UNIVERSITA' DEGLI STUDI "*MAGNA GRÆCIA*" di CATANZARO

RELAZIONE SCIENTIFICA D'ATENEO
AL CONTO CONSUNTIVO
ANNO 2018

INTRODUZIONE

L'Università degli Studi Magna Graecia (UMG) di Catanzaro è un Ateneo medio-piccolo, composto al 31/12/2018 di 2 Scuole e 4 Dipartimenti. UMG ha sede presso il Campus Universitario "Salvatore Venuta", alle porte di Catanzaro, a pochi chilometri dal centro cittadino, in località Germaneto, su un'area di oltre 170 ettari, nella valle del fiume Corace. La sede di Germaneto è attiva dal 2004 ed è tuttora in via di completamento per rispondere a tutte le esigenze che si addicono ad un Campus Universitario: spazi per ospitare servizi agli studenti, impianti sportivi, asilo nido, residenza universitaria per accogliere studenti e docenti.

In questa sede le esigenze attuali della ricerca e il diritto allo studio trovano gli spazi per la loro realizzazione: qui ci sono le migliori possibilità di studiare, di progettare, di sperimentare; vi sono strutture funzionali alle esigenze della comunità accademica, ai docenti e agli studenti. I diversi edifici che costituiscono il Campus Universitario sono strutturati in maniera tale da consentire al massimo l'integrazione dei diversi saperi, approfittando anche del fatto che si tratta di un Ateneo medio, che conta su un corpo docente costituito al 31.12.2018 da 232 unità.

Gli edifici della Facoltà di Medicina e dell'area biomolecolare sono strettamente vincolati secondo il principio *from-bench-to-bed*. Le attività assistenziali trovano spazi e tecnologie avanzate per la diagnostica e per la cura delle principali malattie, integrandosi alla didattica e ricerca erogate presso le facoltà di Medicina e Chirurgia e di Farmacia dell'Università "*Magna Græcia"*. Il Campus facilita le interazioni culturali tra esperti e ricercatori di più discipline: medici, ingegneri informatici, bioingengeri, biotecnologici, chimici, farmacologi, contribuiscono ad una migliore qualità di servizi in termini di diagnostica, terapia e prevenzione.

Nel Campus è, inoltre, ospitata l'Azienda Ospedaliera Universitaria "*Mater Domini*". In questo modo, assistenza e ricerca procedono di pari passo garantendo innovazione tecnologica e servizi migliori.

L'edificio delle scienze giuridiche economiche ospita i corsi di laurea afferenti alla Scuola di Giurisprudenza, di Economia Aziendale e di Operatore di servizi sociali, favorendo anche per queste discipline occasioni di confronto e di strutturazione di progetti comuni intorno a tematiche di grande rilievo nel mondo della giurisprudenza e più in generale del sociale.

La produzione scientifica

Per una migliore analisi della produttività scientifica, l'Ateneo ha implementato, nel corso degli anni, una banca dati online della produzione scientifica, dove sono presenti i prodotti della Ricerca dell'Ateneo dall'anno 2003 all'anno 2018.

I dati presenti all'interno di tale database risultano necessari per la programmazione delle attività di ricerca a livello di Ateneo, per le procedure interne di autovalutazione della produzione scientifica, ma sono soprattutto indispensabili per la partecipazione alle procedure nazionali inerenti gli esercizi di Valutazione della Qualità della Ricerca (V.Q.R.) avviati dall'ANVUR.

Tale banca dati, inerente le attività di ricerca UMG, è disponibile, sul sito web dell'Ateneo, ai seguenti link UMG:

- http://web.unicz.it/it/page/ricerca
- http://www.unicz.it/ricerca/public/pubblicazioni.php

I riferimenti bibliografici di prodotti scientifici pubblicati presenti nella banca dati online della produzione scientifica dell'Ateneo *dal 2003 al 2012* sono stati 4457. Di queste più del 70% è in lingua straniera, (inglese nella quasi totalità dei casi delle pubblicazioni su riviste). Il 71% delle pubblicazioni presenti nella banca dati online della produzione scientifica dell'Ateneo dal 2003 al 2012 è su riviste, il 25% su libri e il 4% in atti di convegni o su altri vettori. In circa l'80% delle pubblicazioni sono presenti codifiche internazionalmente riconosciute, quali l'International Standard Serial Number (ISSN) e/o l'International Standard Book Number (ISBN).

Dall'analisi dell'attività scientifica dei docenti dell'Ateneo, risulta che il numero totale delle pubblicazioni dell'Ateneo nel decennio 2003-2012 è stato di 4457 di cui 3161 per l'area bio-medica e chimico-farmacologica e 1296 per l'area giuridico-economica. Durante tale periodo il numero delle pubblicazioni è aumentato in maniera rilevante, passando da 304 nel 2003 a 659 nel 2012, con un incremento del 55% per l'area giuridico-economica (le pubblicazioni sono passate da 70 nel 2003 a 155 nel 2012) e del 215% per l'area bio-medica e farmacologica, passando da 234 nel 2003 a 504 nel 2012.

Per quel che riguarda, invece, *l'ultimo quinquennio*, si indicano i seguenti dati:

- anno 2014: il numero totale delle pubblicazioni dell'Ateneo è stato complessivamente di **764** (di cui n° 207 pubblicazioni per l'area giuridica e n° 557 pubblicazioni per l'Area Medica);
- anno 2015: il numero totale delle pubblicazioni dell'Ateneo è stato complessivamente di **727** (di cui n° 192 pubblicazioni per l'area giuridica e n° 535 pubblicazioni per l'Area Medica);
- anno 2016: il numero totale delle pubblicazioni dell'Ateneo è stato complessivamente di **577** (di cui n° 126 pubblicazioni per l'area giuridica e n° 451 pubblicazioni per l'Area Medica);
- anno 2017: il numero totale delle pubblicazioni dell'Ateneo è stato complessivamente di **777** (di cui n° 166 pubblicazioni per l'area giuridica e n° 611 pubblicazioni per l'Area Medica).
- anno 2018: il numero totale delle pubblicazioni dell'Ateneo è stato complessivamente di **791** (di cui n° 182 pubblicazioni per l'area giuridica e n° 609 pubblicazioni per l'Area Medica).

LA RICERCA DI UMG: LE PRINCIPALI LINEE DI SVILUPPO DELL'ATENEO NELL'ULTIMO QUADRIENNIO

In seguito all'attivazione del Campus di Germaneto e del Policlinico Universitario, l'Ateneo ha potuto programmare e realizzare investimenti di grande rilievo.
Le principali linee di sviluppo dell'Ateneo nell'ultimo quadriennio possono essere così riassunte:

A. L'attività edilizia svolta a supporto di didattica e ricerca

Mediante l'utilizzo di diversi strumenti di finanziamento ministeriale è proseguita la realizzazione del Programma Edilizio Universitario in lotti funzionali.

Tra gli interventi realizzati, si evidenziano:

- l'Edificio dell'Area Giuridica-Economica e delle Scienze Sociali, l'Edificio della Biblioteca, l'Edificio Direzionale e l'Edificio della Centrale Tecnologica;
- l'Edificio dell'Area Medica e delle Bioscienze (composto da 3 moduli clinici con funzioni di Policlinico (Corpi A, B e C), 3 moduli Preclinici dedicati alla didattica ed alla ricerca (Corpi F, G ed H) ed i Corpi Bassi (Corpi D) dedicati al Day Surgery, al Day Hospital, ai servizi CUP e pagamento ticket e ad attività commerciali (sportello bancario, edicola, ristorante, ecc.);
- le opere di urbanizzazione per il funzionamento del Campus;
- lo Stabulario e l'Ambulatorio veterinario.
- Nell'ambito della programmazione regionale POR Biotecnomed, soggetto gestore del Polo di Innovazione Tecnologie della Salute, nella cui compagine sociale l'Ateneo Magna Graecia detiene la quaota di maggioranza relativa, ha realizzato la nuova sede della società. Si estende su un'area di 450 mq nei pressi dell'Università in cui sono nati i laboratori di sviluppo prototipi. I tre laboratori attualmente attivi e funzionanti, sono il laboratorio di meccanica, di bioelettronica e informatica. All'interno della struttura sono altresì, presenti spazi destinati all'incubatore di impresa. Flessibilità, collaborazione, apertura ed innovazione sono gli elementi chiave della nuova sede di Biotecnomed. Spazi che favoriscono la produttività e la creatività che uniti alla tecnologia più avanzata presente è possibile scoprire e sperimentare nuove soluzioni tecnologiche.

B. GLI INVESTIMENTI TECNOLOGICI A SUPPORTO DELLA RICERCA

Nel corso degli ultimi anni, l'Ateneo ha reperito le risorse ed effettuato rilevanti investimenti necessari per potenziare le proprie dotazioni tecnologiche e pianificare il suo successivo sviluppo.

Per l'area biomedica l'implementazione tecnologica effettuata da UMG ha permesso di fornire uno studio e uno spazio di laboratorio a tutti i docenti e allo stesso tempo ha dotato l'Ateneo di core facilities interdipartimentali (genomica, proteomica, colture cellulari avanzate, nanotecnologie) in grado di fornire la tecnologia e il know-how per una ricerca d'avanguardia.

Nel dettaglio, l'implementazione di laboratori di ricerca effettuata dall'UMG comprende:

- la realizzazione di 20 laboratori di 32 mq e delle relative strutture di supporto per core facility comuni (camere cellule, camera oscura, lavavetreria, camera calda) disposti su 4 piani (livelli 4-8) dell'Edificio delle Bioscienze, all'interno del Campus Universitario;
- la realizzazione di una core facility di proteomica (con un investimento di circa 2 M€);
- la realizzazione di Centro di Servizi Interdipartimentale di genomica e patologia molecolare (con un investimento di circa 4 M€);
- la realizzazione di una core facility di coltura e imaging cellulare avanzato (con un investimento di circa 1M€);
- la realizzazione delle opere edili e degli impianti tecnologici relativi a 12 laboratori di 72 mq situati ai livelli 3-5 che sono stati completati a fine 2014, e di uno spazio di circa 1000 mq per la costruzione di una bio-banca multidisciplinare criogenica (livello -2) dell'Edificio G del Campus Universitario, che saranno completati a fine 2016;
- la realizzazione del Centro Interdipartimentale di Servizi veterinari (con un investimento di circa 0.5 M€).

Sono state implementate, altresì, tre diverse Infrastrutture di ricerca:

1. BIOMEDPARK@UMG

L'IR BIOMEDPARK@UMG ha permesso di localizzare in un'unica e moderna struttura, il Campus Universitario di Germaneto, le tecnologie più moderne per la ricerca genomica, proteomica e di diagnostica molecolare dei propri laboratori, nonché le core facilities di imaging clinico avanzato.
La IR è stata progettata per consentire lo svolgimento di: a) attività di ricerca nel campo delle biotecnologie avanzate e delle sue applicazioni nell'ambito delle malattie croniche e neurodegenerative, con l'obiettivo di facilitare il trasferimento dei risultati della ricerca sia al settore clinico (sia esso diagnostico che terapeutico) sia al settore produttivo delle PMI, nonché di favorire eventuali spin-off; b) attività di servizi ad elevato contenuto tecnologico a supporto della ricerca di base; c) attività di servizi ad alta tecnologia a supporto della ricerca clinica e dell'assistenza sanitaria;d) attività di alta formazione on the job nei settori di interesse a vari livelli di ingresso (tra le quali anche un PhD internazionale).
La piattaforma di genomica funzionale e patologia molecolare svolge attività di ricerca e servizio nel campo delle malattie dell'uomo mediante lo sviluppo di tecniche all'avanguardia nel campo della patologia molecolare e imaging cellulare quali il sequenziamento massivo di nuova generazione (NGS), la biopsia liquida, la patologia digitale. La piattaforma di proteomica promuove la ricerca svolge attività di ricerca e servizio mediante identificazione e validazione di nuovi biomarcatori diagnostici/prognostici mediante analisi di fluidi biologici, tessuti, linee cellulari. La piattaforma di imaging dei distretti corporei svolge attività di ricerca e servizio nel campo della salute dell'uomo, ed eventualmente dell'agricoltura e della zootecnia e favorendo il trasferimento dei risultati, sostenendone lo sviluppo industriale nel campo della genomica strutturale e funzionale. La piattaforma di Neuroscienze svolge attività di ricerca e servizio nel campo delle malattie croniche neurodegenerative (es. la malattia di Parkinson, i parkinsonismi atipici, le demenze, le patologie demielinizzanti), con l'obiettivo di agli operatori sanitari una serie di nuovi strumenti diagnostici quantitativi basati sull'utilizzo di immagini ad alta risoluzione.

Ente Responsabile

- Università degli studi Magna Graecia di Catanzaro

Enti di ricerca (pubblici o privati), Università, Imprese coinvolte nella IR

- Centro di Servizi Interdipartimentale denominato "GENOMICA FUNZIONALE E PATOLOGIA MOLECOLARE" (CIS) c/o Università di Catanzaro
- Centro di Ricerca in Neuroscienze c/o Università di Catanzaro
- Centro di Ricerca in Biochimica e Biologia Molecolare Avanzata c/o Università di Catanzaro
- Piattaforma di Imaging dei distretti corporei
- Biotecnomed scarl

Dotazioni e messa in opera

La dotazione di attrezzature della IR è stata implementata mediante il completamento del progetto di potenziamento del PONa3_00435 Infrastrutture denominato Biomedpark@umg e del finanziamento regionale per la costituzione del Polo di Innovazione per le Tecnologie della Salute-BioTecnoMed.
Attraverso la realizzazione del progetto sono state istituite le piattaforme di Genomica Funzionale e Patologia Molecolare, di Proteomica, di Imaging dei distretti corporei, di Neuroscienze.

La dotazione strumentale della piattaforma di genomica funzionale e patologia molecolare si avvale di due piattaforme di sequenziamento: i) Illumina e Life Technologies supportate entrambe da una piattaforma di BioInformatica applicata alla Bio-Medicina. La piattaforma Illumina comprende: i sequenziatori HiSeq2500 e MiSeq e il lettore di array HiScan. La piattaforma Life Technologies comprende: i sequenziatore PGM-Personal Genome Machine, PGMdx-Personal Genome Machine e ION Proton nonchè attrezzature di supporto (IonChef, VerityDx) e software di analisi (Ion Reporter™ Software). La Piattaforma di genomica comprende anche una strumentazione accessoria e necessaria al sequenziamento: Tape Station 2200, Qubit Fluorimeter, termociclatori (QuantStudio 12K Flex, Biorad C1000 System) e spettrofotometri (MultiScan GO). La sezione di patologia molecolare è dotata di citofluorimetri analitici e preparativi (BD LSRFortessa™ X20 con 3 laser e 14 fluorescenze; BD Accuri™ con 2 laser e 4 fluorescenze; BD FACSAria™ III con 3 laser, 8 fluorescenze e 4 vie di sorting); il sistema Cellsearch System per identificare ed enumerare cellule rare da fluidi biologici; il sistema DepArray per identificare, quantificare e recuperare singole cellule. La piattaforma di patologia molecolare è inoltre equipaggiata con attrezzature dedicate al campionamento dei reperti macroscopici e microscopici, all'esecuzione automatizzata delle tecniche istologiche di routine e di un sistema di patologia digitale. Le attrezzature tecnologiche della piattaforma comprendono: sistema integrato di processazione tissutale; sistema automatizzato di ibridazione e colorazione per immunoistochimica e FISH; scanner per patologia digitale; microdissettore laser; carotatore per assemblaggio Tissue Micro Array (TMA).

Il cluster di calcolo ad alte prestazioni associato alle piattaforme comprende 4 server High Performance Computing, 8 processori, 16 Threads con memoria RAM tolale di 768 GB, 3 Server di supporto con 2 processori e 12 Threads, con memoria RAM totale di 192 GB e una capacità di storage complessiva di 192TB.

La piattaforma di proteomica è dotata di due potenti strumenti per l'analisi di miscele complesse di proteine/peptidi quali lo Spettrometro di massa Q Exactive ibrido quadrupolo completo di sorgente AP-MALDI (Atmospheric Pressure-Matrix Assisted-Laser-Desorption-Ionization) e lo Spettrometro di massa Q Exactive ibrido quadrupolo accoppiato a sistema di nanocromatografia liquida ad alta pressione (nanoLC).

La piattaforma di Imaging dei distretti corporei è dotata delle sequenti attrezzature: calorimetro indiretto con casco Canopy, sensitometro osseo DEXA, Dinamometro elettronico, ecografo Ecocolor Doppler cardiaco/vascolare, bio-impedenziometro vettoriale, BOD-POD, Sistema monitoraggio della PO2 transcutaneo.

La piattaforma di Neuroscienze, già dotata di un tomografo MRI ad alto campo (3 Tesla) si è dotata di una Risonanza magnetica da 3 Tesla con anello PET integrato (PET-MRI) per la realizzazione di attività di ricerca nell'ambito delle malattie di Parkinson e di Alzheimer. Il sistema ibrido PET-MRI combina le informazioni funzionali/metaboliche fornite dalla PET con l'elevata risoluzione spaziale, temporale e di contrasto dei tessuti cerebrali con i parametri funzionali tissutali forniti dalla MRI.

Tutte le piattaforme sono già funzionanti.

Investimento realizzato: 15.268.043,71 €

Servizi Scientifici e Tecnologici

I servizi offerti dalla piattaforma BIOMEDPARK@UMG sono:

- sequenziamento su DNA (DNAseq) da "pannelli custom, pannelli commerciali, esomi, genomi;
- sequenziamento su RNA (Rnaseq);
- analisi dei profili di espressione genica (Array);
- Genotyping;
- analisi bioinformatica (chiamata delle varianti nucleotidiche, identificazione di variazioni genomiche strutturali, annotazione e predizione funzionale, SNP genotyping e analisi di GWAS, analisi funzionali automatizzate di dati RNA-seq, DNA-seq, Methyl-seq; analisi di Pathway e di Network, data mining e integrazione dei dati in database pubblici come TCGA, GEO o Array Express;
- processazione di biopsie liquide con identificazione ed enumerazione di cellule tumorali circolanti e cellule endoteliali da sangue periferico;
- identificazione e recupero di cellule singole da fluidi biologici;
- analisi di antigeni di membrana e intracellulari;
- analisi funzionale di vitalità e proliferazione cellulare, del ciclo cellulare (PI, BrdU), dell'apoptosi (AnnexinV/PI o 7-AAD), del potenziale di membrana mitocondriale, della fagocitosi cellulare e del "burst" ossidativo, del Ca2+ intracellulare;
- separazione simultanea di popolazioni cellulari (fino a 4);
- allestimento campioni citologici (aspirativa ed esfoliativa), allestimento citoinclusi, immunocitochimica;
- allestimento campioni istologici (inclusione, taglio, colorazione, immunostochimica, ibridazione in situ, FISH) e di Tissue-Arrays (TMA);
- Laser capture microscopy;
- valutazioni anatomo-patologiche per diagnostica citologica ed istologica su tessuto umano e/o animale anche in patologia digitale;
- identificazione, caratterizzazione ed analisi di proteine;
- determinazione di modificazioni proteiche post-traduzionali; determinazione del peso molecolare di peptidi sintetici e proteine ricombinanti;
- indagini calorimetriche, ecografie (vascolari e cardiache) con metodica Doppler, elettrocardiografie, valutazioni con strumenti per antropometria (plicometri, dinamometri), densitometrie con DEXA per la ricerca e l'assistenza ai soggetti con obesità, malattie metaboliche, pazienti malnutriti e con malattie ossee fragilizzanti;
- analisi di impatto dei prodotti nutrizionali sulla composizione corporea;
- valutazione dell'impatto di antiossidanti in prodotti alimentari funzionali locali;
- identificazione di biomarcatori quantitativi atti a monitorare la progressione verso la malattia di Alzheimer in fase preclinica e a distinguere le varie forme cliniche legate alla malattia di Parkinson;
- verifica dell'efficacia degli effetti farmaceutici sui tessuti cerebrali in vivo;
- monitoraggio della risposta fisiologica istantanea a particolari classi di farmaci (es. anti-depressivi o neuro-stimolatori);
- definizione della prognosi in pazienti neurologici non responsivi (coma, stati vegetativi, sindromi locked-in) mediante acquisizione simultanea di imaging BOLD (resting state fMRI) ed imaging nucleare (PET);
- valutazione delle *performance* cognitive e neuromotorie in soggetti con lavori altamente stressanti (manager, etc.) e/o con responsabilità della sicurezza di persone (piloti di aerei, etc.);

- rilevazione dell'attività funzionale cerebrale in relazione ai processi decisionali (neuroeconomia, neurogiurisprudenza);
- valutazioni delle performance cognitive e neuromotorie in atleti di livello nazionale e internazionale.

2. MOUZECLINIC

L'IR MouzeClinic ha permesso di localizzare in un'unica e moderna struttura, il Campus Universitario di Germaneto, le tecnologie più moderne per la ricerca genomica, proteomica e di diagnostica molecolare dei propri laboratori, nonché le core facilities di imaging clinico avanzato.

La IR è stata progettata per consentire lo svolgimento di: a) attività di ricerca nel campo delle biotecnologie avanzate e delle sue applicazioni nell'ambito delle malattie croniche e neurodegenerative, con l'obiettivo di facilitare il trasferimento dei risultati della ricerca sia al settore clinico (sia esso diagnostico che terapeutico) sia al settore produttivo delle PMI, nonché di favorire eventuali spin-off; b) attività di servizi ad elevato contenuto tecnologico a supporto della ricerca di base; c) attività di servizi ad alta tecnologia a supporto della ricerca clinica e dell'assistenza sanitaria;d) attività di alta formazione on the job nei settori di interesse a vari livelli di ingresso (tra le quali anche un PhD internazionale).

La piattaforma di genomica funzionale e patologia molecolare svolge attività di ricerca e servizio nel campo delle malattie dell'uomo mediante lo sviluppo di tecniche all'avanguardia nel campo della patologia molecolare e imaging cellulare quali il sequenziamento massivo di nuova generazione (NGS), la biopsia liquida, la patologia digitale. La piattaforma di proteomica promuove la ricerca svolge attività di ricerca e servizio mediante identificazione e validazione di nuovi biomarcatori diagnostici/prognostici mediante analisi di fluidi biologici, tessuti, linee cellulari. La piattaforma di imaging dei distretti corporei svolge attività di ricerca e servizio nel campo della salute dell'uomo, ed eventualmente dell'agricoltura e della zootecnia e favorendo il trasferimento dei risultati, sostenendone lo sviluppo industriale nel campo della genomica strutturale e funzionale. La piattaforma di Neuroscienze svolge attività di ricerca e servizio nel campo delle malattie croniche neurodegenerative (es. la malattia di Parkinson, i parkinsonismi atipici, le demenze, le patologie demielinizzanti), con l'obiettivo di agli operatori sanitari una serie di nuovi strumenti diagnostici quantitativi basati sull'utilizzo di immagini ad alta risoluzione.

Ente Responsabile

- Università degli studi Magna Graecia di Catanzaro

Enti di ricerca (pubblici o privati), Università, Imprese coinvolte nella IR

- Centro di Servizi Interdipartimentale denominato "GENOMICA FUNZIONALE E PATOLOGIA MOLECOLARE" (CIS) c/o Università di Catanzaro
- Stabulario veterinario dell'Università Magna Graecia
- Biotecnomed scarl

Dotazioni e messa in opera

La dotazione di attrezzature della IR è stata implementata mediante il completamento del progetto di potenziamento del progetto PONa3_00239 Infrastrutture denominato MOUZECLINIC. Il piano di potenziamento proposto dall'Università di Catanzaro aveva come obiettivo quello di realizzare interventi di adeguamento e rafforzamento strutturale e tecnologico per lo stabulario esistente dell'Università Magna Graecia in modo da consentire lo sviluppo di un'infrastruttura integrata [e in stretta sinergia con l'infrastruttura presso l'Istituto di ricerca Biogem scarl di Ariano irpino (AV) e la Stazione zoologica A. Dohrn di Napoli] con lo scopo di fenotipizzare in dettaglio modelli di patologie croniche e neurodegenerative.

Al 9° piano dell'Edificio Preclinico è localizzato uno stabulario per il mantenimento routinario dei topi e per studi di anatomia patologica veterinaria e di preclinica oncologica; microscopi confocali; microscopi normali e invertiti. Tale dotazione permette il mantenimento di colonie murine non numerose e un'analisi fenotipica accurata di modelli di malattie degenerative. La capacità e le condizioni di stabulazione sono state decisamente migliorate mediante l'acquisizione di una lava-gabbie con alta

capacità e di 2 armadi ventilati con potenzialità di ospitare 800 topi ognuno. Anche la capacità diagnostica e di *imaging* è stato incrementata mediante l'acquisto di una micro-TAC per piccoli animali.

Le attrezzature in dotazione alla IR MOUZECLINIC includono:

- 2 armadi ventilati con potenzialità di ospitare 800 topi
- 1 lava-gabbia
- 1 Microtomografo Skyscan 1176 per piccoli animali con risoluzione spaziale 3D garantita di 9 μm.

Tutte le attrezzature sono al momento in funzione.

Investimento realizzato: 353.157,38 €

Servizi Scientifici e Tecnologici

La missione della nuova infrastruttura è l'analisi fenotipica sistematica di modelli murini sperimentali di patologia, consentendo l'analisi esaustiva delle loro caratteristiche fenotipiche, con particolare riguardo alle malattie croniche non infettive, quali il diabete, le malattie cardiovascolari e neurologiche e il cancro. Ciò consententirà di rendere più rapide e, quindi, più competitive e finanziariamente sostenibili le indagini per l'identificazione dei meccanismi molecolari di malattia, l'identificazione di bersagli terapeutici innovativi e gli approcci di drug discovery, coerentemente con lo spirito della Innovative Medicine Initiative (IMI) della UE.

Su questa base la piattaforma MOUZECLINIC offre i seguenti servizi:

- Determinazione dei parametri metabolici di base di piccoli animali (esami ematologici ed ematochimici);
- *Imaging* di tessuti murini mediante micro-TC;
- sequenziamento su DNA (DNAseq) e su RNA (Rnaseq) di tessuti murini e analisi bioinformatica;
- analisi dei profili di espressione genica (Array) di tessuti murini;
- Genotyping;
- analisi citofluorimetrica funzionale di vitalità e proliferazione cellulare, del ciclo cellulare (PI, BrdU), dell'apoptosi (AnnexinV/PI o 7-AAD), del potenziale di membrana mitocondriale, della fagocitosi cellulare e del "burst" ossidativo, del Ca2+ intracellulare;
- separazione simultanea di popolazioni cellulari (fino a 4);
- allestimento campioni citologici, immunocitochimica;
- allestimento campioni istologici murini (inclusione, taglio, colorazione, immunostochimica, ibridazione in situ, FISH);
- Laser capture microscopy;
- valutazioni anatomo-patologiche per diagnostica citologica e istologica su animale anche in patologia digitale.

Per quel che riguarda il mercato di riferimento, l'IR si candida a diventare centro di riferimento per la Calabria anche se il mercato al quale l'IR si rivolge è rappresentato potenzialmente da una utenza extra-regionale. Per la sua specificità, il mercato a cui si rivolge l'IR MOUZECLINIC è rappresentato da organismi di ricerca pubblici e privati e da aziende farmaceutiche nazionali ed internazionali.

3. CENTRO DI RICERCHE SULLA SICUREZZA DEGLI ALIMENTI E LA SALUTE– IRC-FSH

L'IRC-FSH è orientato a:

- Implementazione delle conoscenze sui contaminanti alimentari e sui loro effetti sulla Salute Umana e Veterinaria
- Tracciabilità degli alimenti
- Identificazione di biomarker di patologia correlati con i contaminanti alimentari

- Sviluppo di integratori alimentari, functional foods e prodotti nutraceutici ed al loro impiego nel trattamento delle malattie
- Sviluppo di nuove metodologie estrattive per migliorare l'impatto ambientale di estratti di tipo nutraceutico
- Implementazione della conoscenza sugli operatori del settore e della popolazione sui problemi connessi con una corretta alimentazione

Ente Responsabile
Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro, Dipartimento di Scienze della Salute
Enti di ricerca (pubblici o privati), Università, Imprese coinvolte nella IR
Nutramed SCARL

Dotazioni e messa in opera

- LABORATORIO DI TOSSICOLOGIA DEGLI ALIMENTI IN VIVO
  - FACILITIES PER LA MISURAZIONE DEI PARAMETRI VITALI NEL RATTO E NEL TOPO, ANCHE DI TIPO TRANSGENICO.
  - ATTREZZATURE PER LA VALUTAZIONE AVANZATA DELLA FUNZIONE CARDIOVASCOLARE, METABOLICA, DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE ECC
- LABORATORIO DI BIOIMAGING AVANZATO
  - RISONANZA MAGNETICA PER PICCOLI ANIMALI
  - TC PER PICCOLI ANIMALI
  - IMAGING OTTICO PER PICCOLI ANIMALI
- LABORATORIO DI MORFOLOGIA ED ULTRASTRUTTURE
  - MICROSCOPIO ELETTRONICO A SCANSIONE
  - MICROSCOPIO ELETTRONICO A TRASMISSIONE
  - MICROSCOPIO CONFOCALE
- ATTREZZATURE PER ISTOPATOLOGIA ED IMMUNOISTOCHIMICA
  - LABORATORIO DI BIOCHIMICA MOLECOLARE
  - REAL TIME PCR
  - ATTREZZATURE PER ANALISI DI TIPO GENOMICO, METABOLOMICO E PROTEOMICO
- LABORATORIO DI ANALITICHE CHIMICHE SU MATRICI ALIMENTARI
  - ORBITRAP
  - LC-MS
  - ICP MS
  - ANALISI DEL LATTE
- LABORATORIO DI NANOTECNOLOGIE E TECNOLOGIA DEGLI ALIMENTI
  - ATTREZZATIRE PER FORME SOLIDE
  - ATTREZZATURE PER FORME SEMI-SOLIDE
  - NANO-SPRAYDRYER
- LABORATORIO DI CHEMIOINFORMATICA
  - SISTEMI AVANZATI DI COMPUTATIONAL GREEN CHEMISTRY
- AMBULATORIO DI TOSSICOLOGIA

Investimento realizzato: 15.400.000

Servizi Scientifici e Tecnologici
LABORATORIO DI TOSSICOLOGIA DEGLI ALIMENTI IN VIVO
Il Laboratorio si presenta come una Facility di ricerca nel suo complesso unica nel suo genere in quanto capace di coniugare analisi tossicologiche avanzate che vanno dalla computational chemistry ed arrivano alla realizzazione di lotti sperimentali da analizzare nell'animale (pre-clinica) o nell'uomo (clinica). Il

Centro, nel suo complesso, si sta attrezzando per avere gli accreditamenti ed operare in qualità anche conto-terzi, secondo le modalità GLP, GMP e GCP

LABORATORIO DI BIOIMAGING AVANZATO

La concomitanza di RMN, TC ed Imaging ottico determinano la possibilità di offrire un sistema di BioImaging avanzato del tutto peculiare nello studio delle patologie sistemiche e di organo anche a carattere tumorale

LABORATORIO DI MORFOLOGIA ED ULTRASTRUTTURE

In analogia con il Laboratorio precedente, tale servizio risulta essere molto appealing per aziende e soggetti operanti nel settore nutraceutico ai fini dell'analisi tossicologia

LABORATORIO DI BIOCHIMICA MOLECOLARE

Tale Laboratorio, specie nello sviluppo di metodologie di determinazione di biomarker precoci di patologia, consente già oggi di effettuare determinazioni su pazienti affetti da patologia tumorale adeguate per lo screening di fasce esposte di popolazione in aree a rischio di contaminazione ambientale ed alimentare

LABORATORIO DI ANALITICHE CHIMICHE SU MATRICI ALIMENTARI

Di eguale tenore, l'analisi sui pazienti è accompagnata da un analisi tossicologica sulle matrici alimentari tale da identificare biomarkers di inquinamento o di contaminazione tossicologica. Al pari, il laboratorio offre servizi di analitica avanzata per la determinazione della qualità di food supplements, functional foods e nutraceutici.

LABORATORIO DI NANOTECNOLOGIE E TECNOLOGIA DEGLI ALIMENTI

In tale laboratorio vengono sviluppate le forme solide (Compresse, capsule, granulati) o semi-solide (gel, creme, pomate, unguenti) da avviare alla produzione di lotti sperimentali di farmaci naturali e nutraceutici

AMBULATORIO DI TOSSICOLOGIA

L'ambulatorio effettua analisi di determinazione del rischio cardio-metabolico e tossicologico

C. CENTRI DI RICERCA E CENTRI DI SERVIZIO UMG

Nell'anno 2018 risultano attivi complessivamente quindici Centri di Ricerca (CR) di Ateneo, che rappresentano istituzioni a carattere scientifico e di ricerca con il compito di promuovere, organizzare e svolgere attività di ricerca, anche nell'ambito di progetti a carattere interdisciplinare, interterritoriale e di durata pluriennale, su tematiche di interesse dell'Ateneo.
Nell'ambito dei suddetti Centri di Ricerca, due afferiscono all'area biomedica-farmacologica ad elevato contenuto tecnologico, e sono Unità di ricerca, con una dotazione di attrezzature del valore di almeno 1 milione di euro, che vengono costituiti temporaneamente sulla base di un progetto di ricerca la cui durata non può eccedere i 5 anni, ma alla fine del progetto, possono essere rinnovati sulla base di un nuovo progetto di ricerca.

Centri di Ricerca UMG:

CENTRI DI RICERCA (CR)	*Finalità*	*Responsabile*	*SSD (Settori scientifico-disciplinari)*
Centro di Ricerca per le Malattie Cardiovascolari	studiare i meccanismi delle patologie cardiovascolari e nuove strategie terapeutiche	Prof. Ciro INDOLFI	MED/11
Diritti umani, integrazione e cittadinanza europea	promuovere e valorizzare un'analisi giuridica, critica e storica sui diritti umani, sulle istituzioni europee e sul ruolo giocato dalla cittadinanza come fattore fondamentale per l'integrazione giuridica e sociale	Prof. Massimo LA TORRE	IUS/20
Economia e management dei servizi	promuovere e valorizzare l'analisi critica, teorica ed empirica del sistema dei servizi afferenti a diversi comparti economici, tra i quali istruzione, ricerca, cultura, turismo, sanità, artigianato, industria e in generale le attività produttive, commerciali e sociali con particolare enfasi al passaggio tra il paradigma tardo-manifatturiero all'economia fondata sulla conoscenza e sull'informazione, in ambito tanto nazionale quanto internazionale.	Prof. Michele TRIMARCHI	SECS-P/03
"Autonomie Territoriali Europee - T. Martines"	promuovere, organizzare e svolgere attività di ricerca su tematiche dell'integrazione europea e delle politiche europee.	Prof. Paolo FALZEA	IUS08; IUS09; IUS10; IUS 13; IUS14
"Cultura romana del diritto e sistemi giuridici contemporanei"	mantenere viva l'attenzione della cultura europea agli studi del pensiero giuridico romano e alle ragioni che ne favorirono il radicamento come fondamento dei sistemi giuridici occidentali	Prof.ssa Isabella PIRO	IUS 18
"La dottrina della giurisprudenza"	realizzare ricerche di rilevante impegno con costante attenzione ai percorsi giurisprudenziali, espressi dai singoli territori, che potrebbero proporre elementi utili ad esaltare le peculiarità degli statuti normativi di molteoplici istituti e fattispecie del settore del diritto privato	Prof. Geremia ROMANO	IUS 01, IUS 04, IUS 15
"Autonomie Negoziali e Rapporti di Lavoro"	favorire iniziative miranti all'approfondimento delle tematiche relative alle attività di ricerca e didattica del settore scientifico disciplinare "Diritto del lavoro", pur sempre, in una prospettiva interdisciplinare e multidisciplinare.	D.ssa Maura RANIERI	IUS 07

“Tossicologia degli Alimenti”	sviluppare la ricerca nel settore della Tossicologia degli alimenti, Tossicologia Ambientale e tossicologia clinica e implementare le conoscenze nel settore dell’epidemiologia tossicologica ambientale ed alimentare ivi comprese analisi di tipo farmaco-tossicologiche di popolazione, farmaco economia e farmaco utilizzazione.	Prof. Vincenzo MOLLACE	BIO 14, CHIM 01, CHIM 02, CHIM 03, CHIM 04, CHIM 05, CHIM 06, CHIM 07, CHIM 08, CHIM 09, CHIM 10, BIO 1, BIO 3, BIO 11, BIO 13, BIO 14, BIO 15, VET 07, VET 08, MED 001, MED 04, MED 11 MED 26, MED 41
“Diritto costituzionale e Istituzioni politiche”	promuovere attività di ricerca nei settori del Diritto Costituzionale, della Dottrina dello Stato e del Diritto Pubblico comparato ed europeo	Prof. Luigi VENTURA	IUS 08
“Rapporti privatistici della Pubblica Amministrazione”	realizzare ricerche di rilevante impegno sul tema dei rapporti privatistici della P.A.	Prof. Fulvio GIGLIOTTI	IUS 01
“Data Analytics”	Modellazione efficiente di dati strutturati e non strutturati provenienti da diversi domini applicativi, con particolare riferimento a: sanità, medicina, biologia, social networks, ingegneria, trasporti; Algoritmi efficienti e scalabili per l’estrazione di conoscenza da grossi volumi di dati strutturati e non strutturati, con particolare riferimento ai dati rappresentati sotto forma di grafi; Infrastrutture di calcolo ad alte prestazioni e piattaforme software dinamiche e scalabili per la memorizzazione ed analisi distribuita dei dati, quali ad es. Cloud; Sperimentazione e applicazione degli algoritmi per l’estrazione di conoscenza a vari settori applicativi, quali sanità, medicina, biologia, social networks, ingegneria, trasporti.	Prof. Mario CANNATARO	ING-INF/05
“Laboratorio giuridico di Epigrafia, Papirologia e Codicologia”	attività di ricerca nel settore del Diritto romano e dei Diritti dell’antichità, con particolare attenzione alle più giovani e altamente specialistiche discipline di Epigrafia e Papirologia giuridica.	Prof. Orazio LICANDRO	IUS/18
“Centro di Documentazione di Storia della Medicina - Cassiodoro”	raccogliere, valorizzare e divulgare testi e reperti antichi che attestino l’influenza dei medici e della medicina calabrese nello sviluppo delle Scienze Mediche e diventare riferimento per la ricognizione, la tutela e la conoscenza del patrimonio storico-medico nel settore librario-archivistico, quello strumentario e archeologico e assistenziale nei suoi risvolti strutturali e culturali con particolare riferimento al patrimonio storico-scientifico della Regione.	Prof. Alfredo FOCA'	MED/02, M-DEA/01, M-STO/08.

Centri di Ricerca UMG dell'area biomedica-farmacologica ad elevato contenuto tecnologico:

CENTRI DI RICERCA (CR)	*Finalità*	*Responsabile*	*Progetto di ricerca di riferimento*
"Neuroscienze"	Potenziare la comprensione dei fenomeni alla base delle disfunzioni patologiche a carico del sistema nervoso	Prof. Aldo QUATTRONE	IMPIEGO DI METODICHE AVANZATE DI NEUROIMAGING INTEGRATO RM 3T-PET PER LO STUDIO DELLE MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO
"Biochimica e Biologia Molecolare Avanzata" (CR-BBMA)	- identificazione e validazione di nuovi biomarcatori proteici per la medicina preventiva e predittiva - generazione, caratterizzazione e banking di linee cellulari staminali pluripotenti indotte per lo studio di patologie eredo/familiari del sistema cardiovascolare e nervoso - ferro, stress ossidativo ed omeostasi cellulare	Prof.Giovanni CUDA	BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE AVANZATA

Centri di Servizio Interdipartimentali

Le finalità dei Centri Interdipartimentali di Servizio (CIS), attivi nell'anno 2018, sono le seguenti: a) promuovere lo sviluppo della ricerca e la diffusione dei suoi risultati nel mondo accademico e in Enti pubblici e privati di ricerca; b) promuovere l'integrazione dell'attività di ricerca favorendo la collaborazione tra Dipartimenti dell'Ateneo, tra questi e altre Università o Enti di Ricerca pubblici e privati e con il mondo imprenditoriale; c) fornire specifici servizi a Enti pubblici e privati che ne facciano richiesta secondo modalità stabilite da apposite convenzioni; d) contribuire alla formazione di personale altamente specializzato nell'uso di particolari attrezzature scientifiche e nell'applicazione di nuove tecnologie; e) promuovere l'innovazione tecnologica nel settore biomedico.

Centri di Servizio Interdipartimentali UMG:

CENTRI DI SERVIZIO (CIS)	*Finalità*	*Responsabile*
Centro di Servizio Interdipartimentale (CIS) Genomica Funzionale e Patologia Molecolare "MOL-MED LAB"	Realizzare attività di ricerca nel campo della genomica funzionale e della patologia molecolare applicata alla biomedicina e, in particolare, alle patologie cronico-degenerative	Prof. Francesco Saverio COSTANZO
Centro di Servizio Interdipartimentale (CIS) "Servizi Veterinari per la salute umana e animale"	Assicurare servizi di particolare complessità e di interesse generale nel settore della veterinaria, salute animale e salute umana, per dipartimenti, scuole e strutture amministrative nonché gestire e utilizzare strumentazione comune	Prof. Domenico BRITTI
Centro di Servizio Interdipartimentale (CIS) "Biobanca Multidisciplinare di Ateneo - BBMA"	Raccogliere e conservare materiale biologico umano utilizzato per diagnosi, per studi sulla biodiversità e per ricerca	Prof. Alfredo FOCA'

D. I GRANDI PROGETTI DI RICERCA

Di seguito si riportano in maniera analitica i progetti finanziati dal MIUR su fondi della Comunità Europea per le Regioni della Convergenza attivi nel 2018.

Elenco Progetti PON "Ricerca industriale", "Distretti ad Alta Tecnologia e dei laboratori Pubblico-Privati esistenti", "Potenziamento Infrastrutture", "Smart Cities and Communities and Social Innovation", approvati dal MIUR, nel settore Salute dell'uomo e biotecnologie, a valere sui bandi MIUR D.D. del 18/01/2010, 29/10/2010, 18/05/2011 e 02/03/2012

1. NEUROSTAR "NEUROscienze e Sistemi, Tecnologie e procedure Avanzate per diagnosi/prognosi precoci e Recupero/contenimento del danno funzionale in soggetti con gravi disabilità da patologie acquisite dal sistema nervoso centrale", PON01_01180.
2. CARDIOTECH "TeCnologie Avanzate per l'innovazione e l'ottimizzazione dei pRocessi DIagnOstici, Terapeutici E di training dedicati alla gestione Clinica, interventistica e riabilitativa dei pazienti affetti da sindromi coronaricHe acute, PON01_02833;
3. "Identificazione di biomarcatori e sviluppo di metodi diagnostici e terapeutici nel campo dell'oncologia e della biologia vascolare", PON01_01078;
4. PROMETEO "Progettazione e sviluppo di piattaforme tecnologiche innovative ed ottimizzazione di PROcessi per applicazioni in Medicina rigenerativa in ambito oromaxillofacciale, emaTologico, nEurologico e cardiologico", PON01_02834;
5. "Una piattaforma tecnologica integrata per lo sviluppo di nuovi farmaci per malattie rare", PON01_00862;
6. "Nuove strategie nanotecnologiche per la messa a punto di farmaci e presidi diagnosticidiretti verso le cellule cancerose circolanti", PON01_02782;
7. NUTRAFAST "Composti bioattivi: dal nutraceutico al farmaco per strategie terapeutiche integrate", PON01_01226;
8. BIOMEDPARK@UMG, Implementazione e potenziamento di una piattaforma biotecnologica integrata per lo sviluppo e la promozione della ricerca e di servizi innovativi nel campo delle malattie croniche e neurodegenerative dell'uomo. PONa3_00435;
9. Potenziamento di una piattaforma integrata per lo studio di malattie umane di grande impatto attraverso l'uso del system phenotyping di modelli animali: MOUSE E ZEBRAFISH CLINIC. PONa3_00239;
10. IRC-FHS Centro di ricerche interregionale per la sicurezza alimentare e la salute. Interegional Research center for food safety & health. PONa3_00359;
11. Progetto Cluster OSDH-Smart FSE – Satywell e Smart Health – PON04a2_C;
12. Progetto DICET – INMOTO – ORCHESTRA – PON04a2_D;
13. Progetto Aquasystem – Be&Save – Siglod" – PON04a2_F;

L'Università collabora allo svolgimento delle attività progettuali della società Biotecnomed scarl, soggetto gestore del Distretto salute dell'uomo e biotecnologie finanziato nell'ambito del PON MIUR 2007-2013, in cui sono attivi 3 progetti di ricerca e 3 progetti di formazione, nell'ambito delle tematiche diagnostica avanzata, medicina rigenerativa e cardiologia interventistica. In particolare:

1. *progetto ICARE PON03PE_00009 Infrastruttura Calabrese per la medicina Rigenerativa: generazione di biobanche per la criopreservazione di cellule staminali umane e di tessuto osseo per uso clinico e design e sviluppo di bioscaffold innovativi.*
2. *progetto: NEUROMEASURES Sviluppo di processi innovativi e di servizi di supporto alla diagnosi precoce di disturbi motori, comportamentali e mnesici nella malattia di Parkinson e nella demenza di Alzheimer.*
3. *progetto: OPTIMA CARDIOPATHS - Strumenti innovativi per l'ottimizzazione della gestione clinica e la terapia endovascolare delle patologie cardiovascolari.*

E. IL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO, BREVETTI, SPIN OFF, ENTI E SOCIETÀ PARTECIPATE

Nell'ambito delle attività istituzionali dell'Ateneo, l'Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro persegue le attività di "terza missione" ed opera a favore della promozione e del supporto di iniziative correlate alla valorizzazione della ricerca scientifica e al trasferimento tecnologico.

Tali attività sono finalizzate anche all'implementazione di rapporti con il territorio in termini di erogazione di servizi, nonché allo sviluppo del territorio e della comunità, con particolare riferimento alle sinergie e partenariati attuati con il tessuto produttivo regionale e nazionale, al fine di avviare e consolidare rapporti di stretta collaborazione tra il settore della domanda e dell'offerta di innovazione e promuovere l'interazione fra mondo della ricerca e tessuto produttivo.

Un importante aspetto della missione dell'Ateneo è rappresentato proprio dal trasferimento dei risultati dell'attività di ricerca al sistema culturale e produttivo della società calabrese e del sistema paese nel suo insieme.

Per quel che riguarda la capacità di accedere a finanziamenti per progetti di ricerca e trasferimento tecnologico, banditi a livello nazionale e internazionale, i ricercatori dell'Ateneo hanno mostrato, anche per l'anno 2018, una buona capacità di attrazione di finanziamenti, ottenendo una serie di agevolazioni da parte di vari Ministeri, Unione Europea, nonchè da altri soggetti pubblici e privati italiani ed esteri. Sono stati avviati, pertanto, vari progetti di ricerca multidisciplinari, con applicazioni trasversali in diversi campi.
Per tale scopo, è effettuata periodicamente una attività di monitoraggio delle fonti di informazione al fine di individuare opportunità di finanziamento attraverso la predisposizione e pubblicazione del Bollettino Informativo di Ateneo. E', inoltre, effettuata attività di assistenza e supporto alla progettazione e gestione di progetti di Ateneo finanziati nell'ambito di programmi regionali, nazionali e comunitari, attività di supporto nelle fasi di redazione della proposta progettuale, valutazione, negoziazione con l'ente finanziatore ed attuazione dei singoli progetti.
In particolare, si elencano alcune delle più rilevanti fonti di finanziamento gestite nel corso dell'anno 2018:

- *Avviso pubblico "Misure di politica attiva per lo sviluppo delle competenze digitali" Programma di Azione e Coesione (PAC) della Regione Calabria 2014-2020 (scadenza: 15/10/2018);*
- *Avviso pubblico per il sostegno alle attività di animazione dei Poli, tutoraggio e accompagnamento delle imprese aderenti ai Poli di innovazione e per la valorizzazione delle infrastrutture territoriali di ricerca dei Poli- POR Calabria FESR-FSE 2014/2020, Progetti Poli di Innovazione (scadenza: 12/04/2018);*
- *Progetti di Cooperazione presentati nell'ambito della Misura 16, Intervento 16.2.1 del Programma di Sviluppo Rurale della Regione Calabria, PSR 2014-2020;*
- *Avviso AIM: Attraction and International Mobility (D.D. MIUR n. 407 del 27/02/2018) in attuazione dell'Azione I.2 "Mobilità dei Ricercatori" dell'Asse I "Capitale umano" del Programma Operativo Nazionale (PON) Ricerca e Innovazione 2014-2020 e nel rispetto della Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente 2014-2020 (SNSI);*
- *Avviso pubblico per il finanziamento di Progetti di Ricerca e Sviluppo, Azione 1.2.2 "Supporto alla realizzazione di progetti complessi di attività di ricerca e sviluppo su poche aree tematiche di rilievo e all'applicazione di soluzioni tecnologiche funzionali alla realizzazione delle strategie di S3" dell'Asse I – Promozione della Ricerca e dell'Innovazione del Por Calabria FESR-FSE 2014/2020;*
- *Avviso pubblico per il finanziamento di Progetti di Ricerca Industriale e Sviluppo Sperimentale nelle 12 Aree di specializzazione individuate dal PNR 2015-2020: Aerospazio, Agrifood, Blue Growth, Chimica verde, Cultural Heritage, Design, creatività e Made in Italy, Energia, Fabbrica Intelligente, Mobilità sostenibile, Salute, Smart, Secure and Inclusive*

Communities e Tecnologie per gli Ambienti di Vita (Avviso D.D. MIUR n° 1735 del 13/07/2017);

- *Progetti di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale nei settori strategici regionali, Agenda Strategica, POR Calabria FESR 2007-2013, Asse I;*
- *Distretti ad Alta Tecnologia e laboratori Pubblico-Privati, Avviso MIUR n° 713/Ric. del 29/10/2010;*
- *Progetti PON Smart Cities and Communities and Social Innovation", Avviso D.D. n° 84/Ric del 02/03/2012;*
- *Progetto BIOMEDPARK@UMG (codice identificativo PONa3_00435) finanziato dal MIUR nell'ambito del "PON 2007-2013", Avviso n. 254/Ric. del 18/05/2011. Attività di rendicontazione delle attività progettuali ed adempimenti inerenti le visite di controllo in loco effettuate dai componenti dell'Unità di Controllo di I e II livello del MIUR;*
- *Progetto n° 819167 dal titolo "SuperScienceMe: Research in your reach – European Researchers' Night", approvato dalla Commissione Europea (Research Executive Agency) nell'ambito della Call for proposals H2020-MSCA-NIGHT-2018;*
- *Progetto n° 574338 dal titolo: "The Harmonization of European and Latin American Consumer Law" (HELACOL), approvato dalla Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA) dell'Unione Europea, nell'ambito dell'Erasmus+ Programme (Jean Monnet Modules, Chairs and Centres of Excellence, call for proposals 2016 – EAC/A04/2015);*

- *Altri finanziamenti (Progetti AIRC, Progetti CCM, Progetti Messaggeri della Conoscenza, Progetti PIA Regione Calabria, Progetti Ricerca Finalizzata Ministero della Salute, Progetti Giovani Ricercatori Ministero della Salute, Progetti FIT Ministero dello Sviluppo Economico, Progetti N.I.H., Progetti Telethon, ecc.);*

Il ruolo dell'Università, quindi, come sede della ricerca scientifica diventa fondamentale nel creare educazione, formazione, conoscenza e sviluppo e, per tale scopo, l'Università in questi ultimi anni sta assumendo un ruolo guida anche nello sviluppo commerciale del proprio patrimonio di conoscenze.

- ***Enti e Società Partecipate***

Sempre nell'ambito del rafforzamento e valorizzazione dei risultati della ricerca e trasferimento tecnologico e nel rispetto della propria autonomia regolamentare, l'Università degli Studi di Catanzaro ha ritenuto opportuno, nel corso degli ultimi anni, intraprendere ed attivare una serie di collaborazioni e partenariati con alcuni enti pubblici e privati, nonché una serie di sinergie con il tessuto produttivo regionale e nazionale al fine di promuovere l'interazione fra mondo della ricerca e tessuto produttivo. La partecipazione dell'Ateneo a tali partenariati, dedicati anche al sostegno delle attività di trasferimento tecnologico e innovazione, ha permesso all'Ateneo stesso di accedere a fonti informative sempre aggiornate, facilitando lo scambio di esperienze e l'acquisizione di strumenti e metodologie già sperimentati, nonché sostenere efficacemente non solo lo sviluppo di progetti a livello nazionale ed europeo, ma anche consolidare nuove ed efficaci forme di partenariato con altre realtà che operano negli stessi settori.

Tenuto conto che la normativa vigente prevede, per le amministrazioni pubbliche, l'impossibilità di costituire o partecipare a società aventi per oggetto attività di produzione di beni e servizi non strettamente necessarie per il perseguimento delle proprie finalità istituzionali, l'Ateneo effettua un monitoraggio periodico delle varie attività e dei risultati attesi, al fine di valutare l'opportunità di mantenere le proprie partecipazioni nelle suddette società e verificare la conformità delle attività societarie alle finalità dell'Università, nonchè l'esistenza di un effettivo interesse scientifico alla permanenza dell'Ateneo attraverso il miglioramento dei servizi e delle prestazioni istituzionali.

Si tratta di un monitoraggio periodico delle attività e risultati attesi, un aggiornamento delle schede di dettaglio con allegati bilanci consuntivi, liquidazione quote e contributi periodici di competenza dell'Ateneo.

Di seguito, si riporta una breve sintesi degli ENTI E SOCIETÀ PARTECIPATE da questo Ateneo al 31/12/2018:

1.**CERTA scarl** è una società consortile a responsabilità limitata il cui oggetto sociale prevede lo svolgimento di attività di informazione scientifico-tecnologica e trasferimento tecnologico nel settore agroindustria e agroalimentare;

2. **ICT-SUD scarl** è una società consortile a responsabilità limitata il cui oggetto sociale prevede lo svolgimento di attività di informazione scientifico-tecnologica e trasferimento tecnologico nel settore ICT;

3. **BIOSISTEMA scarl** è una società consortile a responsabilità limitata il cui oggetto sociale prevede lo svolgimento di attività di informazione scientifico-tecnologica e trasferimento tecnologico nel settore delle biologie avanzate;

4. **Il Consorzio per la Ricerca e le Applicazioni di Tecnologie Innovative CRATI s.c.r.l.** è un consorzio universitario senza fini di lucro il cui oggetto sociale prevede lo svolgimento di attività di ricerca applicata all'energia e all'ambiente e svolge un'attività di trasferimento di innovazione tecnologica nel quadro dei servizi reali a sostegno di piccole e medie imprese calabresi;

5. La **CALPARK S.C.p.A** - "Parco Scientifico e Tecnologico della Calabria" è una società consortile per azioni il cui oggetto sociale prevede lo svolgimento di attività trasferimento tecnologico attraverso la ricerca applicata e la prestazione di servizi per l'innovazione tecnologica.

6. La **Logistica Ricerca e Sviluppo (R&D.LOG) S. c. a r. l.** è una società cooperativa a responsabilità limitata il cui oggetto sociale prevede lo svolgimento di attività di ricerca di base e applicata, di ricerca industriale, di sviluppo precompetitivo e di alta formazione nel settore della logistica e trasformazione;

7. Il Consorzio **GÉRARD BOULVERT** è un ente interuniversitario il cui oggetto sociale prevede lo svolgimento di attività di studio della civiltà giuridica europea e storia dei suoi ordinamenti;

8. **ALMALAUREA** è un consorzio interuniversitario il cui oggetto sociale prevede l'implementazione della banca-dati Almalaurea, procedendo all'aggiornamento progressivo della carriera professionale dei laureati/diplomati, nonché dei dottori di ricerca e, dunque, realizza e gestisce, per conto del MIUR, l'anagrafe nazionale dei laureati;

9. **CRUI (Conferenza dei Rettori delle Università Italiane).** E' un'Associazione non riconosciuta con sede a Roma, costituente organo di rappresentanza delle Università italiane. Suo obiettivo è, per l'appunto, la rappresentazione e la valorizzazione del sistema delle autonomie universitarie in ogni sede nazionale e internazionale; è svolta attività di coordinamento, di indirizzo, di tutela e di promozione degli Atenei italiani.

10. **CINECA** è un Consorzio Interuniversitario per il Calcolo Automatico con sede a Casalecchio di Reno, provincia di Bologna**.** Ha quale fine istituzionale quello di gestire un centro che, con proprie strutture o con collegamenti opportuni, assicuri un servizio di elaborazione a tutti i consorziati. Offre supporto alle attività di ricerca della comunità scientifica tramite il supercalcolo e la visualizzazione scientifica.

11. La **CULTURA E INNOVAZIONE S.c.a.r.l.** è una società consortile a responsabilità limitata il cui oggetto sociale prevede lo svolgimento di attività di ricerca scientifica e/o tecnologica e di diffusione dei risultati mediante l'insegnamento, la pubblicazione o il trasferimento di tecnologie prevalentemente nel settore dei beni culturali;

12. La **NUTRAMED scarl** è una società consortile a responsabilità limitata il cui oggetto sociale prevede lo svolgimento di attività di ricerca e sviluppo nei settori della farmaceutica e della nutraceutica;

13. La **SI-LAB scarl** è una società consortile a responsabilità limitata. La società ha per oggetto lo svolgimento di attività di ricerca di base e applicata, di ricerca industriale, di sviluppo sperimentale, di alta formazione e di trasferimento di competenze nel settore ICT. La società è stata costituita in data 02/05/2013 ed ha sede a Rende (Cs).

14. IL **CONSORZIO INSTM** è il Consorzio Interuniversitario Nazionale per la scienza e tecnologia dei Materiali fornisce il supporto organizzativo, tecnico e finanziario adeguato a promuovere nelle Università consorziate l'attività di ricerca nel settore della Scienza e Tecnologia dei materiali.

15. La **FONDAZIONE UNIVERSITÀ DI CATANZARO MAGNA GRAECIA** è un Ente universitario di diritto privato, senza scopo di lucro, costituito ai sensi dell'articolo 59, comma 3, della legge 23 dicembre 2000, n. 388 e del DPR 24 maggio 2001 relativo al "Regolamento recante criteri e modalità per la costituzione di fondazioni universitarie di diritto privato", avente finalità di fornire supporto al diritto allo studio, alla didattica e alla ricerca. La Fondazione è stata costituita in data 31/01/2011 ed ha sede a Catanzaro presso il Campus universitario.

La Fondazione costituisce, ormai, una componente indissolubile nell'intero organismo universitario – nella sua espressione aziendale- e la validità della sua opera nei processi funzionali è di oggettiva valenza, sol che si considerino l'elasticità, la rapidità e l'impiego costante di adeguati fattori produttivi in relazione agli impegni di intervento di volta in volta richiesti;

16. La **BIOTECNOMED scarl** è una società consortile a responsabilità limitata il cui oggetto sociale prevede lo svolgimento di attività di ricerca scientifica e/o tecnologica e di diffusione dei risultati mediante l'insegnamento, la pubblicazione o il trasferimento di tecnologie, prevalentemente nel settore della salute dell'uomo e delle biotecnologie.

La ***società consortile a responsabilità limitata BioTecnoMed***, costituita nel novembre 2011 e di cui l'Università è socia, è proprio lo strumento di cui l'Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro si è dotata per implementare il trasferimento tecnologico.

17. **L'Agenzia per la promozione della ricerca europea (APRE)** è un'associazione di ricerca non profit, nata nel 1989 su iniziativa del MIUR, che fornisce ai propri associati informazioni, supporto ed assistenza per la partecipazione ai programmi e iniziative di collaborazione nazionale ed europee nel campo della Ricerca, Sviluppo Tecnologico e Innovazione e del trasferimento dei risultati delle ricerche.

18. **L'Istituto Superiore di Oncologia (ISO)** è un consorzio interuniversitario nazionale per la ricerca oncologica, posto sotto la vigilanza del MIUR. E' stato costituito nel dicembre 1990, ha sede a Genova e si propone da un lato di promuovere le ricerche e altre attività scientifiche nel campo della ricerca oncologica tra le Università, altri Enti di Ricerca e/o industrie e dall'altro di fornire supporti organizzativi e tecnici alle Università Consorziate.

Nel corso dell'anno 2018, l'Ateneo ha, altresì, ritenuto opportuno avviare tre nuove partecipazioni, come di seguito indicato:

1. In data 23/02/2018 è stata costituita l'Associazione senza fini di lucro "CRISEA" con sede a Belcastro (CZ). Si tratta di un Centro di ricerca e servizi avanzati per l'innovazione rurale che promuove e realizza la ricerca, l'innovazione e lo sviluppo tecnologico dell'agricoltura in tutte le sue connessioni con le altre filiere produttive, con particolare riguardo ai temi della qualità delle produzioni e alla sostenibilità delle tecniche e tecnologie agroalimentari;
2. Nel mese di aprile 2018 è stata accolta la richiesta avanzata dall'Ateneo di adesione al Consorzio Interuniversitario per lo studio dei metaboliti secondari denominato: "COSMESE" con sede a Cagliari. Tale consorzio intende promuovere e coordinare le attività dei ricercatori delle Università aderenti (Roma "La Sapienza", Cagliari e Novara) impegnati nell'isolamento e caratterizzazione dei metaboliti secondari di origine naturale, in quanto queste molecole rappresentano oggi un importante settore con grandi potenzialità;

3. In data 04/12/2018 è stata costituita la società consortile a responsabilità limitata "ICT NEXT" con sede in Rende (CS). Tale società è configurata quale soggetto gestore del Polo di Innovazione "ICT Calabria" ammesso a finanziamento dalla Regione Calabria nell'ambito del POR Calabria FESR-FSE 2014/2020, "Avviso pubblico per il sostegno alle attività di animazione dei Poli, tutoraggio e accompagnamento delle imprese aderenti ai Poli di innovazione e per la valorizzazione delle infrastrutture territoriali di ricerca dei Poli".

- ***Spin-off dell'Università Magna Graecia di Catanzaro***

Per quanto riguarda i processi di creazione d'impresa, l'Ateneo supporta e promuove iniziative imprenditoriali che prendono origine dall'attività di ricerca di professori e ricercatori dell'Ateneo stesso, al fine di riconoscerle come proprie società Spin-Off. L'Ateneo ha, inoltre, intensificato le azioni rivolte alla creazione e sviluppo di iniziative imprenditoriali scaturite dall'attività di ricerca di professori e ricercatori dell'Ateneo ed intende favorire la nascita degli spin-off, in quanto questi rappresentano gli strumenti principali per il trasferimento della tecnologia sul mercato, per la valorizzazione commerciale dei risultati della ricerca e delle competenze scientifico-tecnologiche.

La definizione di un nuovo regolamento spin-off è stato, pertanto, il primo passo verso la creazione di un contesto favorevole allo sviluppo di iniziative imprenditoriali da parte di professori e ricercatori. Un regolamento rivisitato e aggiornato che ha avvicinato il mondo della ricerca e dell'imprenditorialità; tale regolamento disciplina, altresì, il ruolo della Commissione Spin Off di Ateneo, nonché le varie procedure di costituzione di spin off e monitoraggio delle attività esercitate.

In particolare, nel corso dell'anno 2018, sono stati approvati dagli organi competenti dell'Ateneo n° 4 progetti imprenditoriali (proposti da personale docente dell'area medica dell'Ateneo) ed è stata, altresì, autorizzata la costituzione delle relative società spin off, di seguito indicate:

Denominazione Spin Off accademico	***Docente proponente***	***Descrizione dell'attività***
"NET4SCIENCE"	Prof. Stefano Alcaro (Dipartimento di Scienze della Salute)	sviluppo di una piattaforma innovativa di natura chemoinformatica dedicata al processo di drug discovery applicabile sia a molecole di sintesi che naturali.
"ALIFUN"	Prof.ssa Tiziana Montalcini e Prof. Arturo Pujia (Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica)	studiare e sviluppare alimenti funzionali e nutraceutici capaci di migliorare la salute dell'uomo.
"BIOPEPTICOM"	Prof. Rocco Savino e Dott.ssa Rosa Terracciano (Dipartimento di Scienze della Salute)	sviluppare un kit diagnostico universale che ogni laboratorio potrà utilizzare indipendentemente dal livello di preparazione del personale che opera in seminologia, in grado di determinare la salute "riproduttiva" dei soggetti in esame.
"MEDIFARMAGEN"	Dott. Luca Gallelli (Dipartimento di Scienze della Salute)	studiare e sviluppare test di diagnostica e di risposta alla terapia capaci di ridurre la prescrizione impropria di farmaci, di incrementare l'aderenza alla terapia e di ridurre lo sviluppo di reazioni avverse e di interazioni farmacologiche.

- ***Portfolio Brevetti dell'Università Magna Graecia di Catanzaro***

Nell'ambito dell'interazione fra mondo della ricerca e industria, l'Ateneo promuove, inoltre, iniziative legate alla brevettazione dei risultati della ricerca e gli uffici dell'Amministrazione Centrale supportano costantemente i vari ricercatori per tutto l'iter amministrativo previsto (predisposizione documentazione utile per le opportune approvazioni degli organi collegiali di Ateneo, intermediazione con le società di consulenza brevettuale incaricate, definizione delle richieste di deposito delle domande di brevetto e supporto fino alla fase di concessione del brevetto stesso, pagamento tasse di mantenimento, supporto nelle fasi di potenziale commercializzazione o sfruttamento sul mercato del brevetto stesso, ecc.), nonché attività di supporto alla Commissione Tecnica Brevetti di Ateneo (monitoraggio dello stato di sviluppo e applicazione industriale dei brevetti, adozione di provvedimenti di mantenimento e/o abbandono del brevetto, ecc.)

Nell'ambito delle strategie per lo sfruttamento economico dei brevetti, è in atto vigente il Regolamento brevetti di Ateneo, un regolamento aggiornato che accoglie le esigenze di docenti e ricercatori ed è orientato ad accelerare il processo di tutela e deposito di brevetti frutto della ricerca di qualità dell'Ateneo.

In particolare, l'Ateneo è titolare, al 31/12/2018, di tredici domande di brevetto, delle quali la maggior parte già concesse sia a livello nazionale che internazionale, mentre altre ancora in fase di valutazione.

Di seguito, si elencano le suddette invenzioni:

Status brevetto	***Titolo brevetto***	***Inventori***	***Titolare***	***Abstract***
Patent n° IT 1.379.077 del 30/08/2010	Deposizione di strati di materiali porosi su supporti, strati così ottenuti e dispositivi che li comprendono	Antonino S. Fiorillo	Università Magna Graecia di Catanzaro	E' descritto un processo di deposizione di strati di zeoliti su supporti quali wafer di silicio. Il processo dell'invenzione può essere applicato su, e permette di non alterare il corretto funzionamento di dispositivi elettronici quali diodi, transistori bipolari a giunzione, transistori ad effetto di campo ed amplificatori elettronici in genere.
Patent n° IT 1389564 del 2011	Torquer ergonomico per la movimentazione del filo-guida endovascolare	Francesco Amato e Ciro Indolfi	Università Magna Graecia di Catanzaro	La presente invenzione è relativa ad un apparato che può essere installato o disinstallato su di un filo-guida in maniera semplice, sicura ed ergonomica, allo scopo di permettere la movimentazione del filo all'interno di procedure endovascolari.
Patent N° IT 1359989 del 06/05/09	Associazione di antagonisti della interleuchina 6 e farmaci antiproliferativi	Savino, Tassone, Venuta	Università Magna Graecia di Catanzaro	È descritta l'associazione di un antagonista della interleuchina 6 (IL-6) e un farmaco antiproliferativo. In particolare è descritta l'associazione tra un super-antagonista della IL-6 0liferativo della classe dei glucocorticoidi (SANT-7 e Desametasone). L'associazione è utile per la preparazione di un medicamento per il trattamento di tumori, in particolare dipendenti da IL-6.
Patent n° IT 1358470 del 03/04/09	Strumento meccatronico per chirurgia laporospica servoassistita	Amato F., Carbone M., Cosentino C., Morelli M., Zullo F.	Università Magna Graecia di Catanzaro	La presente invenzione consiste di un innovativo strumento meccatronico per chirurgia laparoscopica, dotato di attuatori elettrici, sensori e sistema di

				controllo in retroazione della pressione e della coppia esercitata in punta. Tale sistema è in grado di ridurre alcune delle difficoltà che insorgono in chirurgia laparoscopica nel compimento dei movimenti elementari, quali, ad esempio, la manipolazione, prensione e recisione del tessuto, l'introduzione di un ago, l'esecuzione del nodo per la sutura delle brecce. Questo strumento rappresenta un modello di controllo oggettivo sulla trazione esercitata dal chirurgo sui tessuti nella prensione dell'ago e sulla forza necessaria per permettere il passaggio dell'ago attraverso differenti tessuti da suturare
Patent n° IT 1400055 del 06/06/2013	Polimorfismo del gene HMGA1, metodo di individuazione e metodo di diagnosi genetica di insulino-resistenza e/o diabete mellito di tipo 2	Brunetti A., Chiefari E., Foti D., Paonessa F., Iiritano S. Ira D. Goldfine, John p. Kane, Mary Malloy, Clive Pullinger, Tanyolac Sinan	Università Magna Graecia di Catanzaro	Nell'ambito della ricerca sui meccanismi genetici coinvolti nella patogenesi del diabete mellito di tipo 2 sono stati identificati 4 polimorfismi nel gene codificante per il fattore nucleare di trascrizione HMGA1 (high mobility group A1), significativamente più frequenti nei pazienti diabetici rispetto ai soggetti sani non diabetici. Il brevetto riguarda il metodo di individuazione e il metodo di diagnosi genetica di insulino-resistenza e/o diabete mellito di tipo mediante l'individuazione delle varianti descritte.
Domanda di brevetto n° 102015000060754 del 12/10/2015	Sistemi vescicolari formati da bilayer asimmetrici a struttura doppia per la veicolazione di materiale genetico	Massimo Fresta, Donatella Paolino, Roberto Molinaro, Christian Celia	Università Magna Graecia di Catanzaro (invenzioni in co-titolarità con l'Università degli Studi G. D'Annunzio di Chieti-Pescara)	L'invenzione ha come finalità quella di realizzare un sistema carrier formato da due bilayers a struttura asimmetrica per la veicolazione di materiale genico, così il sistema nano tecnologico proposto consentirà di migliorare l'efficacia della terapia genica.
Domanda di brevetto n° 102016000052914 del 23/05/2016	Metodo di peracilazione di composti naturali	Antonio Procopio, Manuela Oliverio, Monica Nardi	Università Magna Graecia di Catanzaro	L'invenzione si pone nel campo della Green Chemistry applicata alla Pharmaceutical o alla Food Chemistry e propone un metodo solvent-free, catalyst-free e assistito dalle microonde compatibili con molecole naturali termolabili e che consente di peracilare molecole naturali semplici e glicosilate appartenenti alle famiglie dei flavonodi, dei secoiridoidi e dei terpeni, caratterizzati dalla presenza di gruppi ossidrilici chimicamente

				differenti ed in numero variabile tra 1 e 10, con una resa quantitativa senza alcuna degradazione, né necessità di purificazione del prodotto finale.
Domanda di brevetto USA application n° 62/463.157	Methods of inhibiting serum glucocorticoid induced kinase 1 (SGK1) as a treatment for salt and water balance diseases	Bonnie L. Blazer-Yost, Indianapolis, Nicola Perrotti, CZ, Silvia Schenone, Castelnuovo Berardenga – SI;	Università Magna Graecia di Catanzaro	La suddetta invenzione si riferisce ad una metodologia innovativa per il trattamento di patologie associate a squilibri idro-elettrolitici e che gli inventori hanno sviluppato e messo a punto un inibitore della proteina SGK1, già utilizzato per la terapia dell'idrocefalo.
Domanda di brevetto italiana n° 102018000010263 del 12/11/2018	Metodo di diagnosi del cancro e relativo kit	Natalia Malara, Nicola Coppede, Francesco Gentile, Enzo Maria Di Fabrizio	Università Magna Graecia di Catanzaro	L'invenzione si riferisce ad un kit per la misurazione dello stato di protonizzazione molecolare nel secretoma, che prevede la prodizione di secretoma da una coltivazione di sangue periferico e l'analisi dello stato di protonizzazione delle molecole presenti nel secretoma con un dispositivo a superfice idrofobica.
Domanda di brevetto italiana n° 102018000010431 del 19/11/2018	Sistema integrato di prevenzione delle cadute dal letto tramite sensori	Umberto Aguglia, Edoardo Ferlazzo, Sara Gasparini	Università Magna Graecia di Catanzaro	L'invenzione prevede la realizzazione di un sistema che consente la modulazione costante dell'altezza delle sponde-letto in base ad algoritmi di previsione del rischio di caduta tramite differenti sensori posti sia sul materasso che sul paziente.
Domanda di brevetto italiana n° 102019000000061 del 03/01/2019	Salsa di pomodoro e processo per la preparazione di detta salsa di pomodoro, Passata Osteocol	Pujia A., Montalcini T., Migliarese F., Ferro Y.	Università Magna Graecia di Catanzaro	L'invenzione consiste in una passata ottenuta da pomodori che, con una particolare tecnica agronomica naturale, viene arricchita in carotenoidi in maniera da inibire la sintesi epatica del colesterolo e ridurre la colesterolemia e preservare la massa ossea inibendone la perdita.
Brevetto USA n° 9.404.111 del 02/08/2016 Brevetto ITALIANO n° 1429326 del 19/07/2017 Brevetto EUROPEO n° 13705584.4 del 03/01/2018	Inibitore LNA-MIR-221 per il trattamento dei tumori" e "Inhibitors of MIRNAS221 and 222 for anti-tumor activity in multiple myeloma	Pierfrancesco Tassone, Pierosandro Tagliaferri e Maria Teresa Di Martino	Università Magna Graecia di Catanzaro	L'invenzione riguarda un oligonucleotide inibitore di un microRNA deregolato (iperespresso) nella maggior parte dei tumori umani, ampiamente studiato in laboratorio in modelli tumorali pre-clinici e già brevettato.

Domanda di brevetto internazionale PCT/EP2017/084482 del 22/12/2017 (rivendicante la priorità della domanda di brevetto tedesco n°. DE102016015379.2 del 22/12/2016)	A monoclonal antibody targeting a unique sialoglycosilated cancer-associated epitope of CD43	Pierfrancesco Tassone	Università Magna Graecia di Catanzaro	L'invenzione riguarda un anticorpo monoclonale murino prodotto da un ibridoma depositato presso la Banca Biologica e Cell Factory, Core Facility dell'IRCCS AOU San Martino-IST Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro, accesso ICLC PD n° 16001 e anticorpi chimerici o umanizzati correlati e derivati o molecole ed usi ad esso strettamente connessi.
Deposito in Italia in itinere	1. "PEGilazione innovativa del killer TNF-apoptosis induced ligand (killerTRAIL)"; 2. "Prodrug innovativo micellare su backbone polimerico del killer TNF-apoptosis induced ligand (KillerTRAIL)"; 3. "Innovative lipo Killer-TRAIL: un nuovo sistema liposomiale con killer TNF-apoptosis induced ligand (KillerTRAIL), proapoptotico-direzionante"	Fresta M., Paolino D., Cosco D.	Università Magna Graecia di Catanzaro (invenzioni in co-titolarità con l'Università degli Studi di Padova e l'Università degli Studi G. D'Annunzio di Chieti-Pescara)	

F. I RAPPORTI CON ALTRI ENTI DI RICERCA INTERNI ALL'ATENEO

All'interno del Campus di Germaneto, oltre alle strutture didattiche e dipartimentali dell'Università Magna Graecia sono presenti diverse realtà non accademiche che operano in stretta sinergia con l'Università, quali il Consiglio Nazionale delle Ricerche attraverso l'Unità organizzativa di supporto (UOS) afferente dell'Istituto di Bioimmagini e Fisiologia molecolare e l'Azienda Ospedaliera-Universitaria Mater Domini.

L'Unità organizzativa di supporto (UOS) dell'Istituto di Bioimmagini e Fisiologia molecolare di Milano.

L'UOS "Neuroimmagini" di Germaneto afferisce all'Istituto di Bioimmagini e Fisiologia Molecolare (IBFM) di Milano. Nasce nel 2013 a seguito della stipula di Convenzione operativa tra CNR e Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro avvenuta il 18/09/2013. Tale convenzione prevede l'attivazione dell'Unità Organizzativa (UOS) "Neuroimmagini" di Germaneto dell'Istituto di Bioimmagini e Fisiologia Molecolare (IBFM) di Milano presso il Campus Universitario. L'UOS è stata costituita con delibera del Consiglio di Amministrazione del CNR n. 10/2013 del 13 febbraio 2013 ed è finalizzata allo studio delle neuroimmagini e della genetica nelle malattie del sistema nervoso. Il Responsabile della UOS è il Prof. Aldo Quattrone.

L'UOS è ospitata all'interno del Campus universitario, in una struttura moderna e attrezzata di circa 1200 mq2 nel Campus Universitario di Germaneto sede dell'Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro in spazi ad uso esclusivo e non esclusivo del CNR concessi dall'Università a titolo gratuito. Il personale operante presso la struttura si compone di 45 unità di personale: 18 unità CNR a tempo indeterminato; 2 unità assegnisti e 5 collaboratori; 20 unità Università. Il personale operante è altamente qualificato distribuito nelle varie figure professionali.

Le ricerche svolte presso l'UOS sono dedicate sia alla ricerca nel campo delle neuroimmagini delle malattie degenerative del sistema nervoso e, più in particolare, dei disordini del movimento siaa studi e ricerche di genetica e biochimica delle malattie del sistema nervoso. Il gruppo di Neuroimaging del CNR è riconosciuto come uno dei centri più importanti per lo studio dei disturbi del movimento (morbo di Parkinson, tremore essenziale). Il portafoglio di ricerca comprende anche lo studio di altre importanti patologie neurologiche tra cui: sclerosi multipla, epilessia e morbo di Alzheimer.Le principali linee di ricerca sono:

a)Individuazione di nuovi biomarcatori della malattia di Parkinson e la caratterizzazione di fenotipi sub-clinici relativi ai disordini del movimento.
b)Sviluppo di metodi tecnologici avanzati relativi a diversi protocolli di Neuroimaging tra cui la Risonanza Magnetica (MRI) strutturale/funzionale e la Near Infrared Spectroscopy (NIRS).
c)Sviluppo di metodi diagnostici computerizzati basati sulle machine learning.

L'UOS è dotata di attrezzature biomediche d'avanguardia nel campo delle neuroimmagini. E' presente nella struttura una RM 3 TESLA nonché sofisticate attrezzature a supporto dell'attività di neuroimmagini, come bobine a 8 canali e 32 canali, pulsissometro, sviluppatrice, workstation, pulsantiera, sistema di stimolazione in FMRI che risulta necessaria per effettuare studi molto sofisticati di risonanza magnetica funzionale su individui affetti da malattie neurologiche. L'UOS dispone altresì di un EEG compatibile con la RM e sofisticati software per l'elaborazione delle immagini di risonanza magnetica e la visualizzazione delle immagini in intranet e a distanza. Attraverso le convenzioni scientifiche con l'ospitante Università "Magna Graecia", l'unità può anche lavorare su una moderna PET-MRI 3T (Siemens) e un'apparecchiatura per l'imaging funzionale: near infrared spectroscopy (NIRS).

L'azienda ospedaliera Mater Domini

L'attivo collegamento avviato con i più importanti enti locali, ha condotto ad importanti partnership, quali quella con la Regione Calabria per la gestione del Policlinico "Mater Domini" costituito con D.P.G.R. n. 170 del febbraio 1995. L'Azienda Ospedaliero - Universitaria "Mater Domini" oggi consta di 35 UO complesse distribuite su due Presidi Ospedalieri. Il primo presidio, che rappresenta anche la sede legale dove sono ubicate Direzione Aziendale ed Uffici Amministrativi, è a Catanzaro in Via Tommaso Campanella. Il secondo, il Campus Universitario "Salvatore Venuta", è sito in Viale Europa Loc. Germaneto. L'alto livello qualitativo delle prestazioni assistenziali erogate da queste strutture non solo rende possibile lo svolgimento di una ricerca clinica di ottimo livello ma assicura anche un trasferimento diretto delle conoscenze generate dalla ricerca più avanzata alla clinica, secondo il principio from-bench-to-bedside. E' da sottolineare che alcune U.O. afferenti alla "Mater Domini" si configurano come centri di assoluta eccellenza in campo assistenziale nel panorama regionale e nazionale.

H. L'INTERNAZIONALIZZAZIONE "IN CIFRE": A.A. 2017/2018

Gli accordi stipulati con Atenei stranieri per le attività del Programma Erasmus+

L'Ateneo ha individuato sin dalla sua istituzione nell'allora programma comunitario di mobilità denominato "Socrates" il punto focale per il processo di internazionalizzazione, dando quale risultato negli anni un significativo incremento del numero di studenti e docenti in mobilità, nonché degli accordi bilaterali di cooperazione con atenei europei.

Nell'ambito del programma comunitario Erasmus+ le attività realizzate nel corso dell'anno accademico 2017/18 hanno riguardato la mobilità per fini di studio e di tirocinio degli studenti e la mobilità dei docenti per attività didattica, nonché le attività di organizzazione della mobilità stessa.

Gli accordi stipulati con università straniere per le attività del Programma Erasmus + in vigore per l'a.a. 2017/18 sono aumentati a n.84; tale implemento ha consentito all'Ateneo di ampliare ulteriormente l'offerta per gli studenti, assicurando un ampio ventaglio di possibilità di mobilità in 17 differenti paesi europei per n.153 posti complessivamente messi a concorso per la mobilità ai fini di studio.

Bilateral Agreements stipulati con Atenei esteri per le attività del Programma Erasmus +

Dipartimento di afferenza	**Docente coordinatore dell'Accordo Bilaterale**	**Università straniera partner**	**Paese**	**Area Scienfica Disciplinare oggetto dell'Accordo**
Dip. Scienze della Salute	Prof. Giuseppe Viglietto	UNIVERSIDADE DE COIMBRA	Portogallo	Biological and related sciences
Dip. Scienze della Salute	Prof. Giovanni Cuda	UNIVERSIDADE LUSÓFONA DE HUMANIDADES E TECNOLOGIAS	Portogallo	Biological and related sciences
Dip. Scienze della Salute	Prof. Nicola Perrotti	UNIVERSITE' DE ROUEN	Francia	Biological and related sciences
Dip. Giurisprudenza, Economia e Sociologia	Prof. Fulvio Gigliotti	EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE	Slovacchia	Business and administration
Dip. Giurisprudenza, Economia e Sociologia	Prof. Maria Colurcio	KARLSTADS UNIVERSITET	Svezia	Business and administration
Dip. Giurisprudenza, Economia e Sociologia	Prof. Maria Colurcio	REYKJAVIK UNIVERSITY	Islanda	Business and administration
Dip. Giurisprudenza, Economia e Sociologia	Prof.ssa Marianna Mauro	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID - CES FELIPE II	Spagna	Business and administration
Dip. Giurisprudenza, Economia e Sociologia	Prof.ssa Marianna Mauro	UNIVERSIDAD DE ALMERÍA	Spagna	Business and administration
Dip. Giurisprudenza, Economia e Sociologia	Prof. Rocco Reina	UNIVERSIDAD DE JAEN	Spagna	Business and administration

Dip. Giurisprudenza, Economia e Sociologia	Prof.ssa Marianna Mauro	UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA	Spagna	Business and administration
Dip. Giurisprudenza, Economia e Sociologia	Prof.ssa Marianna Mauro	UNIVERSITE DU MAINE (LE MANS)	Francia	Business and administration
Dip. Giurisprudenza, Economia e Sociologia	Prof. Fulvio Gigliotti	UNIVERZITA MATEJA BELA	Slovacchia	Business and administration
Dip. Giurisprudenza, Economia e Sociologia	Prof.ssa Annarita Trotta	UNIVERSITE DE NICE - SOPHIA ANTIPOLIS	Francia	Business and administration
Dip. Giurisprudenza, Economia e Sociologia	Prof. Paolo Malanima	AKUREYR UNIWERSITY OF AKUREYRI	Islanda	Business and administration
Dip. Scienze della Salute	Prof. Giuseppe Viglietto	UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE "IULIU HATIEGANU" CLUJ-NAPOCA	Romania	Dental studies
Dip. Scienze della Salute	Prof. Giuseppe Viglietto	UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE "IULIU HATIEGANU" CLUJ-NAPOCA	Romania	Dental studies
Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Antonino S. Fiorillo	UNIVERSIDADE LUSÓFONA DE HUMANIDADES E TECNOLOGIAS	Portogallo	Engineering and engineering trades
Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Antonino S. Fiorillo	UNIVERSITATEA TEHNICA "GHEORGHE ASACHI" DIN IASI	Romania	Engineering and engineering trades
Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Mario Cannataro	AGH UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA	Polonia	Information and Communication Technologies (ICTs)
Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Mario Cannataro	RIJKSUNIVERSITEIT GRONINGEN (RUG)	Paesi Bassi	Information and Communication Technologies (ICTs)
Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Francesco Amato	UNIVERSIDADE DE COIMBRA	Portogallo	Information and Communication Technologies (ICTs)
Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Pierangelo Veltri	UNIVERSITE PARIS 13 - PARIS NORD	Francia	Information and Communication Technologies (ICTs)
Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Mario Cannataro	VILNIAUS UNIVERSITETAS	Lituania	Information and Communication Technologies (ICTs)

Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Carlo Cosentino	RO IASI04 - UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE “GRIGORE T. POPA” DIN IASI	Romania	Information and Communication Technologies (ICTs)
Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Mario Cannataro	UNIVERSITY OF READING	Regno Unito	Information and Communication Technologies (ICTs)
Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Antonino S. Fiorillo	RO CRAIOVA01 UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA ROMANIA	Romania	Information and Communication Technologies (ICTs)
Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Pietro H. Guzzi	UNIVERSITY OF ULSTER NORTHERN IRELAND	Regno Unito	Information and Communication Technologies (ICTs)
Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Mario Cannataro	E MADRID03 UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	Spagna	Information and Communication Technologies (ICTs)
Dip. Scienze Giuridiche, Storiche, Economiche e Sociali	Prof. Orazio A. Licandro	ARISTOTELEIO PANEPISTIMIO THESSALONIKIS	Grecia	Law
Dip. Scienze Giuridiche, Storiche, Economiche e Sociali	Prof. Andrea Porciello	UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID	Spagna	Law
Dip. Scienze Giuridiche, Storiche, Economiche e Sociali	Prof. Valerio Donato, massimo La Torre, Prof. Alberto Scerbo, Prof. Luigi Ventura	UNIVERSIDAD DE JAEN	Spagna	Law
Dip. Scienze Giuridiche, Storiche, Economiche e Sociali	Prof. Massimo La Torre	UNIVERSIDAD DE LEÓN	Spagna	Law
Dip. Scienze Giuridiche, Storiche, Economiche e Sociali	Prof. Antonio Viscomi	UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO/EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA	Spagna	Law
Dip. Scienze Giuridiche, Storiche, Economiche e Sociali	Prof. Umberto La Torre	UNIVERSIDAD DE MALAGA	Spagna	Law
Dip. Scienze Giuridiche, Storiche, Economiche e Sociali	Prof. Fulvio Gigliotti	UNIVERSIDAD DE MURCIA	Spagna	Law

Dip. Scienze Giuridiche, Storiche, Economiche e Sociali	Prof. Aldo Laudonio	UNIVERSIDADE CATOLICA PORTUGUESA- PORTO	Portogallo	Law
Dip. Scienze Giuridiche, Storiche, Economiche e Sociali	Prof. Massimo La Torre	UNIVERSIDADE DE LISBOA	Portogallo	Law
Dip. Scienze Giuridiche, Storiche, Economiche e Sociali	Prof. Massimo La Torre	UNIVERSITE DE PICARDIE JULES VERNE	Francia	Law
Dip. Scienze Giuridiche, Storiche, Economiche e Sociali	Prof. Fulvio Gigliotti	UNIVERSITE DU MAINE (LE MANS)	Francia	Law
Dip. Scienze Giuridiche, Storiche, Economiche e Sociali	Prof. Massimo La Torre	WESTFAELISCHE WILHELMS-UNIVERSITAET MUENSTER	Germania	Law
Dip. Scienze Giuridiche, Storiche, Economiche e Sociali	Prof. Massimo La Torre	UNIVERSITE' AIX MARSEILLE	Francia	Law
Erasmus Dottorandi Dipartimento di Scienze Giuridiche	Prof. Massimo La Torre	UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER	Francia	Law
Dip. Scienze Giuridiche, Storiche, Economiche e Sociali	Prof. Andrea Porciello	PL RZESZOW02 UNIWERSYTET RZESZOWSKI	Polonia	Law
Erasmus Dottorandi Dipartimento di Scienze Giuridiche	Prof.ssa Maria Teresa Carbone	UNIVERSIDADE DE VIGO	Spagna	Law
Dip. Scienze Giuridiche, Storiche, Economiche e Sociali	Prof. Andrea Porciello	Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawla II	Polonia	Law
Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Agostino Gnasso	INSTITUTO POLITECNICO DE LISBOA	Portogallo	Medical diagnostic and treatment technology (Dietistica)
Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Agostino Gnasso	INSTITUTO POLITECNICO DE LISBOA	Portogallo	Medical diagnostic and treatment technology (Ortottica)

Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Agostino Gnasso	UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE "IULIU HATIEGANU" CLUJ-NAPOCA	Romania	Medical diagnostic and treatment technology (Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia)
Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Agostino Gnasso	INSTITUTO POLITECNICO DE LISBOA	Portogallo	Medical diagnostic and treatment technology (Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia)
Dip. Medicina Sperimentale e clinica	Prof. Giorgio Sesti - Prof. Fulvio Zullo	EBERHARD KARLS UNIVERSITAET TUEBINGEN	Germania	Medicine
Dip. Scienze Mediche e Chirurgiche	Prof. Roberto Miniero	THE UNIVERSITY OF STRASBOURG (UDS)	Francia	Medicine
Dip. Scienze Mediche e Chirurgiche	Prof.ssa Cristina Segura Garcia	UNIVERSIDAD DE CORDOBA	Spagna	Medicine
Dip. Scienze Mediche e Chirurgiche	Prof. Pietrantonio Ricci	UNIVERSIDAD DE MURCIA	Spagna	Medicine
Dip. Scienze Mediche e Chirurgiche	Prof. Pietrantonio Ricci	UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	Spagna	Medicine
Dip. Scienze Mediche e Chirurgiche	Prof.ssa Maria Pavia	UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE	Repubblica Ceca	Medicine
Dip. Scienze Mediche e Chirurgiche	Prof.ssa Maria Pavia	UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE (Tirocinio)	Repubblica Ceca	Medicine
Dip. Scienze Mediche e Chirurgiche	Prof. Agostino Gnasso	UNIVERSITE' PARIS EST CRE'TEIL VAL - DE - MARNE	Francia	Medicine
Dip. Scienze Mediche e Chirurgiche	Prof. Giorgio Fuiano	UNIVERSITAET DES SAARLANDES	Germania	Medicine
Dip. Scienze Mediche e Chirurgiche	Prof. Mario Cannataro	VILNIAUS UNIVERSITETAS	Lituania	Medicine
Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Agostino Gnasso	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	Spagna	Nursing and midwifery
Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Agostino Gnasso	UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	Spagna	Nursing and midwifery
Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Agostino Gnasso	UNIVERSIDAD DE GRANADA	Spagna	Nursing and midwifery
Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Agostino Gnasso	UNIVERSIDAD DE GRANADA -SEDE CEUTA	Spagna	Nursing and midwifery

Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Agostino Gnasso	EGE UNIVERSITY	Turchia	Nursing and midwifery
Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Agostino Gnasso	UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	Spagna	Ostetricia
Dip. Scienze della Salute	Prof. Stefano Alcaro	ARISTOTELEIO PANEPISTIMIO THESSALONIKIS	Grecia	Pharmacy
Dip. Scienze della Salute	Prof. Stefano Alcaro	FREIE UNIVERSITAET BERLIN	Germania	Pharmacy
Dip. Scienze della Salute	Prof. Stefano Alcaro	UNIVERSIDAD DE MURCIA	Spagna	Pharmacy
Dip. Scienze della Salute	Prof. Massimo Fresta	UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	Spagna	Pharmacy
Dip. Scienze della Salute	Prof. Stefano Alcaro	UNIVERSIDADE DE COIMBRA	Portogallo	Pharmacy
Dip. Scienze della Salute	Prof. Massimo Fresta	UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE "CAROL DAVILA" BUCURESTI	Romania	Pharmacy
Dip. Scienze della Salute	Prof. Stefano Alcaro	UNIVERSIDADE DO PORTO	Portogallo	Pharmacy
Dip. Scienze della Salute	Prof. Stefano Alcaro	INSTITUTO POLITECNICO DELISBOA	Portogallo	Pharmacy
Dip. Scienze della Salute	Prof. Stefano Alcaro	UNIVERSITY OF MALTA	Malta	Pharmacy
Dip. Scienze della Salute	Prof.ssa Anna Artese	INSTAMBUL KEMERBURGAZ UNIVERSITESI	Turchia	Pharmacy
Dip. Scienze Giuridiche, Storiche, Economiche e Sociali	Prof. Guido Giarelli	PANTEION PANEPISTIMIO KOINONIKON KAI POLITIKON EPISTIMON	Grecia	Sociology and cultural studies
Dip. Scienze Giuridiche, Storiche, Economiche e Sociali	Prof. Cleto Corposanto	TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN	Germania	Sociology and cultural studies
Dip. Scienze Mediche e Chirurgiche	Prof. Francesco Perticone	NATZIONALNA SPORTNA AKADEMIA "VASIL LEVSKI"	Bulgaria	Sports
Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Maurizio Iocco	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	Spagna	Therapy and rehabilitation (Fisioterapia)

Dip. Medicina Sperimentale e Clinica	Prof. Agostino Gnasso	UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	Spagna	Therapy and rehabilitation (Podologia)
Dip. Scienze Mediche e Chirurgiche	Prof. Maurizio Iocco	INSTITUTO POLITECNICO DE LISBOA	Spagna	Therapy and rehabilitation (Fisioterapia)
Dip. Scienze Mediche e Chirurgiche	Prof. Agostino Gnasso	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	Spagna	Therapy and rehabilitation (Podologia)
Dip. Scienze Mediche e Chirurgiche	Prof. Maurizio Iocco	UNIVERSIDAD DE GRANADA	Spagna	Therapy and rehabilitation (Fisioterapia)
iDip. Scienze della Salute	Prof. Antonio Di Loria	UNIVERSITATEA DE STIINTE AGRICOLE SI MEDICINA VETERINARA "ION IONESCU DE LA BRAD" IASI	Romania	Veterinary

Il numero di studenti dell'Università di Catanzaro che hanno svolto durante il proprio percorso di studio una mobilità Erasmus, nell'a.a. 2017/18, è stato pari a n.59 unità.

Nell'ambito del Programma Erasmus+ studio, hanno svolto un periodo di mobilità per fini di studio presso Universitarie straniere partner, inclusa la possibilità di realizzare le attività di ricerca per la tesi, n. 41 studenti. Nell'ambito del Programma Erasmus+ traineeship, n. 18 studenti hanno svolto un periodo tirocinio presso imprese straniere.

L'Ateneo ha fornito ai propri studenti selezionati nell'ambito del Programma Erasmus+ costante assistenza e monitoraggio delle attività concernenti la mobilità, sia dal punto di vista amministrativo che didattico, prima, durante e al termine del periodo di mobilità per fini di studio e/o di tirocinio all'estero.

L'Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro ha garantito, infatti, agli studenti erasmus outgoing per fini di studio e/o tirocinio: incontri informativi preliminari; intermediazione con l'Università/Impresa ospitante; assistenza nella compilazione della documentazione necessaria; corsi di lingua inglese, francese, tedesca e spagnola, gratuiti, svolti prima dell'inizio della mobilità; intermediazione con i referenti didattici di Ateneo e con i referenti dell'Università/Impresa ospitante per la predisposizione e l'approvazione del Learning Agreement for Study /for Traineeship e per il successivo riconoscimento delle attività svolte all'estero e superate con successo; facilitazione nella ricerca dell'Impresa ospitante mediante la pubblicazione on line di liste di Imprese disponibili; supporto informativo per tutta la durata della mobilità, tramite attività di front-office e help desk telematico e telefonico.

l'Ateneo ha garantito, inoltre, a tutti i partecipanti al programma erasmus+ idonee coperture assicurative, nonché il rilascio dell'Europass Mobilità agli studenti in mobilità erasmus per fini di tirocinio.

L'Università ha cofinanziato la mobilità degli studenti outgoing mediante l'erogazione di una borsa di studio mensile, integrativa della borsa di studio comunitaria e dell'ulteriore borsa di mobilità a valere sui fondi MIUR previsti all'art.1 del D.M. n.976 del 29/12/2014, nonché mediante l'erogazione di un contributo forfetario per le spese di viaggio.

Nell'ambito del Programma Erasmus+, n.14 studenti stranieri hanno svolto un periodo di mobilità per fini di studio e n.7 studenti stranieri hanno svolto un periodo di mobilità per fini di tirocinio, presso l'Ateneo di Catanzaro.
L'Ateneo ha garantito anche agli studenti stranieri Incoming, provenienti da Università partner, nell'ambito del Programma Erasmus, molteplici servizi: assistenza tramite un'attività di intermediazione

con i coordinatori didattici/referenti Erasmus dei corsi di studio e strutture didattiche per la pianificazione dei Learning Agreement ed eventuali cambi e con l'Ente preposto per consentire ai predetti studenti di poter usufruire dei servizi mensa e alloggio; assistenza per l'ottenimento del Visto per gli studenti provenienti dalla Turchia; organizzazione di corsi intensivi di lingua italiana gratuiti.

È stato aggiornato costantemente il catalogo dei corsi e le informazioni didattiche sul sito internet di Ateneo dando maggiore trasparenza e fruibilità alle relative informazioni ed è stata redatta un'apposita guida per gli studenti incoming, reperibile sul predetto sito nella sezione riservata agli studenti internazionali, al fine di fornire loro, in un unico documento, le maggiori informazioni possibili utili e/o necessarie per lo svolgimento della mobilità nell'Ateneo.

Gli studenti erasmu incoming sono stati esonerati dal pagamento delle tasse universitarie ed è stato garantito loro l'accesso ai servizi universitari. Grazie anche all'ausilio degli studenti dell'ESN e di alcuni studenti part-time, l'Ateneo ha garantito accoglienza all'arrivo nonché, accompagnamento e guida per ogni studente presso le strutture didattiche, i coordinatori didattici/referenti Erasmus, i reparti presso i quali svolgere le attività di tirocinio, gli sportelli della Fondazione universitaria che gestisce le residenze Universitarie ed il servizio mensa. L'assistenza è stata costante durante la mobilità anche attraverso l'ausilio nella prenotazione degli esami tramite il sistema informatico Esse3 CINECA e disponibilità della relativa guida, nonché tramite invio di un questionario facoltativo per rilevare eventuali criticità o difficoltà incontrate nel corso della mobilità in modo da consentire all'Ateneo di adottare eventuali correttivi ed acquisire eventuali suggerimenti; offrendo un corso gratuito di lingua e rilasciando certificato di lingua italiana.

L'Ateneo ha svolto un'attività di intermediazione con le Università di provenienza degli studenti incoming prima, durante ed al termine della mobilità e ha garantito l'invio tempestivo della certificazione degli esami sostenuti e/o tirocinio svolto.

Con riferimento alla mobilità dei docenti, nell'ambito del Programma Erasmus+, a.a. 2017/18, n. 6 docenti dell'Ateneo hanno ricevuto un contributo comunitario finalizzato allo svolgimento di un breve periodo di attività d'insegnamento presso Università straniere partner.

Inoltre, rispetto al precedente anno accademico, n. 3 docenti provenienti da Università straniere partner hanno svolto un periodo di mobilità erasmus per fini d'insegnamento presso l'Ateno di Catanzaro, manifestando la massima soddisfazione per l'esperienza vissuta.

In ultimo, nell'ambito della Convenzione esistente con l'Università di Makerere, un gruppo di n. 7 studenti del Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia, ha svolto nel mese di Agosto 2018,un periodo di formazione presso il suddetto Ateneo estero, con riferimento alle malattie infettive e tropicali, mediante rotazione nelle strutture del Mulago Hospital, ospedale di riferimento nazionale per l'intera Uganda.

I DIPARTIMENTI DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI MAGNA GRAECIA DI CATANZARO

L'Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro è stata fra i primi Atenei in Italia ad adottare il nuovo modello organizzativo dettato dalla legge n. 240 del 30 Dicembre 2010, che prevede una profonda rimodulazione dell'intero sistema universitario incentrata, fra l'altro, proprio sul ruolo dei Dipartimenti, ai quali sono attribuiti i compiti di organizzazione della ricerca scientifica e delle attività didattiche e formative.

A seguito della riorganizzazione interna dell'Ateneo, ai sensi della L. 240/2010, con D.R. 770 del 28.07.2011, sono stati costituiti i seguenti nuovi DIPARTIMENTI:

DIPARTIMENTO DI MEDICINA SPERIMENTALE E CLINICA

Sede: Campus "Salvatore Venuta" – Loc. germaneto (CZ) – Edificio delle Bioscienze
Direttore: Prof. Giuseppe Viglietto
Il Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, avvalendosi di competenze multidisciplinari prevalentemente di tipo clinico, biologico, bioinformatico e di ingegneria biomedica, svilupperà una attività di ricerca di base, clinica e traslazionale volta allo studio epidemiologico, fisiopatologico, diagnostico e terapeutico, principalmente della patologia oncologica, dismetabolica e vascolare.

DIPARTIMENTODI SCIENZE MEDICHE E CHIRURGICHE

Sede: Campus "Salvatore Venuta" – Loc. germaneto (CZ) – Edificio delle Bioscienze
Direttore: Prof.ssa Maria Pavia
Il Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, avvalendosi prevalentemente di competenze multidisciplinari di tipo clinico, svilupperà attività di ricerca di base, clinica e traslazionale volta allo studio epidemiologico, fisiopatologico, diagnostico e terapeutico, principalmente di patologie di tipo cronico e degenerativo di diversi organi ed apparati.

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA SALUTE

Sede: Campus "Salvatore Venuta" – Loc. germaneto (CZ) – Edificio delle Bioscienze
Direttore: Prof. Giorgio Fuiano
Il Dipartimento di Scienze della Salute a indirizzo Bio - Medico- Farmaceutico, avvalendosi di competenze multidisciplinari prevalentemente di tipo Chimico - Farmaceutico, Biotecnologico, Endocrino – Metabolico, Nutraceutico e Clinico - Diagnostico in campo umano e veterinario, svilupperà principalmente un'attività di ricerca di base, clinica e traslazionale tesa allo sviluppo di strategie innovative per la prevenzione e la terapia di patologie di grande diffusione ed impatto sociale.

DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA, ECONOMIA E SOCIOLOGIA

Sede: Campus "Salvatore Venuta" – Loc. germaneto (CZ) – Edificio Area Giuridica
Direttore: Prof. Geremia Romano
Il Dipartimento di Giurisprudenza, Economia e Sociologia, dovendo sostituire al momento, come unico organo, la Facoltà di Giurisprudenza e l'Area giuridica economica e delle scienze sociali, svilupperà la sua ricerca nelle singole aree, ma anche in una dimensione interdisciplinare.

La ricerca scientifica nel Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica

La ricerca scientifica nel Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica (DMSC)
Il Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica sviluppa una attività di ricerca di base, clinica e traslazionale volta allo studio epidemiologico, fisiopatologico, diagnostico e terapeutico, incentrato principalmente sulla patologia oncologica, dismetabolica e vascolare attraverso un approccio multidisciplinare, avvalendosi di competenze prevalentemente di tipo clinico, biologico, bioinformatico e di ingegneria biomedica.

1. Le risorse umane del DMSC
Il Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica (DMSC) è composto da docenti e ricercatori afferenti a diversi settori scientifico disciplinari il cui scopo è promuovere le attività di ricerca nei rispettivi settori di competenza. Al 31 Dicembre 2018, il Dipartimento è composto da 18 Professori Ordinari, 14 Professori Associati e 19 Ricercatori, come indicato in Tabella 1.

Tabella 1. **Personale afferente al DMSC nel 2018, nell'ambito dei diversi SSD**.

SSD	Personale Afferente
BIO/10-Biochimica	6
BIO/11- Biologia Molecolare	2
BIO/12- Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica	1
BIO/13- Biologia Applicata	3
BIO/16 – Anatomia Umana	2
CHIM/01 – Chimica Analitica	1
CHIM/09 – Farmaceutico Tecnologico Applicativo	1
FIS/01 – Fisica Sperimentale	1
FIS/07 Fisica Applicata	1
ING/INF 04 - Automatica	2
ING/INF 06 – Bioingegneria Elettronica e Informatica	2
IUS/16 - Diritto Processuale Penale	1
MED/04 – Patologia Generale	5
MED/06 – Oncologia Medica	3
MED/08 – Anatomia Patologica	1
MED/09 – Medicina Interna	1
MED/13 - Endocrinologia	1
MED/19 – Chirurgia Plastica	1
MED/23 – Chirurgia Cardiaca	2
MED/24 - Urologia	2
MED/29 – Chirurgia Maxillo-Facciale	2
MED/32 - Audiologia	1
MED/ 36 - Diagnostica per Immagini e Radioterapia	3
MED/40 – Ginecologia e Ostetricia	2
MED/49 – Scienze Tecniche Dietetiche Applicate	1
MED/50 – Scienze e Tecniche Mediche Applicate	1
M-EDF/01 – Metodi e Didattiche delle Attività Motorie	1
SECS P/07 – Economia Aziendale	1

L'attività di ricerca è supportata da assegnisti e dottorandi di ricerca.
Nell'anno 2018 risultano attivi 41assegni di Ricerca afferenti ai SSD come indicato in Tabella 2

Tabella 2. **Assegni di ricerca afferenti ai Settori Scientifico Disciplinari (SSD) nel 2018.**

SSD	Personale Afferente
BIO/10 -Biochimica	9
BIO/11 - Biologia Molecolare	2
BIO/13 - Biologia Applicata	2
CHIM/01 – Chimica Analitica	1
ING/INF 06–Bioingegneria elettronica e informatica	1
ING/IND 34 – Bioingegneria Industriale	1
MED/04 – Patologia Generale	6
MED/06 – Oncologia Medica	6
MED/09 – Medicina Interna	2
MED/13 - Endocrinologia	1
MED/19 – Chirurgia Plastica	1
MED/23 – Chirurgia Cardiaca	1
MED/29 – Chirurgia Maxillo-Facciale	1
MED/ 36 - Diagnostica per Immagini e Radioterapia	2
MED/46 – Scienze Tecniche di Medicina di Laboratorio	1
MED/50 – Scienze e Tecniche Mediche Applicate	3
SECS P/07 – Economia Aziendale	1

Al 31 Dicembre 2018, nell'ambito del Dottorato di Ricerca Oncologia Molecolare e Traslazionale e Tecnologie Medico Chirurgiche Innovative, di durata triennale, articolato in quattro Curricula (Oncologia Molecolare, Oncologia Medica e Traslazionale, Ingegneria biomedica, dei sistemi e delle nanotecnologie applicate all'oncologia, Tecnologie e terapie innovative in chirurgia urologica, ginecologica, e nella preservazione della fertilità), risultano 48 studenti di dottorato di cui:

- n. 13 dottorandi, per il XXXI ciclo;
- n. 16 dottorandi, per il XXXII ciclo;
- n. 10 dottorandi, per il XXXIII ciclo;
- n. 9 dottorandi, per il XXXIV ciclo;

Il corso di Dottorato ha lo scopo di supportare la preparazione dei dottorandi sia a livello nazionale che internazionale, per la creazione di reti di eccellenza di giovani ricercatori. Il corso di Dottorato prevede didattica frontale, seminari ed eventi scientifici con la partecipazione di docenti dell'Ateneo e di qualificati esperti nazionali ed internazionali. L'elenco delle iniziative svolte nel 2018 è riportato nell'Allegato A.
Tra questi eventi il Career Development workshop annuale permette agli studenti di dottorato di confrontarsi con personalità di alto rilievo scientifico, direttori di istituzioni di ricerca internazionali, rappresentanti di agenzie che sostengono la ricerca e la mobilità dei giovani ricercatori e di esponenti del mondo imprenditoriale. Al Career Development Workshop è abbinato il PhD Poster Day nel quale i dottorandi illustrano sotto forma di poster il progresso dei loro progetti di ricerca.

2. Le infrastrutture del DMSC

Laboratori di ricerca
Le attività di ricerca del Dipartimento vengono svolte nei laboratori afferenti al Dipartimento e dotati delle tecnologie necessarie allo svolgimento di attività di ricerca
I laboratori di ricerca sono situati ai livelli 6-8° dell'Edificio delle Bioscienze e ai livelli 3-5° nell'Edificio G. I laboratori del DMSC sono dotati di tutte le attrezzature di base per analisi biochimiche e molecolari e di camere per colture cellulari. In aggiunta il Dipartimento si avvale di uno stabulario che consente l'allevamento di colonie murine e lo svolgimento di attività sperimentali che prevedano l'utilizzo di modelli animali per i quali è necessaria un'analisi fenotipica accurata.

Il Centro di Ricerca in Biochimica e Biologia Molecolare Avanzata (CR-BBMA)
Il CR-BBMA è deputato all'identificazione e validazione di nuovi biomarcatori proteici per la medicina preventiva e predittiva. Le attrezzature in dotazione al CR-BBMA consistono in una piattaforma di proteomica per l'analisi di miscele complesse di proteine/peptidi, quali lo Spettrometro di massa Q Exactive ibrido quadrupolo completo di sorgente AP-MALDI (Atmospheric Pressure-Matrix Assisted-Laser-Desorption-Ionization) e lo Spettrometro di massa Q Exactive ibrido quadrupolo accoppiato a sistema di nanocromatografia liquida ad alta pressione (nanoLC).

Il Centro di Servizi di Genomica Funzionale e Patologia Molecolare (CIS)
Il CIS svolge attività di ricerca nel campo della genomica funzionale e della patologia molecolare applicata alla biomedicina avvalendosi di una piattaforma di genomica funzionale e patologia molecolare, che comprende sequenziamento massivo di nuova generazione (NGS), analisi della biopsia liquida e la patologia digitale. La dotazione di attrezzature del CIS si avvale di due piattaforme di sequenziamento (HiSeq2500 e MiSeq dell'Illumina; PGMdx-Personal Genome Machine e ION Proton della Life Technologies) supportate da una piattaforma bioinformatica e software di analisi. La sezione di patologia molecolare è dotata di citofluorimetri analitici e preparativi, del sistema Cellsearch System per identificare ed enumerare cellule rare da fluidi biologici; del sistema DepArray per identificare, quantificare e recuperare singole cellule. Infine, la piattaforma di patologia molecolare è equipaggiata con attrezzature dedicate al campionamento dei reperti macroscopici e microscopici, all'esecuzione automatizzata delle tecniche istologiche di routine e di un sistema di patologia digitale (sistema integrato di processazione tissutale; sistema automatizzato di ibridazione e colorazione per immunoistochimica e FISH; scanner per patologia digitale; microdissettore laser; carotatore per assemblaggio di Tissue Micro Array).

Mouzeclinic
Il MOUZECLINIC offre i seguenti servizi: i). determinazione dei parametri metabolici di base di piccoli animali (esami ematologici ed ematochimici); ii). imaging di tessuti murini mediante micro-TC; iii). sequenziamento su DNA (DNAseq) e su RNA (Rnaseq) di tessuti murini e analisi bioinformatica; iv). analisi dei profili di espressione genica (Array) di tessuti murini; v). genotyping; vi) analisi citofluorimetrica; vii). separazione simultanea di popolazioni cellulari (fino a 4); viii). allestimento campioni citologici, immunocitochimica; ix). allestimento campioni istologici murini (inclusione, taglio, colorazione, immunostochimica, ibridazione in situ, FISH); x). laser capture microscopy; xi). valutazioni anatomo-patologiche per diagnostica citologica e istologica su animale anche in patologia digitale.

3.L'attività di ricerca del DMSC
Le attività di ricerca svolte dal DMSC spaziano da indagini biologiche, biofisiche, farmaceutiche, nanotecnologiche, ingegneristiche e precliniche di base alla ricerca biomedica traslazionale e a quella clinica relativa a diverse medicine e chirurgie specialistiche (oncologia, urologia, ginecologia, gastroenterologia, malattie cardio-vascolari, malattie del metabolismo e della nutrizione). La presenza, all'interno del Dipartimento, di settori scientifico disciplinari afferenti alle scienze economiche ampliale attività di ricerca verso aspetti di management economico-finanziario nell'ambito della sanità pubblica.
L' attività di ricerca svolta per l'anno 2018 comprende:

- Implementazione di piattaforme nanotecnologiche basate sulla plasmonica, la microfluidica e la superidrofobicità, accoppiate a tecniche spettroscopiche, quali il Raman, per l'analisi molecolare o cellulare ad alta risoluzione
- Sviluppo una modellistica matematica ed analisi di sistemi biologici su scala molecolare e cellulare
- Elaborazioni di immagini per la guida chirurgica e radioterapica
- Sviluppo e applicazione di metodologie innovative per l'analisi e sintesi di sistemi di controllo nel campo dei sistemi non lineari e della biomeccatronica
- Isolamento e caratterizzazione dal punto di vista molecolare e funzionale cellule staminali umane da tessuti normali, da tumori solidi ed ematopoietici e studiarne i meccanismi di disseminazione
- Caratterizzazione geneticadi tumori mediante sequenziamento di nuova generazione (NGS)
- Caratterizzazionestrutturale e funzionale di geni, proteine e RNA non codificanti (miRNA e lncRNA) implicati nello sviluppo di patologie neoplastiche
- Generazione e caratterizzazione modelli murini di patologie neoplastiche
- Definizionedi meccanismi molecolari alla base dell'insorgenza del mieloma multiplo
- Definizione di interazioni fra il metabolismo del ferro e la patologia oncologica
- Analisi di vie anti-apoptotiche rilevanti per la tumorigenesi:ruolo di NF-κB e IBTK
- Identificazione di biomarcatori tumorali in malattie B-linfoproliferative.
- Trattamento chirurgico demolitivo e ricostruttivo dei tumori cutanei in stato avanzato e trattamento chirurgico del melanoma
- Identificazione di nuovi biomarcatori nelle patologie oncologiche ginecologiche e prostatiche anche attraverso un approccio proteomico
- Definizione di procedure a tutela della fertilità delle pazienti oncologiche
- Sviluppare metodologie per radioterapia imaging guidata
- Sviluppo di terapie basate sull'utilizzo di miRNA
- Studio dei meccanismi di trasduzione del segnale della proteina tirosina fosfatasi recettoriale PTPRJ nel processo di tumorigenesi umana e all'utilizzo di tali informazioni per la generazione di nuovi farmaci antitumorali
- Sviluppo di strategie diagnostiche e terapeutiche nell'ambito delle immunoterapie oncologiche
- Diagnostica del segmento anteriore (cornea) e posteriore (vitreo-retina) e analisi della citotossicità in vitro di sostituti vitreali
- Valutazione delle forze emodinamiche con misura della aggregazione piastrinica e della viscosità ematica e plasmatica in vivo
- Effetti del Peptide-C sull'osso in vivo, in vitro e nell'uomo
- Studio di meccanismi di regolazione del metabolismo, della trascrizione e della trasduzione del segnale nell'ambito dell'eziopatogenesi dell'AIDS
- Studio epidemiologico e clinico di malattie dismetaboliche
- Valutazione clinica e genetica di famiglie portatrici di geni responsabili dell'ipercolesterolemia familiare, ipertrigliceridemia familiare, iperlipidemia familiare combinata e altre forme
- Studio genetico ed epidemiologico dei tumori benigni e maligni del distretto oro-maxillo-facciale
- Analisi dell'impatto psicosociale delle MRONJ; approfondimento e studio della degli emocomponenti concentrati e dei prodotti pro-coagulanti come mezzo di supporto nel trattamento ambulatoriale e non delle MRONJ; necessità e studio della gestione della progressione delle Osteonecrosi farmaco-indotte (MRONJ) dei mascellari
- Studio dei sostituti ossei di ultima generazione nei difetti delle ossa mascellari
- Studio dei sistemi di protezione midollare nella chirurgia dell'aorta toracica e della perfusione cerebrale selettiva nella chirurgia dell'arco aortico
- Sistemi di modulazione dell'infiammazione d'organo post – chirurgica
- Studio della protezione farmacologica e meccanica del danno renale post circolazione extracorporea
- Nuovi sistemi farmacologici di prevenzione del danno endoteliale dei grafts nei pazienti sottoposti a rivascolarizzazione miocardica

- Generazione di modelli computazionali per la perfusione e protezione cerebrale durante interventi di cardiochirurgia
- Studio della trombocitopenia posto-operatoria nei pazienti sottoposti ad impianto di bioprotesi valvolari cardiache
- Studio dei meccanismi fisiopatologici della Chronic Subjective Dizziness (CSD) - Persistent Postural-Perceptual Dizziness (PPPD)
- Studio delle alterazioni vestibolari nella tiroidite autoimmune
- Realizzazione e validazione di un questionario italiano per l'inquadramento dei disturbi da acufene cronico
- Studio gli effetti dell'attività fisica e dell'esercizio fisico sui processi di invecchiamento con particolare attenzione al decadimento fisiologico e cognitivo
- Studio degli effetti di un allenamento individualizzato sull'efficienza fisica e il massimo consumo lipidico in soggetti obesi, obesi sarcopenici e obesi diabetici
- Studio della preservazione della fertilità in pazienti affette da patologie ginecologiche benigne e maligne
- Valutazione multimodale della riserva ovarica della donna, attraverso l'integrazione di paramenti ematici, ormonali, ecografici e di signature genomiche
- Valutazione dei disturbi sessuali nell'anziano correlati con la funzione cognitiva e motoria e uso di dei nutraceutici
- Studio degli interferenti endocrini ed espressione dei recettori per gli steroidi sessuali in cellule endoteliali
- Studio degli effetti del testosterone sulla funzione cardiaca nell'ipogonadismo maschile
- Individualizzazione dell'intensità ottimale dell'esercizio fisico in soggetti obesi di entrambi i sessi
- Ruolo delle moderne tecniche di imaging, Risonanza Magnetica Multiparamentrica e TC/PET con PSMA, nella diagnosi, nello staging preoperatorio e nel re-staging del Carcinoma della Prostata
- Sindrome Metabolica, singoli fattori metabolici e loro implicazione nella genesi e nella progressione dell'Ipertrofia Prostatica Benigna e delle patologie maligne genitourinarie
- Impatto prognostico di nuovi biomarkers sierici ed urinari, nello specifico PHI e PCA3, nella diagnosi del Carcinoma Prostatico e nella corretta selezione di pazienti da avviare alla Sorveglianza Attiva
- Identificazione di nuovi markers prognostici, sia metabolici che ematopoietici, nel Carcinoma Uroteliale superficiale di alto grado della Vescica
- Performance dei sistemi sanitari
- Introduzione dei meccanismi di pay for performance per i medici di medicina generale
- Il dimensionamento ottimale delle aziende sanitarie
- La comunicazione economico-finanziaria in sanità
- Il bilancio consolidato dei sistemi sanitari regionali
- Le valutazioni economiche in sanità

3a. Prodotti della Ricerca

Lo sviluppo di queste linee di ricerca, e il notevole spirito collaborativo fra i componenti del Dipartimento, efficacemente promosso dagli incontri e dai seminari dipartimentali, unitamente all'utilizzo di tecnologie avanzate in proteomica, genomica, analisi e separazione cellulare ha condotto alla pubblicazione, nel 2018, di 193 lavori scientifici di elevato profilo editoriale, di cui 184 con un impact factor totale di 915,93 e un impact factor medio di 4,978

(Elenco completo delle pubblicazioni sia su settori bibliometrici che non bibliometrici è riportato nell' Allegato B).

Alcuni prodotti della ricerca scientifica di Ateneo risultano anche in riviste con elevato Impact Factor.

Rivista	N° Pubblicazione
Nature	1
Journal of Clinical Oncology	1
Lancet	1
Materials Today	1
Advanced Materials	1

3b. Progetti di Ricerca Finanziati

Nel 2018,nel DMSC ha ricevuto finanziamenti per progetti di ricerca da enti pubblici e fondazioni private e risultano attivi progetti di ricerca come da elenco riportato nell' Allegato C.

3c. Collaborazioni nazionali e internazionali

Nell'ottica di una sempre maggiore apertura internazionale e di scambio delle attività di studio e ricerca, il Dipartimento ha stretto collaborazioni con importanti università europee e statunitensi per avviare progetti avanzati di analisi e ricerca scientifica. Nel 2018, il Dipartimento mantiene le collaborazioni con le seguenti sedi nazionali e internazionali:

- Institute for Genomics&Bioinformatic, Università di Irvine, California- USA;
- University of Calgary, Canada;
- Cardiovascular Research Departement del J. Radcliffe Hospital University of Oxford, UK;
- Duke University Medical Center, USA;
- Department of Urology Medical University of Vienna, Austria;
- Department of Clinical Neurosciences, University of Cambridge, UK;
- Massachussets General Hospital, Boston, USA;
- University of California, Davis;
- University of Leuven (KU Leuven), Belgio;
- Department of Urology, Sidney kimmel Cancer Center Thomas Jefferson University, FiladelfiaUSA;
- Università del Lussemburgo - Luxembourg Centre for Systems Biomedicine;
- Institute of Metabolic Science, Cambridge UK;
- Interventional Cardiovascular research and Clinical trials, Ichahn School of Medicine (MountSinai, New York, USA);
- Department of Clinical & Translational Medicine, Universidad de Navarra, Spain
- University of Warwick, University of the west of England, DKFZ
- School of Health sciences - Universita de Minho – Braga PT –Portogallo
- Chemistry Centre of Excellence - University of York (UK)
- Karolinska Institutet Department of Microbiology Cell and Tumor Biology. Stockholm(Svezia)
- Imperial College, London (UK) - University of Miami (USA)
- Centre of Human & Aerospace Physiological Sciences and Centre for Stem Cells and
- Regenerative Medicine, Faculty of Medicine & Life Sciences, King's College London, London,UK, SE1 1UL.
- Departemento de Biologia celular, Fisiologia e Immunologia, IMIBIC, Università di Cordoba,Spagna
- Imaging Sciences Division, School of Medicine – King's College London – Great Britain
- Institute for Neuroscience and Medicine (INM) at the ForschungszentrumJülich – Germany

- MedizinischeKlinik und Poliklinik (Kardiologie, Angiologie&Pulmologie) Klinikumrechtsder Isar-Technische Universität München, München, Germany
- Cedar Sinai Hospital Los Angeles, USA
- University of Coimbra, Coimbra, Portogallo
- Department of Molecular and clinical medicine, Wallenberg laboratory, University of Goteborg
- Technical University of Denmark, Denmark
- Technical University of Braunschweig, Germany.
- Unità di Malattie metaboliche (Ce.R.C.A.) Istituto Clinico "Beato Matteo", Vigevano
- Sahlgrenska Center for Cardiovascular and Metabolic Research, University of Gothenburg, Svezia
- Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Padova
- Department of Molecular Medicine and Surgery, Karolinska Institutet
- Maastricht University Medical Center, Netherlands
- Unità di Otologia dell'Università di Salerno
- Centro di Biomedicina Spaziale, Dipartimento di Medicina dei Sistemi, l'Università di Roma Tor Vergata;
- Laboratorio di Fisiologia Neuromotoria, l'IRCCS Santa Lucia di Roma;
- Mayo Clinic, Rochester, MN, USA;
- Università Federico II di Napoli;
- German Cancer Research Center (DKFZ)
- Università degli Studi di Roma "Foro Italico"
- Università De Trás-os-Montes e Alto Douro "UTAD", Vila Real, Portogallo
- Istituto Oncologico Europeo (IEO),Milano;
- Biogem scarl, Ariano Irpino(Avellino);

4. Premi

La qualità della ricerca per l'anno 2018 è testimoniata da premi ricevuti da componenti del dipartimento, come di seguito riportato:

- 3° Premio per Migliore Presentazione Orale" conferito da " Hellenic Society of Immuno-Oncology" per l'Abstract dal titolo " IBTK supports Myc-driven lymphomagenesis in mice", sottomesso al 4th Symposium Advances in Cancer Immunology and Immunotherapy, Atene, Grecia, 29 Novembre-01 Dicembre 2018, conferito alla Dr.ssa Eleonora Vecchio.

- Premio per miglior poster presentato durante il Congresso Endoger 2018, dal titolo "Nuova equazione predittiva per la stima delle funzioni cognitive di base nei soggetti anziani", Catanzaro, 14 Aprile 2018, conferito al Dr. Gian Pietro Emerenziani per un valore di 500 euro.

- Premio conferito al Dr. Nicola Amodio per una delle tre migliori pubblicazionia ricercatori sostenuti in passato dalla Fondazione Umberto Veronesi (Milano) e pubblicate nell'anno 2018. La pubblicazione di riferimento è: Amodio et al., Drugging the lncRNA MALAT1 via LNA gapmeR ASO inhibits gene expression of proteasome subunits and triggers anti-multiple myeloma activity. Leukemia. 2018 Sep;32(9):1948-1957.

- Menzione d'onore conferita alla Dr.ssa Maria Giulia Cristofaroper il Poster " Frey's syndrome treatment with botulinum neurotoxin: our experience". 25° Congresso Nazionale - Collegio dei Docenti Universitari di Discipline Odontostomatologiche, Roma 12-14 Aprile 2018.

- Premio “Top 10 best Italian patents in Healthcare”conferito alla Prof.ssa Roberta Venturella nell’ambito di “Italian Patent Competition con Ovage”, un Sistema multimediale per la valutazione dell’età ovarica della donna.

Nel 2018, il Dipartimento ha inoltre ricevuto il seguente premio:

- Premio "Cataldo Agostinelli e Angiola Gili Agostinelli" conferito al nostro Dipartimento da parte dell’Accademia Nazionale dei Lincei. Si tratta di un riconoscimento prestigioso che l’Accademia conferisce con frequenza periodica, ad un Istituto italiano per la qualità della ricerca e dell’assistenza in campo oncologico.

5. Terza Missione

Nel 2018, il DMSC ha dimostrato di possedere una buona attività di Terza Missione evidenziabile sia a livello di Valorizzazione della Ricerca, sia a livello di Produzione di beni pubblici di natura sociale, educativa e culturale (sperimentazione clinica, public engagement) e dalle numerose opere di proprietà intellettuale cui docenti e ricercatori del Dipartimento hanno dato vita, direttamente o in compartecipazione, unitamente alle tante attività di ricerca.

5a. Studi Clinici

Al 31 Dicembre 2018, gli Studi Clinici in corso sono un totale di 23 ed elencati in Tabella 3.

Tabella 3. Studi Clinici anno 2018

05/12/2014	SUPPORTO ATTIVITA' DI FORMAZIONE PONa3_00435	13400	PROF. FRANCESCO SAVERIO COSTANZO
29/04/2015	PROGETTO: NEWPOSSIBLE APPROACH FOR THE CLASSIFICATION OF MELANOMA AND PREDICTION OF RESPONSE	50000	PROF. ENNIO CARBONE
06/05/2015	CONTRIBUTO FINANZIAMENTI ASSEGNI DI RICERCA	90000	PROF. PASQUALE MASTROROBERTO
07/07/2015	MATERIAL TRANSFER AGREEMENT	ESENTE	PROF. ENZO DI FABRIZIO
27/10/2015	ACCORDO DI COLLABORAZIONE DI RICERCA	NON ONEROSO	PROF. FRANCESCO AMATO
01/02/2016	CONTRATTO DI SPERIMENTAZIONE CLINICA NN9828-4150	68149,20	PROF. AGOSTINO GNASSO
22/03/2016	CONTRATTO STUDIO CLINICO CODICE 027IC13250	24000	PROF. ROCCO DAMIANO
22/03/2016	CONTRATTO STUDIO CLINICO LPS14354	24000	PROF. AGOSTINO GNASSO
28/04/2016	CONTRATTO DI SPERIMENTAZIONE CLINICA NN1218-4101	65160	PROF. AGOSTINO GNASSO
28/04/2016	CONTRATTO DI SPERIMENTAZIONE CLINICA NN1218-4131	65245	PROF. AGOSTINO GNASSO
12/05/2016	CONTRATTO DI SPERIMENTAZIONE CLINICA N OLEV01/2015 : STUDIO DI FASE III, IN DOPPIO CIECO, ...	14640	PROF. GIUSEPPE CHIARELLA

15/06/2016	CONTRATTO DI SPERIMENTAZIONE CLINICA CINC280A2201	47763	PROF. PIEROSANDRO TAGLIAFERRI
07/07/2016	STUDIO CLINICO 217270 PUMA 3004 ITA 566 CSA	27253	PROF. PIERFRANCESCO TASSONE
22/09/2016	STUDIO_CLINICO_PFIZER_MARIA _A5481031_TAGLIAFERRI	45018	PROF. PIEROSANDRO TAGLIAFERRI
27/10/2016	CONTRATTO STUDIO OSSERVAZIONALE GIM13 AMBRA	7320	PROF. PIEROSANDRO TAGLIAFERRI
27/10/2016	CONVENZIONE PER SPERIMANTAZIONE CLINICA STUDIO GIM16 FEVEX	17080,00	PROF. PIEROSANDRO TAGLIAFERRI
14/12/2016	CONTRATTO DI SPERIMENTAZIONE CLINICA 178 MA-1008	40260	PROF. ROCCO DAMIANO
25/01/2017	CONTRATTO DI SPERIMENTAZIONE CLINICA BN29552	30744	PROF. GIUSEPPE CASCINI
20/02/2017	CONTRATTO DI SPERIMENTAZIONE CLINICA ExPEC	1531,00	PROF. ROCCO DAMIANO
08/03/2017	STUDIO AOSSERVAZIONALE AMG 145 20130296	3464,80	PROF. AGOSTINO GNASSO
16/03/2017	CONTRATTO DI SPERIMENTAZIONE CLINICA EMR200095-006	41333,00	PROF. PIERFRANCESCO TASSONE
14/06/2017	STUDIO OSSERVAZIONALE BEST	9760,00	PROF. PIEROSANDRO TAGLIAFERRI
14/06/2017	STUDIO OSSERVAZIONALE B-TEAM	14640,00	PROF. PIEROSANDRO TAGLIAFERRI
28/07/2017	ACCORDO DI COLLABORAZIONE SCIENTIFICA	ESCLUSO	Dott. ALESSIO MEROLA
01/08/2017	CONTRATTO ATTIVITA' CONTOTERZI PRESTAZIONI INGEGNERISTICHE	12200	PROF. CARLO COSENTINO
02/08/2017	CONTRATTO SPERIMENTAZIONE CLINICA CONASORZIO ONCOTECH CABACARE	NESSUN IMPORTO PREVISTO	PROF. PIEROSANDRO TAGLIAFERRI
04/08/2017	CONTRIBUTO PER BORSA DI STUDIO	20000	PROF. GIUSEPPE CASCINI
30/08/2017	GRANT FOR FERTILITY INNOVATION 2016	552000	PROF. FULVIO ZULLO
31/08/2017	STUDIO CLINICO CITADEL-102	38459,00	PROF. PIERFRANCESCO TASSONE
31/08/2017	STUDIO CLINICO CANSTEM - 111P	112815,00	PROF. PIERFRANCESCO TASSONE
19/10/2017	STUDIO CLINICO LSKBAM301	90524,00	PROF. PIERFRANCESCO TASSONE
30/10/2017	STUDIO CLINICO OSSERVAZIONALE OMERO	45750	PROF. AGOSTINO GNASSO

23/11/2017	STUDIO CLINICO TALI MO39171	50843,00	PROF. PIERFRANCESCO TASSONE
06/12/2017	STUDIO CLINICO TROPHIES	70638,00	PROF. AGOSTINO GNASSO
31/01/18	CONTRATTO DI SPERIMENTAZIONE CLINICA DURAGRAFT	91500,00	PROF. PASQUALE MASTROROBERTO
08/02/18	CONTRATTO DI SPERIMENTAZIONE CLINICA SCORED	244000,00	PROF. AGOSTINO GNASSO
08/02/18	CONTRATTO DI SPERIMENTAZIONE CLINICA MVT 601-3001	75737,00	PROF.SSA ROBERTA VENTURELLA
08/02/18	CONTRATTO DI SPERIMENTAZIONE CLINICA MVT 301-3102	30148,00	PROF.SSA ROBERTA VENTURELLA
22/03/18	CONTRATTO DI SPERIMENTAZIONE CLINICA MVT 601-3003	46494,20	PROF.SSA ROBERTA VENTURELLA
22/03/18	CONTRATTO SPERIMENTAZONE CLINICA “MENOPAUSA, NIENTE PAURA”N_156/2018	10000,00	PROF. COSTANTINO DI CARLO
28/03/18	CONTRATTO DI SPERIMENTAZIONE CLINICA TATE MT-06	10000,00	DOTT. FRANCESCO CANTIELLO
28/03/18	CONTRIBUTO A TITOLO GRATUITO DOSAGGIO PROGESTERONE	15000,00	PROF.SSA ROBERTA VENTURELLA
29/03/18	CONVENZIONE RICERCA SCIENTIFICA	SENZA ONERI	PROF. GIUSEPPE VIGLIETTO
10/04/18	CONTRATTO DI SPERIMENTAZIONE CLINICA PUMA	84289,00	PROF. PIERFRANCESCO TASSONE
04/06/18	CONTRATTO DI SPERIMENTAZIONE CLINICA EFC-14828	99698,40	PROF. AGOSTINO GNASSO
04/06/18	CONTRIBUTO INTEGRATIVO RICERCA FINALIZZATA 2011/2012	12500,00	PROF. ENNIO CARBONE
19/06/18	CONTRATTO DI SPERIMENTAZIONE CLINICA PUMA	SENZA ONERI	PROF. PIERFRANCESCO TASSONE
19/06/18	CONTRATTO DI SPERIMENTAZIONE CLINICA MO39171	SENZA ONERI	PROF. PIERFRANCESCO TASSONE
25/06/18	CONTRATTO DI SPERIMENTAZIONE CLINICA MITO END 3	5000,00	PROF. PIEROSANDRO TAGLIAFERRI
27/06/18	CONTRATTO DI SPERIMENTAZIONE CLINICA MX-39795	47873,00	PROF. PIEROSANDRO TAGLIAFERRI
06/07/2018	CONTRATTO EMENDAMENTO N. 1 STUDIO AMG 14520130296 CONTRATTO PRINCIPALE N_85/2017	3464,80	PROF. AGOSTINO GNASSO
07/09/2018	STUDIO CLINICO MK3475 NOTE 811	98500,00	PROF. PIERFRANCESCO TASSONE

09/10/2018	STUDIO OSSERVAZIONALE VERT-2017-0014	SENZA ONERI	DOTT. GIUSEPPE CHIARELLA
30/10/2018	STUDIO CLINICO MVT-601-3103	74403,00	DOTT.SSA ROBERTA VENTURELLA
07/11/2018	STUDIO CLINICO GARIBALDI	SENZA ONERI NO PROFIT-	PROF. PIEROSANDRO TAGLIAFERRI
15/11/2018	STUDIO CLINICO MERCK MS200647-0037	24551,28	PROF. PIERFRANCESCO TASSONE
21/12/2018	PROTOCOLLO D'INTESA PER STUDI SULL'IMMUNOLOGIA DEI TUMORI - ANTI-IMMUNE CHECKPOINT FONDAZIONE NIBIT (GE)	20000,00	PROF. ENNIO CARBONE

5b. Public engagement

Nel corso del 2018, alcuni docenti afferenti al DMSC sono stati coinvolti in eventi di Public Engagement prevalentemente rivolti all'orientamento degli studenti, all'organizzazione di eventi scientifici e alla pubblicazione e divulgazione scientifica.
Il DMSC ha favorito la disseminazione dei risultati della ricerca attraverso:
- l'organizzazione di congressi, meeting e seminari scientifici nazionali e internazionali;
- l'organizzazione di eventi o azioni divulgative ad ampio raggio sui temi oggetto della ricerca del dipartimento
- l'aggiornamento del sito di Dipartimento con informazioni sui progetti svolti e sui prodotti della ricerca.

Nell'allegato D sono riportati eventi di Public Engagement prevalentemente rivolti all'orientamento degli studenti e alla divulgazione scientifica, promossi dal DMSC.
Di seguito sono elencatigli eventi organizzati con il contributo finaziario del DMSC per l'anno 2018:

- Contributo per organizzazione del 1° congresso nazionale Club Sie Endocrinologia geriatrica " Endoger 2.0 per un invecchiamento di successo "

- Contributo per l'organizzazione del convegno dal titolo "Patologia dell'equilibrio nell'anziano: dalle basi fisiopatologiche all'approccio multispecialistico"

- Contributo per la terza edizione dell'evento NanoInnovation organizzato da NanoItalyAssociation e Airi (Italian Association for IndustrialResearch)

Allegato A
Elenco Seminari e Workshop per i Dottorandi – Anno 2018-

	Relatori/ Enti	TITOLO	DATA
Seminario	Prof. Giuseppe Novelli	L'importanza di chiamarsi Andy: storia serendipica di una malattia rara	05/02/2018
Seminario	UMG di Catanzaro	Prodotti Agri-Food calabresi	26/27-03-2018
Congresso		Congresso Regionale SIMI Calabria	13-14/04/2018
Seminario	NUOVO SUPERCINEMA DI CATANZARO	IV lezione didattica innovativa per studenti e dottorandi UMG	17/04/2018
Corso	Fondazione UMG	Metodiche di valutazione dello stato nutrizionale	20/04/2018
Seminario	UMG di Catanzaro	AGILENT SEAHORSE	09/05/2018
		FREE SEMINAR	
		Seahorse XF: Live Cell Metabolic Analysis	
Seminario	Prof. Andrea Urbani	Verso una salute globale e dell'ambiente: il contributo della proteomica	22/05/2018
Seminario	Howard A. Rockman, MD	Biased GPCR signaling in the heart	23/05/2018
Seminario	Prof.ssa Audrone Jakaitiene	10 Statistical mistakes in medical research papaers	23/05/2018
Convegno	UMG DI CATANZARO	Magna Graecia Rheumatology days fifth edition	24-25/05/2018
seminario	UMG di Catanzaro	Diabete ed obesità	01/06/2018
Seminario	Prof. Bonnie Blazer-Yost	The TRPV4 Channel in Choroid Plexus: Implications for the Treatment of Hydrocephalus	07/06/2018
Seminario	UMG DI CATANZARO	Sindrome delle Apnee Ostruttive Notturne	8-9/06/2018
Seminario	UMG DI CATANZARO	Sensori per la Biomedica	13/06/2018
workshop	UMG di Catanzaro	Dal passato al futuro nella terapia delle epilessie	20/06/2018
Seminario	UMG di Catanzaro	Characterization of high-risk Human Papillomavirus type 16 variants circulating in Calabria region	27/06/2018
Seminario	UMG di Catanzaro	Biomarcatori in epilessia	28-29/09/2018
Convegno	UMG di Catanzaro	Il nuovo PNPV e la vaccinazione dell'adulto	18/10/2018
Convegno	UMG di Catanzaro	XXXII Congresso Nazionale della Società Italiana di Criminologia	18-20/10/18
Seminario	UMG di Catanzaro	La valorizzazione dei risultati della ricerca scientifica attraverso progetti di convalida industriale	30/10/2018
Workshop	UMG di Catanzaro	IV CAREER DEVELOPMENT Workshop	12/12/2018

Allegato C. Progetti del Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica attivi nel 2018

Titolo	Data inizio	Data fine	Importo
NIBIT-MESO-1 DAL TITOLO "NK CELLS RESPONSE IN TREMELIMUMAB/DURVALUMAB- TREATED MESOTELIOMA PATIENTS WITHIN THE CLINICAL TRIAL NIBIT-MESO-1"	21/12/2018	31/12/2020	€ 20.000,00
PROGETTO DI RICERCA PERRIGO ITALIA SRL DENOMINATO "MENOPAUSA NIENTE PAURA"	07/02/2018	31/05/2018	€ 10.000,00
GILEAD DAL TITOLO "UTILIZZO DI ESOSOMI TUMORALI IN APPROCCI NON INVASIVI PER IL MONITORAGGIO DELLA PROGRESSIONE TUMORALE DI NEOPLASIE B LINFOCITARIE"	09/10/2018	09/06/2020	€ 25.000,00
POR DEMOCEDE DAL TITOLO "DIAGNOSTICA E MEDICINA PERSONALIZZATA PER LA CURA DEI PAZIENTI ONCOLOGICI CON DEVICE DI DIAGNOSTICA AVANZATA"	01/07/2017	30/06/2019	€ 268.081,33
POR STAR DAL TITOLO "STAR (SISTEMA AVANZATO DI REFERTAZIONE) PIATTAFORMA MULTICANALE PER LA GETSIONE DEI DATI E REPORT DEI PROCESSI DI REFERTAZIONE IN AMBITO SANITARIO"	2017	2019	€ 185.865,00
POR INNOPROST DAL TITOLO "DESIGN E SVILUPPO DI UN DISPOSITIVO BIOMEDICO INNOVATIVO PER LA DIAGNOSTICA PRECOCE NON INVASIVA DEL CARCINOMA PROSTATICO"	1/10/2017	30/11/2019	€ 296.490,24
POR A.T.S. ALCMEONE DAL TITOLO "VALIDAZIONE DI NUOVI MARCATORI PROGNOSTICI DELLA LEUCEMIA LINFATICA CRONICA"	25/01/2018	24/01/2020	€ 184.963,24
POR NEURONAVIGAZIONE DAL TITOLO "NUOVI SISTEMI DI NEURONAVIGAZIONE IN CHIRURGIA MAXILLO FACCIALE ATTRAVERSO L'UTILIZZO DI NUOVE PLACCHE ENDO-ORALI COME PUNTI CRANIOMETRICI"	20/06/2018	19/06/2020	€ 247.145,00
AIRC DAL TITOLO "NK CELLS RESPONSE IN MELANOMA PATIENT'S INFILTRATED LYMPH NODES: THEIR POTENTIAL ROLE IN THERAPY AND PROGNOSIS"	29/11/2014	31/03/2019	€ 197.000,00
AIRC DAL TITOLO "PHASE I STUDIES OF LNA-I-MIR-221 AND LNA GAPMEER 17-92 INHIBITOR IN REFRACTORY MULTIPLE MYELOMA PATIENTS"	02/01/2016	31/12/2019	€ 1.387.700,00
AIRC CARICAL RIF N 16695 DAL TITOLO "MICRORNA-BASED IMMUNOTHERAPEUTIC STRATEGIES FOR MULTIPLE MYELOMA AND CHRONIC LYMPHOCYTIC LEUKEMIA"	02/01/2015	31/03/2020	€ 450.000,00
MINISTERO SALUTE-RICERCA FINALIZZATA DAL TITOLO "HIGH THROUGHPUT ANALYSIS OF CANCER CELLS FOR THERAPY EVALUATION BY MICROFLUIDIC PLATFORMS INTEGRATING PLASMONIC NANODEVICES"	14/02/2014	13/02/2018	€363.100,00
PROTOCOLLO DI INTESA FONDAZIONE PASCALE E MINISTERO SALUTE DAL TITOLO "NEW POSSIBLE APPROACH FOR THE CLASSIFICATION OF MELANOMA AND PREDICTION OF RESPOSNSE TO IMMUNOTHERAPHY: IMMUNOSCORE AND IMMUNE PROFILING"	17/11/2014	16/11/2018	€ 50.000,00

MERCK SERONO KGAA DAL TITOLO "PERIOSTIN A NEW NON INVASIVE PARAMETER FOR EVALUATING OOCYTE/BLASTOCYST QUALITY AND ITS IMPACT ON ENDOMETRIAL RECEPTIVITY	04/07/2016	03/07/2018	€ 552.000,00
PRIN CODICE 2015XCR88M_008 DAL TITOLO “EFFETTI DEL TRATTAMENTO CRONICO DI BASSI DOSAGGI DI TADALAFIL NELLA POPOLAZIONE ANZIANA FRAGILE CON LIEVE DECADIMENTO COGNITIVO E IPERTROFIA PROSTATICA BENIGNA: EFFETTI SULLA FUNZIONE NEURO-COGNITIVA, CARDIO-VASCOLARE E SULLA PERFORMANCE FISICA	05/02/2017	04/02/2012	€ 39.500,00
N. 9 FONDI FFABR	2017	-	€ 3.000,00 per ogni progetto

Allegato D. **Eventi volti all'orientamento degli studenti e alla divulgazione scientifica, promossi dal DMSC nell'anno 2018.**

DATA	ISTITUTO	SEDE	TITOLO SEMINARIO
17/01/2018	Liceo "Mazzini"	Locri	Biotecnomed e Unicz: innovazione e trasferimento tecnologico
17/01/2018	Liceo "Mazzini"	Locri	Tavolo anatomico per la dissezione virtuale
07/02/2018	Liceo Scientifico Zaleuco	Locri	La chirurgia del cervello nel terzo millennio: dalla ricerca alla pratica
07/02/2018	Liceo Scientifico Zaleuco	Locri	Studiare all'università: tra passione e metodo
07/02/2018	Liceo Scientifico Zaleuco	Locri	Biochimica -Centro di Ricerca di Biochimica e Biologia Molecolare Aavanzata
12-15/02/18	Salone Orientamento	Messina	Il ruolo delle biotecnologie nell'era postgenomica
16/02/2018	UNIVAX	Campus	Come difenderci dai microbi: il sistema immunitario e la sua memoria
17/02/2018	Liceo Scientifico	Serra San Bruno	La realtà non è quella che appare
17/02/2018	Biblioteca dei Piccoli	Guardavalle	Esplorando il cervello
21/02/2018	Liceo E. Fermi	Catanzaro lido	L'impatto della scienza e delle tecnologie sulla vita
28/02/2018	Liceo Classico Fiorentino	Lamezia Terme	La realtà non è quella che appare (il libero arbitrio)
28/02/2018	Liceo Classico Fiorentino	Lamezia Terme	C.I.S -Genomica funzionale e patologia molecolare
05/03/2018	ITC De Fazio	Lamezia Terme	Tavolo anatomico per dissezione virtuale
05/03/2018	ITC De Fazio	Lamezia Terme	Orientare l'orientamento: esperienze in aula
05/03/2018	ITC De Fazio	Lamezia Terme	Oncologia molecolare
13-15/03/18	Orientacalabria	Lamezia Terme	L'istinto di narrare: perché raccontare storie ci rende umani.
13-15/03/18	Orientacalabria	Lamezia Terme	Un viaggio all'interno del funzionamento del cervello di Homo Sapiens
28/03/2018	Liceo Scientifico	Bova	Il ruolo delle biotecnologie nell'era postgenomica
11/04/2018	ITAS Nitti	Cosenza	il ruolo delle biotecnologie nell'era postgenomica
14/04/2018	Istituto G.B. Gravina	Crotone	Come deve essere complesso il cervello per affrontare problematiche complesse?
16/04/2018	ITAS L. Scalfaro	Catanzaro	L'ingegneria rivoluziona la medicina
09/05/2018	IIS Severi	Gioia Tauro	Il ruolo delle biotecnologie nell'era postgenomica
09/05/2018	IIS Severi	Gioia Tauro	Oncologia molecolare 3
16/05/2018	Liceo Scientifico Siciliani	Catanzaro	Siamo proprio consapevoli di essere gli artefici della nostra volontà?
23/05/2018	Liceo Scientifico G.B. Scorza	Cosenza	Leggere e interpretare informazioni economico-finanziarie

La ricerca scientifica nel Dipartimento di Scienze della Salute

Il Dipartimento di Scienze della Salute è una struttura integrata in cui operano diverse componenti scientifiche accomunate dall'obiettivo di sviluppare la ricerca di base, pre-clinica e clinica nell'ambito delle competenze e delle declaratorie proprie dei settori scientifico-disciplinari che lo costituiscono, con ampia integrazione e collaborazione con gli altri Dipartimenti dell'Ateneo e con altre Università o Strutture ed Enti di ricerca, sia pubblici che privati, a livello nazionale ed internazionale. I 62 strutturati che fanno parte del Dipartimento di Scienze della Salute appartengono a 7 differenti aree CUN (Area 03, 05, 06, 07, 09, 12 e 14), alcune delle quali con almeno 4 settori disciplinari. Diversi e numerosi sono i laboratori di ricerca del Dipartimento di Scienze della Salute, recentemente censiti e descritti in dettaglio, con le relative attrezzature, nell'ambito delle attività di mappatura condotte congiuntamente dal Direttore del Dipartimento, dal Medico Competente di Ateneo e dal Responsabile della gestione dei laboratori di ricerca afferenti ai Dipartimenti di Area Biomedico-Farmacologica.

Il Dottorato che afferisce al Dipartimento di Scienze della Salute è il Dottorato di Ricerca in Scienze della Vita, istituito nell'anno accademico 2013/2014 (ciclo XXIX). Il ciclo XXXIV, accreditato per l'anno accademico 2018/2019, a seguito di varie rimodulazioni avvenute dalla prima istituzione, conta 48 componenti, di cui 3 di Università estere (Spagna, Svezia e Stati Uniti), 1 dell'Università della Calabria e 44 dell'Università Magna Græcia di Catanzaro. Nell'anno 2018 risultano attivi i corsi dei cicli XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV cui afferiscono rispettivamente 18, 13, 12 e 10 dottorandi che si occupano di progetti di ricerca riguardanti tutti i quattro Curricula del Dottorato e che impegnano nell'attività di tutorato 33 docenti del Collegio dei Docenti. Nel 2018 hanno concluso il loro percorso formativo 11 dei 18 dottorandi del primo ciclo (XXXI), la cui tesi di dottorato è in fase di valutazione da parte di due revisori esterni ed hanno sostenuto l'esame finale, conseguendo il titolo di Dottore di Ricerca in Scienze della Vita, i candidati del ciclo XXX.

L'attività scientifica del Dipartimento di Scienze della Salute si articola principalmente nell'ambito della ricerca di base, clinica e traslazionale tesa allo sviluppo di strategie innovative per la prevenzione e la terapia di patologie di grande diffusione ed impatto sociale.

Le principali linee di ricerca svolte nell'anno 2018 sono riportate nell'ALLEGATO N. 1. La classificazione per Area e Settore Scientifico Disciplinare delle linee di ricerca, utilizzata nella relazione scientifica, ha un valore puramente indicativo, considerate le numerose collaborazioni intra ed inter dipartimentali.

Particolarmente sviluppate sono le linee di ricerca nell'ambito dell'area chimica e biomedica.
I gruppi di ricerca del settore chimico e chimico-farmaceutico (Area 03) hanno operato principalmente nella:
-Progettazione e sviluppo di materiali avanzati e metodi di chimica computazionale per applicazioni biomedicali ed optoelettroniche;

-Sviluppo di metodologie di chimica organica a impatto ambientale sempre più basso;

-Realizzazione e caratterizzazione di sistemi carrier innovativi vescicolari e/o polimerici contenenti principi attivi e loro direzionamento sito-specifico.

I gruppi del settore biomedico (Aree 05 e 06), che rappresentano la maggioranza nel Dipartimento, hanno condotto molteplici linee di ricerca con attenzione principalmente focalizzata nella:

-Caratterizzazione degli aspetti patogenetici a livello molecolare, analisi di aspetti epidemiologici, e sperimentazione in modelli preclinici di nuovi trattamenti farmacologici (con nuovi composti chimici o nutraceutici) in patologie neoplastiche, metaboliche ed alcune specifiche malattie dermatologiche, del Sistema nervoso centrale e degli apparati respiratorio, urinario e digerente.

Nell'Area 07, la ricerca è stata indirizzata principalmente verso:
-Studi di epidemiologia territoriale delle principali parassitosi degli animali da reddito e ottimizzazione dei percorsi diagnostici in differenti situazioni climatiche, ambientali ed ecologiche, incluso prove di efficacia e sicurezza dei farmaci antiparassitari;
-Identificazione e caratterizzazione della flora lattica tipica di prodotti calabresi e possibili utilizzi dei ceppi isolati come probiotici.
Un importante contributo all'attività di ricerca è anche giunto dai gruppi operanti nelle Aree 09, 12 e 14.

Le linee di ricerca portate avanti nel Dipartimento di Scienze della Salute hanno consentito, nell'anno 2018, la pubblicazione di 255 lavori scientifici (ALLEGATO N. 2) su riviste indicizzate, 220 dei quali su riviste con Impact Factor, condotti nell'ambito di collaborazioni scientifiche nazionali ed internazionali. La produzione scientifica complessiva del Dipartimento di Scienze della Salute nel 2018 è sostanzialmente in linea con il trend positivo degli ultimi anni, con un miglioramento rispetto ai risultati ottenuti nell'anno precedente. Ciascun docente ha pubblicato almeno un lavoro scientifico, cosicché non risultano docenti 'inattivi'. Rispetto al 2017, si può registrare inoltre un netto aumento della percentuale di lavori all'interno del primo quartile (Q1) (>50% vs. 30%) con una simile percentuale di quelli del secondo quartile (Q2, circa 30%, come nel 2017). L'elevato profilo editoriale emerge anche dal calcolo dell'Impact Factor totale (771,878) e dell'Impact Factor medio (3,50 nelle riviste indicizzate) e dalla presenza di oltre 25 pubblicazioni con IF>5.0, risultato del lavoro di 14 diversi gruppi di ricerca (vedi ALLEGATO N. 2). Circa il 20% delle pubblicazioni è frutto di collaborazioni scientifiche con Enti pubblici e privati di paesi esteri.

Un importante contributo alla ricerca dipartimentale è stato dato dalla presenza del Dottorato di Ricerca in Scienze della Vita e dal lavoro svolto dagli assegnisti di ricerca (n. 29 nel 2018) e dagli specializzandi. I dottorandi hanno sviluppato una buona abilità di apprendimento, testimoniata anche dai feedback positivi relativi alla attività di ricerca e all'ideazione, progettazione e gestione della stessa forniti dai supervisori esterni. La produzione scientifica dei Dottorandi può considerarsi soddisfacente, considerando le 77 pubblicazioni a cui hanno contribuito nel 2018. Pertanto, il Dottorato di ricerca rappresenta un notevole potenziale sul quale puntare per migliorare le performance di ricerca del Dipartimento.

L'attività scientifica è stata svolta principalmente nell'ambito di progetti di ricerca finanziati da enti pubblici e privati, anche attraverso la partecipazione a bandi competitivi regionali e nazionali ed ha potuto contare su una buona dotazione di strumentazioni e laboratori di ricerca per lo svolgimento delle sperimentazioni fondamentali per le attività di ricerca e la produzione scientifica.

Nel 2018 sono state intraprese una serie di azioni volte a consolidare/aumentare la produttività scientifica e l'integrazione della ricerca del Dipartimento.

Al fine di attivare una modalità sistematica di monitoraggio dell'attività di ricerca in tutti i suoi aspetti, nel 2018 ha iniziato a operare la Commissione per la qualità della ricerca dipartimentale. La Commissione ha svolto una prima ricognizione dei prodotti della ricerca dei docenti e ricercatori del Dipartimento nel primo semestre dell'anno ed una seconda raccolta di dati alla fine dell'anno, effettuando una prima valutazione dei risultati, descritta nella presente relazione.

In linea con gli obiettivi stabiliti, il monitoraggio effettuato alla fine di ciascun semestre ha permesso di valutare positivamente l'attività di ricerca globale, come testimoniato da indicatori numerici (numero totale, IF totale e medio delle pubblicazioni) e dall'assenza di docenti inattivi, che però non esclude un ulteriore impegno per una maggiore integrazione tra gruppi di ricerca di diverso SSD. Al fine di supportare la produzione scientifica, in particolare dei gruppi più deboli, nel bilancio di previsione del Dipartimento, è stata destinata una quota di 20.000,00 Euro ai contributi per pubblicazioni scientifiche ed è stato approvato un regolamento per l'accesso a tali contributi.

Inoltre, in considerazione della necessità di creare le condizioni più favorevoli alla realizzazione delle attività di ricerca, attraverso interventi sugli aspetti strutturali, sono state istituite due Commissioni che hanno iniziato a lavorare in stretta sinergia: la Commissione per la gestione dei Laboratori e la Commissione spazi che si sono occupate del censimento degli spazi (laboratori) e delle strumentazioni (grandi attrezzature) disponibili per lo svolgimento delle attività dei gruppi di ricerca per una distribuzione più razionale di spazi e attrezzature comuni ed un piano di intervento (acquisizione di nuovi spazi, acquisto di nuove attrezzature). Una ricognizione della strumentazione è stata effettuata ed assieme alla rilevazione degli spazi a disposizione dei gruppi di ricerca ha permesso di elaborare una serie di proposte di interventi attualmente in fase di valutazione.

Infine, è stato istituito un Gruppo di lavoro per il sito del Dipartimento che ha quasi completato la costruzione del sito internet dedicato al Dipartimento, da inserire in quello di Ateneo. Tutte le informazioni raccolte saranno inserite nel sito in modo da permettere una valutazione costante e puntuale di ogni attività pregressa o in corso riguardante la ricerca dipartimentale.

Nell'anno 2018, il Dipartimento di Scienze della Salute, che contempla Settori scientifici disciplinari trasversali, ha condotto le linee di ricerca di seguito riportate.
La classificazione per Area e Settore Scientifico Disciplinare è solo indicativa, considerate le numerose collaborazioni intra ed inter dipartimentali:

Area 03 [SSD CHIM/03, 06, 08, 09]

-Progettazione e sviluppo di materiali avanzati e metodi di chimica computazionale per applicazioni biomedicali ed optoelettroniche

-Sviluppo di metodologie di chimica organica a impatto ambientale sempre più basso
-Sintesi di nuovi composti per applicazioni del ^{64}Cu come radiofarmaco in terapia e diagnostica
-Identificazione e sviluppo di composti naturali con potenzialità nutraceutiche e composti chimici con proprietà farmaceutiche
-Realizzazione e caratterizzazione di sistemi carrier innovativi vescicolari e/o polimerici contenenti principi attivi e loro direzionamento sito-specifico

Nell'ambito delle attività di ricerca della MuTaLig COST Action CA15135 (1 maggio 2016 - 30 aprile 2020) e della UNGAP COST Action CA162015 (24 ottobre 2017 -23 ottobre 2021), sono state anche eseguite:
-Sviluppo della piattaforma chemoinformatica denominata "Chemotheca"
-Interazioni specifiche tra costituenti alimentari e farmaci

Aree BIOMEDICHE

Aspetti epidemiologici, caratterizzazione degli aspetti patogenetici a livello molecolare e sperimentazione in modelli preclinici di nuovi trattamenti farmacologici (con nuovi composti chimici o nutraceutici) in patologie neoplastiche, metaboliche ed alcune specifiche malattie dermatologiche, del Sistema nervoso centrale, degli apparati respiratorio, urinario e digerente. In particolare:

Area 05 [BIO/11, 13, 14, 15]

-Identificazione di "early biomarkers" in varie patologie (asma, broncopneumopatia cronica ostruttiva, osteoartrite, rinite allergica e non allergica) utilizzando un approccio multidisciplinare, mediante l'uso di spettrometria di massa assieme alle più convenzionali tecniche di biochimica e di biologia molecolare.

-Ricerca di nuovi farmaci e/o target farmacologici coinvolti in diverse patologie del Sistema nervoso (epilessia, M. di Alzheimer, M. di Parkinson ed altre), dell'Apparato respiratorio e dell'Apparato digerente
-Studio in vitro dell'attività biologica di molecole naturali di origine vegetale e di molecole attive sul processo autofagico, per l'identificazione e la validazione di nuovi targets farmacologici, e di molecole di potenziale interesse terapeutico
-Attività biologica e profilo fitochimico di specie vegetali spontanee e coltivate di interesse farmaceutico con particolare attenzione ai derivati polifenolici dell'ulivo ed altre piante medicinali

Area 06 [MED/03, 05, 07, 08, 12, 13, 14, 25, 28, 31, 35, 42, 49, 50]
-Studio dei meccanismi molecolari alla base di diverse neoplasie (ca. tiroide, ca. colon, ca. epatico e glioblastoma) e identificazione e caratterizzazione di nuovi farmaci e/o nutraceutici con attività antineoplastica e loro veicolazione mirata in cellule tumorali
-Citogenetica molecolare e genomica nella caratterizzazione di malattie genetiche rare riconducibili a traslocazioni cromosomiche non bilanciate e caratterizzazione funzionale di mutazioni associate a patologie genetiche mendeliane
-Valutazione di nuovi marcatori di laboratorio legati all'insulino-resistenza in pazienti con patologie metaboliche, renali e del Sistema nervoso
-Studio dei genotipi di isolati provenienti da pazienti con patologie infettive batteriche e virali
-Analisi delle cellule circolanti tumorali e non tumorali per lo sviluppo di un nuovo approccio di diagnostica citopatologica, a fini terapeutici e prognostici
-Studio di fattori prognostici nelle neoplasie e correlazioni morfologico molecolari, mediante l'utilizzo di metodiche di immunoistochimica ed analisi molecolari di nuova generazione.

-Ruolo dell'immunità innata nelle neoplasie: polarizzazione macrofagica in tumori cerebrali, melanomi e mixomi cardiaci
-Genetica e farmacogenetica del diabete mellito di tipo 2 e delle altre sindromi associate ad insulino resistenza
-Insulina/IGF1, Insulino-resistenza e cancro (sviluppo e progressione tumorale, resistenza ad antitumorali)
-Effetti dei vari tipi di mezzi di contrasto iodati sulle cellule tubulari e studio degli eventuali effetti citoprotettivi di nuove molecole/farmaci
-Ricerca dei fattori di rischio biologico e psicocociale dei disturbi psichiatrici maggiori e dei disturbi del comportamento alimentare
-Sviluppo di nuove formulazioni topiche e nuovi trattamenti nei disturbi della cheratinizzazione
-Farmacoterapia di disordini immunodermatologici, rapporto microbioma/dermatite atopica e valutazione dell'efficacia e della tollerabilità di farmaci per malattie infiammatorie croniche nella real life
-Studio in vivo delle alterazioni morfologiche e funzionali delle arterie, della perfusione muscolare e delle proprietà emoreologiche del sangue
-Validazione di modelli per la gestione in remoto di pazienti con diabete di tipo 1 utilizzando sistemi di monitoraggio in continuo della glicemia transdermici e sottocutanei
-Individuazione di fattori prognostici che impattano sui risultati oncologici e funzionali della chirurgia endoscopica al laser Co2 (conservativa) e della chirurgia parziale ricostruttiva (funzionale) nei tumori laringei precoci
-Valutazione dell'Aterosclerosi in fase preclinica
-Valutazione della funzionalità olfattiva pre e post intervento chirurgico di FESS attraverso analisi di imaging, valutazione della citologia nasale, e somministrazione di tests di autovalutazione e di tests quantitativi ("Sniffin' Sticks")
-Effetti dei vari tipi di mezzi di contrasto iodati sulle cellule tubulari renali umane e studio degli eventuali effetti citoprotettivi di nuove molecole/farmaci
-Fattori di rischio ed epidemiologia dell'infezione da Helicobacter pylori

-Insulino-resistenza e citochine proinfiammatorie nelle epatiti e nella steatosi epatica non alcolica

-Impatto delle CAM (complementary and alternative medicine) e delle diete e di alcuni nutraceutici nei disordini funzionali dell'apparato digerente e nelle malattie infiammatorie croniche intestinali
-Rapporti tra malattia parodontale ed emodinamica

-Effetti del sistema di coltura e di scaffolds sul potenziale differenziativo di cellule staminali mesenchimali derivanti dai tessuti dentali
-Valutazione dell'efficacia in campo di diverse strategie vaccinali
-Sorveglianza epidemiologica di patologie trasmissibili e valutazione dell'utilizzo e dell'appropriatezza d'uso degli antibiotici in ambito ospedaliero e comunitario
-Indagini trasversali sulla diffusione di comportamenti a rischio per la salute nelle diverse fasce di popolazione
-Valutazione dell'efficacia di interventi di prevenzione primaria e secondaria attraverso tecniche meta-analitiche
-Valutazione dello stato di salute e dell'accesso ai servizi sanitari di popolazioni vulnerabili

Area 07 [AGR/18 VET/04, 06, 08]
-Studi di epidemiologia territoriale delle principali parassitosi degli animali da reddito e ottimizzazione dei percorsi diagnostici in differenti situazioni climatiche, ambientali ed ecologiche
-Prove cliniche di campo, protocolli di controllo, prove di efficacia e sicurezza dei farmaci antiparassitari in ruminanti ed animali da compagnia
-Identificazione e caratterizzazione della flora lattica tipica di prodotti calabresi e possibili utilizzi dei ceppi isolati come probiotici
-Influenza del sistema di allevamento sulla presenza di esosomi, m-RNA e microRNA di geni coinvolti nella modulazione del sistema immunitario e del metabolismo lipidico del latte e del colostro di capra

Area 09 [ING-INF/01]
-Progetto e sviluppo di sensori e dispositivi per la rivelazione di biomolecole e altre applicazioni biomedicali
-Progetto e sviluppo di sistemi elettronici per l'acquisizione ed il trattamento di biosegnali e per la produzione di schiume sclerosanti

Area 12 [IUS/01]
- Asimmetrie contrattuali e tutela dei soggetti deboli;
- Autodeterminazione sanitaria e diritto allo sport; Internet of Things, nuove tecnologie e tutela del disabile; la salute tra interesse pubblico e tutela della personalità.

Area 14 [SPS/07]
-Dalla medicina di precisione alla medicina personalizzata: studio di modelli assistenziali integrati
-Healthy ageing, lifestyles and ageing cultures: analisi longitudinale dei meccanismi 'life course'

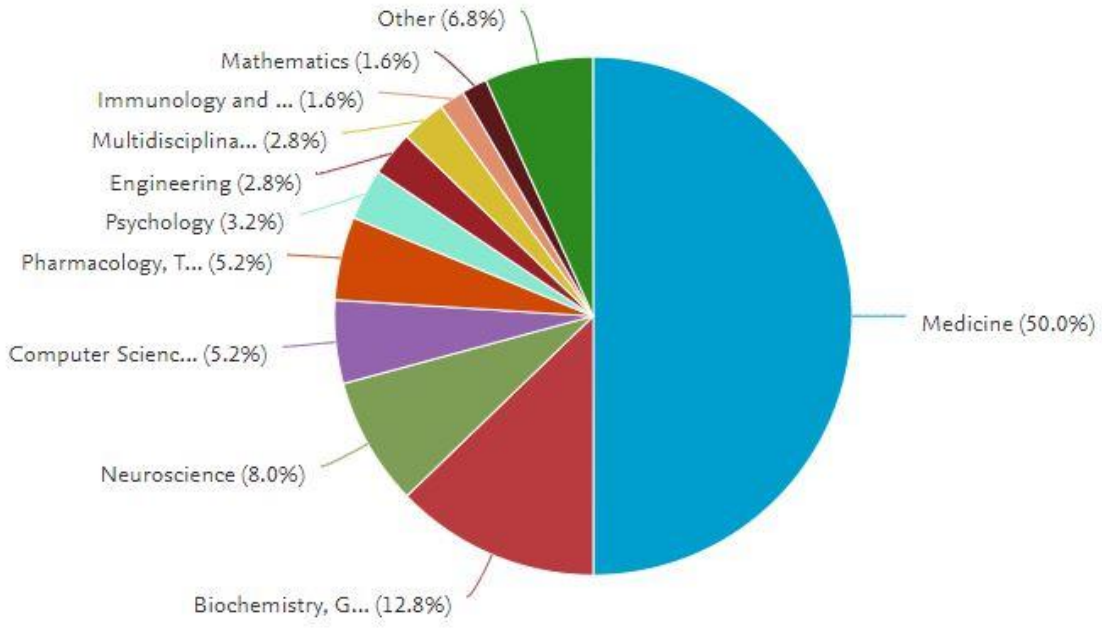
La ricerca scientifica nel Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche

Il corpo docente del Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche (DSMC) è attualmente composto da 16 professori ordinari, 24 professori associati e 22 ricercatori (di cui 5 ricercatori a tempo determinato di tipo B), afferenti a multiple aree disciplinari, tra le quali risultano maggiormente rappresentate l'area delle Scienze Biologiche (05), delle Scienze Mediche (06), e dell'Ingegneria Industriale e dell'Informazione (09).
La struttura amministrativa-gestionale del Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche rappresenta uno degli elementi chiave al fine di garantire il perseguimento degli obiettivi del Dipartimento. La costituzione di tale struttura amministrativa è sancita dall'atto di costituzione dei Dipartimenti di Area Medica di cui al Decreto Rettorale n. 770 del 28.07.2011 a seguito dell'entrata in vigore della legge 240/2010, nella Struttura amministrativo-contabile creata a servizio dei Centri di Gestione dell'Area Biomedico-Farmacologica di cui al D.D.G. n. 1253 del 09.11.2016 e comprende:

- Un Funzionario di Categoria EP incaricato della funzione di Coordinamento della struttura;
- Un Funzionario di Categoria D incaricato delle funzioni di Vice-Coordinatore;
- Quattro unità di personale TA di categoria C;
- Quattro unità di personale TA di categoria B;
- Tre unità di personale con contratto di collaborazione coordinata e continuativa.

Alle suddette unità di personale vanno aggiunte, per il Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche al 31.12.2018, dieci unità di personale TA di cui tre unità appartenenti all'Area Tecnica, Tecnico-Scientifica ed Elaborazione Dati, cinque unità appartenenti all'Area Amministrativa e due unità appartenenti all'Area Socio-Sanitaria che afferiscono al Dipartimento e trovano la loro allocazione lavorativa presso le Cattedre ad esso afferenti.
In funzione della sua composizione, il DSMC riunisce risorse e competenze tra loro diverse ed altamente complementari, molto utili al perseguimento della comune missione di accrescere il patrimonio di conoscenza nel settore delle scienze della salute e di incrementare il benessere del paziente traducendo le conoscenze scientifiche in soluzioni terapeutiche innovative. La struttura trasversale dei settori disciplinari rappresentati nel DSMC costituisce un importante valore aggiunto, ancor più nell'ambito della disciplina emergente della medicina personalizzata. La complementarità delle linee di ricerca condotte nell'ambito del DSMC e coinvolgenti le Scienze Mediche, Biologiche ed Informatiche ha garantito una notevole attività di ricerca di base, clinica e traslazionale consentendo in numerosi settori della medicina che si traduce in una produzione scientifica di elevata qualità lo sviluppo di nuove linee di ricerca in settori emergenti quali la medicina personalizzata, le nuove frontiere della biologia cellulare e molecolare e la ricerca clinica sui nuovi biomarcatori. La collaborazione tra aree scientifico-disciplinari diverse rappresenta infatti un punto di partenza imprescindibile per il raggiungimento di ambiziosi risultati scientifici, sia nell'ambito dell'area delle scienze mediche che nelle altre aree. Anche grazie a tali peculiari caratteristiche, il DSMC vanta una produzione scientifica eccellente sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo, documentata dall'eccellente posizionamento in ambito nazionale nel corso dell'ultima ANVUR del 2017, che vedeva attribuito al DSMC un punteggio dell'Indicatore Standardizzato di Performance Dipartimentale (ISPD) di 99,5/100.
L'importanza della complementarità dei diversi settori disciplinari si evince molto bene dal grafico riportato qui sotto. Si evidenzia infatti come, sebbene la larga maggioranza dei prodotti di ricerca ricadino nell'ambito delle Scienze Mediche, questi rappresentino poco più della metà dell'intera produzione, mentre altre aree hanno visto la propria produttività incrementarsi grazie alle collaborazioni ed alle possibili ricadute applicative in ambito clinico.

Documents by subject area



Attività Scientifica

Il DSMC può contare su docenti altamente qualificati nei diversi campi della ricerca biomedica ed include numerose eccellenze scientifiche. A tal proposito, si evidenzia come nel corso del 2018 la posizione del nostro Ateneo si è consolidata confermando il proprio primato nell'ambito delle istituzioni di ricerca del sud Italia, vedendo inoltre crescere il numero di Top Italian Scientists della VIA Academy, perché provvisti di un h-Index superiore a 30, che hanno raggiunto le 41 unità nel corso del 2018, rappresentando attualmente il 18% dei docenti dell'Ateneo, ponendo il nostro Ateneo al primo posto tra gli Atenei pubblici italiani. All'interno del corpo docente del DSMC il numero dei Top Italian Scientist è ulteriormente cresciuto da 11 nel 2017 a 14 nel 2019.
In virtù dei risultati conseguiti nel corso degli ultimi anni, le attività di ricerca di collaborazione internazionale si sono intensificate nel corso del 2018. Anche nel corso del 2018 il DSMC ha confermato il proprio supporto al consolidamento delle collaborazioni internazionali di ricerca. Nel corso del 2018 è stata confermata la convenzione con la Kinki University di Osaka, in Giappone, in forza della quale il DSMC accoglierà senza oneri finanziari un secondo research fellow proveniente dal prestigioso ateneo giapponese, il Dott. Kosuke Fujita è attualmente presso il DSMC, sotto la supervisione del Professor Ciro Indolfi. La collaborazione con la Medical University of Varsavia ha proseguito ed è stata intensificata, essendo in corso multipli progetti in collaborazione con il gruppo di ricerca della Cardiologia.
Nel corso del 2018 ha iniziato la propria attività scientifica il Centro di Ricerca "Data Analytics", che - istituito al termine del 2017 - include nel comitato scientifico docenti di altri atenei italiani. Il Centro di Ricerca inaugura la sua attività anche grazie ad un recente finanziamento nell'ambito dei fondi POR. Il Centro di Ricerca "Data Analytics" svolge ricerca su nei settori Data Science e Data Analytics, con particolare riferimento alla progettazione di esperimenti "in-silico", alla modellazione dei dati, all'analisi data mining, all'utilizzo di dispositivi biomedicali, sensori e dispositivi IOT, all'uso di infrastrutture di calcolo scientifico ad alte prestazioni e all'applicazione di nuove tecnologie informatiche. Nello specifico si occupa di modellazione efficiente di dati in sanità, medicina, biologia, social networks, algoritmi efficienti e scalabili di data mining per l'estrazione di conoscenza da grossi volumi di dati, dispositivi biomedicali, sensori e dispositivi IOT (Internet of Things) per la raccolta di dati e segnali nell'ambito della medicina.

Nel corso del 2018 è stato inoltre istituito il Centro di Ricerca di Ateneo per le Malattie Cardiovascolari, sotto la responsabilità del Professore Ciro Indolfi.
In considerazione degli eccellenti risultati scientifici, nel corso del 2018 il DSMC ha approvato la ulteriore proroga di 3 anni delle attività delle Unità di Ricerca presso Terzi del Consiglio Nazionale della Ricerca già attive ed afferenti al DSMC:

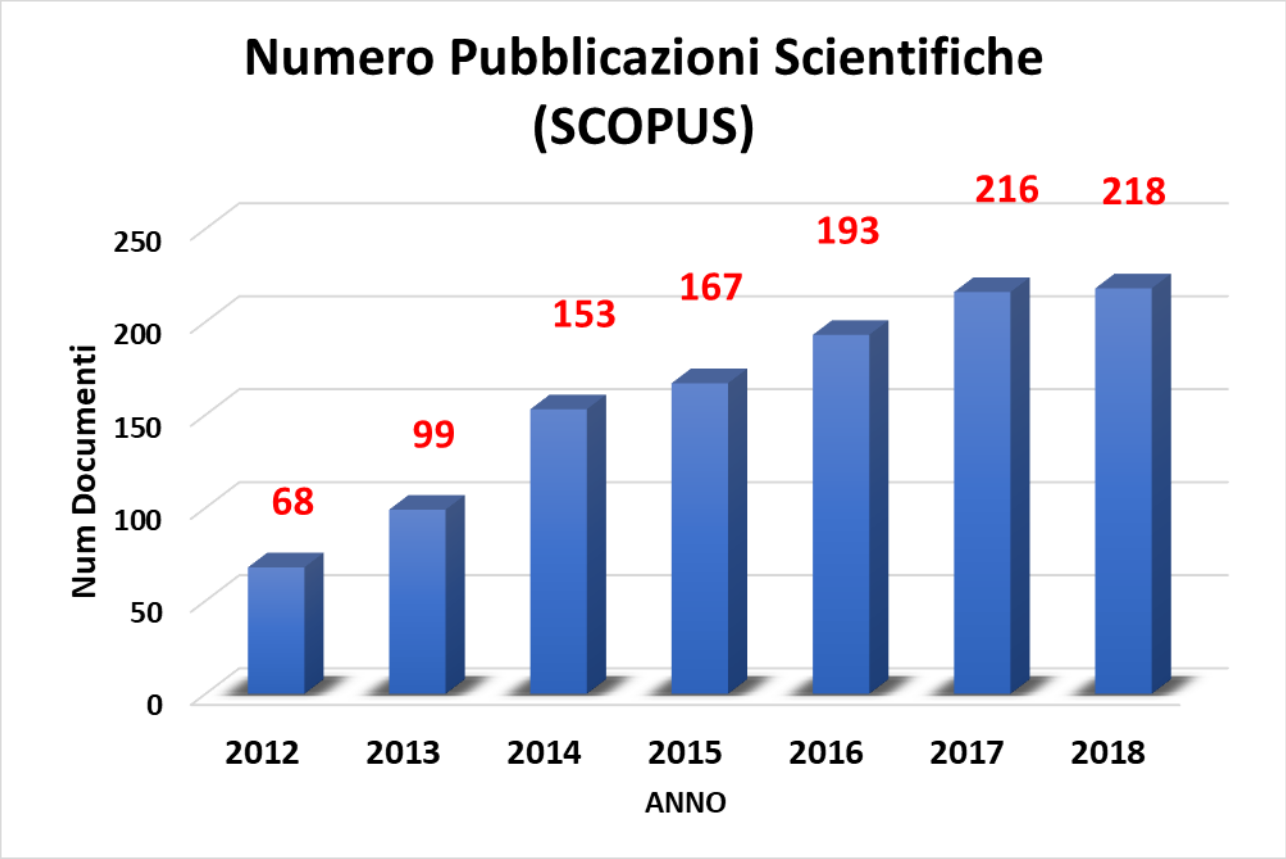
- Unità di Ricerca Cardiovascolare presso l'Università Magna Graecia, Istituto di Fisiologia Clinica, Consiglio Nazionale della Ricerca (resp. Prof. C. Indolfi), le cui principali linee di ricerca del gruppo sono incentrate sullo studio dei processi di rimodellamento vascolare ed aterosclerosi, sullo studio delle cellule staminali cardiache, dei microRNAs e dei non-coding RNAs e delle aritmie cardiache. Il gruppo di ricerca ha inoltre contribuito allo sviluppo ed alla validazione di modelli sperimentali in vivo su animali di laboratorio, adottati poi in numerosi laboratori scientifici, tra i quali il modello di balloon injury dell'arteria carotide di ratto.
- Unità di Ricerca di Scienze neurologiche, l'Università Magna Graecia, Consiglio Nazionale della Ricerca (resp. Prof A. Quattrone), finalizzata allo studio delle malattie neuro-degenerative e delle neuroimmagini nelle malattie del sistema nervoso. L'URT è allocata in attrezzata struttura di 1200 mq2 ed è dotata di attrezzature d'avanguardia per neuroimmagini (RM 3 TESLA del valore di Euro 2.232.000,00; sistema di stimolazione in FMRI per indagini di RMN funzionale; EEG RMN-compatibile; sofisticati software per elaborazione immagini).

In linea con il trend osservato nel corso degli ultimi anni, grazie alle iniziative adottate nel corso degli anni precedenti, nel 2018 si è assistito all'azzeramento del numero di docenti inattivi.

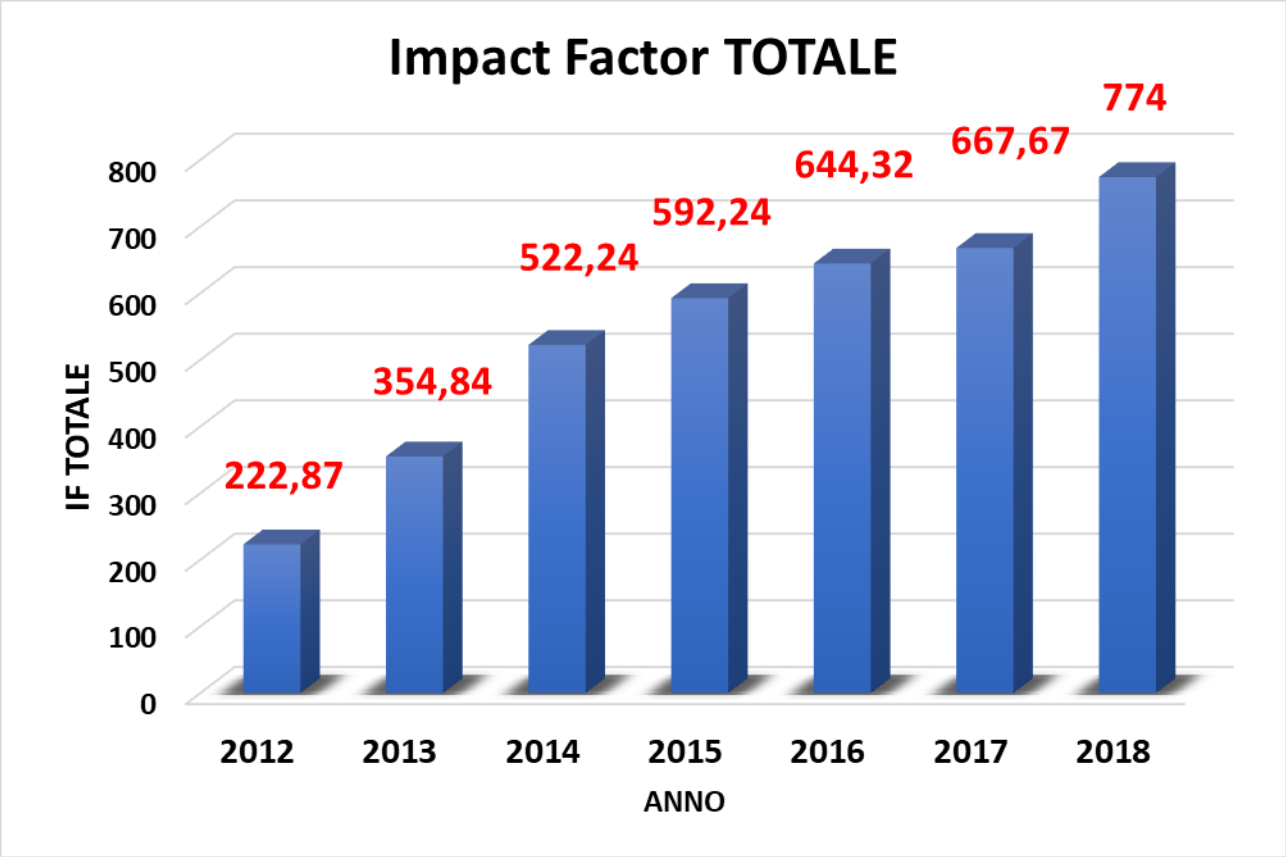
Nell'ambito delle missioni del DSMC le attività del terzo settore rappresentano un punto di centrale importanza. Il DSMC intende proseguire tali attività, al fine di consolidare la posizione del DSMC nel terzo settore e di garantire introiti finanziari che aiutino a mantenere un la continuità di funzionamento e possibilmente l'ulteriore ampliamento delle core facilities strategiche di biologia cellulare e molecolare, metodiche di screening di biomarcatori, di fisiologia intravascolare.
Anche nel corso del 2018 si è registrata una notevole attività di ricerca per conto terzi. Sono infatti stati attivate nuove commesse di ricerca per 12 Studi Clinici in convenzione, per un valore complessivo di 1.168.245,35 euro. Nel corso del 2018 sono state inoltre attivate 8 nuove altre convenzioni di ricerca e contributi liberali per un totale di 160.000,00 euro.

Nel corso dell'anno 2018 la produzione scientifica si è attestata a 218 lavori scientifici pubblicati su riviste sottoposte a revisione indipendente tra pari (fonte: Scopus), confermando la grande produttività scientifica del DSMC negli scorsi anni. Si è inoltre registrato un incremento netto della qualità della produzione scientifica del DSMC, essendo l'Impact Factor totale ulteriormente cresciuto dai 667 punti del 2017 ai 774 punti nel 2018, con una crescita proporzionale dell'Impact Factor medio a 3,5 punti.

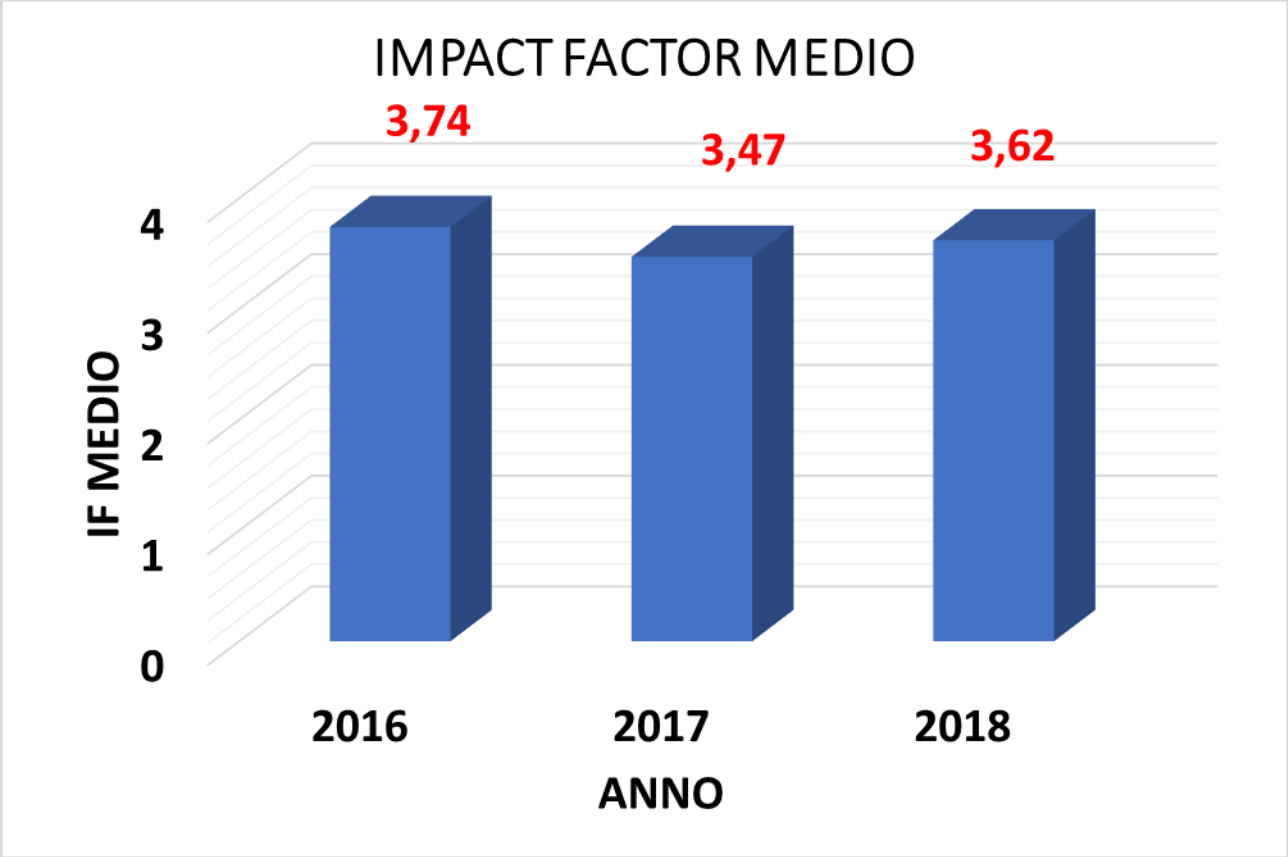
Andamento della produzione scientifica del DSMC negli ultimi anni



Andamento dell'Impact Factor Totale negli ultimi anni (DSMC)



Andamento della produzione scientifica del DSMC negli ultimi anni



La ricerca scientifica nel Dipartimento di Giurisprudenza, Economia e Sociologia

Il Dipartimento di Giurisprudenza, Economia e Sociologia, quale primaria finalità della propria attività di ricerca, mira a fornire un significativo e costante contributo all'avanzamento delle conoscenze scientifiche nei diversi ed eterogenei ambiti in cui opera.

All'interno dei predetti ambiti, formano oggetto della riflessione scientifica – con privilegio dei profili di interdisciplinarietà – le tematiche che, per grandi linee, possono essere raggruppate nei seguenti filoni:

- studi giuridici, comprendenti le varie branche del diritto sostanziale e processuale;
- studi storici, con riferimento alla ricostruzione storica degli istituti giuridici;
- discipline organizzative e aziendalistiche;
- studi economici;
- studi sociologici.

Conformemente alle Linee strategiche della ricerca di Ateneo, il Dipartimento si propone, quali principali **obiettivi**, di:

- migliorare la quantità, qualità e visibilità della produzione scientifica;
- promuovere e rafforzare i processi di internazionalizzazione;
- consolidare e favorire la specializzazione;
- incentivare l'integrazione interdisciplinare e l'attività scientifica di gruppo;
- sostenere la formazione alla ricerca.

Svolgono un ruolo di fondamentale importanza scientifica, nella citata prospettiva dell'integrazione interdisciplinare, i **Centri di ricerca** afferenti al Dipartimento, di seguito elencati:

- *Autonomie negoziali e rapporti di lavoro;*
- *Cultura romana del diritto e sistemi giuridici contemporanei;*
- *Diritti umani, integrazione e cittadinanza europea;*
- *Diritto costituzionale e istituzioni politiche;*
- *Economia e management dei servizi;*
- *La dottrina della giurisprudenza;*
- *Laboratorio giuridico di epigrafia, papirologia e codicologia;*
- *Rapporti privatistici della pubblica amministrazione.*

Al fine di assicurare l'efficienza del sistema di **assicurazione della qualità della ricerca** (AQ), sono stati istituiti appositi organi dipartimentali, con specifiche funzioni:

- il Responsabile della qualità, nominato fra i professori ordinari, ha il compito di coadiuvare il Direttore nell'applicazione delle politiche di qualità della ricerca, approvate dal Consiglio di Dipartimento;
- il Gruppo di gestione per l'assicurazione della qualità della ricerca – formato dal Responsabile della qualità, che lo presiede, dai Coordinatori dei corsi di studio, dal Coordinatore del Dottorato, da un rappresentante dei responsabili dei Centri di ricerca e da docenti afferenti alle diverse aree disciplinari – ha il compito di sovrintendere alle azioni dirette al perseguimento degli obiettivi scientifici del Dipartimento e curarne la ricognizione;
- il Delegato per l'internazionalizzazione ha il compito di assicurare il coordinamento e il monitoraggio delle iniziative dirette a rafforzare il carattere internazionale della ricerca, evidenziandone criticità e punti di miglioramento.

Afferiscono attualmente al Dipartimento n. 57 professori e ricercatori di ruolo, la cui attività scientifica, nell'anno 2018, ha riguardato le principali **linee di ricerca** di seguito elencate:

AREA 12 – SCIENZE GIURIDICHE

IUS/01 – DIRITTO PRIVATO

Animus possessionis, dichiarazioni del possessore e tutela interdittale.
Applicazione della teoria della causa in concreto alle ipotesi di "preliminari complessi".
Atti di disposizione del corpo.
Attuazione dei rapporti obbligatori.
Autonomia privata e diritto di famiglia: nuove frontiere della negozialità.
Biobanche di ricerca.
Categoria dell'esecuzione come modello di analisi scientifica.
Categoria dell'esecuzione e pendenza condizionale.
Cessione del credito a scopo di garanzia.
Clausola penale e caparra.
Consenso dell'intermediario nei contratti-quadro relativi a servizi di investimento.
Contratti di convivenza nella legge 20/05/2016, n. 76 (c.d. legge Cirinnà).
Contratto preliminare ad esecuzione anticipata.
Crisi della relazione di coppia e attribuzione della pensione di reversibilità.
Danni punitivi e sistema processuale (civile).
Dati genetici nel contratto assicurativo.
Diritti personali di godimento.
Diseredazione.
Donazioni di organi.
Esecuzione del contratto telematico.
Forme contrattuali.
Genitorialità genetica nelle ipotesi di scambio di embrioni e maternità surrogata.
Gratuità nelle attività a favore della pubblica amministrazione.
Inadempimento.
Invalidità degli atti giuridici, con particolare riguardo alla patologia degli atti giuridici processuali.
Mora del debitore.
Natura giuridica della consulenza tecnica d'ufficio.
Neuroscienze e diritto: endocrinologia geriatrica, neuroimaging e imputabilità.
Obbligazioni di mezzi e obbligazioni di risultato.
Promessa di matrimonio e responsabilità civile.
Prova genetica nel disconoscimento di paternità.
Rapporti assicurativi e interessi pubblici.
Rapporti bancari e finanziari: questioni applicative e indirizzi di sistema.
Rapporti negoziali connotati da usura, con particolare riguardo ai contratti bancari.
Regime patrimoniale della famiglia.
Regimi patrimoniali nelle unioni civili e nella convivenza di fatto.
Responsabilità civile da illecito penale.
Responsabilità per attività sanitaria.
Reticenza del contraente nell'ambito del contratto di assicurazione.
Riflessi civilistici della (mancata) registrazione del contratto di locazione.
Risarcimento del danno.
Scioglimento della comunione legale tra coniugi.
Selezione eugenetica degli embrioni.
Separazione giudiziale dei beni.
Specie tipiche di obbligazioni.
Test genetici nel rapporto con il diritto alla riservatezza.
Trattamento giuridico del "fine vita" e, in particolare, disciplina delle c.d. disposizioni anticipate di trattamento.
Tutela degli interessi legittimi.

IUS/04 – DIRITTO COMMERCIALE

Attribuzioni patrimoniali gratuite effettuate da terzi ad enti collettivi.

Finanziamenti endoconcordatari garantiti con pegno sul marchio dell'impresa debitrice sottoposta a procedura fallimentare.

Gestione accentrata dei titoli di Stato (art. 90 T.U. in materia di intermediazione finanziaria).

Informazione societaria: comunicazioni al pubblico; informazione al mercato in materia di attribuzione di strumenti finanziari a esponenti aziendali, dipendenti o collaboratori; comunicazioni relative alle quote di emissioni.

Riforma realizzata mediante l'introduzione del Codice del terzo settore.

Sviluppo tecnologico e sue applicazioni nell'ambito dei mercati finanziari (c.d. Fintech).

Tutela inibitoria del concorrente nei confronti di condotte illecite, ai sensi delle norme in materia di concorrenza sleale dell'impresa beneficiaria di aiuti di Stato.

IUS/05 – DIRITTO DELL'ECONOMIA

Costo del finanziamento.

Utilizzo di moneta scritturale quale strumento di pagamento nelle relazioni tra banche e clienti.

Utilizzo di criptovalute nelle relazioni tra privati.

IUS/06 – DIRITTO DELLA NAVIGAZIONE

Disciplina dei servizi aerei, alla luce delle problematiche connesse agli ultimi sviluppi delle relazioni aeronautiche fra Unione europea e Paesi terzi, con particolare riguardo alla tematica del lavoro nel modello di business delle Compagnie *low cost*.

Il trasporto come motore dello sviluppo socio-economico: soluzioni legali (portualità, aviazione civile, diporto marittimo ed aereo, sicurezza, documenti di trasporto, immigrazione).

Implicazioni giuridiche dell'utilizzo nell'aviazione civile di mezzi aerei a pilotaggio remoto (droni).

IUS/07 – DIRITTO DEL LAVORO

Attività negoziale in sede decentrata, alla luce dei più recenti interventi normativi, con particolare riguardo allo "spazio negoziale" riconosciuto dal legislatore nazionale.

Diritto antidiscriminatorio.

Diritto del lavoro e misure di contrasto alla criminalità organizzata di stampo mafioso.

Identità delle organizzazioni produttive e ripercussioni sullo svolgimento del rapporto di lavoro.

Licenziamento disciplinare dei dipendenti pubblici.

Rapporto di lavoro privato e pubblico.

Ruolo dei soggetti sindacali nell'ambito delle organizzazioni pubbliche.

Sistema delle fonti del diritto del lavoro multilivello tra Unione europea, Stato e Regioni, in particolare diritto regionale del lavoro, anche in rapporto col diritto sociale dell'Unione europea.

Diritto alla protezione dei dati personali (c.d. *privacy*), alla luce del Regolamento generale 2016/679/UE, con attenzione alle applicazioni al diritto del lavoro.

Terzo settore e rapporti di lavoro.

Tipologie contrattuali.

IUS/08 – DIRITTO COSTITUZIONALE

Diritto costituzionale di azione e sua compatibilità con la previsione di mezzi alternativi alla giurisdizione per risoluzione delle controversie.

Disciplina dei controlli interni agli enti locali.

Evoluzione della cittadinanza tra ordinamento costituzionale ed europeo: società multiculturale e principio d'inclusione.

Legittimazione del Presidente del Consiglio incaricato a sollevare conflitto di attribuzione tra poteri dello Stato.

Potere presidenziale di nomina dei ministri.

Problematiche in tema di politicità dei giudizi in via principale sulle leggi dinanzi alla Corte costituzionale.

Requisito dell'imparzialità dei giudici, anche con riferimento ai soggetti estranei alla magistratura ma chiamati a svolgere attività giurisdizionali.

Sindacato di costituzionalità e norme penali di favore.

IUS/09 – ISTITUZIONI DI DIRITTO PUBBLICO

Diritto regionale (relazioni istituzionali tra Stato ed autonomie territoriali, regionalismo differenziato, principio autonomistico).

Finanza pubblica ed etica sociale.

Politiche sociali, diritti fondamentali e tutele delle generazioni anziane.

Principi costituzionali (con particolare riguardo al principio personalista).

Principio di leale collaborazione e istituzioni politiche e territoriali.

Procedimento di formazione del Governo e forma di governo.

Rappresentanza politica e divieto di mandato imperativo.

Ruolo del volontariato, terzo settore e attività amministrativa.

IUS/10 – DIRITTO AMMINISTRATIVO

Giustizia amministrativa e sviluppo economico.

Giurisdizione in materia di esecuzione amministrativa e sistema dualistico: prevedibilità delle decisioni del giudice amministrativo e *prospective overruling*; piena conoscenza del provvedimento ai fini della decorrenza del termine per ricorrere.

Processo contabile: attività preprocessuali di parte nel giudizio di responsabilità; (ribadita) giurisdizione della Corte dei conti in materia pensionistica.

Diritto urbanistico (discrezionalità nella redazione degli strumenti urbanistici generali).

Diritto dei contratti pubblici (contratti "a titolo oneroso").

Diritto sanitario (assistenza sanitaria dei migranti in Italia).

IUS/11 – DIRITTO ECCLESIASTICO E CANONICO

Codice del terzo settore e palingenesi degli enti religiosi.

Islam: dal pregiudizio ai diritti.

Dottrina sociale della Chiesa: dal diritto di proprietà ai diritti alla terra, alla casa, al lavoro.

IUS/13 – DIRITTO INTERNAZIONALE

Immunità giurisdizionali nel diritto internazionale.

Giustizia penale internazionale.

"Potere estero" delle Regioni italiane.

IUS/14 – DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA

Diritti di cittadinanza europea nel contesto della cooperazione giudiziaria in materia penale.

Fonti del diritto dell'Unione europea, con particolare riguardo al diritto derivato e alle sue funzioni di armonizzazione e codificazione.

Princìpi della fiducia reciproca e del reciproco riconoscimento nel diritto dell'Unione europea.

Protezione internazionale.

Rapporti tra il diritto dell'Unione e il diritto nazionale nel contesto del principio del primato.

Tutela dei princìpi dello Stato di diritto e dei diritti fondamentali alla luce dell'attività di monitoraggio della Commissione europea e della giurisprudenza della Corte di giustizia nelle sue dinamiche con gli ordinamenti nazionali degli Stati membri.

IUS/15 – DIRITTO PROCESSUALE CIVILE

Aggiudicatario "estorsore".

Astreinte accessoria a provvedimenti cautelari.

Atti di parte.

Opposizione di terzo.

Parti e difensori.

Processo civile e obbligazioni solidali.

Revocazione.

Ricorso per Cassazione.

Rito abbreviato.

Strumenti alternativi di risoluzione delle controversie (ADR), con particolare riguardo all'istituto della negoziazione assistita ed ai suoi rapporti con il processo.

IUS/16 – DIRITTO PROCESSUALE PENALE

Attività di acquisizione e conservazione dei dati di traffico telefonico e telematico per finalità di repressione e prevenzione.

L'imputato: interrogatorio nel merito; accertamenti sulla capacità; sospensione del procedimento per incapacità reversibile e definizione del procedimento per incapacità irreversibile.

IUS/17 – DIRITTO PENALE

Contiguità mafiosa: contiguità penalmente rilevante e strumenti legislativi predisposti per la sua repressione, in rapporto al concorso esterno.

Legittima difesa domiciliare.

Reati contro la pubblica amministrazione, in vista della riforma successivamente realizzata con la legge n. 3/2019.

Responsabilità penale del medico chirurgo a seguito della legge n. 24/2017 (c.d. legge Gelli-Bianco), con particolare riguardo alla progressiva realizzazione delle linee-guida ministeriali per la valutazione della colpa medica per imperizia.

IUS/18 – DIRITTO ROMANO E DIRITTI DELL'ANTICHITÀ

Esperienza costituzionale dell'antica Roma: la *civitas* romana dalle origini alle leggi V*aleriae Horatiae.*

Situazione giuridica della donna tra il II e il III secolo d.C., analizzata attraverso i *rescripta* destinati alle donne dagli imperatori.

Diritto penale romano, con particolare riguardo all'applicazione della pena di morte nel periodo Tardo-antico.

Forma civitatis di Roma antica, con specifico interesse verso i mutamenti determinati, nel V secolo a.C., dalla costituzione dei *decemviri legibus scribundis*, ai quali si attribuisce la redazione delle *Leges XII Tabularum*.

IUS/19 – STORIA DEL DIRITTO MEDIEVALE E MODERNO

Contributo dato da S. Roberto Bellarmino (1542-1621) al pensiero giuridico in età postridentina.

Diritto canonico postridentino, con particolare riguardo alla circolazione e recezione dei *Canones et decreta* del Concilio di Trento nel Regno di Francia e nel Regno d'Inghilterra.

Diritto e istituzioni di Genova e degli Stati Sabaudi fra Antico regime e Restaurazione.

Storia della documentazione e dei formulari notarili fra Medioevo ed Età moderna.

IUS/20 – FILOSOFIA DEL DIRITTO

Diritti umani.

Diritto e arte pittorica.

Diritto e letteratura.

Filosofia del diritto e concetto del diritto.

Formula di Radbruch e dimensione ideale del diritto: critica alla prospettiva di Alexy.

Interpretazione del diritto e interpretazione musicale, con particolare riguardo alle peculiarità dell'ermeneutica giuridica.

Legal Ethics.

Messaggio vichiano e problema del processo.

Storia ed esperienza giuridica.

Teoria dell'integrazione europea.

AREA 13 – SCIENZE ECONOMICHE E STATISTICHE

SECS-P/02 – POLITICA ECONOMICA

Disuguaglianze internazionali nello sviluppo economico: fattori geografici, istituzionali e culturali.

Divari regionali di sviluppo in Italia: cause, dinamiche e politiche economiche.

SECS-P/03 – SCIENZA DELLE FINANZE

Analisi della disuguaglianza economica: analisi e misurazione delle determinanti del fenomeno dei "super-ricchi".

Analisi e misurazione delle disuguaglianze economiche in sanità e negli stili di vita: disuguaglianze di opportunità nella salute; trasmissione intergenerazionale del tabagismo e tassazione della sigaretta elettronica.

Appennino, ponte tra le culture.

Effect of test anxiety on higher education performance: experimental evidence from Italy.

Museums, cultural heritage and urban texture under threat, between natural dangers and economic diseases.

Racial discrimination and students behaviour: experimental evidence from an Italian university.

Transmission of health across seven generations in China (1789-1906).

Urban regeneration: stakeholders and network.

Valutazione delle politiche pubbliche: valutazione dell'impatto della liberalizzazione della marijuana *light* sul crimine organizzato.

Youth unemployment and inactivity: analysis of spatial variations in Italy, Spain and the UK.

SECS-P/08 – ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE

Integrazione delle risorse, nelle direzioni specifiche del *service eco-system* e delle *smart technologies*.

SECS-P/10 – ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

Capitale intellettuale e organizzazioni sanitarie.

Conoscenza, *work life balance* e performance nelle organizzazioni pubbliche e private.

Creazione di impresa e terza missione.

Farmaco-vigilanza.

Successione imprenditoriale e piccole e medie imprese meridionali.

SECS-P/11 – ECONOMIA DEGLI INTERMEDIARI FINANZIARI

Alternative finance and sustainability.

Bank-small business relationship.

Corporate social responsibility in the banking sector.

Crowdfunding.

Finance and health industry.

Health care financing and teaching hospitals.

Impact investing.

Local banking and information asymmetries; credit risk.

Performance measurement and teaching hospitals.

Reputational risk and reputational crisis in the banking sector.

Small business and internationalization.

Small business, venture capital and informal venture capital.

Social and sustainable finance.

Social impact bond.

Subprime crisis and credit rating agencies.

SECS-P/12 – STORIA ECONOMICA

Analisi dell'economia agroindustriale in Europa nei secoli XIX e XX.

Crescita di lungo periodo.

Evoluzione dell'industria conserviera del Mezzogiorno nel XIX e nel XX secolo.

Rapporto fra crescita economica e consumo energetico negli ultimi due secoli.

Ruolo svolto dai traffici con il Levante nell'attività dei porti di Venezia, Genova e Livorno nei secoli XVI e XVII.

SECS-S/06 – METODI MATEMATICI DELL'ECONOMIA E DELLE SCIENZE ATTUARIALI E FINANZIARIE

Algebra non commutativa: metodi algebrici, algoritmici e combinatori applicati ad identità polinomiali in strutture algebriche dedotte da algebre associative, in algebre con identità differenziali, in anelli primi e semiprimi.

Analisi dei dati: analisi dell'affidabilità e fattoriale applicato al programma P4P per migliorare la performance ospedaliera in Italia.

Calcolo variazionale: l'approccio quasi variazionale per determinare l'esistenza di equilibri competitivi economici in economie di puro scambio e di proprietà.

Educational study: disegni di studio sperimentali con studenti universitari per incrementare le loro performance negli esami.

Finanza comportamentale: modelli finanziari per l'inclusione sociale ed un welfare sostenibile.

Teoria delle decisioni: il processo decisionale nel modello *consuming-saving* alla luce di eventuale processo migratorio in due periodi sotto incertezza.

AREA 14 – SCIENZE POLITICHE E SOCIALI

SPS/07 – SOCIOLOGIA GENERALE

Capitale sociale e relazionale.

Determinanti sociali delle disuguaglianze di salute.

Ethnography of Fascism: rites and learning of authoritarianism.

Etica e ricerca sociale.

Hidden prostitution: subcultures, gender and cultural mobility (caratteristiche sociali e culturali del fenomeno e sue principali trasformazioni).

Homelessness and shadow works: cultures and survival strategies on the street (etnografia delle strategie di sopravvivenza delle persone senza dimora, sulla base di una ricerca condotta in Italia e in Colombia).

Logica e metodologia dell'indagine sociologica.

Metodologie non intrusive di ricerca sociale.

Ruolo sociale dell'alimentazione.

Stili di vita alimentari e capitale relazionale.

SPS/12 – SOCIOLOGIA GIURIDICA, DELLA DEVIANZA E MUTAMENTO SOCIALE

Conflitto e conflitti sociali.

Conflitti sociali, devianza e marginalità.

Giustizia e conflitto sociale nella canzone d'autore italiana.

Riproposizione delle tematiche del conflitto e del relativismo nel pensiero di Renato Treves.

Riproposizione della tematica del conflitto sociale nel pensiero di Vincenzo Tomeo.

Il Dipartimento intrattiene, nelle aree di propria competenza, significativi rapporti di collaborazione scientifica in ambito nazionale e internazionale, anche attraverso la partecipazione a **progetti di ricerca.** Si segnalano, per l'anno 2018, i seguenti progetti:

Una piattaforma italiana per la finanza d'impatto: modelli finanziari per l'inclusione sociale e un welfare sostenibile (2017-2020), vincitore del bando MIUR "Social Impact Finance: una rete per la ricerca" nell'ambito del PNR 2015-2020. Capofila: Università di Roma "La Sapienza". Responsabile scientifico unità di ricerca Università di Catanzaro: prof. Annarita Trotta.

El transporte como motor del desarrollo socio-económico: soluciones legales - Progetto di ricerca internazionale di durata quadriennale (2016-2019), finanziato dal Ministerio Español de Economía y Competitividad. Capofila: Universidad del País Vasco, Spagna. Responsabile scientifico unità di ricerca Università di Catanzaro: prof. Umberto La Torre.

Governing the Complexity. The Costitutional Experience of Ancient Rome. *Governare la complessità. L'esperienza costituzionale dell'Antica Roma*, in partenariato con: Centro interdipartimentale Vincenzo Arangio-Ruiz, Università Federico II di Napoli; Université Paris II Pantheon-Assas, Francia; Consorzio interuniversitario Gérard Boulvert; Inter University Centre for

Studies of Roman Law and Humanistic Science with the University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria. Responsabile scientifico unità di ricerca Università di Catanzaro: prof. Isabella Piro.

La presenza di studiosi che operano con strumenti e conoscenze differenziate ha consentito al Dipartimento di perseguire un approccio interdisciplinare alla ricerca, con significativi risultati in termini di sinergia e condivisione di saperi, interessi e metodologie, che si riflettono positivamente sulla qualità e quantità della **produzione scientifica**.

I risultati dell'attività di ricerca sono stati oggetto di divulgazione in numerose monografie, saggi e capitoli in volume, articoli in riviste, opere collettanee e raccolte di atti congressuali; l'obiettivo dell'internazionalizzazione, in particolare, è stato perseguito attraverso la pubblicazione di contributi scientifici su prestigiose riviste e collane editoriali estere, anche con coautori stranieri.

Un rilevante contributo alla divulgazione della produzione scientifica dipartimentale è costituito dalla pubblicazione della **Collana del Dipartimento**, edita da CEDAM - Gruppo Wolters Kluwer; sono stati finanziati, inoltre, contributi scientifici in altre riviste o collane editoriali, selezionate in ragione della particolare specializzazione sui temi trattati.

Il Dipartimento cura altresì la pubblicazione della **Rivista telematica** *Ordines. Per un sapere interdisciplinare delle istituzioni europee*, che ha recentemente ricevuto dall'ANVUR il riconoscimento della scientificità per l'area 12 – Scienze giuridiche.

La rivista si avvale di un Comitato scientifico internazionale, di cui fanno parte docenti provenienti da prestigiose Università estere: Wien (Austria); Helsinki (Finlandia); Aix Marseille, Montpellier (Francia); Bremen, Flensburg, Kiel, Münster (Germania); Lisboa (Portogallo); King's College London (UK); Autonoma e Complutense di Madrid, Toledo (Spagna); Georgetown Law School Washington (USA).

Partecipano attivamente all'attività scientifica dipartimentale anche gli studiosi in formazione.

In particolare, nell'anno 2018, hanno svolto attività scientifica presso il Dipartimento n. 37 dottorandi (nella quasi totalità, fruitori di borsa di studio) iscritti ai vari cicli del corso di **dottorato di ricerca** in *Teoria del diritto e ordine giuridico ed economico europeo*.

Il corso, articolato in tre curricula – "Teoria e storia del diritto: socialità e sfera pubblica sovranazionale"; "Diritti, tutele, mercati: autonomie negoziali e discipline di impresa"; "Imprese, mercati e istituzioni nell'Unione europea" – fornisce competenze multidisciplinari nei settori della teoria del diritto, del diritto civile, commerciale e del lavoro, oltre che dell'economia, in ambito europeo, con specifico riferimento alle aziende (intese come ordine economico degli istituti), ai mercati e alle istituzioni.

L'obiettivo formativo è quello di promuovere la riflessione sulla Costituzione economica europea, mediante ricerche che muovano dai concetti fondamentali di un ordinamento integrato di regolazione giuridica, autonomia privata e dispositivi funzionali di mercato: il corso persegue, in tal modo, la formazione di figure professionali qualificate, con competenze giuridiche ed economiche trasversali, in grado di ricoprire posizioni di responsabilità sia nelle istituzioni ed aziende pubbliche e private sia nel mondo della ricerca scientifica, anche a livello internazionale.

La formazione dei dottorandi è curata dal Collegio dei docenti, composto da n. 27 professori e ricercatori afferenti alle diverse aree disciplinari.

L'obiettivo dell'internazionalizzazione è perseguito attraverso la partecipazione quasi costante, alle attività seminariali, di studiosi e docenti stranieri; è espressamente previsto ed incentivato lo svolgimento, da parte dei dottorandi, di periodi di ricerca all'estero.

Le principali attività seminariali svolte nell'ambito del dottorato di ricerca, nel corso dell'anno 2018, sono di seguito riepilogate:

Realismo giuridico scandinavo (10 gennaio 2018): Torben Spaak - Stockholm University, Svezia.

La crisi dell'Unione Europea: scenari (11 gennaio 2018): Chris Bickerton - University of Cambridge, Inghilterra, UK.

La teoria del diritto in Ucraina (12 gennaio 2018): Mmytro Vovk - Wilson Center, Yaroslaw Mudryi National Law, Ucraina.

Il volto beffardo del diritto. Presentazione del volume del prof. Sergio Ferlito (12 gennaio 2018): Alberto Andronico e Sergio Ferlito - Università di Catania, Tommaso Greco - Università di Pisa, Andrea Porciello - Università di Catanzaro.

L'età dei diritti (12 febbraio 2018): Aldo Schiavello - Università di Palermo.

Sviluppo europeo del diritto commerciale nell'età moderna e contemporanea (1 marzo 2018): Gian Savino Pene Vidari - Università di Torino.

Alle origini della Costituzione: gli articoli 7 e 8 e i princìpi di eguale libertà religiosa (9 marzo 2018): Francesco Margiotta Broglio - Università di Firenze.

Il processo nell'Europa occidentale: un quadro storico-comparativo (20 marzo 2018): Olivier Descamps - Institut d'histoire du droit Université de Paris II, Panthéon-Assas, Francia.

Diritto e coazione (21 marzo 2018): Mark Greenberg - University of Berkeley, Michigan, USA.

L'etica professionale dell'avvocato in Giappone (26 marzo 2018): Yasutomo Morigiwa - Meiji University School of Law, Tokyo, Giappone.

The Drivers of Energy Efficiency Investments: the Role of Job Flexibility (28 marzo 2018): Antonio Fabio Forgione - Università di Messina.

Unione europea e crisi costituzionale (6 aprile 2018): John Erik Fossum - Arena Centre for European Studies, University of Oslo, Norvegia.

A settanta anni dalla Costituzione: l'eredità delle leggi razziali (11 aprile 2018): Giuseppe Speciale - Università di Catania.

Deontologia forense e positivismo giuridico (12 aprile 2018): Alice Woolley - University of Calgary, Canada.

Diritto e forza (13 aprile 2018): Frederick Schauer - University of Virginia, USA.

Liberalismo autoritario e integrazione europea (18 aprile 2018): Mike Wilkinson - London School of Economics and Political Science, Inghilterra, UK.

Giudici e ragionamento giuridico (19 aprile 2018): William Lucy - Durham University, Inghilterra, UK.

Sulle critiche al discorso dei diritti (19 aprile 2018): Francisco Javier Ansuategui Roig - Universidad Carlos III, Madrid, Spagna.

Service Innovation - The Ecosystem Perpective (20 aprile 2018): Bo Edvardsson - Karlstad University, Svezia.

Il diritto del lavoro in Lituania (20 aprile 2018): Tomas Davulis - Vilnius University, Lituania.

La certezza del diritto nello Stato costituzionale (11 maggio 2018): Giorgio Pino - Università di Roma Tre.

Diritto e logica (15 maggio 2018): Cesar Serbena - Universidade Federal do Parana, Curitiba, Brasile.

Diritti fondamentali e ponderazione (17 maggio 2018): Juan Antonio García Amado - Universidad de León, Spagna.

La prova nel ragionamento giuridico (18 maggio 2018): Jordi Ferrer Beltrán - Universitat de Girona, Spagna.

Qu'est ce que les humanités numériques? Entre numérique et digital (27 - 28 giugno 2018): Jacques Gilbert - Université Paris Nanterre, Francia; Paolo Heritier - Università di Torino.

L'attualità degli studi di economia aziendale e di management. Il contributo per un nuovo modello di sviluppo sostenibile (27 luglio 2018): Elio Borgonovi - Università Bocconi di Milano.

Positivismo giuridico inclusivo e diritti fondamentali (4 ottobre 2018): Kenneth Einar Himma - University of Washington, USA.

Considerazioni giusfilosofiche sullo Stato di diritto (19 novembre 2018): Timothy Endicott - University of Oxford, Inghilterra, UK.

Liberalismo e modus vivendi (22 novembre 2018): Thomas Gutmann - Universität Münster, Germania.

La politica come performance: la tentazione populista (12 dicembre 2018): Bart van Klink - Vrijie Universiteit Amsterdam, Olanda.

Proporzionalità nel diritto (13 dicembre 2018): Jean-Yves Chérot - Aix Marseille Université, Francia.

Guantánamo e il diritto (14 dicembre 2018): Joseph Margulies - Cornell University, Ithaca, New York, USA.

Emotions in Finance (19 dicembre 2018): Antonio Fasano - Università di Salerno.

Fra i soggetti impegnati nell'attività scientifica dipartimentale, sono da annoverare, nell'anno 2018, n. 28 giovani studiosi, titolari degli **assegni di ricerca** sui temi di seguito elencati:

L'incidenza della legislazione antimafia nei contratti con le pubbliche amministrazioni (area 12, s.s.d. IUS/01).

Questioni etiche e giuridiche all'inizio della vita umana: lo statuto giuridico dell'embrione tra personalità e tutela dei diritti fondamentali (area 12, s.s.d. IUS/01).

Servizi ed attività d'investimento: responsabilità professionale dell'intermediario e tutela dell'investitore (area 12, s.s.d. IUS/01).

Contendibilità e mercato delle imprese sottoposte a procedura fallimentare. Il concordato fallimentare del terzo e del creditore (area 12, s.s.d. IUS/04).

Credito al consumatore, finanziamento alle piccole e medie imprese e sovraindebitamento (area 12, s.s.d. IUS/05), finanziato nell'ambito del POR Calabria 2014-2020.

Democrazia, diritti inviolabili e sicurezza nello Stato moderno (area 12, s.s.d. IUS/08).

L'evoluzione della cittadinanza tra ordinamento costituzionale ed europeo. Società multiculturale e principio d'inclusione (area 12, s.s.d. IUS/08).

La prospettiva del diritto costituzionale intorno al fine-vita (area 12, s.s.d. IUS/08).

Concorso di giurisdizione matrimoniale: l'evoluzione giurisprudenziale (area 12, s.s.d. IUS/11).

Le tutele delle libertà religiose nei sistemi di accoglienza integrata (area 12, s.s.d. IUS/11), finanziato nell'ambito del POR Calabria 2014-2020.

Princìpi, organizzazione, procedure della partecipazione italiana al processo di integrazione europea (area 12, s.s.d. IUS/14).

La tutela dei crediti transfrontalieri nell'esperienza processuale europea (area 12, s.s.d. IUS/15).

Sperimentazione sugli embrioni e diritto penale (area 12, s.s.d. IUS/17).

Infanzia abbandonata e correzione minorile fra legislazione, scienza giuridica e giurisprudenza nel Mezzogiorno dal Regno borbonico all'Italia liberale (area 12, s.s.d. IUS/19).

L'Europa prima della secolarizzazione: la metafora del pastore fra regnum e sacerdotium nei secoli IV – IX (area 12, s.s.d. IUS/19).

L'evoluzione del comodato dal diritto comune alle codificazioni moderne (area 12, s.s.d. IUS/19).

Dottrine giusfilosofiche della deontologia dell'avvocato tra diritto europeo continentale e Common Law (area 12, s.s.d. IUS/20).

Maternità surrogata: frantumazione della figura materna e interesse superiore del minore (area 12, s.s.d. IUS/20), finanziato nell'ambito del POR Calabria 2014-2020.

Lo sviluppo economico: problemi, politiche e metodi di analisi (area 13, S.S.D. SECS-P/02).

Lo sviluppo economico: il ruolo del settore turistico (area 13, S.S.D. SECS-P/02), finanziato nell'ambito del POR Calabria 2014-2020.

Il valore e l'impatto economico dell'arte e della cultura sul benessere e sulla qualità della vita: cornice teorica, analisi empirica, implicazione per le politiche pubbliche (area 13, s.s.d. SECS-P/03).

La generazione di valore in periodi di crisi (area 13, s.s.d. SECS-P/08).

Teorie, strumenti e pratiche per lo sviluppo della service innovation nell'ecosistema (area 13, S.S.D. SECS-P/08).

Capitale intellettuale e performance organizzative: processi di analisi nelle strutture sanitarie (area 13, s.s.d. SECS-P/10).

Finanziamento e performance del Sistema sanitario nazionale. Il caso delle Aziende ospedaliero-universitarie italiane (area 13, ss.ss.dd. SECS-P/09 e SECS-P/11).

Donne migranti e salute (area 14, s.s.d. SPS/07).

L'impatto degli aspetti sociali legati all'alimentazione e agli stili di vita: l'analisi attraverso l'utilizzo degli e-methods (area 14, s.s.d. SPS/07).

Sovrappeso e obesità: determinanti socioculturali e politiche di contrasto (area 14, s.s.d. SPS/07).

Per il perseguimento dei propri obiettivi, il Dipartimento ha organizzato e finanziato numerose iniziative di promozione dell'attività di ricerca (**c.d. terza missione**), con la partecipazione di studiosi provenienti da prestigiose realtà scientifiche italiane ed estere.

L'attività di ricerca del Dipartimento ha incluso, infatti, tra le finalità collaterali ma precipue, l'instaurazione di nessi di collegamento del mondo scientifico con il contesto politico, sociale ed economico in cui opera, sia come istituzione di ricerca, sia come istituzione preposta alla formazione di future classi (professionali, dirigenziali, imprenditoriali), al servizio di obiettivi, forse, ambiziosi (considerati i tempi recenti, condizionati da globalizzazione e da monopolio culturale degli ambienti e delle opzioni di Common Law), ma sempre coessenziali all'istruzione universitaria:

nell'ambito giuridico, orientare la formazione di giuristi, capaci di coniugare l'approfondimento e la conoscenza sistematiche con l'elasticità intellettuale richiesta dalla necessità di adattamento alle richieste di professionalità e del mondo del lavoro, in senso ampio; e di seguito, cittadini e operatori economico-professionali, interpreti del proprio tempo e dei nessi di contiguità con la propria storia, con le proprie abitudini e costumi, ma aperti ad un multiculturalismo arricchito dalla compresenza di nuove etnie; giuristi testimoni di una cultura giuridica capace di inglobare anche informazioni e input provenienti da mondi disomogenei; e, in tal modo, concorrere alla promozione e allo sviluppo di un sentimento di cittadinanza attiva che consenta di contribuire in modo significativo al dibattito pubblico su temi d'interesse generale;

nell'ambito economico, promuovere un'economia basata su ricerca e conoscenza, in grado di realizzare quella crescita sostenibile che, da più voci, è evocata a coniugare sviluppo occupazionale e benessere collettivo;

nel settore sociologico, svolgere una funzione centrale nei processi più significativi di una società multiculturale che intenda assecondare un processo di integrazione tra le varie classi di soggetti che la compongono e, così, promuovere la propria crescita e competitività sulla base dell'elaborazione delle conoscenze e della ricerca.

La concreta prospettabilità e realizzabilità di un tale progetto è stata suggerita dalla compresenza delle varie componenti (giuridica, economica e sociologica) e dalle sinergie che l'interazione tra esse è in grado di realizzare e sfruttare.

Un'indagine statistica ha consentito di rilevare che, a partire dal 2014, ogni anno, circa 30mila studenti delle scuole superiori lascia la Calabria per seguire un corso di studio offerto da altre regioni d'Italia. Il sociologo può fornire indizi delle innumerevoli ragioni di tale esodo; ma il dato incontestabile è l'impoverimento del territorio che ne consegue, come rappresentazione di un danno per l'intera nazione.

Altrettanto impietoso è il quadro consegnato dalla percentuale di laureati che hanno accesso al mondo del lavoro, nei primi tre anni dalla laurea.

L'istituzione universitaria deve porsi una serie di interrogativi, prima di organizzare la sua azione rimediale: in questa direzione, il Dipartimento ha promosso, da un lato, una ricerca di eccellenza, per una formazione di eccellenza; dall'altro, la profilazione di professionalità con potenzialità di sbocco nell'attuale mondo economico, capaci di incentivare un processo di adeguamento dei fenomeni economici.

Per conseguire gli obiettivi citati, il Dipartimento ha contribuito in misura rilevante all'organizzazione di iniziative di raccordo con il mondo del lavoro e con la società civile, in generale, che hanno previsto la partecipazione di rappresentanti istituzionali, esponenti degli ordini professionali e delle associazioni imprenditoriali, studiosi ed esperti di riconosciuto prestigio, in ambito nazionale e internazionale.

Le principali **iniziative**, svolte nell'anno 2018, sono di seguito riepilogate:

Delitto, castigo e libertà dell'uomo in Fëdor Dostoevskij (17 febbraio 2018): Alessandro Vitale.

Reinventare l'organizzazione nell'era 4.0 (20 febbraio 2018): Giovambattista De Sarro, Dario Lamanna, Luigi Severini, Giuseppe Tassone.

Narrativa intimista o d'impegno? Il caso borderline di "Carbonio" (3 marzo 2018): Michele Governatori.

Walter Benjamin tra diritto, politica e letteratura (3 marzo 2018): Sara Lagi.

Il Dio della Misericordia non tollera alcun fondamentalismo religioso (8 marzo 2018): Felice Scalia.

La Convenzione europea per la salvaguardia dei diritti umani: profili procedurali (8 marzo 2018): Anton Giulio Lana.

La giustizia di Cadi. Metafore e immagini della giurisprudenza nel realismo giuridico americano (9 marzo 2018): Valeria Marzocco.

L'ebbrezza, dai legislatori greci ai giuristi romani (12 marzo 2018): Laura Pepe.

Rappresentazione e contrattazione in azienda (Università Aldo Moro di Bari, 13 marzo 2018): Vincenzo Bavaro, Vito Leccese, Gianni Roma, Roberto Voza.

Le azioni possessorie (14 marzo 2018): Antonella Rizzo.

Il rispetto pretende rispetto (14 marzo 2018): Giorgio Luchetta, Francesco Muraca, Geremia Romano.

La rivista "Ordines". Uno strumento per comprendere la crisi dell'Europa e delle sue istituzioni (15 marzo 2018): Vittorio Daniele, Giovambattista De Sarro, Giuseppe Iannello, Massimo La Torre, Andrea Porciello, Geremia Romano.

La teologia del contesto: la teologia femminista (15 marzo 2018): Giuseppe Silvestre.

Le regioni e l'Unione europea (15 marzo 2018): Rossana Caridà, Andrea Ciaffi, Giulia D'Agnone, Cecilia Odone, Anna Trojsi.

Incidente di nave, soccorso e posizione di garanzia: responsabilità e tutele. Riflessioni a margine del caso Costa Concordia (16 marzo 2018): Maria Luisa Chiarella, Gregorio De Falco, Giovambattista De Sarro, Giulio Di Mizio, Luigi Fornari, Umberto La Torre, Massimiliano Musi, Geremia Romano, Francesco Siracusano.

La teoria economica de "I promessi sposi" (17 marzo 2018): Gianfranco Fabi.

Persona ed amministrazione (Roma, Consiglio di Stato, 19 marzo 2018): Guido Corso, Alberto Pajno, Alberto Romano, Franco Gaetano Scoca.

Gerusalemme: irrisolvibile intreccio politico e religioso? (22 marzo 2018): Luigi Sandri.

La presupposizione (9 aprile 2018): Alberto Filardo.

Aspetti e problemi dell'attività del Senato nel primo Principato (9 aprile 2018): Pierangelo Buongiorno.

Principi e regole: il posto del diritto costituzionale (10 aprile 2018): Enrico Grosso.

La protezione delle vittime di tratta degli esseri umani nel diritto internazionale ed europeo (12 aprile 2018): Alessandra Annoni.

Harmonization of European and Latin-American Consumer Law (12-13 aprile 2018): Francisca Barrientos Camus, Maria Luisa Chiarella, Edgar Cortès Moncayo, Gianni D'Amico, Giovanni De Cristofaro, Sergio Ferlito, David Fabio Esborraz, Juan Alejandro Espinoza Espinoza, Mauro Grondona, Sabrina Lanni, Aldo Laudonio, Geo Magri, Andrea Perrone, Elise Poillot, Pietro Sirena.

Tutela del contraente debole e nullità di protezione (16 aprile 2018): Francesco Tallaro.

La responsabilità precontrattuale della pubblica amministrazione (17 aprile 2018): Luca Iera.

La Convenzione europea per la salvaguardia dei diritti umani: ambito di applicazione e qualità di vittima (19 aprile 2018): Nicola Napoletano.

Beni culturali e sviluppo economico (19 aprile 2018): Antonio Bartolini, Fabrizio Tigano, Antonio Leo Torcasio, Michele Trimarchi.

Inaugurazione del Master "Organizzazione del personale e strumenti manageriali nelle aziende complesse" (20 aprile 2018): Isabella Covili Faggioli, Stefano De Franciscis, Giovambattista De Sarro, Tommasina Lucchetti, Marcello Martinez, Saverio Nisticò, Pasquale Nicotera, Rosalba Paletta, Rocco Reina, Luigi Severini, Angelo Sposato, Aquila Villella, Antonio Viscomi.

Responsabilità extracontrattuale e danno da cose in custodia (23 aprile 2018): Antonio Scalera.

Il danno non patrimoniale (24 aprile 2018): Barbara Saccà.

"Uso" e "abuso" del giustificato motivo oggettivo di licenziamento (10 maggio 2018): Marco Biasi.

Il processo amministrativo: crisi del settimo anno? (10 maggio 2018): Nazareno Saitta, Vincenzo Salamone, Bruno Sassani, Diego Vaiani.

G.INNO Students Workshop (17 maggio 2018): Maria Colurcio, Dario Lamanna, Marianna Mauro, Francesco Muraca, Giuseppe Pisano, Geremia Romano.

Appalto di servizi e gratuità della prestazione. A proposito di un recente dibattito giurisprudenziale (21 maggio 2018): Guido Corso, Nicola Durante, Fulvio Gigliotti, Fabio Saitta, Stefano Toschei.

Danno erariale e nuovo processo contabile (22 maggio 2018): Rossella Scerbo.

L'affascinante epopea dei Normanni nei saggi di Saverio Montebianco Abenavoli (23 maggio 2018): Giovambattista De Sarro, Pietro Di Leo, Saverio Montebianco Abenavoli, Lorenzo Sinisi, Antonio Viscomi.

Rapporti bancari e finanziari. Questioni applicative e indirizzi di sistema (29 maggio 2018): Ernesto Capobianco, Maria Rosaria Maugeri, Roberto Natoli.

Giudicato amministrativo e riesercizio del potere (29 maggio 2018): Giovanni Iannini.

Consenso informato e disposizioni anticipate di trattamento tra valori etici, principi giuridici e regolamentazione positiva - Legge 219/2017 Biotestamento (7 giugno 2018): Federico Bonacci, Giuseppe Carvelli, Brunella Fabiano, Luciano Giacobbe, Massimo Gimigliano, Pino Silvestre, Pierpaolo Vincelli.

Convinzioni ideologiche e orientamento sessuale nelle relazioni di lavoro (7 giugno 2018): Laura Calafà, Alexander Cluster, Clotilde Fierro, Maura Ranieri, Riccardo Salomone.

Diritto, interculturalità e prospettive di sviluppo per le professioni legali tra mondializzazione delle periferie e società plurali (8 giugno 2018): Salvatore Berlingò, Luigi Guzzo, Giuseppe Iannello, Antonino Mantineo, Leo Pallone.

Alla prova della revisione. Settanta anni di rigidità costituzionale (convegno annuale dell'Associazione "Gruppo di Pisa", 8-9 giugno 2018): Ugo Adamo, Adriana Apostoli, Francesco Bilancia, Rossana Caridà, Francesco Di Martino, Alessia Fusco, Maria Pia Iadicicco, Andrea Lollo, Valeria Marcenò, Alessandro Morelli, Andrea Pertici, Giovanni Piccirilli, Valentina Pupo, Luigi Ventura.

L'economia della Calabria (14 giugno 2018): Giuseppe Albanese, Domenico Cersosimo, Vittorio Daniele, Giovambattista De Sarro, Sergio Magarelli, Paolo Sestito.

Ninth International Workshop on Applied Economics of Education (in collaborazione con Lancaster University, UK, 17-19 giugno 2018). Keynote lectures: Scott Carrell, Mikael Lindahl, Diane Whitmore Schanzenbach.

Il processo penale tra istanze garantistiche a favore dell'imputato ed esigenze di difesa sociale e di tutela delle vittime del reato (19 giugno 2018): Giuseppe Bellantoni, Nicola Gratteri.

Le opportunità dei finanziamenti europei per la cultura e per la ricerca (22 giugno 2018): Luigi Dell'Aquila, Paolo Falzea, Guido Giarelli, Teresa Gualtieri, Alessandro Nato.

Le nuove frontiere del diritto successorio: opportunità e risvolti applicativi (23 giugno 2018): Antonio Albanese, Giuseppe Amadio, Vincenzo Barba, Lorenzo Cavalaglio, Cristiano Cicero, Fulvio Gigliotti, Maria Elena Pizzonia, Carmine Romano, Marco Spolidoro.

Rapporti bancari e finanziari. Esecuzione del rapporto e tutele (26 giugno 2018): Nicola Cipriani, Raffaele Di Raimo, Giuseppe Iannello, Rosaria Petitto, Geremia Romano, Filippo Sartori.

Le radici dell'esperienza giuridica (VIII Convegno Nazionale della Italian Society for Law and Literature, 28-29 giugno 2018): Alberto Andronico, Giovambattista De Sarro, Carla Faralli, Jacques Gilbert, Anna Jellamo, Massimo La Torre, Maria Paola Mittica, Valerio Nitrato Izzo, Andrea Porciello, Geremia Romano, Alberto Scerbo, Alberto Vespaziani.

La tutela dell'Io e la vita dell'altro: note stravaganti su lavoro e immigrazione (28 settembre 2018), nell'ambito de "La notte dei ricercatori - SUPERSCIENCEME REseArch in your REACH": Cleto Corposanto, Valerio Donato, Francesco Rania, Maura Ranieri.

Codice Antimafia: interdittive, scioglimento Comuni, misure di prevenzione. Criticità e possibili correttivi (28 settembre 2018): Giuseppe Altieri, Angelo Ciappina, Elio Costa, Francesco Crudo, Antonio De Masi, Luciano Delfino, Nicola Durante, Carlo Macrì, Oreste Morcavallo, Giacomo Saccomanno, Rosanna Scopelliti, Alessandro Sorrenti, Gelsomina Vono.

La Costituzione come garanzia (10 ottobre 2018): Giuseppe Rescigno.

Contratti di lavoro e tutele dei lavoratori (15 ottobre 2018): Bernard Dika, Valerio Donato, Fabio Guerriero, Giorgia Macrì, Antonio Viscomi.

Il nuovo rapporto tra pubblica amministrazione e cittadino (18 ottobre 2018): Francesco Caringella, Geremia Romano, Fabio Saitta.

Disposizioni anticipate di trattamento: profili bioetici e giuridici (18 ottobre 2018): Valerio Donato, Evert van Leeuwen, Renzo Pegoraro.

La proprietà privata, la libertà e la legge (19 ottobre 2018): Carlo Lottieri.

Roma e l'Illirico fra Repubblica e Principato. Alcuni esempi epigrafici della romanizzazione lungo la Via Egnatia (24 ottobre 2018): Francesca Lamberti.

Presentazione del volume "Santisti e 'ndrine" (24 ottobre 2018): Benito Apollo, Arcangelo Badolati, Domenico Bilotti.

Alessandro Manzoni e il liberalismo de "I promessi sposi" (26 ottobre 2018): Gianfranco Fabi.

La Corte costituzionale come garanzia dei diritti e delle istituzioni (30 ottobre 2018): Federico Sorrentino.

Ecoreati. Legge 68/2015: una riforma di civiltà verso i ladri del futuro (30 ottobre 2018): Stefano Ciafani, Luigi Fornari, Tano Grasso, Geremia Romano, Graziella Viscomi, Davide Zanforlini.

Sussidi pubblici e spesa fiscale (31 ottobre 2018): Michele Governatori.

Diritto, etica, economia (6 novembre 2018): Nicola Fiorita, Daniela Palaia, Rocco Reina.

La pena tradita (8 novembre 2018): Carlo Petitto, Orlando Sapia.

La libertà sindacale: questioni attuali e profili problematici. Seminario in ricordo di Giulio Regeni (8 novembre 2018): Maria Dolores Ferrara.

Negoziazione sui mercati finanziari: la testimonianza di un trader (9 novembre 2018): Giuseppe Minnicelli.

Proprietà privata e scelte collettive: come uscirne? (9 novembre 2018): Paolo Pamini.

Finanza comportamentale: operatività sui mercati finanziari. *La consulenza finanziaria indipendente: una testimonianza aziendale* (12 novembre 2018): Gabriele Galletta.

Giustiniano e gli anni delle Compilazioni – 528-534 d.C. (14 novembre 2018): Giovanni Luchetti.

Fenomenologia e criticità costituzionali dell'ergastolo ostativo (14 novembre 2018): Charlie Barnao, Sandra Berardi, Carmelo Musumeci, Carlo Petitto, Orlando Sapia.

Il mercato è davvero nemico dei diritti? (15 novembre 2018): Roberto Bin.

Sopravvenienze contrattuali tra discipline di settore e interesse generale (16 novembre 2018): Guido Federico, Aurelio Gentili, Annalaura Giannelli, Francesco Macario, Elisabetta Rosafio, Emanuele Tuccari.

I presupposti epistemologici della libertà e della democrazia (16 novembre 2018): Vincenzo Di Nuoscio.

La riforma della legislazione sul terrorismo internazionale: profili applicativi e prevenzione del neofondamentalismo (20 novembre 2018): Salvatore Dolce, Francesco Iacopino, Giuseppe Perri.

I Collegia tenuiorum in Età antonina (21 novembre 2018): Pierangelo Buongiorno.

Il metodo interculturale nell'uso del diritto: casi pratici (21 novembre 2018): Pierluigi Consorti, Luigi Guzzo, Giuseppe Iannello, Antonino Mantineo, Leo Pallone.

Il contratto a termine tra mistificazione e realtà (22 novembre 2018): Paola Saracini.

Giustizia e diritti di proprietà (23 novembre 2018): Roberta Modugno.

Criticità gestionali di beni e aziende sequestrate (24 novembre 2018): Vincenzo Capomolla, Salvatore Dolce, Nicola Durante, Paolo Falzea, Paolo Florio, Nicola Gratteri, Giuseppe Iannello, Andrea Lollo, Francesco Muraca, Rosa Maria Petitto, Domenico Posca, Stefania Radoccia, Geremia Romano, Giuseppe Soluri, Giuseppe Valea.

Soggetto e soggettività giuridica: imprevedibili consonanze tra Francesco Ruffini e Antonin Artaud alla luce degli studi post-coloniali (27 novembre 2018): Domenico Bilotti, Giuseppe Bornino.

La proprietà privata e i suoi nemici (27 novembre 2018): Alessandro Vitale.

La separazione dei poteri (28 novembre 2018): Gaetano Silvestri.

La civitas romana dalle origini alle leges Valeriae Horatiae (29 novembre - 1 dicembre 2018): Elislav Atanasov, Robert Brtko, Cosimo Cascione, Emmanuelle Chevreau, Gabriele Cifani, Alessandro Corbino, Salvatore Cristaldi, Maria Floriana Cursi, David Falada, Roberto Fiori, Alexandre Grandazzi, Leonid Kofanov, Luigi Labruna, Stoyan Lazarov, Paolo Marra, Carla Masi Doria, Antonino Metro, Francesco Milazzo, Donatella Monteverdi, Ghenka Mozzhuhina, Francesco Musumeci, Piotr Niczyporuk, Isabella Piro, Paolo Poccetti, Salvatore Randazzo, Osvaldo Sacchi, Bernardo Santalucia, Michal Skřejpek, Kostantin Tanev, Anna Tarwacka, Paola Todini, Maria Zabłocka, Jan Zabłocki, Lihong Zhang.

Dal paternalismo di Stato alla sussidiarietà orizzontale (30 novembre 2018): Flavio Felice.

I princìpi della responsabilità civile (4 dicembre 2018): Giuseppe Iannazzo, Marco Petrini, Geremia Romano, Oberdan Scozzafava.

Presentazione del dossier statistico "Immigrazione 2018" (29 novembre 2018): Charlie Barnao, Stefano Montesano, Roberta Saladino.

Alimentazione, religione e diritto: una proposta interculturale per le professioni legali (4 dicembre 2018): Antonio Chizzoniti, Luigi Guzzo, Giuseppe Iannello, Antonino Mantineo, Leo Pallone.

Il diritto matrimoniale tra riforma canonica e delibazione civile della sentenza ecclesiastica (4-6 dicembre 2018): Domenico Bilotti, Giancarlo Costabile, Giuseppe Placanica.

Legalità e solidarietà (5 dicembre 2018): Giovambattista De Sarro, Salvatore Fortuna, Franco Pietro Parrottino, Geremia Romano.

Internet e Costituzione (6 dicembre 2018): Pasquale Costanzo.

Professionalità, formazione e contratto di lavoro (6 dicembre 2018): Cristina Alessi.

L'influenza delle fake-news sulla nostra salute (6 dicembre 2018): Ludovico Abenavoli, Antonio Ammendolia, Antonio Aversa, Pietro Cinaglia, Pietro Marino, Marianna Mauro, Francesco Ortuso, Gino Rotella, Carlo Torti, Maria Caterina Zito.

Forma di governo e sistema dei partiti (7 dicembre 2018): Ugo Adamo, Paolo Falzea, Silvio Gambino, Andrea Lollo, Alessandro Morelli, Paolo Nicosia, Valentina Pupo, Antonio Ruggeri, Carmela Salazar, Gaetano Silvestri.

Simboli religiosi e "valori occidentali": diritto, religione, integrazione (10 dicembre 2018): Luigi Guzzo, Angelo Licastro, Giuseppe Iannello, Antonino Mantineo, Leo Pallone.

Moda, musica e diritto, espressioni di libertà (11 dicembre 2018): Angela Fidone, Andrea Porciello, Sandro Scoppa.

Diritto del lavoro nell'Europa in trasformazione (13 dicembre 2018): Laura Calafà.

Non c'è fede che tenga. Manifesto laico contro il multiculturalismo (14 dicembre 2018): Antonio Cecere, Giuseppe Costabile, Antonio Di Ruggero, Gianfranco Macrì, Cinzia Sciuto.

Lavoro e rappresentanza di genere (17 dicembre 2018): Carla Spinelli, Tonia Stumpo, Antonio Viscomi.

L'OFFERTA FORMATIVA POST-LAUREA PRESSO L'UNIVERSITÀ "*MAGNA GRÆCIA*" DI CATANZARO

A) I CORSI DI DOTTORATO DI RICERCA

I corsi di dottorato sono uno dei punti di eccellenza dell'Università "Magna Græcia" di Catanzaro che ha sempre investito molto, sia sul piano finanz
iario che strutturale, sul dottorato di ricerca attraverso il finanziamento di borse di dottorato di ricerca, nonché l'incentivazione e la promozione di iniziative che favoriscono la mobilità internazionale. In considerazione del grande livello di innovazione che i corsi di dottorato forniscono alla ricerca scientifica, l'Ateneo ha avviato un approfondito processo di rinnovamento dei percorsi formativi di III livello, nell'ottica dell'integrazione dei saperi – da sempre elemento caratterizzante dell'Ateneo – favorendo l'accorpamento di corsi afferenti a macro-aree scientifico-disciplinari e la creazione di Scuole di Dottorato quale centro per la promozione delle collaborazioni scientifiche nazionali e internazionali, di coordinamento delle iniziative al fine di favorire l'interdisciplinarità dei percorsi formativi e un più diretto rapporto con la realtà produttiva del territorio oltre che la valorizzazione della dimensione internazionale dei corsi. Le recenti innovazioni regolamentari in materia di dottorato di ricerca, introdotte dal DM. 45/2013, hanno portato alla necessità di una riorganizzazione e razionalizzazione dell'offerta di alta formazione che ha portato, a decorrere dall'a.a. 2013/14 all'istituzione di n. 4 corsi di dottorato di ricerca con sede amministrativa presso l'Ateneo di Catanzaro; inoltre, l'Ateneo ha concorso, in via convenzionale, all'istituzione di un ulteriore corso di dottorato con sede amministrativa presso altro Ateneo, mediante il finanziamento di n. 3 borse di studio di dottorato.
In particolare l'Ateneo grazie a percorsi di ricerca finanziati dalla Regione Calabria a valere sul POR Calabria FESR FSE 2014-2020, "Mobilità Internazionale di Dottorandi e Assegni di Ricerca/Ricercatori di tipo A", Asse 12 Azione 10.5.6 e 10.5.12, ha attivato n. 20 borse di dottorato di durata triennale, con l'obbligo di svolgere 12 mesi all'estero presso organismi internazionali di riconosciuto prestigio scientifico, di cui almeno il 70% ricadente nei settori e aree disciplinari coerenti con le politiche e gli interventi previsti per il rafforzamento del sistema regionale d'innovazione (S3 Regionale) e in particolare afferenti al settore "Scienze della Vita";

Nell'anno accademico 2018/2019 risultano attivi, presso l'Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro, n. tre cicli dei seguenti corsi di dottorato di ricerca:

1-Biomarcatori delle malattie croniche e complesse
2-Oncologia molecolare e traslazionale e tecnologie medico-chirurgiche
innovative 3-Scienze della vita
4-Teoria del diritto ed ordine giuridico ed economico europeo

Tabella C: Riepilogo studenti iscritti ai dottorati di Ricerca dell'UMG:

UMG	***2014***	***2015 Dato aggiornato all'a.a.2015/2016***	***2016 Dato aggiornato all'a.a.2016/2017***	***2017 Dato aggiornato all'a.a.2017/2018***	***2018 Dato aggiornato all'a.a.2018/2019***
ISCRITTI	230	165	159	152	127
BORSE	193	161	157	143	123
BORSE ALL'ESTERO	27	11	18	8+ *11	13

*Relativo ai dottorandi del XXX ciclo

Tabella D: Riepilogo internazionalizzazione dei dottorati di ricerca UMG:

ANNO	*CON BORSA*	*SENZA BORSA*	*TOTALE*	*TOTALE MESI All'ESTERO*
2014	27	0	27	167
2015	11	0	11	55
2016	18	0	18	116
2017	8+ *11	0	8+ *11	43 + *59
2018	13	0	13	59

*Relativo ai dottorandi del XXX ciclo

Nell'a.a. 2018/19 sono stati attivati i seguenti corsi di dottorato, articolati in curricula, che hanno portato l'offerta formativa a complessivi n. 40 posti coperti da borsa di studio finanziata dall'Ateneo, e ciò al fine di assicurare la piena formazione dei dottorandi di ricerca con un impegno a tempo pieno nell'attività di formazione alla ricerca:

1) BIOMARCATORI DELLE MALATTIE CRONICHE E COMPLESSE

Curricula:

- Nuove tecnologie di risonanza magnetica e bioinformatica applicate alle neuroscienze
- Nuove tecnologie biomediche per l'identificazione di marcatori di malattie dismetaboliche e nutrizionali
- Aspetti molecolari e fisiopatologici delle malattie cronico - degenerative
- Malattie cardio-polmonari e soluzioni biotecnologiche ed ingegneristiche per la medicina rigenerativa

2) ONCOLOGIA MOLECOLARE E TRASLAZIONALE E TECNOLOGIE MEDICOCHIRURGICHE INNOVATIVE

Curricula

- Oncologia Molecolare
- Ingegneria biomedica, dei sistemi e delle nanotecnologie applicate all'oncologia
- Oncologia medica traslazionale
- Tecnologie e terapie in chirurgia urologica, ginecologica e nella preservazione della fertilità

3) SCIENZE DELLA VITA

Curricula

- Scienze farmaceutiche
- Scienze tossicologiche e degli alimenti
- Scienze biotecnologiche
- Scienze infettivologiche, immunologiche, dermatologiche ed in Sanità Pubblica

4) TEORIA DEL DIRITTO ED ORDINE GIURIDICO ED ECONOMICO EUROPEO.

Curricula

- Teoria e storia del diritto
- Diritti, tutele, mercati: Autonomie negoziali e discipline di impresa
- Economia e Management delle aziende pubbliche e della sanità

B) GLI ASSEGNI DI RICERCA NELL'ANNO 2018

L'Università istituisce gli assegni su fondi ad hoc, derivanti da risorse finanziarie proprie o acquisite tramite convenzioni con Enti, Imprese private o tramite finanziamento derivante da progetti di ricerca.
Nell'anno 2018 l'Ateneo ha proseguito nell'attuazione del piano straordinario, avviato nell'anno 2013, per il reclutamento di laureati nelle diverse aree disciplinari finalizzato al potenziamento dell'attività di ricerca, che ha ormai assunto un'importanza strategica per la crescita dei Paesi industrializzati. Tale piano è stato realizzato e prosegue anche grazie alla capacità dimostrata dall'Ateneo negli anni di acquisire finanziamenti mediante:

- Progetti approvati dal MIUR "NUTRAMED" (PON03PE000_78_1 e PON03PE000_78_2), presentati dalla Società consortile Nutramed Scarl, e alla quale l'Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro vi partecipa in qualità di socio.
- Percorsi di ricerca finanziati dalla Regione Calabria a valere sul POR Calabria FESR FSE 2014-2020, "Mobilità Internazionale di Dottorandi e Assegni di Ricerca/Ricercatori di tipo A", Asse 12 Azione 10.5.6 e 10.5.12, che prevede, fra l'altro, il finanziamento di 27 assegni di ricerca, di durata biennale, di cui almeno il 70% ricadente nei settori e aree disciplinari coerenti con le politiche e gli interventi previsti per il rafforzamento del sistema regionale d'innovazione (S3 Regionale);
- Convenzioni con Enti privati finalizzate allo svolgimento e allo sviluppo delle attività di ricerca in molti settori scientifici disciplinari.

L'Ateneo sente forte il compito di promuovere e valorizzare specifiche modalità di formazione di giovani ricercatori istituendo numerosi assegni di collaborazione ad attività di ricerca che hanno la funzione di permettere il reclutamento dei giovani più promettenti. Il reclutamento del personale è avvenuto mediante bandi per il conferimento di assegni di ricerca ex art.22 della legge 240/2010 per i quali l'Ateneo ha impegnato ingenti risorse economiche per finanziare assegni di ricerca che si aggiungono a quelli già in corso o che sono finanziati da enti esterni.

A seguito delle politiche di reclutamento anzidette, nell'anno 2018 risultano attivi, presso l'UMG, n. 189 contratti per assegni di ricerca, di cui 45 sono stati rinnovati, nel corso dell'anno con il medesimo soggetto; nel predetto periodo sono state avviate n. 27 procedure di selezione, per complessivi n. 67 assegni messi a concorso.

Tabella 1: Assegni di Ricerca dell'Università degli Studi Magna Græcia di Catanzaro nell'anno 2018

suddivisi per area CUN:

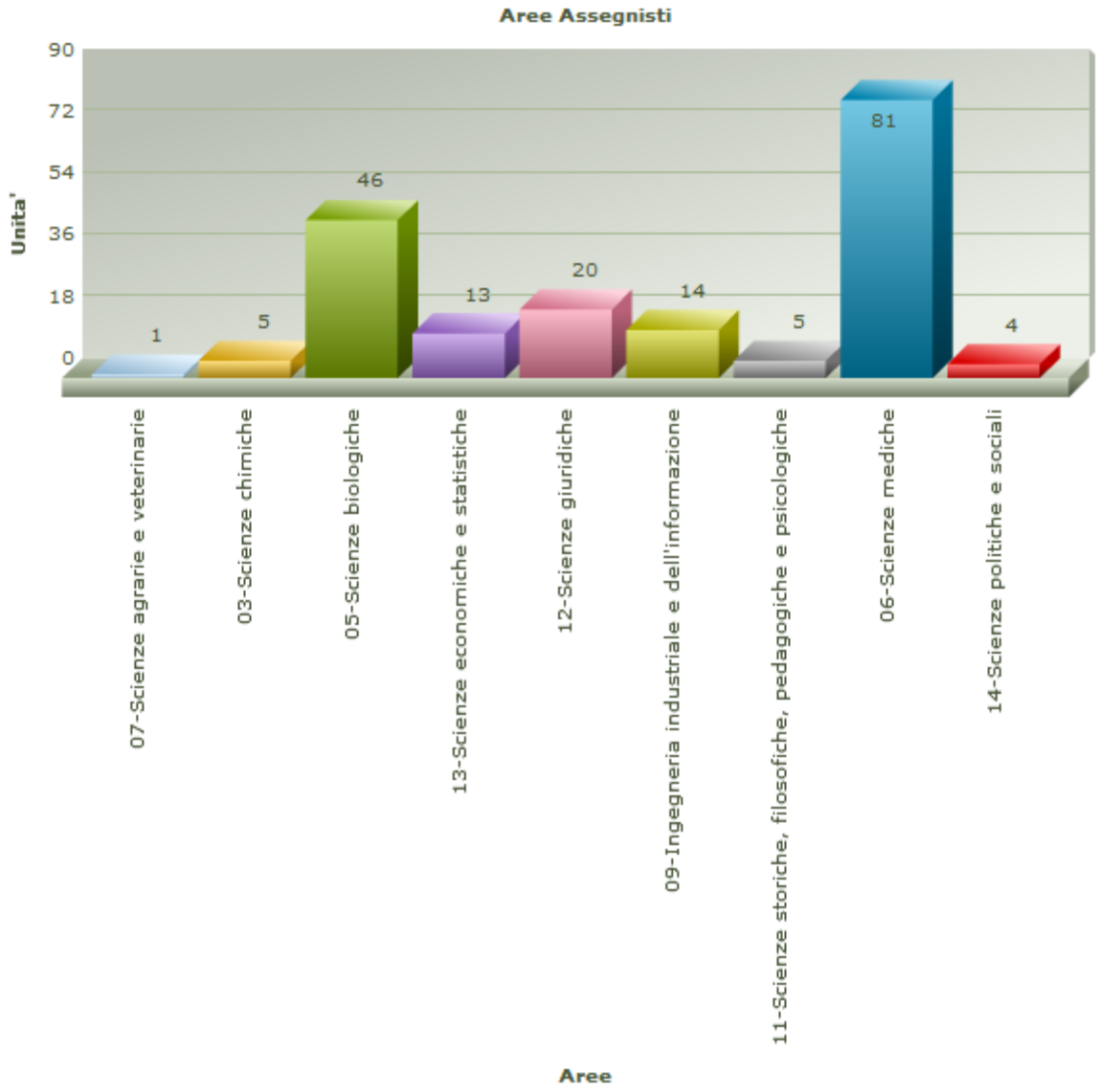


Tabella 2: Assegni di Ricerca dell'Università degli Studi Magna Græcia di Catanzaro nel quinquennio 2014 - 2018.

UMG	*2014*	*2015*	*2016*	*2017*	*2018*
ASSEGNI DI RICERCA	**192**	**217**	**172**	**167**	**189**

ALLEGATI

- ELENCO PUBBLICAZIONI ANNO 2018, AREA MEDICA
- ELENCO PUBBLICAZIONI ANNO 2018, AREA GIURIDICA