



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

### ***RELAZIONE SCIENTIFICA D'ATENEEO AL CONTO CONSUNTIVO ANNO 2014***

#### **INTRODUZIONE**

L'Università degli Studi Magna Graecia (UMG) di Catanzaro è un Ateneo medio-piccolo, composto al 31/12/2014 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 31.12.2014 da 234 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, bioingegneri, 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 Facoltà 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 2010, una banca dati online della produzione scientifica, dove sono presenti i prodotti della Ricerca di UMG a partire dal 2003. I riferimenti bibliografici di prodotti scientifici pubblicati presenti nella banca dati online della produzione scientifica dell'Ateneo dal 2003 al 2012 sono 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.

Nell'anno 2014, invece, 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) come risulta dagli allegati al presente documento.

## **LA RICERCA DI UMG: LE PRINCIPALI LINEE DI SVILUPPO DELL'ATENEO NELL'ULTIMO TRIENNIO**

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 possono essere così riassunte:

### **A. L'ATTIVITÀ EDILIZIA SVOLTA A SUPPORTO DI DIDATTICA E RICERCA**

Mediante l'utilizzo di diversi tipi di finanziamenti ministeriali 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.
- Investimenti infrastrutturali per le sedi di ricerca CNR nell'ambito dei Poli di Innovazione POR FESR 2007/2013. A tal fine è stato sottoscritto un protocollo d'intesa tra l'Università, la Regione, Biotechnomed Polo di Innovazione tecnologie della salute e CNR per la realizzazione di investimenti infrastrutturali finalizzati alla stabile localizzazione della rete scientifica calabrese del CNR, nell'ambito dei progetti integrati di sviluppo urbano e dei poli di innovazione. Tale protocollo prevede un finanziamento da parte della Regione Calabria di Euro 6.300.000,00 da destinare al territorio urbano di Catanzaro dell'Università di Catanzaro, a valere sulle risorse POR FESR 2007-2013 per la costruzione dell'edificio CNR.

### **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, lavavettreria, 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 di Centro Interdipartimentale di Servizi veterinari (con un investimento di circa 0.5 M€).

## C. CENTRI DI RICERCA E CENTRI DI SERVIZIO UMG

Nel corso dell'ultimo triennio sono stati istituiti sette *Centri di Ricerca (CR)* di Ateneo, di seguito indicati, i quali 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:

### Centri di Ricerca UMG

<b>CENTRI DI RICERCA (CR)</b>	<b>Finalità</b>	<b>Responsabile</b>	<b>SSD (Settori scientifico-disciplinari)</b>
<b>“Autonomie Territoriali Europee”</b>	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
<b>“Cultura romana del diritto e sistemi giuridici contemporanei”</b>	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
<b>“La dottrina della giurisprudenza”</b>	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 molteplici istituti e fattispecie del settore del diritto privato	Prof. Geremia ROMANO	IUS 01, IUS 04, IUS 15
<b>“Autonomie Negoziali e Rapporti di Lavoro”</b>	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.	Prof. Antonio VISCOMI	IUS 07
<b>“Tossicologia degli Alimenti”</b>	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 farmacotossicologiche 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
<b>“Rapporti privatistici della Pubblica Amministrazione”</b>	realizzare ricerche di rilevante impegno sul tema dei rapporti privatistici della P.A.	Prof. Fulvio GIGLIOTTI	IUS 01
<b>“Centro di Documentazione di Storia della Medicina - Cassiodoro”</b>	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.

Le finalità dei *Centri Interdipartimentali di Servizio (CIS)* 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.

La dotazione di attrezzature dei CIS è stata implementata mediante il progetto PONa3\_00435 Infrastrutture denominato Biomedpark@umg, nonché diversi progetti POR regionali e fondi destinati ad hoc dall'Ateneo.

### **Centri di Servizio Interdipartimentali UMG**

<i>CENTRI DI SERVIZIO (CIS)</i>	<i>Finalità</i>	<i>Responsabile</i>
<b>Centro di Servizio Interdipartimentale (CIS) Genomica Funzionale e Patologia Molecolare "MOL-MED LAB"</b>	Realizzare attività di ricerca nel campo della genomica funzionale e della patologia molecolare applicata alla biomedicina e, in particolare, alle patologie cronico-degenerative	Prof. Giuseppe VIGLIETTO
<b>Centro di Servizio Interdipartimentale (CIS) "Servizi Veterinari per la salute umana e animale"</b>	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
<b>Centro di Servizio Interdipartimentale (CIS) "Biobanca Multidisciplinare di Ateneo - BBMA"</b>	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 2014.

**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, nEuurologico 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;

## **E. IL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO, SPIN OFF, ENTI E SOCIETÀ PARTECIPATE**

Nel corso degli ultimi anni, l'Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro, come molti altri Atenei italiani e stranieri, ha inserito tra le proprie finalità istituzionali anche il perseguimento della cosiddette attività di "terza missione", finalizzate ad implementare i rapporti con il territorio anche in termini di erogazione di servizi, operando nell'ambito della promozione e del supporto di iniziative correlate alla valorizzazione della ricerca scientifica e al trasferimento tecnologico, ponendosi come interfaccia tra università e sistema produttivo al fine di contribuire allo sviluppo del territorio e della comunità.

Lo strumento di cui l'Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro si è dotata per implementare il trasferimento tecnologico è la società consortile a responsabilità limitata BioTecoMed, costituita nel novembre 2011 di cui l'Università è socia.

La società Biotecnomed è stata selezionata dalla Regione Calabria quale Soggetto Gestore del Polo di Innovazione delle Tecnologie della Salute, a valere sul POR Calabria 2007-2013 - Asse I Ricerca scientifica, innovazione tecnologia e società dell'informazione - Linea di intervento 1.1.1.1 e Linea di Intervento 1.1.1.2.. Il Polo di Innovazione delle Tecnologie della Salute è costituita oltre che dai 13 soci anche da 40 soggetti che hanno manifestato l'interesse ad aggregarsi (2 Università, il CNR, 2 Organismi di Ricerca privati e 35 imprese); i vari soggetti sono legati giuridicamente da un'Associazione Temporanea di Scopo, con capofila la stessa Biotecnomed. Nell'ambito del Progetto Polo di Innovazione Tecnologie della Salute, l'Università collabora per lo svolgimento delle attività progettuali nell'ambito della diagnostica avanzata, della medicina rigenerativa, della riabilitazione neurologica e ortopedica e della nutraceutica. Il costo previsto di tale attività è di € 3.832.321,00. Tale attività è iniziata nell'anno 2011 e terminerà il 31/12/2015.

Sempre nell'ambito del Progetto Polo di Innovazione Tecnologie della Salute, l'Università è presente nei cinque progetti dell'Agenda Strategica presentati a valere sul POR Calabria 2007-2013, per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito della: (i) diagnostica avanzata, (ii) medicina rigenerativa, (iii) nutraceutica e (iv) riabilitazione avanzata neurologica e ortopedica. Nello specifico i progetti presentati e approvati sono:

- a. Progetto ABRAM "Advanced Biosafety in tissues Regeneration And in bioMedicine". L'università partecipa alle attività per un importo di € 98.247 di cui € 83.510 a fondo perduto.
- b. Progetto ALIFUD "sviluppo di nuovi ALimenti FUNzionali efficaci per la salute delle Donne in post-menopausa affette da osteoporosi". L'università partecipa alle attività per un importo di € 151.200 di cui € 128.520 a fondo perduto.
- c. Progetto DIABIOIMAGING "sviluppo di tecnologie innovative per una DIagnostica BIOMolecolare e di IMAGING avanzata e una gestione clinica integrata delle principali malattie cronico-degenerative". L'università partecipa alle attività per un importo di € 138.068,76 di cui € 117.358,45 a fondo perduto.
- d. Progetto HEARTDRIVE "Servizi avanzati per una più efficace ed efficiente gestione clinica integrata dello Scopenso Cardiaco e delle sue principali comorbidity". L'università partecipa alle attività per un importo di € 91.173 di cui € 77.497,05 a fondo perduto.
- e. Progetto LOCUBIREHAB "Studio, definizione e sviluppo di dispositivi innovativi per la riabilitazione". L'università partecipa alle attività per un importo di € 137.992 di cui € 117.293 a fondo perduto.

BioTecnoMed ha altresì presentato nel marzo 2011, uno studio di fattibilità per la creazione del Distretto ad Alta Tecnologia sulla Salute dell'Uomo e le Biotecnologie, partecipando al bando emanato dal MIUR PON 2007-2013 Regioni della Convergenza Campania, Puglia, Calabria, Sicilia Avviso D.D. 713-Ric/2010 del 29 OTTOBRE 2010 TITOLO III Creazione di nuovi Distretti e/o nuove Aggregazioni Pubblico-Private. A seguito di formale comunicazione ricevuta dal MIUR per approvazione dello studio di fattibilità, sono stati presentati N. 4 progetti esecutivi codice progetto PON03PE\_00009 e n. 4 progetti di formazione – Master Spinoff.

I progetti ammessi a finanziamento sono stati tre:

- Titolo del 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. € 7.745.949,49

- Titolo del progetto: ICaRe - 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. €7.487.758,82

- Titolo del progetto: OPTIMA CARDIOPATHS - Strumenti innovativi per l'ottimizzazione della gestione clinica e la terapia endovascolare delle patologie cardiovascolari 5.996.358,78

Progetti di formazione Master-Spinoff:

- MASTER: NEUROMEASURES € 402.789,37

- MASTER SPINOFF: ICaRe € 389.363,46

- MASTER SPINOFF OPTIMA CARDIOPATHS €311.810,66.

L'Università collabora allo svolgimento delle attività progettuali di tali progetti, nell'ambito delle tematiche diagnostica avanzata, medicina rigenerativa e cardiologia interventistica per un costo complessivo pari a € 10.466.515,14.

Nell'ambito del rafforzamento e valorizzazione dei risultati della ricerca e trasferimento tecnologico e in accordo con quanto previsto dalla normativa nazionale vigente in materia, l'Università degli Studi di Catanzaro ha, nel corso degli ultimi anni, attivato una serie di collaborazioni e partenariati con alcuni enti pubblici e privati. La partecipazione dell'Ateneo a tali partenariati, dedicati anche al sostegno delle attività di trasferimento tecnologico e innovazione, ha permesso all'Ateneo stesso di 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.

### ***1) Enti e Società Partecipate***

Di seguito, si riporta una breve sintesi degli ENTI E SOCIETÀ PARTECIPATE da questo Ateneo al 31/12/2014:

**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. La società è stata costituita in data 07/12/2006 ed ha sede a Foggia. Con nota prot. n° 6853 del 15/05/2015 l'Ateneo ha inoltrato alla società consortile la richiesta di recesso.

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. La società è stata costituita in data 07/12/2006 ed ha sede a Rende (CS).

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. La società è stata costituita in data 07/12/2006 ed ha sede a Sassari. Con nota prot. n° 6852 del 15/05/2015 l'Ateneo ha inoltrato alla società consortile la richiesta di recesso.

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. La società è stata costituita in data 16/11/1990 ed ha sede a Rende (CS).

5. **L'Associazione NETVAL "Network per la valorizzazione dei risultati della ricerca universitaria"** è un'associazione riconosciuta il cui oggetto sociale prevede lo svolgimento di attività di promozione e valorizzazione della ricerca universitaria. E' stata costituita in data 11/09/2007 ed ha sede a Milano. E' stato accertato un significativo calo di interesse a mantenere il rapporto, a ragione di una ormai pressochè inesistente sinergia che possa sostenerlo, pertanto, con nota prot. n° 5359 del 20/04/2015 l'Ateneo ha inoltrato alla società consortile la richiesta di recesso.

6. 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. La società è stata costituita in data 16/10/1992 ed ha sede a Rende (CS). Calpark svolge un ruolo strategico nel favorire e supportare la cooperazione e l'interdipendenza tra le imprese locali, tra queste e le imprese esterne, tra le Università e i Centri di Ricerca regionali, nazionali e internazionali e le piccole e medie imprese. Sotto questo aspetto, il nostro Ateneo trae un forte beneficio dalla struttura organizzativa e dall'esperienza pluriennale del Parco Scientifico e Tecnologico Calabrese, utilizzandolo come nodo di raccordo con l'imprenditoria locale e come volano per lo sviluppo di nuove progettualità basate su idee emergenti sia all'interno dell'Università Magna Graecia che provenienti da laureati che operano nel nostro territorio.

7. 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. La società è stata costituita in data 10/11/2005 ed ha sede a Gioia Tauro (RC).

8. **Il Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Bio-Oncologia (CINBO)** è un consorzio interuniversitario il cui oggetto sociale prevede la promozione e il coordinamento delle ricerche ed altre attività scientifiche ed applicative nel campo della Bioncologia. Il Consorzio è stato costituito in data 05/05/88 ed ha sede a Chieti. In data 29 maggio 2014 l'Università ha avanzato richiesta di recesso, come da delibera del consiglio di amministrazione del 21.5.2014, pertanto, con Decreto MIUR prot. n° 92 del 10/02/2015 è stato approvato il RECESSO dell'Università di Catanzaro dal Consorzio Cinbo.

9. Il Consorzio **CIVILTÀ DEL MEDITERRANEO** è un consorzio interuniversitario il cui oggetto sociale prevede il coordinamento di attività di ricerca scientifica e tecnologica di interesse pubblico per lo sviluppo di attività economiche e sociali produttive, con riguardo alla promozione dello sviluppo e all'adeguamento delle regioni mediterranee depresse, nella prospettiva della lotta alla disoccupazione di lunga durata e dell'inserimento dei giovani nel mondo del lavoro. Il Consorzio è stato costituito in data 01/06/1999 ed ha sede a Napoli. In considerazione di un recepito inadeguato contenuto gestionale, l'Università, con nota prot. n° 2052 del 20/03/2012, ha comunicato al Consorzio la propria volontà di recedere, ai sensi dell'art. 13 dello Statuto del consorzio e come, peraltro, deliberato dal CdA dell'Ateneo nella seduta del 08/03/2012, per cui è stato approvato il RECESSO dell'Università di Catanzaro dal Consorzio Civiltà del mediterraneo a partire dall'anno 2013.

10. 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. Il Consorzio è stato costituito in data 12/10/98 ed ha sede a Napoli.

11. **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. Il Consorzio è stato costituito in data 27/10/2000 ed ha sede a Bologna.

12. **E-FORM s.c.r.l.** è una società consortile a responsabilità limitata il cui oggetto sociale prevede la progettazione, sperimentazione e realizzazione di percorsi e strumenti formativi ed informativi nell'area delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT), con particolare attenzione per quei settori della cosiddetta new economy, che esprimono una domanda di professionalità e know-how che il mercato del lavoro non riesce a soddisfare quantitativamente o qualitativamente. La società è stata costituita in data 11/01/2001 ed ha sede a Roma. A motivo di un sopravvenuto disinteresse a proseguire in un rapporto sinergico non più produttore, con note prot. n° 2055 e 3691 del 20/03/2012 e 09/05/2012, l'Ateneo ha comunicato alla E-Form s.c.r.l. la propria volontà di recedere dalla società, ai sensi dell'art. 31 dello Statuto E-Form e come, peraltro, deliberato dal CdA dell'Ateneo nella seduta del 08/03/2012. La società è stata, comunque, posta in liquidazione e cancellata a partire dal 05/03/2014.

13. 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 è stata costituita in data 31/01/2011 ed ha sede a Catanzaro.

14. 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. La società è stata costituita in data 10/11/2005 ed ha sede a Crotone.

15. 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. La società è stata costituita in data 05/06/2013 ed ha sede a Catanzaro.

16. 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).

Pur non rientrando nella categoria “Società e partecipazioni societarie”, si ritiene opportuno considerare le Fondazioni partecipate dall’Ateneo, di seguito indicate:

17. 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.

Nel corso dei primi quattro anni, i settori di attività delegati alla Fondazione UMG sono stati i seguenti: inizialmente, la Fondazione ha svolto, a favore delle strutture di Ateneo, servizi di supporto in materia di didattica e ricerca; successivamente, la Fondazione è stata impegnata nel supporto alla realizzazione di grandi progetti di ricerca finanziati, a valere su programmi comunitari e, infine, nel mese di settembre 2014, essendo state all’Ateneo trasferite le competenze in materia di diritto allo studio universitario (già di competenza della soppressa Agenzia Regionale per il diritto allo studio universitario –ARDIS di Catanzaro, ente strumentale della Regione Calabria), è conseguito l’affidamento alla Fondazione della gestione delle attività connesse al diritto allo studio universitario, di cui alla legge n° 390/1991 e s.m.i. ed al decreto legislativo n° 68/2012 e s.m.i.:

- Borse di studio;
- Servizi residenziali;
- Servizi di ristorazione;
- Trasporti;
- Servizi di informazione e orientamento al lavoro;
- Servizi culturali, librari ed editoriali;
- Viaggi di studio e di ricerca;
- Interscambi culturali con Università italiane ed estere.

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.

18. La **FONDAZIONE TOMMASO CAMPANELLA**, Centro Oncologico d'Eccellenza, è una Fondazione di diritto privato, partecipata da due soci pubblici (Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro e Regione Calabria), il cui oggetto sociale prevede lo svolgimento di attività dedicate alla ricerca e alla cura dei tumori. La Fondazione è stata costituita nell’anno 2004 ed ha sede a Catanzaro. La partecipazione dell’Ateneo catanzarese alla Fondazione T. Campanella è avvenuta tramite la concessione in uso delle strutture immobiliari occorrenti per lo svolgimento di attività assistenziale nelle unità operative a direzione universitaria e delle prestazioni connesse all’esercizio delle attività di assistenza e didattiche dei docenti. La Regione avrebbe dovuto conferire le risorse occorrenti per l’acquisto dei beni strumentali mobiliari e trasferire annualmente un’entità di contributi predeterminati, ragguagliati alla consistenza dei posti-letto gestiti. L’Ente è attualmente interessato da un grave squilibrio strutturale e funzionale che impedisce l’assolvimento alle obbligazioni verso i terzi. E’ intervenuto decreto prefettizio di estinzione della personalità giuridica ed è attesa la nomina di un commissario liquidatore.

## **2) Spin-off**

Per quanto riguarda i processi di creazione d'impresa, l'Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro dal 2013 ha ulteriormente intensificato le azioni rivolte alla creazione e sviluppo di iniziative imprenditoriali scaturite dall'attività di ricerca di professori e ricercatori dell'Ateneo. L'Università 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 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.
- Ulteriore impulso alla nascita di spin-off è dovuto al programma "Talent Lab Spin-off", un avviso pubblico della Regione Calabria – emanato a novembre 2013, a valere sulla linea d'intervento 1.1.4.1 del POR FERS 2007-2013 – orientato al sostegno per la creazione di iniziative imprenditoriali rivolto a ricercatori e docenti delle Università e centri di ricerca pubblici. L'iniziativa, prevede l'accompagnamento graduale verso la definizione e il co-finanziamento (fino ad un massimale di 200.000 € di cui l'80% a fondo perduto) di un progetto di impresa nato dalle attività di ricerca accademica.

## **3) Brevetti**

All'interno della convenzione stipulata il 26 giugno 2013 tra l'Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro, Biotechnomed scrl e CalabriaInnova è stata prevista l'erogazione coordinata e continuativa di servizi a supporto della brevettazione, con particolare riferimento: (i) alla valutazione delle possibilità di sfruttamento economico delle invenzioni di titolarità dell'Ateneo, (ii) alla valutazione quali-quantitativa del portafoglio brevetti da applicare nei processi decisionali di deposito, mantenimento e prosecuzione delle domande di brevetto, (iii) analisi e rapporti di prior art, per la ricerca di similitudini con idee già tutelate da terzi o dell'originalità dell'idea da tutelare e (iv) il supporto nel deposito di domande di brevetto.

All'interno delle azioni sopraelencate, nell'ottobre 2013 è stata realizzata un'analisi qualitativa documentale supportata da un'analisi quantitativa dell'intero portfolio brevetti detenuto dall'Università. L'analisi ha permesso di avviare azioni di ottimizzazione delle risorse dedicate alla gestione complessiva del portfolio brevetti, risorse disponibili per essere reinvestite in nuovi depositi o in un ampliamento a livello internazionale di brevetti con maggiori potenzialità commerciali. In totale sono stati analizzati 38 depositi di brevetto suddivisi in 10 distinti sottoinsiemi.

È in continua evoluzione l'attività di analisi preliminare delle proposte di brevetto, attraverso azioni di prior art. La valutazione preliminare delle idee brevettabili, avviata a luglio 2013 e rivolta a verificare i requisiti di novità e attività inventiva, ha analizzato 15 proposte provenienti da docenti e ricercatori dell'Ateneo, due delle quali, in possesso dei requisiti di novità e attività inventiva, sono in fase di deposito brevetto con il supporto di un mandatario con specifiche competenze in materia.

Parallelamente all'iter di analisi di prior art, deposito brevettuale e approvazione da parte degli esaminatori saranno definite opportune strategie per lo sfruttamento economico dei brevetti. È stato approvato un nuovo regolamento brevetti di Ateneo, un regolamento all'avanguardia, rivisitato e 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.

È stata intensificata a partire dal secondo semestre del 2013 e per tutto l'anno 2014 l'attività di sensibilizzazione di tutti gli operatori della ricerca sulle tematiche riguardanti la proprietà

intellettuale, quali ad esempio: i requisiti delle invenzioni, le modalità e le finalità della tutela, le procedure di deposito, di mantenimento e prosecuzione delle domande di brevetto. Queste azioni sono state avviate per consolidare ulteriormente e diffondere la cultura della Proprietà Intellettuale.

Posizionare la gestione del portfolio brevetti in un'ottica "profit-oriented" con strategie mirate ad analizzare in termini di costi/benefici e redditività. In quest'ottica le decisioni su budget da assegnare, costi sostenuti e da sostenere per il deposito, il mantenimento e la prosecuzione dei titoli componenti il portfolio brevetti siano originate da analisi, ponderazioni e previsioni di fattori quali l'efficacia legale, il rischio di controversie, la tecnologia e soprattutto i ricavi derivanti dallo sfruttamento, diretto e indiretto, delle idee innovative, in termini di potenzialità commerciali e valorizzazione economica del know-how sviluppato all'interno dell'ateneo.

### **Portfolio Brevetti UMG al 31/12/2014**

- *Vettori polimerici della poliaspartammide coniugati a bisfosfonati per il direccionamento di farmaci alle ossa*
- *Nanovettore coniugato con TSH per il trattamento del cancro della tiroide*
- *Polimorfismo del gene HMGA1, metodo di individuazione e metodo di diagnosi genetica di insulino-resistenza e/o diabete mellito di tipo 2.*
- *Associazione di antagonisti della interleukina 6 e farmaci antiproliferativi*
- *Deposizione di strati di materiali porosi su supporti, strati così ottenuti e dispositivi che li comprendono*
- *Derivati di colina per il trattamento della malattia di Alzheimer*
- *Dispositivo e procedimento di trattamento cellulare*
- *Metodo chimico catalitico per la peracilazione della oleuropeina e dei suoi prodotti di idrolisi*
- *Niosomi, polvere liofilizzata di essi e loro uso in terapia*
- *Polipeptidi in grado di inibire la trascrizione di HIV-1, la replicazione e il conseguente uso*
- *Sequenza nucleotidica e corrispondente proteina in grado di regolare l'apoptosi*
- *Strumento meccatronico per chirurgia laparoscopica servoassistita*
- *Torquer ergonomico per la movimentazione del filo-guida endovascolare*
- *Sistemi nanoparticellari per la veicolazione di farmaci per il trattamento di patologie correlate alle infezioni da Leishmania*

#### **1. Vettori polimerici della poliaspartammide coniugati a bisfosfonati per il direccionamento di farmaci alle ossa:**

La presente invenzione si riferisce al campo dei coniugati polimero-bisfosfonati, in cui il polimero ha struttura portante poli-idrossialchilaaspartammidica; l'invenzione riguarda inoltre il loro uso come profarmaci oppure come carrier farmaceutici per il direccionamento all'osso di altri farmaci a essi coniugati o in essi incorporati; l'invenzione si riferisce anche ad un metodo di preparazione di detti coniugati polimero-bisfosfonati.

#### **2. Nanovettore coniugato con TSH per il trattamento del cancro della tiroide:**

La presente invenzione fornisce un sistema liposomiale comprendente un componente PEG-PDP-TSH, in particolare a) 1,2-dipalmitoil-sn-glicerolo-3-fosfocholina monoidrato, b) colesterolo, c) 1,2-distearoil-sn-glicerolo-3-fosfoetanolamina e d) 1,2-distearoil-sn-glicerolo-3-fosfoetanolamina- N-[PDP(metossipoliethylene glicol-2000)]. Preferibilmente, il liposoma deve essere unilamellare ed ha dimensione nanometrica. Il liposoma dell'invenzione può essere caricato con almeno un farmaco per il trattamento di patologie della tiroide, la gemcitabina, ed è adatto per il rilascio intracellulare di una sostanza in una cellula che esprime TSHR. Detto liposoma può essere usato per la preparazione di un medicamento per il trattamento di patologie della ghiandola tiroidea, in

particolare le neoplasie. La presente invenzione fornisce anche una composizione farmaceutica comprendente il liposoma, in particolare per somministrazione endovenosa

### **3. Polimorfismo del gene HMGA1, metodo di individuazione e metodo di diagnosi genetica di insulino-resistenza e/o diabete mellito di tipo 2:**

Nell'ambito della nostra ricerca sui meccanismi genetici coinvolti nella patogenesi del diabete mellito di tipo 2 abbiamo identificato 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.

### **4. Associazione di antagonisti della interleuchina 6 e farmaci antiproliferativi:**

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 Olfiferativo 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.

### **5. Deposizione di strati di materiali porosi su supporti, strati così ottenuti e dispositivi che li comprendono:**

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.

### **6. Derivati di colina per il trattamento della malattia di Alzheimer:**

La presente invenzione riguarda l'uso di derivati di colina per il trattamento delle patologie legate a deficit colinergico centrale, quale la malattia di Alzheimer. L'invenzione è basata sulla dimostrata attività farmacologica dei derivati di colina qui descritti nella remissione dello stato di deficit colinergico centrale e nel ripristino della normale funzionalità elettrica cerebrale.

### **7. Dispositivo e procedimento di trattamento cellulare:**

La presente invenzione riguarda un dispositivo ed un procedimento di trattamento di cellule neoplastiche. Scopo della presente invenzione è dunque quello di proporre un procedimento atto ad aumentare l'immunogenicità di una cellula tumorale e a ridurre di conseguenza la tolleranza immunitaria indotta dalla malattia neoplastica, consentendo così una più facile distruzione delle cellule tumorali da parte del sistema immunitario, in particolare da parte dei linfociti NK.

### **8. Metodo chimico catalitico per la peracilazione dell'oleuropeina e dei suoi prodotti di idrolisi:**

La proposta di brevetto riguarda l'estrazione dell'oleuropeina dalle foglie d'ulivo e la sua manipolazione chimica catalizzata da acidi di Lewis a basso impatto ambientale, al fine di ottenere una nuova classe di molecole biologicamente attive come potenziali antiossidanti e antinfiammatori. Test in vitro e in vivo sono in via di completamento su: inibitori delle COX-1 e COX-2, protettori contro lo stress ossidativo indotto da Paraquat, coadiuvanti nelle terapie del dolore.

### **9. Niosomi, polvere liofilizzata di essi e loro uso in terapia:**

La presente invenzione concerne niosomi, i.e una struttura vescicolare costituita da una miscela di un tensioattivo non ionico e di colesterolo caratterizzata del fatto di essere liofilizzata in presenza di

un crioprotettore, metodo di preparazione e uso di essa. La presente invenzione è particolarmente vantaggiosa nella terapia di patologie respiratorie.

#### **10. Polipeptidi in grado di inibire la trascrizione di HIV-1, la replicazione e il conseguente uso:**

Si tratta qui di polipeptidi che possono essere utilizzati come inibitori dei processi di trascrizione e replicazione di HIV-1. Il polipeptide prototipo è costituito da : un segnale di localizzazione nucleare di IKB-a, o un suo derivato; un segnale C-terminale di esportazione nucleare di IKB-a, o un suo derivato, e un sito di legame di Ikb per transattivatore Tat di HIV-1, o un suo derivato.

Polipeptidi: metodi e composizioni qui trattate consentono, in determinate realizzazioni, l'inibizione del virus HIV-1 e le attività correlate diverse dalla trascrittasi inversa e dalle attività della proteasi.

#### **11. Sequenza nucleotidica e corrispondente proteina in grado di regolare l'apoptosi:**

E' descritta una sequenza nucleotidica ed una corrispondente proteina per le quali viene definito un ruolo ed un utilizzo nella regolazione della morte cellulare programmata o apoptosi. Le applicazioni e gli impieghi della sequenza e della corrispondente proteina sono relative a tutti i processi fisiologici e patologici che implicano l'apoptosi (neoplasie, malattie degenerative, infarti dei tessuti, malattie autoimmunitarie, processi differenziativi, eccetera).

#### **12. Strumento mecatronico per chirurgia laparoscopica servoassistita:**

La presente invenzione consiste di un innovativo strumento mecatronico 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 brecche. 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. Lo strumento include un apparato motore costituito da due attuatori accoppiati in serie all'interno dell'impugnatura, uno lineare necessario per l'apertura e la chiusura della punta, e uno rotazionale che agisce sulla rotazione dello stelo. Le funzioni dello strumento (apertura e chiusura, rotazione oraria e antioraria della pinza) possono essere azionate dal chirurgo mediante una sezione comandi collocata in maniera ergonomica sull'impugnatura dello strumento. E' importante sottolineare che l'oggetto di questa invenzione, a differenza di altri strumenti (ad es. i robot per chirurgia), permette all'operatore di mantenere una piena padronanza della procedura chirurgica e un contatto diretto con il paziente e lo scenario operatorio; tale strumento, infatti, fornisce principalmente una funzione di supporto al gesto operatorio, evitando al chirurgo di compiere gesti ripetitivi in posizioni non ergonomiche, portando quindi un minore affaticamento e quindi una minore probabilità di incorrere in errori. Inoltre, l'automazione dei meccanismi basilari di apertura/chiusura e rotazione della punta fa sì che l'invenzione in oggetto sia potenzialmente in grado di sostituire non un singolo dispositivo, ma bensì tutta quella classe di strumenti laparoscopici che si basa sui movimenti suddetti. (forbici, pinze da presa, divaricatori, portaghi). Data la natura dell'applicazione lo strumento è inoltre fornito di meccanismi di sicurezza per far fronte a guasti sia di tipo elettrico che di tipo meccanico.

#### **13. Torquer ergonomico per la movimentazione del filo-guida endovascolare:**

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.

#### **14. Sistemi nanoparticellari per la veicolazione di farmaci per il trattamento di patologie correlate alle infezioni da Leishmania**

L'invenzione è relativa a sistemi nanoparticellari di natura polimerica quali vettori efficaci di composti a base di antimonio, o antimoniali, quali la N-metilglucamina antimoniato. Più in particolare, il principio attivo, utilizzato nel trattamento delle patologie correlate alle infezioni da Leishmania, è stato incapsulato nel "core" acquoso di nanocapsule costituite da un rivestimento esterno o "shell" di acido polilattico (PLA) le quali permettono di ridurre la tossicità a livello cellulare e modularne le proprietà biofarmaceutiche, mantenendone inalterata l'efficacia farmacologica.

#### **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 una Unità di ricerca presso terzi (URT) del CNR dell'Istituto di Fisiologia Clinica; una Unità Organizzativa di Supporto (UOS) del CNR dell'Istituto di Bioimmagini e Fisiologia Molecolare e l'Azienda Ospedaliera-Universitaria Mater Domini.

- *Il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)*

##### **L'Unità di ricerca presso terzi (URT) dell'Istituto di Scienze Neurologiche**

L'Unità di ricerca presso terzi (URT) dell'Istituto di Scienze Neurologiche è stata costituita con delibera del Consiglio di Amministrazione del CNR n. 193/2008 del 30 luglio 2008 ai sensi dell'art. 32 del Regolamento di organizzazione e funzionamento del CNR (D.P. CNR N. 25033 del 4/5/2005) ed è finalizzata allo studio delle neuroimmagini nelle malattie del sistema nervoso (Unità di Ricerca Neuroimmagini, Neuroimaging Research Unit). L'URT nasce dall'accordo tra il CNR - l'Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro e l'Azienda Ospedaliera Mater Domini di Catanzaro. In data 6 novembre 2008 è stata sottoscritta la convenzione tra il Direttore del Dipartimento di Medicina - CNR, il Rettore dell'Università "Magna Graecia" di Catanzaro e il Direttore Generale dell'Azienda Ospedaliera Mater Domini di Catanzaro. La convenzione è stata rinnovata in data 10 febbraio 2012 con decorrenza 06.11.2011 con durata triennale. Con successiva deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 86/2009 del 22 aprile 2009 e il successivo provvedimento del Presidente del CNR n. 91 Prot. 51584 del 13/07/2009 il Prof. Aldo Quattrone è stato nominato Responsabile dell'Unità di Ricerca presso Terzi e l'URT è divenuta operativa. Con successivo provvedimento del presidente CNR prot. 71340 del 20.11.2012 il prof. Aldo Quattrone è stato confermato responsabile dell'URT per tre anni a decorrere dal 2.11.2011.

L'URT è allocata in una moderna e attrezzata struttura di circa 1200 mq<sup>2</sup> nel Campus Universitario di Germaneto sede dell'Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro e sede dell'Azienda Universitaria-Ospedaliera "Mater Domini". L'URT è inserita in un contesto prestigioso, estremamente innovativo e tecnologicamente d'avanguardia, in spazi ad uso esclusivo del CNR concessi dall'Università a titolo gratuito, in piena regola con le norme di sicurezza del lavoro, protezione sanitaria e agibilità. Dopo la consegna di moderni e attrezzati spazi nell'ambito del Campus di Germaneto da parte dell'Università Magna Graecia al CNR, si è proceduto all'acquisizione di un'apparecchiatura per Risonanza Magnetica ad alto campo 3 TESLA. Presso l'URT operano 31 unità di personale (21 CNR e 10 Università) altamente qualificato distribuito nelle varie figure professionali. L'URT è dotata di attrezzature biomediche d'avanguardia nel campo delle neuroimmagini. Oltre alla succitata RM 3 TESLA del valore di Euro 2.232.000,00,

L'URT dispone di sofisticate attrezzature a supporto dell'attività di neuroimmagini, come bobine a 8 canali e 32 canali, pulsissometro, sviluppatrice, workstation, pulsantiera, attrezzatura per l'esecuzione di tasks in FMRI. Di recente acquisizione il sistema di stimolazione in FMRI che risulta necessaria per effettuare studi molto sofisticati di risonanza magnetica funzionale su individui affetti da malattie neurologiche. L'URT si è anche dotata recentemente anche di un EEG compatibile con la RM. L'URT dispone inoltre, di sofisticati software per l'elaborazione delle immagini di risonanza magnetica e di un'attrezzatura informatica molto avanzata per l'elaborazione e la visualizzazione delle immagini in intranet e a distanza.

Le ricerche svolte presso l'URT sono dedicate soprattutto alla ricerca nel campo delle neuroimmagini delle malattie degenerative del sistema nervoso e, più in particolare, dei disordini del movimento, soprattutto mediante l'uso di tecnologie d'avanguardia come la RM 3T, un'apparecchiatura indispensabile per lo studio morfologico e funzionale del sistema nervoso centrale. L'allocazione dell'URT "Neuroimmagini" all'interno del Campus universitario di Germaneto e l'interazione continua e proficua con i ricercatori dell'Unità Operativa Complessa di Neurologia dell'Università Magna Graecia fanno dell'URT un luogo ideale per lo sviluppo delle ricerche suddette che richiedono pazienti selezionati e tecnologie di avanguardia.

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

L'UOS dell'Istituto di Bioimmagini e Fisiologia molecolare è stata costituita con delibera del Consiglio di Amministrazione del CNR n. 10/2013 del 13 febbraio 2013 e con Convenzione operativa tra CNR e Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro stipulata il 18/09/2013 ne è divenuta operativa. Tale convenzione ha previsto l'attivazione dell'Unità Organizzativa (UOS) "Neuroimmagini" di Germaneto dell'Istituto di Bioimmagini e Fisiologia Molecolare (IBFM) di Milano presso il Campus Universitario. Il Responsabile della UOS è il Prof. Aldo Quattrone.

Le ricerche svolte presso l'UOS sono dedicate soprattutto alla ricerca nel campo delle neuroimmagini delle malattie degenerative del sistema nervoso e, più in particolare, dei disordini del movimento con la collaborazione continua e proficua dei ricercatori dell'Unità Operativa Complessa di Neurologia dell'Università Magna Graecia; vengono altresì, svolte studi e ricerche di genetica, genomica e proteomica del sistema nervoso.

L'UOS è ospitata all'interno del Campus universitario, in una struttura moderna e attrezzata di circa 1200 mq2 in spazi ad uso esclusivo e non esclusivo, concessi dall'Università a titolo gratuito. Presso la UOS operano 52 unità di personale (19 dipendenti CNR; 7 dipendenti Università; 7 assegnisti di ricerca CNR; 6 dottorandi di ricerca Università; 7 collaboratori CNR; 6 post-universitari) altamente qualificato distribuito nelle varie figure professionali (ricercatori, tecnici, amministrativi, dottoranti, assegnisti di ricerca, collaboratori, tesisti).

L'UOS è dotato di attrezzatura d'avanguardia quali la Risonanza Magnetica ad alto campo 3 TESLA nonché dispone di sofisticate attrezzature a supporto dell'attività di neuroimmagini, come bobine a 8 canali e 32 canali, pulsissometro, sviluppatrice, workstation, pulsantiera, attrezzatura per l'esecuzione di tasks in FMRI. Di recente acquisizione il sistema di stimolazione in FMRI che risulta necessaria per effettuare studi molto sofisticati di risonanza magnetica funzionale su individui affetti da malattie neurologiche e un sistema di EEG compatibile con la RM. L'UOS dispone inoltre, di sofisticati software per l'elaborazione delle immagini di risonanza magnetica e di un'attrezzatura informatica molto avanzata per l'elaborazione e la visualizzazione delle immagini in intranet e a distanza. Il laboratorio di genetica è dotato di attrezzature di altissimo livello, di recente

acquisizione quali il Sequenziatore, il microscopio confocale, analizzatore genetico, elettromiografo.

### **L'Unità di ricerca presso terzi (URT) dell'Istituto di Fisiologia Clinica**

L'Unità di ricerca presso terzi (URT) dell'Istituto di Fisiologia Clinica è stata costituita con provvedimento del Direttore del Dipartimento di Medicina del CNR n. 0057837 del 03/08/2011 in seguito a delibera del Consiglio di Amministrazione del CNR n. 51/2011 del 23 febbraio 2011 ai sensi dell'art. 32 del Regolamento di organizzazione e funzionamento del CNR (D.P. CNR N. 25033 del 4/5/2005) ed è finalizzata allo studio dei meccanismi fisiopatologici, molecolari ed approcci terapeutici innovativi della stenosi e della ristenosi coronarica. L'URT nasce dall'accordo tra il CNR - l'Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro e l'Azienda Ospedaliera Mater Domini di Catanzaro. In data 02 agosto 2011 è stata sottoscritta la convenzione tra il Direttore del Dipartimento di Medicina del CNR ed il Rettore dell'Università "Magna Graecia" di Catanzaro. Con successiva nota del 08 agosto 2011, il Rettore dell'Università "Magna Graecia" di Catanzaro ha indicato il Professor Ciro Indolfi, Professore Ordinario di Cardiologia dell'Università Magna Graecia, quale Responsabile della suddetta URT. L'URT è allocata all'interno del Campus Universitario di Germaneto sede dell'Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro e sede dell'Azienda Universitaria-Ospedaliera "Mater Domini". L'URT è inserita in un contesto prestigioso, estremamente innovativo e tecnologicamente d'avanguardia, in spazi concessi dall'Università a titolo gratuito, in piena regola con le norme di sicurezza del lavoro, protezione sanitaria e agibilità.

Presso l'URT operano 10 unità di personale (3 CNR e 7 Università) altamente qualificato distribuito nelle varie figure professionali.

L'URT è dotata di attrezzature biomediche d'avanguardia nel campo della cardiologia clinica ed interventistica, comprendenti una Unità di Terapia Intensiva Cardiologica, una Unità di Cardiologia Interventistica attrezzata delle più moderne dotazioni tecnologiche, oltre a laboratori di ricerca moderni, con facilities di biologia cellulare e molecolare, epigenetica, proteomica e modelli animali, coprendo l'intero arco della ricerca traslazionale, dalla raccolta delle evidenze cliniche, alla valutazione delle conseguenze sperimentali in modelli molecolari e cellulari, fino alla conferma delle ipotesi sperimentali in modelli animali.

Le ricerche svolte presso l'URT sono dedicate soprattutto alla ricerca nel campo della biologia vascolare e della fisiopatologia della ristenosi e della trombosi coronarica, con attenzione in particolare ai meccanismi regolanti il rimodellamento vascolare e la proliferazione neointimale, e dei meccanismi responsabili dell'innescamento e della propagazione della trombosi intravascolare. Sono attualmente in corso le procedure amministrative per il rinnovo della suddetta convenzione.

### ***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 Ospedaliera - 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. 2012-2013**

L'Università "Magna Græcia" di Catanzaro ha attribuito, fin dalla sua istituzione, una particolare importanza strategica ai rapporti internazionali. In particolare, l'Ateneo ha rafforzato la propria presenza nel panorama accademico internazionale attraverso l'intensificazione della partecipazione a programmi, reti e consorzi che rappresentano un valore aggiunto alla propria offerta didattica e di ricerca e contribuiscono alla costruzione di quello spazio europeo e globale della cultura, dell'educazione e della ricerca sentito come obiettivo prioritario dalle politiche nazionali e comunitarie.

### **L'internazionalizzazione dei corsi post-laurea presso l'Università "Magna Græcia"**

Per quanto attiene ai rapporti internazionali, è stata consolidata la costituzione di partenariati stipulati fra l'Ateneo e università, enti di ricerca esteri, operatori coinvolti nella formazione come le imprese, le parti sociali e gli organismi pubblici e privati di formazione, al fine di consentire agli studenti dell'ateneo di svolgere esperienze di studio e di ricerca, nonché stages nei Paesi dell'Unione Europea e in paesi extra UE. Al momento l'Ateneo aderisce al progetto Erasmus studio ed Erasmus placement ed ha stipulato rapporti di collaborazione con numerose università straniere.

Nell'ottica di un'apertura internazionale e di scambio dello studio e dell'attività di ricerca, l'Ateneo ha stretto anche collaborazioni con importanti università europee e statunitensi per avviare progetti avanzati di analisi e ricerca scientifica. L'ateneo ha mantenuto le collaborazioni con le seguenti sedi estere:

Somers Cancer Sciences Building Southampton General Hospital (UK);

Karolinska Institutet di Stoccolma (Svezia);

Methodist Hospital System, 6565 Fannin and Adjuvant Buildings, Houston, TX

Università della Svizzera Italiana a Lugano;

Computign Research Group, School of Systems Engineering, University of Reading;

Artificial Organ Laboratory, Department of Surgery, University of Kentucky College of Medicine;

King Abdullah University of Science and Technology (KAUST) Thuwal Kingdom of Saudi Arabia;

Institut National de la santé et de la recherche médicale, Hopital Bichat (Parigi);

Institute of Basic Medical Sciences, University of Oslo (Norvegia);

School of Pharmacy of the University of Reading (UK);

Université Panthéon-Assas (Paris)II.

Dipartimento di Medicina della Duke University, North Carolina

Università di Malta.

Massachusetts General Hospital (MGH), Harvard Medical School di Boston, MA, USA

Thomas Jefferson University, Philadelphia USA.

NEIRID Lab (Neuro Endocrine Interactions in Rheumatology and Inflammatory Diseases Laboratory),

Santiago University Clinical Hospital, Institute of Biomedical Research, (Santiago de Compostela, Spagna).

Biomedical Research Laboratory Columbus, Ohio, USA

Università dell'East Anglia in Norwich, United Kingdom.

Karolinska Institutet di Stoccolma Dipartimento di Learning, Informatics, Management and Ethics.

University of Oxford, department of Oncology

Central institute of mental Health di Mannheim, Germania

Montreal Neurological Institute McGill University, Montreal.

Dipartimento di Computer Science and Engineering (Buffalo, State of New York)

Warwick Centre for Integrative Synthetic Biology, school of Engineering – University of Warwick-Coventry, (UK)

Institut Gustave Roussy di Villejuif (South Paris) Francia

Institute of Biotechnology-University of Manchester (UK)

### **L'esperienza della mobilità internazionale di docenti/ricercatori e studenti di UMG**

L'impegno nel perseguire una politica internazionale ha dato quale risultato un costante e significativo incremento del numero di studenti e docenti in mobilità, nonché degli accordi di cooperazione con atenei europei. L'applicazione della riforma universitaria ha incoraggiato e favorito la mobilità studentesca, con l'adozione di misure internazionali, quali il sistema di riconoscimento dei crediti CFU.

### **Gli accordi stipulati con atenei stranieri per le attività del Programma Lifelong Learning Programme/Erasmus**

L'Ateneo ha individuato sin dalla sua istituzione nel programma 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 Lifelong Learning Programme/Erasmus le attività realizzate nel corso dell'anno accademico 2013/14 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 LLP/Erasmus in vigore per l'a.a. 2013/14 sono stati n.62; tali accordi hanno consentito all'ateneo di offrire agli studenti un ampio ventaglio di possibilità di mobilità in dieci differenti paesi europei per un numero complessivo di posti messi a concorso per la mobilità ai fini di studio di circa 140 posti.

### **Bilateral Agreements stipulati con Atenei esteri per le attività del Programma Lifelong Learning Programme /Erasmus:**

Sedi riservate a studenti iscritti a: <b>Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia - Scuola di specializzazione in Farmacia Ospedaliera – Dottorato di ricerca in Scienze Farmaceutiche</b>
<a href="#">E SANTIAGO01 - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA</a> <a href="#">SPAGNA</a>
<a href="#">P COIMBRA01 - UNIVERSIDADE DE COIMBRA</a> <a href="#">PORTOGALLO</a>
<a href="#">RO BUCURES10 - UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE "CAROL DAVILA" DIN BUCURESTI</a> <a href="#">ROMANIA</a>
<a href="#">G THESSAL01 – ARISTOTLE UNIVERSITY OF THESSALONIKI</a> <a href="#">GRECIA</a>
<a href="#">P LISBOA05 - INSTITUTO POLITECNICO DE LISBOA</a> <a href="#">PORTOGALLO</a>
<a href="#">D BERLIN01 - FREIE UNIVERSITÄT BERLIN</a> <a href="#">GERMANIA</a>
Sedi riservate a studenti iscritti a: <b>Corso di laurea e laurea magistrale dell'area Giuridica – Dottorato di ricerca in Teoria del diritto e ordine giuridico europeo</b>
<a href="#">E BILBAO01 - UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA</a>

<a href="#">SPAGNA</a>
<a href="#">E JAEN01 - UNIVERSIDAD DE JAÉN</a>
<a href="#">SPAGNA</a>
<a href="#">E MADRID14 - UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID</a>
<a href="#">SPAGNA</a>
<a href="#">E MURCIA01 - UNIVERSIDAD DE MURCIA</a>
<a href="#">SPAGNA</a>
<a href="#">E LEON01</a>
<a href="#">UNIVERSIDAD DE LEON</a>
<a href="#">SPAGNA</a>
-
<a href="#">UNIVERSIDADE DE LISBOA</a>
<a href="#">P LISBOA02</a>
<a href="#">PORTOGALLO</a>
<a href="#">D MUNSTER01 UNIVERSITA' DI MUENSTER</a>
<a href="#">GERMANIA</a>
<a href="#">P LISBOA 01 UNIVERSIDADE CATOLICA PORTUGUESA</a>
<a href="#">F LE-MANS01 - UNIVERSITÉ DU MAINE (LE MANS)</a>
<a href="#">FRANCIA</a>
<a href="#">G THESSAL01 – ARISTOTLE UNIVERSITY OF THESSALONIKI</a>
<a href="#">GRECIA</a>
Sede riservata a studenti iscritti a: <b>Corso di laurea in Biotecnologie</b>
<a href="#">P LISBOA52 - UNIVERSIDADE LUSÓFONA DE HUMANIDADES E TECNOLOGIAS</a>
<a href="#">PORTOGALLO</a>
Sedi riservata a studenti iscritti a: <b>Corso di laurea magistrale in Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche - Corso di laurea magistrale in Biotecnologie Applicate alla Nutrizione</b>
<a href="#">E BARCELO02 - UNIVERSITAT AUTÓNOMA DE BARCELONA</a>
<a href="#">SPAGNA</a>
<a href="#">F ROUEN01 - UNIVERSITÉ DE ROUEN</a>
<a href="#">FRANCIA</a>
<a href="#">P LISBOA04 - UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA</a>
<a href="#">PORTOGALLO</a>
<a href="#">P COIMBRA01- UNIVERSIDADE DE COIMBRA</a>
<a href="#">PORTOGALLO</a>
Sede riservata a studenti iscritti a: <b>Corso di laurea in Dietistica</b>
<a href="#">P LISBOA05 - INSTITUTO POLITECNICO DE LISBOA</a>
<a href="#">PORTOGALLO</a>
Sede riservata a studenti iscritti a: <b>Corso di laurea in Ortottica</b>
<a href="#">P LISBOA05 - INSTITUTO POLITECNICO DE LISBOA</a>

<a href="#">PORTOGALLO</a>
Sedi riservate a studenti iscritti a: <b>Corso di laurea in Tecniche di Radiologia Medica, per Immagini e Radioterapia</b>
<a href="#">RO CLUJNAP03 - UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE "IULIU HATIEGANU" DIN CLUJ-NAPOCA</a>
<a href="#">ROMANIA</a>
<a href="#">P LISBOA05 - INSTITUTO POLITECNICO DE LISBOA</a>
<a href="#">PORTOGALLO</a>
Sedi riservate a studenti iscritti a: <b>Corso di laurea in Fisioterapista</b>
<a href="#">E MADRID03 - UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID</a>
<a href="#">SPAGNA</a>
<a href="#">P LISBOA05 - INSTITUTO POLITECNICO DE LISBOA</a>
<a href="#">PORTOGALLO</a>
<a href="#">E GRANADA01 – UNIVERSIDAD DE GRANADA</a>
<a href="#">SPAGNA</a>
Sedi riservate a studenti iscritti a: <b>Corso di laurea in Infermieristica</b>
<a href="#">E BADAJOZ01 - UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA</a>
<a href="#">SPAGNA</a>
<a href="#">E GRANADA01 – UNIVERSIDAD DE GRANADA - ESCUELA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA CRUZ ROJA "F. GONZÁLEZ AZCUNE" SEDE DI CEUTA</a>
<a href="#">SPAGNA</a>
<a href="#">E MADRID03 - UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID</a>
<a href="#">SPAGNA</a>
<a href="#">E GRANADA01 – UNIVERSIDAD DE GRANADA</a>
<a href="#">SPAGNA</a>
<a href="#">TR IZMIR02 – EGE UNIVERSITY</a>
<a href="#">TURCHIA</a>
Sedi riservate a studenti iscritti a: <b>Scuole di specializzazione dell'area Medica con <u>sede amministrativa presso l'Università di Catanzaro</u> - Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia</b>
<a href="#">E CÓRDOBA01 - UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</a>
<a href="#">SPAGNA</a>
<a href="#">E GRANADA01 – UNIVERSIDAD DE GRANADA<sup>1</sup></a>
<a href="#">SPAGNA</a>
<a href="#">E MURCIA01 – UNIVERSIDAD DE MURCIA</a>
<a href="#">SPAGNA</a>
<a href="#">F LILLE02 - UNIVERSITÉ DU DROIT ET DE LA SANTE LILLE II</a>
<a href="#">FRANCIA</a>
<a href="#">NL ROTTERD01 - ERASMUS UNIVERSITEIT ROTTERDAM</a>
<a href="#">OLANDA</a>
<a href="#">P COIMBRA01 - UNIVERSIDADE DE COIMBRA</a>
<a href="#">PORTOGALLO</a>
<a href="#">D SAARBRU01 - UNIVERSITÄT DES SAARLANDES</a>
<a href="#">GERMANIA</a>

<a href="#">E SANTIAG01 - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA</a> <a href="#">SPAGNA</a>
<a href="#">UNIVERSITE LOUIS PASTEUR</a> <a href="#">F STRASBO01</a> <a href="#">FRANCIA</a>
<a href="#">UNIVERSITATEA DIN BUCARESTI RO BUCURES09</a> <a href="#">ROMANIA</a>
Sedi riservate a studenti iscritti a: <b>Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Odontoiatria e Protesi Dentaria</b>
<a href="#">E MADRID18 - UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID – CEES</a> <a href="#">SPAGNA</a>
<a href="#">P COIMBRA01 - UNIVERSIDADE DE COIMBRA</a> <a href="#">PORTOGALLO</a>
<a href="#">RO CLUJNAP03 - UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE "IULIU HATIEGANU" DIN CLUJ-NAPOCA</a> <a href="#">ROMANIA</a>
Sedi riservate a studenti iscritti a: <b>Corso di laurea e laurea magistrale dell'area Economica</b>
<a href="#">E ALMERIA01 - UNIVERSIDAD DE ALMERÍA</a> <a href="#">SPAGNA</a>
<a href="#">E BILBAO01 - UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA</a> <a href="#">SPAGNA</a>
<a href="#">E MADRID03 - UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID FELIPE II</a> <a href="#">SPAGNA</a>
<a href="#">SK BANSKA01 - UNIVERZITA MATEJA BELA</a> <a href="#">SLOVACCHIA</a>
<a href="#">SK BRATISL03 - EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE</a> <a href="#">SLOVACCHIA</a>
<a href="#">E JAEN01 - UNIVERSIDAD DE JAÉN</a> <a href="#">SPAGNA</a>
<a href="#">F LE-MANS01 - UNIVERSITÉ DU MAINE (LE MANS)</a> <a href="#">FRANCIA</a>
Sedi riservate a studenti iscritti a: <b>Corsi di laurea triennale e magistrale in Ingegneria Informatica e Biomedica</b>
<a href="#">D ROSTOCK01 - UNIVERSITÄT ROSTOCK</a> <a href="#">GERMANIA</a>
<a href="#">P COIMBRA01 - UNIVERSIDADE DE COIMBRA</a> <a href="#">PORTOGALLO</a>
<a href="#">P LISBOA52 - UNIVERSIDADE LUSÓFONA DE HUMANIDADES E TECNOLOGIAS</a> <a href="#">PORTOGALLO</a>
<a href="#">RO IASI05 - UNIVERSITATEA TEHNICA "GHEORGHE ASACHI" DIN IASI</a> <a href="#">ROMANIA</a>
<a href="#">RO IASI04 - UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE "GRIGORE T. POPA" DIN IASI</a> <a href="#">ROMANIA</a>
<a href="#">PL KRAKOW02</a> <a href="#">AGH UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY</a>

<a href="#"><u>AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. ST. STASZICA, KATEDRA INFORMATYKI</u></a>
Sede riservata a studenti iscritti a: <b>Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina Veterinaria – Corso di laurea in Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali</b>
<a href="#"><u>RO IASI 03- UNIVERSITATEA DE ȘTIINTE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ IAȘI “ION IONESCU DE LA BRAD” ROMANIA</u></a>
Sedi riservata a studenti iscritti a: <b>Corso di laurea in Operatore di Servizio Sociale</b>
<a href="#"><u>E GRANADA01 – UNIVERSIDAD DE GRANADA SPAGNA</u></a>
<a href="#"><u>G KALLITH02 - PANTEION UNIVERSITY OF SOCIAL AND POLITICAL SCIENCES</u></a>

Il numero di studenti dell'Università di Catanzaro che hanno svolto durante il proprio percorso di studio una mobilità Erasmus, nell'a.a. 2013/14, è stato pari a n.44 unità.

Nell'ambito del Programma LLP/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. 29 studenti.

Nell'ambito del Programma LLP/Erasmus placement, n. 15 studenti hanno svolto un periodo tirocinio presso imprese straniere.

Inoltre, una decennale iniziativa avviata con successo nell'ambito del programma Socrates IP, prosegue con la collaborazione per la realizzazione di un Corso Intensivo Internazionale residenziale sul tema della Bioetica, organizzato a rotazione dai vari enti partner, che vede la collaborazione di Università europee (Universidad Autonoma de Madrid, Charles University di Praga, la Vrije Universiteit di Amsterdam, Université de Paris XII) ed extra-europee (USA, Brasile, Cile). Relativamente alle iniziative di Intensive Programme Erasmus (IP), n. 4 studenti dell'Ateneo e n. 20 studenti stranieri hanno preso parte al Corso intensivo di Bioetica nell'ambito del Progetto denominato “Bioethics and human values in modern healthcare systems”, realizzato con altre Università partner dell'UE, del quale l'Università degli studi Magna Graecia di Catanzaro è titolare ;

L'Ateneo ha fornito ai propri studenti selezionati nell'ambito del Programma LLP/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 o di tirocinio presso le sedi Universitarie straniere partner/Imprese straniere

L'Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro ha garantito, infatti, agli studenti outgoing, in mobilità per fini di studio o tirocinio: incontri informativi preliminari; intermediazione con l'Università/Impresa ospitante; assistenza nella compilazione della documentazione; intermediazione con i referenti didattici di Ateneo e con i referenti dell'Università/Impresa ospitante per l'approvazione del Learning Agreement/Training Agreement e per il successivo riconoscimento delle attività svolte; facilitazione nella ricerca dell'Impresa ospitante mediante la pubblicazione on line di liste di Imprese disponibili; supporto informativo per tutta la durata della mobilità.

L'Università ha cofinanziato la mobilità degli studenti outgoing mediante l'erogazione di una borsa di studio mensile, integrativa della borsa di studio comunitaria, per le spese di vitto e alloggio e di un contributo forfetario per le spese di viaggio e ha provveduto, inoltre, a ripartire agli studenti partecipanti ai Programmi LLP Erasmus studio e placement, il “Fondo per il sostegno dei giovani e per favorire la mobilità degli studenti”, assegnato annualmente all'Ateneo dal MIUR, nell'ambito

del Decreto Ministeriale n. 198 del 23 ottobre 2003, art. 1. Nell'ambito del Programma LLP/Erasmus placement è stato assegnato un cofinanziamento nazionale del Ministero dell'Economia e delle Finanze, finalizzato ad incrementare il numero degli studenti in mobilità Erasmus.

A tutti i soggetti in mobilità è stato richiesto di compilare, al rientro dalle rispettive sedi estere, un questionario sull'andamento della loro esperienza didattico-formativa al fine di conoscere eventuali problematiche incontrate e di poter intervenire sulla risoluzione delle stesse.

Nell'ambito del Programma LLP/Erasmus studio n. 27 studenti stranieri hanno svolto un periodo di mobilità per fini di studio presso l'Ateneo di Catanzaro.

L'Ateneo ha garantito anche agli studenti stranieri Incoming, provenienti da Università partner, nell'ambito del Programma LLP/Erasmus studio, accoglienza all'arrivo, anche mediante l'organizzazione di corsi intensivi di lingua italiana gratuiti, tutoraggio individuale durante la mobilità, supporto amministrativo e didattico prima, durante e dopo il periodo di mobilità, intermediazione con i coordinatori didattici dei corsi di studio dell'Ateneo per l'approvazione dei Learning Agreement/Training Agreement, nonché tramite l'intermediazione con l'ARDIS, l'accesso ai servizi mensa e alloggio.

Con riferimento alla mobilità dei docenti, nell'ambito del Programma LLP Erasmus, a.a. 2013-2014, n. 5 docenti dell'Ateneo hanno ricevuto un contributo comunitario destinato allo svolgimento di un breve periodo di docenza all'estero e n. 2 docenti provenienti da Università straniere partner hanno svolto un periodo di mobilità per attività didattica presso l'Ateneo di Catanzaro.

### **Dati relativi alla mobilità Erasmus**

Nel report che segue, si rappresentano i dati relativi al numero di studenti in mobilità, in entrata e in uscita, nell'ultimo quinquennio :

Anno Accademico	Outgoing	Incoming	Totale
2009-2010	25	23	48
2010-2011	58	28	86
2011-2012	40	27	67
2012-2013	39	47*	86*
2013-2014	44	47**	91**

\* Il dato include n. 18 studenti di Università straniere che hanno partecipato ad una Summer School nell'ambito di un Intensive Programme Erasmus (IP).

\*\* Il dato include n. 20 studenti stranieri in ingresso partecipanti al Corso Internazionale Intensivo di Bioetica che si è svolto ad Udine, nell'ambito del Programma Intensivo Erasmus (IP) denominato "Bioethics and human values in modern healthcare systems", del quale l'Università degli studi Magna Graecia di Catanzaro è titolare, organizzato in collaborazione con altri Atenei italiani e stranieri.

## **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. Francesco Saverio Costanzo

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.

### ***DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA SALUTE***

Sede: Campus "Salvatore Venuta" – Loc. germaneto (CZ) – Edificio delle Bioscienze

Direttore: Prof. Giovambattista De Sarro

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 MEDICHE E CHIRURGICHE***

Sede: Campus "Salvatore Venuta" – Loc. germaneto (CZ) – Edificio delle Bioscienze

Direttore: Prof. Ciro Indolfi

Il Dipartimento di Scienze della Salute ad 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 SCIENZE GIURIDICHE, STORICHE, ECONOMICHE E SOCIALI***

Sede: Campus "Salvatore Venuta" – Loc. germaneto (CZ) – Edificio Area Giuridica

Direttore: Prof. Luigi Ventura

Il Dipartimento di Scienze giuridiche, storiche, economiche e sociali, 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**

Nel corso del 2014 sono stati pubblicati su riviste internazionali peer-reviewed 164 lavori scientifici, cui vanno aggiunti 13 manoscritti sottomessi o in fase di revisione. L'impact factor totale è risultato pari a 504,3 e quello medio a 3.478. Una analisi generale dell'elenco delle pubblicazioni, riportate come ogni anno nell'Annual Report, dimostra che le collaborazioni fra le diverse componenti culturali che compongono il DMSC sono ormai divenute una stabile realtà, che tende inoltre ad incrementarsi anno dopo anno. Non mancano lavori in collaborazione con altri Dipartimenti dell'Ateneo e con Università Italiane e Straniere.

L'attività formativa post-laurea del DMSC è incentrata, oltre che nel dottorato in Oncologia molecolare e traslazionale e tecnologie medico-chirurgiche innovative, anche in corsi di Master. Per quanto riguarda il corso di dottorato va in particolare segnalato che i dottorandi sono stati protagonisti in prima persona di una intera giornata di presentazione dei loro risultati, il PhD Poster Day del 18 Dicembre. Per quanto riguarda i master va segnalata l'attivazione del percorso dei master spin-off, destinati a favorire la creazione di spin-off universitari sulla base di idee progettuali proposte dai docenti. I master spin-off con la relativa attività sperimentale proposte dai docenti del Dipartimenti sono:

- Biologia delle cellule staminali e medicina rigenerativa;
- Esperto in tecniche molecolari per la certificazione di qualità in ambito agro-alimentare e zootecnico.

I risultati scientifici ottenuti nel corso dell'anno sono regolarmente presentati a tutto il Dipartimento nel corso dei DMSC Seminars, articolati nel corso dell'anno e seguiti, oltre che dai ricercatori, dai dottorandi di ricerca e dalle altre figure in formazione che afferiscono al Dipartimento. Il Dipartimento organizza anche eventi congressuali, DMSC Events: va segnalata quest'anno per la sua importanza L'EMBO workshop che si è tenuto dal 3 al 6 Ottobre ed il cui tema è stato incentrato sulle Cancer Stem Cells.

L'acquisizione di grandi apparecchiature, resa possibile dai Fondi PON e POR, ha dotato il DMSC, così come gli altri Dipartimenti, di attrezzature per la genomica e la proteomica assolutamente all'avanguardia.

## 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 66 strutturati che insistono nel Dipartimento di Scienze della Salute appartengono 7 aree differenti, di cui 4 (Area 03, 05, 06 e 07) con almeno 5 settori disciplinari. È, quindi, evidente che in tale contesto vi siano attività poliedriche che si possono evincere dalla pleora di linee di ricerca (oltre 30) attive nel 2014 .

Le principali linee di ricerca sviluppate nell'anno 2014 sono:

- Ricerca di nuovi farmaci e/o target farmacologici coinvolti nella epilettogenesi e nella terapia sintomatica delle patologie epilettiche genetiche e indotte farmacologicamente in diversi modelli animali.
- Comorbidità psichiatrica in epilessia
- Valutazione di reazioni avverse ed aderenza alla terapia nei pazienti affetti da epilessie farmacoresistenti.
- Studio delle reazioni avverse da farmaci nella Regione Calabria.
- Basi molecolari della neurodegenerazione: ruolo e regolazione dei processi di autofagia negli astrociti nei modelli del Morbo di Parkinson indotti da tossine
- Ruolo dei polifenoli naturali nella regolazione dell'autofagia dei lipidi "lipofagia" nella steatosi epatica
- Studio dei meccanismi di neurodegenerazione e neuroprotezione, con particolare interesse al ruolo del processo autofagico, per l'identificazione e la validazione di nuovi targets farmacologici e di molecole di potenziale interesse terapeutico.
- Dolore neuropatico indotto da chemioterapia e capsicina.
- Cambiamenti nella prevalenza dei genotipi di HCV nel territorio di appartenenza anche attraverso un'analisi filogenetica, utile alla comprensione dell'origine e della diffusione di tale virus.
- Analisi mediante sequenziamento con Ion Torrent di isolati virali provenienti da pazienti HCV positivi in terapia con DAAs.
- Determinazione di SNPs nella regione promotrice p28 del gene di IL27 ed associazione con l'infezione da HCV.
- HCVp7: studi di proteomica e di protein cross -linking utili per chiarire i pathways regolati da tale proteina virale ed il suo possibile utilizzo quale target terapeutico.
- Analisi proteomica quali-quantitativa di *Ochrobactrum anthropi* di isolamento clinico in diverse condizioni di crescita.
- Valutazione del pathway citochinico in campioni di mucosa intestinale di camosci parassitati da protozoi del genere *Giardia*, *Eimeria* e *Cryptosporidium*.
- Identificazione e sviluppo di composti naturali con potenzialità nutraceutiche;
- Sviluppo di farmaci antivirali contro l'HIV basati su vari meccanismi di azione;
- Sviluppo di farmaci interferenti con acidi nucleici in conformazione G-quadruplex;
- Studi computazionali su meccanismi di riconoscimento molecolare enantioselettivi;
- Identificazione e sviluppo di inibitori delle monoamminoossidasi;
- Identificazione di inibitori selettivi per SGK1;
- Identificazione di ligandi ad azione multi-target.
- Studio in vitro dell'attività biologica di molecole naturali di origine vegetale per l'identificazione di nuovi bersagli farmacologici e di molecole attive sul processo autofagico.

- Analisi dei "signaling pathways" intracellulari in cellule tubulari umane (anche primarie) dopo stress ossidativo e dopo la loro esposizione a vari tipi di mezzi di contrasto iodati;
- Studio degli eventuali effetti citoprotettivi di molecole/farmaci che possono prevenire il suddetto stress ossidativo renale e il citato danno citotossico da mezzo di contrasto iodato.
- Attività biologiche del polifenolo oleuropeina e di suoi derivati semisintetici peracetilati.
- Caratterizzazione dell'enzima PDE5 nei tumori umani tiroidei
- Meccanismi che regolano le dimensioni e architettura del reticolo endoplasmico in seguito ad aumentata espressione di proteine della sua membrana.
- Effetti anti-infiammatori dell'oleuropeina nella rettocolite ulcerosa
- Fattori di rischio ed epidemiologia dell'infezione da Helicobacter pylori
- Insulino-resistenza e infezione cronica da virus dell'epatite C
- Dieta mediterranea e steatosi epatica non alcolica
- Citochine proinfiammatorie e steatosi epatica non alcolica
- Sviluppo di metodologie di chimica organica a impatto ambientale sempre più basso:
  - reazioni in assenza di solvente;
  - sostituzione di reagenti utilizzati in quantità stechiometriche con altri attivi in dosi catalitiche;
  - separazione, caratterizzazione manipolazione chimica di prodotti naturali d'interesse farmacologico;
  - utilizzo di mezzi di reazione acquosi o di altri solventi non convenzionali;
  - impiego di tecniche atte a diminuire tempi e temperature di reazione e/o ad aumentare le rese del processo e/o a semplificare il processo di purificazione dei prodotti.
  - impiego di tecniche non convenzionali per l'estrazione e manipolazione chimica di prodotti naturali
- Rigenerazione ossea e biomateriali
- Implantologia post estrattiva
- Rapporti tra malattia parodontale ed emodinamica
- Epidemiologia e prevenzione della carie dentaria
- Identificazione di "early biomarkes" in varie patologie, utilizzando un approccio multidisciplinare, che spazia dalla Chimica Organica alla Farmacologia e che utilizza sia le più moderne tecniche di spettrometria di massa che le più convenzionali tecniche di biochimica e di biologia molecolare.
- Studio dell'alterazione delle vie di traduzione del segnale responsabili di diverse patologie dell'apparato respiratorio.
- Ricerca in campo anatomopatologico su: neoplasie primitive del cuore, del cavo orale, dell'apparato genitale femminile, dei carcinomi del colon-retto.
- Studio dell'angiogenesi tumorale e di modelli animali di epilessia.La ricerca è stata portata avanti anche tramite tecniche di immunoistochimica e biologia molecolare
- Nuove strategie terapeutiche mediante lo screening di composti naturale, modificazioni molecolari e/o sintesi di composti originali ad attività multiligando da utilizzare per la potenziale capacità inibitoria dell'enzima acetilcolinesterasi (AChE) e altri enzimi coinvolti nell'AD, quali la butirrilcolinesterasi, la  $\beta$ -secretasi e i recettori nicotinici nonché la valutazione farmacologica di tali composti in un modello sperimentale di malattia di Alzheimer.
- Studi rivolti ad individuare le modalità ottimali per il trattamento iniziale, il follow up e la terapia dei carcinomi della tiroide.
- Effetti della inibizione di Sgk1 sulla proliferazione e la sopravvivenza cellulare . Gli studi, condotti su linee cellulari di colon carcinoma e di epatoma, sono stati confermati in animali da esperimento mediante xenograft.
- Fisiopatologia e tumorigenesi tiroidea
- Regolazione della crescita e differenziazione in cellule tiroidee in coltura
- Studio della regolazione della trascrizione genica in tessuti tiroidei normali e tumorali ed in cellule tiroidee in coltura

- Identificazione di nuovi farmaci antineoplastici e loro veicolazione mirata in cellule tumorali tiroidee
- Studio delle alterazioni epigenetiche ed effetti degli inibitori delle deacetilasi
- Studio degli effetti antiproliferativi e antiossidanti dell'oleuropeina e di suoi derivati in cellule tumorali tiroidee
- Studio degli effetti dei flavonoidi presenti nel succo di Citrus tangerina
- Valutazione di parametri di laboratorio legati all'insulino-resistenza in pazienti con obesità, steatosi epatica o sindrome metabolica sottoposti a terapia dietetica e/o farmacologica.
- Analisi automatizzata di parametri emostatici e dell'aggregazione piastrinica in pazienti con diabete mellito di tipo 2, trattati o non trattati con anti-aggreganti piastrinici (Studio AGLYPRO).
- Valutazione di nuovi parametri di laboratorio nell'evoluzione clinica del diabete mellito.
- Studio del secretoma adipocitario in condizioni di ipossia.
- Ricerca scientifica sia in campo clinico che sperimentale nell'ambito della fisiopatologia del sistema endocrino-metabolico e in patologie ad esso correlate.
- Meccanismi con cui il sistema dell'insulina/IGF può influenzare la progressione tumorale e indurre resistenza a vari trattamenti antitumorali.
- Nuovi meccanismi tramite i quali il sistema dell'insulina/IGF coopera con i recettori classici e non-classici degli estrogeni e con recettori del collagene non integrinici che amplificano la sua azione pro-tumorale.
- Individuazione farmaci e vie di segnalazione che possono essere sfruttati a scopo antitumorale.
- Studio della sicurezza ed efficacia di una nuova sorgente laser UVA1 (355nm) ad alta potenza per il trattamento di disordini della pigmentazione, disturbi della cheratinizzazione e malattie linfoproliferative cutanee.
- Studio per la cura della psoriasi e della dermatite atopica (Balneoterapia) e per lo sviluppo di nuove formulazioni topiche per differenti disturbi della cheratinizzazione.
- Sviluppo di molecole antiossidanti nel trattamento di patologie della cheratinizzazione e dell'invecchiamento cutaneo.
- Stima e misura della dose in radioterapia e medicina nucleare;
- Realizzazione di dosimetri innovativi basati su fibre scintillanti
- Fisiopatologia dell'azione insulinica e meccanismo d'azione dell'insulina; E
- Genetica del diabete mellito di tipo 2 e delle altre sindromi associate ad insulino resistenza (Obesità, Sindrome metabolica, Sindrome insulino resistenza di tipo A
- Regolazione trascrizionale del metabolismo e del glucosio e dell'omeostasi glicemica
- Regolazione trascrizionale della funzione Beta-Cellulare
- Farmacogenetica del diabete mellito di tipo 2
- Insulino resistenza e cancro
- Diabete Gestazionale
- Fattori di rischio e psicopatologia della schizofrenia, Variabili psicosociali del Disturbo Bipolare, Psicofarmacologia del paziente anziano, Percorsi di cura in psichiatria di consultazione.
- Fattori di rischio per i disturbi del comportamento alimentare; Binge eating disorder: funzioni cognitive e profilo metabolico; Struttura psicopatologica e Definizione diagnostica dell'Ortoressia nervosa; Capacità discriminate degli strumenti diagnostici per i DCA: EDI-2 verso EDI-3 .
- Profilo fitochimico e l'attività biologica di specie spontanee come *Artemisia arborescens* L. (Asteraceae), *Berberis aetnensis* C. Presl. (Berberidaceae), *Betula aetnensis* Rafin (Betulaceae), *Isatis tinctoria* L. (Brassicaceae), *Ruta chalepensis* L. (Rutaceae) e *Teucrium* spp. (Lamiaceae).
- Epidemiologia mediante l'utilizzo di sistemi informativi geografici ed altri geospatial tools., alla diagnosi attraverso l'ottimizzazione dei strumenti per la diagnosi in laboratorio ed al controllo attraverso prove cliniche di campo, protocolli di controllo, prove di efficacia e sicurezza dei farmaci antiparassitari delle parassitosi (principalmente protozoi ed elminti) degli animali da reddito, da compagnia e dell'uomo.

- Studio dei virus alimentari con particolare riferimento al virus dell'epatite E (HEV): presenza in talune matrici alimentari, valutazione epidemiologica del virus negli allevamenti e nella catena di macellazione nonché in prodotti trasformati.
- Studio relativo a taluni parassitosi di interesse ispettivo quali *Trichinella spiralis* in suidi domestici e selvatici.
- Contaminazione microbiologica e chimica di prodotti della pesca.
- Aspetti epidemiologici, clinici, diagnostici, terapeutici e profilattici delle principali malattie trasmesse da insetti vettori con particolare riferimento alla leishmaniosi canina.
- Studio di biomarkers quali indicatori di stadi precoci di malattia contestualizzandoli nello stato e nella risposta immunitaria.
- Impiego dei biomarkers e più specificatamente alla leptina, valutazione degli aspetti clinico-diagnostici nei disordini endocrino metabolici dei piccoli animali. Relativamente agli animali da reddito, l'attività di ricerca si è concentrata per le specie ovi-caprine sugli aspetti epidemiologici, clinici, diagnostici e terapeutici delle malattie parassitarie (ectoparassiti) mentre per il bovino ed il bufalo mediterraneo italiano, sugli aspetti eziopatogenetici, clinico-diagnostici, profilattici, terapeutici e manageriali delle mastiti.
- Sensori e sistemi elettronici per l'acquisizione ed il trattamento di bio-segnali;
- Sensoristica elettronica in ambito biomedicale;

Il Dipartimento di Scienze della Salute ha ottenuto nell'anno 2014 numerosi finanziamenti, pubblici e privati, più importanti finanziamenti pubblici sono:

- PON 2007/2013 Prof. Mollace
- PON 2007/2013 Prof. Fiorillo
- PON 2007/2013 Prof. Belfiore
- Convenzione Istituto Superiore Sanità-Prof. Fresta
- Convenzione Istituto Zooprofilattico-Prof. Britti
- Convenzione Istituto Zooprofilattico-Dr.ssa Paolino
- Convenzione Regione Sicilia - Dr.ssa Malaguarnera
- Convenzione Regione Calabria - Dr.ssa Segura
- Attività Commerciale Prof. Procopio
- FIRB Prof. Russo /Celano
- FIRB 2012 Prof. Perrotti/Dr. Amato
- PRIN 2012 Prof. Fresta
- PRIN 2012 Prof. D.Russo
- PRIN 2012 Prof. Perrotti
- AIRC 2014 Prof. Belfiore
- Progetto Formazione Regione Calabria Prof. Fortunato.
- Progetto Farmacovigilanza Prof. De Sarro

## **La ricerca scientifica nel Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche**

Il corpo docente afferente al DSMC è costituito da 20 professori ordinari, 10 professori associati e 33 ricercatori a tempo indeterminato. La partecipazione al Dipartimento di docenti di estrazioni differenti rappresenta un importante valore aggiunto, in considerazione della crescente complessità dei fenomeni studiati e della molteplicità delle metodiche e degli strumenti utilizzati nella ricerca in campo biomedico. La collaborazione tra aree scientifico-disciplinari diverse rappresenta infatti un punto di partenza imprescindibile per il raggiungimento di ambiziosi risultati scientifici. Per questo il Dipartimento si avvale oggi di competenze in diversi campi del sapere, ed in particolare di competenze in campo clinico, chirurgico, fisiologico, bioinformatica.

### *Attività Scientifica*

Il Dipartimento annovera competenze altamente qualificate nei diversi campi della ricerca biomedica come testimoniato dal fatto che ben 7 dei nostri docenti sono inclusi nell'elenco dei Top Italian Scientists della VIA Academy perché provvisti di un H index superiore a 30. Ai risultati conseguiti nel 2014, ha anche contribuito il rilevante numero di collaborazioni nate tra le diverse anime culturali del Dipartimento, che hanno avuto modo di dialogare e confrontarsi nei cicli di seminari interni calendarizzati nel corso dell'intero anno. In particolare, nel corso del 2014 è proseguito il ciclo di incontri bisettimanali, già avviato nel corso degli ultimi mesi del 2013, nei quali i vari gruppi di ricerca hanno presentato nuove idee e protocolli di ricerca in fase di avvio. Tale attività ha consentito di incrementare notevolmente la collaborazione tra i diversi gruppi di ricerca del Dipartimento. Nel corso del 2014, il DSMC ha inoltre visto incrementare rispetto agli anni precedenti il numero di pubblicazioni generate da collaborazioni di ricerca con Istituzioni straniere, che dalle 48 registrate nel corso del 2013 sono salite a 63 nel 2014. Sempre nel 2014, il DSMC ha espresso parere favorevole all'autorizzazione di periodi prolungati di missione scientifica presso centri di ricerca stranieri. Grazie a tale disponibilità un docente del DSMC ha potuto recarsi per un lungo periodo presso un centro di ricerca estero, contribuendo a generare nuove collaborazioni di ricerca. Grazie a tali iniziative, nel corso del 2014 si è registrata una significativa riduzione del numero di docenti inattivi, cioè coloro che non hanno prodotto alcuna pubblicazione nel corso di un anno, che si sono virtualmente dimezzati. In considerazione dei notevoli risultati ottenuti nel 2014 grazie alle attività di promozione della ricerca, si intende potenziare nel futuro tali iniziative, attraverso una serie di Scientific Exchange Sessions, una serie di seminari telematici (webinars) nel corso dei quali saranno affrontati gli argomenti di ricerca più innovativi invitando a gruppi di ricerca stranieri a partecipare, in modo da incrementare le collaborazioni di ricerca internazionali e facilitare la nascita di gruppi di ricerca transnazionali, al fine di aumentare la competitività del DSMC nell'accesso ai finanziamenti per la Ricerca nell'ambito del Progetto Horizon 2020. Il Direttore del Dipartimento ha inoltre proposto al Consiglio l'istituzione di un Poster Day della ricerca del DSMC, attraverso il quale verranno promossi i risultati intermedi della ricerca dipartimentale con l'obiettivo di incrementare le collaborazioni tra i diversi gruppi di ricerca.

Nel Dipartimento sono inoltre attive core facilities di biologia cellulare e molecolare, metodiche di screening di biomarcatori, di fisiologia intravascolare. Grazie all'intensa attività di ricerca del DSMC sono state inoltre sviluppate e/o migliorate tecniche diagnostiche e terapeutiche in ambito neurologico, cardiovascolare, nefrologico, chirurgico, ortopedico.

La coesistenza di docenti dell'area medica e chirurgica con professionalità nei settori dell'ingegneria ha inoltre favorito la nascita di una attività di ricerca e sviluppo nel settore delle "mobile applications", software applicativi di supporto al medico nei processi di assistenza al paziente. In particolare, oltre all'applicazione rilasciata nel corso del 2013 (FApp), che ha incontrato un notevole successo sui principali mercati di applicazione (AppStore a PlayStore), nel corso del 2014 sono state prodotte e rilasciate altre applicazioni per dispositivi mobili, destinate a supportare il medico nel processo decisionale in differenti contesti clinici, come la selezione dei

pazienti cardiopatici candidati all'impianto di dispositivi impiantabili (Nome applicazione "ICDcrt"), l'embolia polmonare ("EmboApp"), o le Sindromi Coronariche Acute ("SCApp"). Nel corso dell'anno sono stati prodotti 234 lavori scientifici su riviste indicizzate, registrando quindi un lieve incremento rispetto agli anni precedenti. Oltre ad un incremento nel numero delle pubblicazioni generate, si è registrato un significativo incremento della qualità di tali pubblicazioni. Infatti, l'impact factor (IF) totale dei prodotti scientifici del Dipartimento per l'anno 2014 è salito ad 870. Allo stesso tempo, anche l'IF medio si è incrementato, raggiungendo il valore di 3,8. L'intensa attività scientifica del DSMC è testimoniata, oltre che dall'elevato numero di prodotti di ricerca, dal costante incremento del numero e dell'entità dei finanziamenti ricevuti sotto forma di progetti PON, POR, FIT, PRIN, FIRB, Ricerca Finalizzata e Regione Calabria.

### **INFORMAZIONI GENERALI**

Il Dipartimento di *Scienze giuridiche, storiche, economiche e sociali* raggruppa n. 62 professori e ricercatori afferenti a diversi ambiti disciplinari: giuridico, storico, organizzativo, economico, aziendale, statistico, sociologico e della medicina applicata alle scienze forensi.

All'attività di ricerca partecipano anche numerosi studiosi in formazione: n. 25 assegnisti afferenti ai suddetti ambiti disciplinari e n. 34 dottorandi, iscritti ai corsi di dottorato di ricerca in *Teoria del diritto e ordine giuridico ed economico europeo* e in *Economia e management in sanità* (ad esaurimento).

La presenza di studiosi che operano con strumenti e conoscenze differenziate consente di perseguire un approccio interdisciplinare alla ricerca, con significativi risultati in termini di sinergia e condivisione di saperi, interessi e metodologie.

Nel periodo di riferimento, l'attività di ricerca si è concentrata prevalentemente sulle tematiche di seguito riportate.

### **TEMATICHE DI RICERCA**

#### **AREA 12 - SCIENZE GIURIDICHE**

##### **IUS/01 (Diritto privato)**

Atti di destinazione e interessi meritevoli di tutela.

Attuazione telematica delle obbligazioni e categorie civilistiche.

Autonomia privata e diritto di famiglia: nuove frontiere della negoziabilità.

*Consumer right to withdrawal: towards an implementation of consumer protection.*

Contratto per persona da nominare.

Elementi essenziali del negozio e requisiti del contratto. La parte. La rappresentanza.

Gli atti di disposizione del corpo.

Gli usi civici. Tradizione, eterogenesi dei fini e disciplina applicabile.

Il danno arrecato dal lastrico solare: responsabilità *ex* 2051 c.c., obbligazioni *propter rem* e riparto delle spese *ex art.* 1126 c.c.

Il lungo percorso in materia di anatocismo bancario (art. 120 TUB).

Il pagamento dell'indebito. Obbligazioni naturali.

Il rapporto tra interessi e usura nella giurisprudenza della Cassazione.

L'esclusione dalla successione nell'art. 448 bis c.c.

La circolazione dei diritti sul corpo e la pluralità delle fonti a tutela della persona.

La giurisprudenza del Commissariato per gli usi civici della Calabria.

La giurisprudenza sugli *interest rate swap*.

La nullità degli atti dispositivi dei beni gravati da usi civici.

La reintegra.

La soggettività del condominio negli edifici.

L'attuazione delle obbligazioni in Internet.

Le vicende delle obbligazioni.

Locazione non registrata e regime giuridico del rapporto.

Mora del debitore. Inadempimento. Risarcimento del danno. Clausola penale e caparra.

*Property and fundamental rights between Courts judgements and Constitutional norms.*

Recesso del consumatore e navigazione da diporto.

Rilevanza e portata della dichiarazione di operatore qualificato nei contratti finanziari.

Ritardo nel pagamento dei corrispettivi di prestazioni sanitarie rese da strutture accreditate e applicabilità del d.lgs. n. 231/2002.

Specie tipiche di obbligazioni.

Spunti in tema di regime probatorio, per le ipotesi di inesatto adempimento.

Trasporto di cortesia e navigazione da diporto: profili di responsabilità.

“Vacanza rovinata” e danno non patrimoniale.

#### **IUS/04 (Diritto commerciale)**

La folla e l'impresa: prime riflessioni sul *crowdfunding*.

Le società pubbliche.

Le unioni temporanee di imprese e le società di persone tra società di capitali.

Rastrellamento di azioni, *delisting* e il fantasma dell'insider di se stesso.

#### **IUS/06 (Diritto della navigazione)**

Assistenza di aeromobile ad aeromobile.

*Current regulatory framework of remotely piloted aircraft systems and the Italian civil aviation rules.*

Diporto e turismo tra autonomia e specialità.

I titoli professionali del diporto.

Il compenso per il salvataggio di persone.

La demarcazione tra salvaguardia della nave e dovere di esercitazione.

L'Unione europea e i nuovi accordi globali sul trasporto aereo.

Problematiche giuridiche attuali sul comandante di aeromobile.

Sulla politica estera dell'Unione europea in materia di aviazione civile: dagli accordi *open skies* agli accordi "ambiziosi" di tipo globale (*comprehensive agreements*).

Unità da diporto ed assicurazione R.C.

#### **IUS/07 (Diritto del lavoro)**

"Biodiritto del lavoro" e tutela antidiscriminatoria: i dati genetici del lavoratore.

Il comma 7, lettera f), della legge delega n. 183/2014: tra costruzione del diritto del lavoro dell'era tecnologica e liberalizzazione dei controlli a distanza sui lavoratori.

Il licenziamento "economico" alla luce del novellato articolo 18.

Il licenziamento individuale per motivi economici: orientamenti giurisprudenziali e prospettive di riforma.

L'adesione successiva al Testo unico sulla rappresentanza.

La crisi economica e i diritti fondamentali dei lavoratori.

La prestazione lavorativa tra prescrizioni etiche e obblighi contrattuali. Fonti e contraddizioni nella delimitazione dell'area di debito del dipendente pubblico.

La revisione delle mansioni.

La riforma dell'amministrazione del governo Renzi. Il d.d.l. 1577.

Linee di riforma in materia di reclutamento e incarichi dirigenziali.

Principio di legalità ed efficienza organizzativa: una "lente bifocale" per la lettura delle più recenti riforme del lavoro pubblico.

Profili giuslavoristici del rapporto di lavoro degli insegnanti di religione cattolica nella scuola pubblica.

Soggettività sindacale e categorie contrattuali.

#### **IUS/08 (Diritto costituzionale)**

Diritti e autonomie territoriali.

Diritto all'istruzione e autonomie speciali.

Il diritto di resistenza.

Il principio autonomista.

La magistratura tra imparzialità ed efficienza.

Qualità della normazione regionale e tutela dei diritti sociali.

Regioni e diritto del lavoro.

Sovranità. Da J. Bodin alla crisi dello Stato sociale.

Trovati gli "untori" delle riforme: i professori universitari.

#### **IUS/09 (Istituzioni di diritto pubblico)**

Le diverse declinazioni dei principi di buon andamento e imparzialità.

Partecipazione e informazione amministrativa a livello regionale.

#### **IUS/10 (Diritto amministrativo)**

*Administrative justice.*

Diritto amministrativo e criminalità.

Efficacia e decadenza del permesso di costruire.

Flessibilità e rigidità dei contratti pubblici: l'autotutela della stazione appaltante tra norme e prassi.  
Forma e sostanza nelle procedure di affidamento di contratti pubblici alla luce degli ultimi interventi legislativi (art. 39 del decreto legge n. 90 del 2014, convertito con legge n. 114 del 2014).

Il c.d. esame di laurea, tra realtà virtuale e realtà effettiva.

Informative antimafia e protocolli di legalità, tra vecchio e nuovo.

Interessi diffusi e collettivi.

La "terza via" e il giudice amministrativo: la "questione rilevata d'ufficio" (da sottoporre al contraddittorio) tra legislatore e giurisprudenza.

La discrezionalità amministrativa nello Stato di diritto.

La partecipazione al procedimento amministrativo.

Nuove prove in appello: il processo amministrativo si "smarca" dal codice di procedura civile.

S.c.i.a. e D.i.a. in edilizia.

S.c.i.a. ed autotutela, tra contraddizioni legislative e giurisprudenza creativa.

### **IUS/11 (Diritto ecclesiastico e Diritto canonico)**

Il rinnovamento della Chiesa "dal basso", oltre gli apparati.

Insegnamenti e insegnanti di religione nella scuola pubblica italiana.

La speranza torna a parlare. Appunti per un tempo di crisi.

Un trentennio dalla prima e difficile attuazione dell'articolo 8 della Costituzione italiana (1984-2014): riflessioni a partire dall'esperienza della Tavola Valdese.

### **IUS/13 (Diritto internazionale)**

Autonomie e obblighi di accoglienza dei richiedenti asilo.

*International action against piracy and armed robbery at sea off the coast of Somalia.*

### **IUS/14 (Diritto dell'Unione europea)**

Articoli 258-261, 288-289, 292, 296-297 TFUE.

La "qualità" della legge e la clausola generale di limitazione dell'art. 52, par. 1, della Carta dei diritti fondamentali.

Profili problematici dell'accoglienza dei richiedenti protezione internazionale in Italia.

### **IUS/16 (Diritto processuale penale)**

Commento degli artt. 60-73 c.p.p.

I limiti alla carcerazione in ragione della tutela del rapporto genitoriale con figli minori.

I poteri del g.i.p. dissenziente dalla richiesta di archiviazione.

La limitazione del diritto alla prova determinata dall'esigenza di protezione del minore.

Limiti legali all'assunzione dell'ufficio di perito derivanti da minore età od altro.

Misure cautelari e tutela del rapporto tra detenute madri e figli minori (artt. 284, c. 1 e 285 *bis* c.p.p.).

Tutela della donna e processo penale: la legge n. 119/2013.

### **IUS/17 (Diritto penale)**

Commento agli artt. 2640 ss. del codice civile.

La giurisprudenza in tema di "metodo mafioso" e le modalità in cui questo si esprime nelle associazioni mafiose diverse da quelle tradizionali (mafie straniere, mafie al nord, "Mafia capitale" ecc.).

Rapporti fra criminalità economica e criminalità organizzata, con particolare interesse per le sanzioni dirette alle società.

### **IUS/18 (Diritto romano e diritti dell'antichità)**

*Augustus cognatus Vestae (mujeres en tiempos de Augusto: realidad social imposición legal).*

Editto di Milano e libertà religiosa nella legislazione dell'imperatore Costantino.

*Ius gentium e Matrimonium.*

La *satisfatio tutoris*. Sull'obbligo del tutore di garantire per il patrimonio del pupillo.

Odoacre e Teoderico. Dalla reggenza della *Pars Occidentis* al Protettorato gotico.

Storia costituzionale di Roma tra pensiero giuridico e legislazione imperiale.

### **IUS/19 (Storia del diritto medievale e moderno)**

I tribunali ecclesiastici della Liguria orientale (secc. XVI-XVIII).

Il contributo del Foro genovese al Codice di commercio unitario.  
Il notaio e la sua presenza nell'apparato giurisdizionale: profili storici.  
La procedura inquisitoriale tra predicazione e diritto: la fase della *inquisitio generalis*.  
L'opera di Pietro d'Anzola tra "theorica" e "practica".  
Un giurista calabrese nella Napoli del Settecento fra Giansenismo, Illuminismo e Giurisdizionalismo: Domenico Cavallari.  
Un giurista padovano di primo Cinquecento al servizio dell'editoria veneziana: Bartolomeo dall'Orario.  
Vicende editoriali delle opere di Rolandino.

### **IUS/20 (Filosofia del diritto)**

*A Weberian moment for Europe?*  
Decisionismo e positivismo giuridico.  
*Die evolution des rechts und der anspruch auf fortschritt.*  
Diritto e male.  
Diritto e politica. Le dimensioni del potere.  
*El derecho y sus conceptos.*  
Dizionario biografico dei giuristi italiani (secc. XII-XX): Enrico Paresce.  
*Futuro y metamorfosis de la democracia.*  
*Global citizenship? Political rights under imperial conditions.*  
Gregorio Aracri e il giusnaturalismo nel pensiero illuministico calabrese.  
*Hannah Arendt and the concept of Law.*  
Il fantasma della legge. Mikhail Bakunin e la metafisica della libertà.  
Il futuro della democrazia.  
Il profeta muto. Politica e cultura nel pensiero di Andrea Caffi.  
L'arte del maestro e l'educazione al bene.  
*La decadencia de Occidente. Sobre el futuro de la democracia.*  
La giustizia della tortura.  
Le successioni *mortis causa*. Tra autonomia e valori costituzionali.  
*Natural law, legal positivism, and the place of law as institution.*  
*Pobreza del constitucionalismo global.*  
*Rechtstheorie und interner Standpunkt.*  
Un dialogo del tempo passato: Francesco Gentile.  
Una critica dei principi del diritto.  
Una voce dal passato: spunti di riflessione sul diritto penale minimo.  
*Variaciones sobre la deontología de los abogados.*  
Who's afraid of the Constitutional Judge?

### **MED/43 (Medicina legale)**

Balistica terminale, studio degli effetti di materiale balistico su bersaglio biologico, residui dello sparo (GSR- ricerca mediante SEM-EDX).  
Compatibilità delle condizioni di salute dei detenuti con la carcerazione.  
Farmacologia clinica, gestione del rischio clinico e medicina legale.  
Malattia psichica e malattia fisica nelle persone appartenenti alla criminalità organizzata: modelli e percorsi valutativi clinici, medico legali, psicopatologico-forensi e criminologici.  
Medicina forense e patologia forense.  
Tecnica di ricerca dei resti umani mediante GEORADAR RIS / MF.

## **AREA 13 - SCIENZE ECONOMICHE E STATISTICHE**

### **SECS-P/02 (Politica economica)**

*Falling disparities and persisting dualism: regional development and industrialization in Italy.*  
I Mediterranei d'Europa. Divari di sviluppo e convergenza economica.  
Infanzia, istruzione, sviluppo del Mezzogiorno.  
La scarsità di capitale sociale non spiega il ritardo del Sud.  
Le economie del Mediterraneo. Lo sviluppo economico e le disuguaglianze.  
Perché il Sud è rimasto indietro? Il Mezzogiorno tra storia e pubblicistica.

### **SECS-P/03 (Scienza delle finanze)**

Il vantaggio delle libertà.

Le buone pratiche del teatro.

*Taxes and the arts: a dilemma between constraints and incentives.*

*The effects of the specialist schools education policy on school and post-school outcomes in England.*

*Urbs et Civitas: una mappa della cultura.*

### **SECS-P/08 (Economia e gestione delle imprese)**

*Collaborative innovation in Food SMEs: a practice approach.*

*Collaborative practice for innovation in food industry.*

*Designing a collaborative business model for SME's.*

Gli effetti cognitivi, comportamentali ed economici del *viral marketing*.

*In-store communication to improve the customer experience.*

*Interactive technologies to enhance collaborative practice for innovation.*

*Research traditions of innovation: goods-dominant logic, the resource-based approach, and service-dominant logic.*

*Resource integration in innovation processes: a literature review.*

*Rethinking and improving the healthcare service through interactive web technologies.*

*The rise and development of service innovation research: the role of influential publications.*

### **SECS-P/10 (Organizzazione aziendale)**

“App...rendere” in sicurezza.

*Advancing public governance research: individual and collective dynamics in and around the boardroom.*

*Challenging governance between internal and external actors: a resource dependence approach for studying dynamics and interactions within public organizations.*

Conoscenza e innovazione: fattori chiave dello sviluppo.

*Investigating the relationship between coordination mechanisms and knowledge in a wine firm.*

*Knowledge management & generational change: the impact on local small & medium enterprise.*

La gestione della conoscenza tra profili teorici e ambiti operativi.

Le *app* in medicina: tecnologia e salute - prove tecniche di trasmissione.

*On the way from the capitalism to the neo-medievalism: the perverse effect of the privatization.*

*The boundaries of a performance management system between knowledge and control.*

*The impact of “family audit process” in the HRM - The WLB like international dimension of CSR.*

*The integrating between the public actor and stakeholders: the active role of social balance.*

*The new technologies to support the users: the use of health app (medicine category).*

*The role of IS in performance management: the case of an Italian public university.*

*The role of IT in the WLB approach: an empirical case of corporate social responsibility: work-life balance and ICT.*

*The role of knowledge management in business succession: empirical analysis on local SME's.*

### **SECS-P/11 (Economia degli intermediari finanziari)**

*Alternative finance and sustainability.*

*Bank-small business relationship.*

*Corporate governance and the efficiency of the internal capital markets.*

*Corporate social responsibility in the banking sector.*

*Credit risk.*

*Earnings management within multinational corporations.*

*Finance and medicine.*

*Health care financing and teaching hospitals.*

*Impact investing.*

*Inside debt use in CEO compensation.*

*Local banking and information asymmetries.*

*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.*

*Stock-bond return comovements and accounting information.*

*Subprime crisis and credit rating agencies.*

*What drives the comparability effect of mandatory IFRS adoption?*

*Who uses financial reports and for what purpose? Evidence from capital providers.*

*Working bankruptcy in groups.*

### **SECS-P/12 (Storia economica)**

*Ancient and pre-modern economies. GDP in Roman empire and early modern Europe.*

*Dizionario biografico dei presidenti delle Camere di commercio italiane (1944-2005).*

[Energy in History.](#)

*Falling disparities and persisting dualism. Regional development and industrialisation in Italy (1891-2001).*

*Gente di mare. Storia della pesca sulle coste campane.*

*I Mediterranei d'Europa. Divari di sviluppo e convergenza economica.*

*L'energia nei paesi del Mediterraneo (1950-2010).*

*Le crisi tradizionali nell'economia italiana. Dal Seicento all'inizio del Novecento.*

*Le insidie del quantitativo. La serie storica del commercio estero italiano.*

[Perché il Sud è rimasto indietro? Il Mezzogiorno fra storia e pubblicistica.](#)

[Serfdom in Eastern Europe after the revisions.](#)

*The burden of disease and the IQ of nations.*

### **SECS-S/06 (Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie)**

*A quadratic differential identity with generalized derivations on multilinear polynomials.*

*Teaching hospital performance: towards a community of shared values?*

## **AREA 14 - SCIENZE POLITICHE E SOCIALI**

### **SPS/07 (Sociologia generale)**

*#health, #salud, #salute. Le interpretazioni di un concetto multidimensionale.*

*"Pump!": the construction of fascist personalities in the Italian armed forces.*

*E-methods and web society.*

*Giovani celiaci e dieta senza glutine.*

*Giovani e sesso. Uno sguardo sociologico all'indietro.*

*Innovazione tecnologica e sanità locale. Il caso Cat@Hospital della provincia di Catanzaro.*

*La medicalizzazione della vita e il danno sociale della malattia.*

*La triade di Twaddle e l'uso del concetto di #health fra gli utenti di Twitter.*

*Prospettive etiche della ricerca online.*

*Social planning and evaluation: the abductive logic.*

*Survey e questionari online.*

*Web society e qualità della ricerca: temi e controversie.*

*What indicators to evaluate the association of general medicine doctors and pediatricians? A building process shared between professionals and citizens in Trentino.*

### **SPS/11 (Sociologia dei fenomeni politici)**

*Il consumerismo antipizzo.*

*Il ruolo degli enti locali nel contrasto alle mafie.*

*Lo scioglimento dei Comuni per infiltrazioni mafiose.*

*Origine ed evoluzione di un insediamento "tradizionale". La 'ndrangheta a Reggio Emilia.*

*Strategie criminali e contesti locali.*

*Una "autostrada grigia".*

### **SPS/12 (Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale)**

*Conflitti e istanze di giustizia nelle società contemporanee.*

*Conflitto e conflitti sociali: per una ridefinizione del paradigma interpretativo.*

*Il diritto come struttura del conflitto.*

*Il territorio violato. Analisi socio-giuridica del rischio ambientale e della vulnerabilità del suolo italiano.*

La funzione di indirizzo socio-normativo o la funzione di indirizzo socio-propositivo della Giurisprudenza.

### **PROGETTI DI RICERCA**

Nell'ambito dei settori e delle tematiche sopra descritte, il Dipartimento finanzia, con propri fondi appositamente destinati al sostegno della ricerca scientifica, numerosi progetti di ricerca.

Nell'esercizio finanziario 2014, sono stati finanziati i seguenti progetti:

*Analisi critica della filosofia giuridica e politica della modernità.*

*Autonomia privata e tutela dei soggetti deboli.*

*Autonomie e funzione nel diritto contrattuale e nelle successioni mortis causa.*

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

*Contiguità alla mafia e fattispecie incriminatrici.*

*Crisi economica e mercato del credito e dei capitali.*

*Democrazia, autonomia e diritti.*

*Determinanti dell'abbandono scolastico nella scuola secondaria superiore e nell'istruzione universitaria: confronto tra sistemi di istruzione internazionali (Gran Bretagna e Stati Uniti d'America).*

*Diritti personali di godimento.*

*Diritto e conflitto.*

*Diritto ed emergenza umanitaria. La crisi del modello capitalistico/consumistico e il ruolo del diritto.*

*Diritto romano e diritto germanico dal V al VII sec. d.C.*

*Domanda, azione pubblica e qualità dei servizi nella "knowledge-based economy": istruzione, cultura e turismo nel paradigma economico emergente.*

*Energia e crescita moderna.*

*Etica e comportamenti nei sistemi finanziari. Regole, modelli e profili di gestione della responsabilità sociale e della reputazione (e collegati rischi) per banche, altri intermediari finanziari, imprese non finanziarie quotate e agenzie di rating.*

*Gli obblighi del tutore.*

*I diritti sul corpo.*

*I licenziamenti individuali dopo la legge 92/2012.*

*I percorsi della transizione nelle economie del Mar Nero.*

*Il 150<sup>mo</sup> delle leggi di unificazione amministrativa.*

*Il crowdfunding.*

*Il diritto del lavoro multilivello tra tutela dei lavoratori ed esigenze dell'economia.*

*Il ruolo della dottrina e della giurisprudenza nell'evoluzione del diritto della Chiesa e degli Stati italiani, dagli inizi dell'età moderna alla codificazione.*

*Il ruolo della resource integration nei processi innovativi.*

*Intercettazioni di conversazioni (o comunicazioni) ed acquisizione dei dati esterni del traffico telefonico.*

*L'accoglienza dei richiedenti e dei titolari di protezione internazionale in Italia.*

*L'antimafia tra movimenti e istituzioni.*

*La categoria dell'esecuzione nell'evoluzione della giurisprudenza.*

*La gestione della conoscenza tra profili teorici e ambiti operativi.*

*La laicità nella Chiesa e nello Stato: parallelismi e specificazioni.*

*La magistratura tra imparzialità ed efficienza.*

*La medicalizzazione della vita e il danno sociale della malattia.*

*La polizia giudiziaria.*

*La qualità delle leggi nella Carta dei diritti fondamentali UE e nella CEDU.*

*La riforma dell'istituto del condominio negli edifici.*

*La tradizione letteraria sul I sec. a.C. nel pensiero della storiografia moderna e contemporanea.*

*La tutela del consumatore e il diritto di recesso.*

*Le diverse declinazioni dei principi di buon andamento e imparzialità.*

*Le esportazioni alimentari italiane (1861-1945). La finanza pubblica nel Settecento borbonico.*  
*Le persone e il diritto.*  
*Le tecniche argomentative della scienza giuridica medievale.*  
*Leggi divine e leggi della città nell'impero romano.*  
*Libera prestazione di servizi e libero stabilimento nella prospettiva dei trasporti marittimi ed aerei.*  
*Lo Stato e la sua sovranità e principi costituzionali.*  
*Nuove tendenze della giustizia costituzionale.*  
*Ottimizzazione in economia e finanza mediante metodi variazionali, stocastici e algebrici.*  
*Preventivo esperimento delle procedure di mobilità e accesso al lavoro pubblico.*  
*Procedure concordatarie e di soluzione delle crisi d'impresa.*  
*Questioni di genere e sex work: tra conservazione e sperimentazione culturale.*  
*Rapporti patrimoniali fra tradizione e nuove regole.*  
*Soggettività sindacale e categorie contrattuali.*  
*Stato di diritto e dignità umana. Problemi e dottrine.*  
*Trasporto e contratto di trasporto: la differenza tra la fattispecie prevista dall'art. 1678 c.c. e gli altri contratti.*

## **PUBBLICAZIONI**

I risultati delle attività di ricerca sono oggetto di divulgazione scientifica in numerose monografie, saggi in volume, articoli in riviste, raccolte di atti congressuali.  
Il Dipartimento cura, altresì, la pubblicazione di una collana dipartimentale e di una collana del dottorato di ricerca in *Teoria del diritto e ordine giuridico ed economico europeo*.  
Nel corso dell'anno 2014, sono state prodotte, dal personale docente e ricercatore in servizio presso il Dipartimento, **n. 251** pubblicazioni.

## **INIZIATIVE DI PROMOZIONE E SVILUPPO DELLA RICERCA**

Al fine di promuovere le proprie attività di ricerca, il Dipartimento organizza e patrocina convegni, conferenze e seminari – anche in collaborazione con altri enti pubblici e privati, nazionali e internazionali – con la partecipazione di studiosi ed esponenti delle istituzioni, delle associazioni professionali, del mondo imprenditoriale, del terzo settore.

Fra le iniziative svoltesi nell'anno 2014, si segnalano le seguenti:

### **Convegni di studio**

*5<sup>th</sup> International Workshop on Applied Economics of Education.*

*Donne antimafia* (in collaborazione con *L'espresso*).

*Giornata di studi sul tema Crisi della modernità e pensiero antiautoritario.*

*I codici di comportamento dei dipendenti pubblici.*

*L'innovazione nella storia economica: metodi, fonti, contenuti* (Convegno della Società Italiana degli Storici dell'Economia), in collaborazione con l'Università di Roma Tre.

*La Costituzione e i suoi valori alla base delle riforme.*

*La generazione dei piani senza espansione* (XVII Convegno dell'Associazione Italiana di Diritto Urbanistico).

*Le elezioni del Parlamento europeo 2014: quale futuro per l'Europa?*

*Le prospettive del diritto amministrativo nei contributi di Antonio Romano Tassone.*

*Libertà ed abuso nel diritto privato romano* (XVII<sup>ma</sup> edizione Convegno internazionale di Copanello).

*Nord e Sud: divari di sviluppo e politiche economiche.*

*Prassi, convenzioni e consuetudini nel Diritto costituzionale* (XXIX Convegno annuale dell'Associazione dei Costituzionalisti Italiani).

*Ripensare il diritto come struttura del conflitto.*

*Un mare di popoli: emigrazione e immigrazione in un mondo che cambia.*

### **Seminari e conferenze**

*Azioni di contrasto alle infiltrazioni della criminalità organizzata nei sistemi economico-finanziari.*

Ciclo di seminari di Diritto costituzionale II.  
Ciclo di seminari di Diritto ecclesiastico.  
Ciclo di seminari di *Marketing e strategia di impresa*.  
*Film documentario "18 Ius soli"*.  
*Gestire lavoro e persone in tempo di crisi*.  
*L'accesso degli stranieri all'impiego pubblico*.  
*L'art. 32 della Costituzione e i riflessi sulla tutela penale del diritto alla salute*.  
*La Bibbia sulle strade dell'uomo* (VII edizione).  
*La democrazia rappresentativa: declino di un modello?*  
*La responsabilità della pubblica amministrazione*.  
*La tutela del passeggero nel trasporto aereo*.  
*Le fonti del diritto del lavoro tra ordinamento sovranazionale e ordinamento interno: casi e questioni*.  
*Le immunità nel diritto internazionale ed europeo*  
*Migration Law in Europe* (Programma Jean Monnet).  
*Nord-Sud: dopo vent'anni di solitudine un nuovo dialogo per un nuovo sviluppo*.  
*Storia del "ius gentium" da Pitagora ai nostri giorni*.  
*Value creation through service and innovation: research challenges and opportunities*.

#### **ENTRATE PER ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA**

Dall'Ateneo: € 10.000,00 (ero diecimila/00) per dottorato di ricerca.

**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 finanziario 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'interdisciplinarietà 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, per l'a.a. 2013/14 all'istituzione di n.4 corsi di dottorato di ricerca con sede amministrativa presso l'Ateneo di Catanzaro, e all'emanazione di un bando di concorso per n. 45 posti tutti coperti da borsa di studio; 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.

Nell'anno accademico 2013/2014 risultano attivi, presso l'Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro, i seguenti corsi di dottorato di ricerca:

- 1- Biotecnologie cliniche e sperimentali in urologia;
- 2- Biotecnologie mediche;
- 3- Economia e management in sanità;
- 4- Ingegneria biomedica e informatica;
- 5- Metodologie di ricerca avanzata nelle scienze chirurgiche applicate all'oncologia;
- 6- Oncologia molecolare, immunologia sperimentale e sviluppo di terapie innovative;
- 7- Scienze endocrino - metaboliche e della nutrizione;
- 8- Scienze farmaceutiche;
- 9- Scienze neurologiche e riabilitative;
- 10- Teoria del diritto e ordine giuridico europeo;
- 11- Tossicologia ambientale, cellulare e molecolare;
- 12- Flebologia clinica e sperimentale;
- 13- Tecnologie avanzate in medicina perioperatoria
- 14-Biomarcatori delle malattie croniche e complesse
- 15-Oncologia molecolare e traslazionale e tecnologie medico-chirurgiche innovative
- 16-Scienze della vita
- 17-Teoria del diritto ed ordine giuridico ed economico europeo

**Tabella 1: Report degli iscritti ai dottorati di Ricerca dell'UMG**

UMG	2010	2011	2012	2013	2014
ISCRITTI	179	203	234	246	230
BORSE	118	143	168	178	193

BORSE ALL'ESTERO	7	15	21	34	27
------------------	---	----	----	----	----

**Tabella2. Riepilogo internazionalizzazione dei dottorati di ricerca UMG:**

ANNO	CON BORSA	SENZA BORSA	TOTALE	TOTALE MESI
2010	7	0	7	41
2011	15	0	15	100
2012	21	0	21	149
2013	34	0	34	218
2014	27	0	27	167

Nell'a.a. 2013/14 sono stati attivati i seguenti corsi di dottorato, articolati in curricula, che hanno portato l'offerta formativa a complessivi n. 45 posti, tutti coperti da borsa di studio di 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 MEDICO-CHIRURGICHE 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

Parallelamente, la creazione di modelli e procedure condivise dalle strutture di ricerca fornisce strumenti adeguati per migliorare il processo amministrativo e creare i presupposti per un più efficace monitoraggio e valutazione della gestione dei percorsi di dottorato.

## B) GLI ASSEGNI DI RICERCA NELL'ANNO 2014

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 2014 l'Ateneo ha attuato il 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 avviato grazie alla capacità dimostrata dall'Ateneo di acquisire finanziamenti, in particolare, mediante i progetti approvati dal MIUR nell'ambito dell'iniziativa Smart Cities Progetto DICET – INMOTO – PON04a2\_D, Progetto Staywell e Smart Health – PON04a2\_C, POR Calabria FSE 2007/2013, CAPITALE UMANO Ob. Op. M2 Piano d'azione 2011-2013.

L'Ateneo sente forte il compito di promuovere e valorizzare specifiche modalità di formazione di giovani ricercatori potenziando le borse di Dottorato di Ricerca (ed infatti ha previsto nel bando di selezione esclusivamente posti con borsa di studio) e istituendo numerosi assegni di collaborazione alla 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 per i quali l'Ateneo ha impegnato e impegnerà ingenti risorse economiche per finanziare nel prossimo triennio assegni di ricerca e borse di dottorato di ricerca, che si aggiungeranno a quelli già in corso o che saranno finanziati da enti privati.

Nell'anno 2014 sono stati attivati, presso l'UMG, n. 192 contratti per assegni di ricerca, di cui 18 sono stati rinnovati, nel corso dell'anno, con il medesimo soggetto; nel predetto periodo sono state avviate n. 63 procedure di selezione, per complessivi n. 174 assegni messi a concorso. Dalla tabella di seguito riportata si evince il forte trend di crescita degli assegni banditi nell'ultimo triennio.

<b>UMG</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>
<b>N. bandi</b>	28	45	63
<b>N. assegni</b>	37	104	174

Nell'elenco seguente si riportano gli assegni di ricerca attivati nell'anno 2014 dall'Università degli studi "Magna Græcia" di Catanzaro, suddivisi per area CUN.

Totale n. 192 contratti:

- AREA 02 SCIENZE FISICHE – **N. 3**
- AREA 03 SCIENZE CHIMICHE – **N. 8**
- AREA 05 SCIENZE BIOLOGICHE – **N. 39**
- AREA 06 SCIENZE MEDICHE – **N. 85**
- AREA 07 SCIENZE AGRARIE E VETERINARIE – **N. 3**
- AREA 09 INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE – **N. 14**
- AREA 12 SCIENZE GIURIDICHE – **N. 26**
- AREA 13 SCIENZE ECONOMICHE E STATISTICHE – **N. 8**
- AREA 14 SCIENZE POLITICHE E SOCIALI – **N. 6**

**Tabella 3: Assegni di Ricerca dell'Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro nel quinquennio 2010-2014.**

UMG	2010	2011	2012	2013	2014
ASSEGNI DI RICERCA	76	102	110	104	174

Si segnala inoltre, nell'ambito del POR Calabria FSE 2007/2013 - Asse V "Transnazionalità e Interregionalità" che prevede, nell'ambito delle attività di Complementarietà con altri Programmi transnazionali lo sviluppo "di raccordi e complementarietà tra gli interventi attuati in questo Asse e le iniziative comunitarie quali il VII Programma Quadro (VII PQ) per la R&ST dell'Unione Europea (soprattutto per quanto attiene la mobilità di ricercatori), il progetto di cooperazione denominato "HEMMAS - Network internazionale "Higher Education in Molecular Medicine and Allied Sciences", avviato nel 2013, finalizzato alla:

- creazione di una rete internazionale di eccellenza, che prevede la partecipazione di alcune tra le istituzioni di ricerca italiane, europee ed americane di maggior prestigio in campo internazionale con le quali l'Università Magna Graecia ha già consolidati rapporti di collaborazione, finalizzata alla formazione di dottori di ricerca e di assegnisti di ricerca nelle aree biomedica e biotecnologica, in concordanza con l'obiettivo operativo N4 dell'Asse V del POR Calabria FSE 2007/2013 (Promuovere la realizzazione e lo sviluppo di reti e di progetti di cooperazione, a carattere transnazionale ed interregionale, per l'acquisizione di nuove competenze ed esperienze, anche attraverso lo scambio di buone pratiche, per migliorare ed innovare le politiche e le azioni previste dal Programma nell'asse IV – Capitale Umano);
- incentivazione e rafforzamento della mobilità di studenti e borsisti post-dottorato presso una o più delle istituzioni partner per un congruo periodo di tempo;
- potenziamento della qualità e dell'apertura internazionale della formazione post-laurea a partire dai dottorati di ricerca, innalzando stabilmente il livello di scambi a fini formativi e professionali e favorendo al contempo le opportunità di re-inserimento in Calabria.

I principali ambiti scientifico-tecnologici del progetto includono:

- Oncologia molecolare
- Scienze neurologiche
- Biologia delle cellule staminali e medicina rigenerativa
- Genetica e genomica funzionale
- Biotecnologie avanzate con applicazioni in campo medico
- Bioingegneria e systems biology
- Scienze farmacologiche e tossicologiche

Le attività di alta formazione e di ricerca dell'Ateneo vengono assistite da una estesa e capillare rete di collaborazioni con Enti di ricerca di alto profilo sia nazionali che internazionali. Tra queste, alcune delle più rilevanti collaborazioni in campi pertinenti alle aree e tematiche di interesse di questo progetto sono con le seguenti Istituzioni.

- Max-Planck-Institut fur Ausländisches und Internationales Privatrecht, con sede a Francoforte ed Amburgo;
- Universidad Carlos III de Madrid – Departamento de Derecho Publico del Estado;
- School of Chemistry, Food and Pharmacy dell'Università di Reading, Berkshire, Regno Unito;
- Charité - Universitätsmedizin Berlin Institut fur Pharmakologie, Center for Cardiovascular Research, CCR, Berlin, Germany;

- Centro di Scienze Chirurgiche, Università del Minho – Braga Hospital, (Braga – Portogallo);
- Radboud University Nijmegen – Institute for Molecules and Materials – Faculty of Science (Nijmegen The Netherlands);
- Laboratory of Oncology Research Unit, UNSW di Sidney (Australia);
- Samuel Oschin Comprehensive Cancer Institute, Cedars Sinai Medical Center, Los Angeles, CA (USA);
- Hospital Universitario Pôle thoracique et cardio-vasculaire, Hôpital Robert Debré, Reims Cedex, France;
- University of Oxford, England, United Kingdom;
- UCL Institute of Neurology and Neurosurgery, London;
- Division of Health Research, Faculty of Health & Medicine - Lancaster University, Lancaster, UK;
- Università di York nel Regno Unito;
- Universidad Carlos III de Madrid – Bartolomé de Las Casas;
- Hospital Universitario Reina Sofia Universidad of Cordoba, España;
- Divisione di Genome Biology – EMBL, Heidelberg;
- University College of London, Departement of Pharmacology, UK;
- Stadt-klinik Frankenthal-Universitas Mainz/allegemein und viszeral Chirurgie - Elsa – Germania;
- Swedish Medical Nanoscience Center, Karolinska Institutet, Stoccolma, Svezia;
- Dipartimento di Organizacion de Empreses, Marketing Y Sociologia, Università di Jaen;
- Istituto Fresnel CNRS – Domaine Universitaire St. Jerome, Marsiglia (Francia);
- Johannes Gutenberg Universitat Mainz;
- Medical Research Council Toxicology Unit – Hodgking Building University of Leicester;
- CNRS Faculté de Medicine de la Pitié Salpêtrière Parigi, (Francia);
- Umuttepe Campus – Kocaeli, (Turchia);
- Kimmel Cancer Center, Thomas Jefferson University, 233 South 10th Street, Philadelphia;
- MRC Protein Phosphorylation and Ubiquitylation Unit – College of Life Sciences, University of Dundee, Scotland, UK;
- German Cancer Research Center – DKFZ – HEIDELBERG;
- Università di Friburgo, Laboratorio di Citofluorimetria;
- University of Leicester – LANCASTER;
- Center of Human & Aerospace Physiological Sciences at King’s College London.

## **ALLEGATI**

- ELENCO PUBBLICAZIONI ANNO 2014, AREA MEDICA
- ELENCO PUBBLICAZIONI ANNO 2014, AREA GIURIDICA