



Anno 2013

Università "Campus Bio-Medico" di ROMA >> Sua-Rd di Struttura: "Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"

B.1.b Gruppi di Ricerca

1. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| Nome gruppo* | UR1 - Allergologia, Immunologia e Reumatologia |
|--------------|--|
| Descrizione | <p>L'Unità di Ricerca in Allergologia, Immunologia e Reumatologia si caratterizza per lo studio delle patologie immunomediate. Gli interessi peculiari dell'Unità sono l'immunopatologia delle connettiviti, le complicanze cardiovascolari in corso di malattie autoimmunitarie, l'impiego dell'ultrasonografia in ambito internistico e muscoloscheletrico e le strategie terapeutiche innovative utilizzando farmaci immunosoppressori. Le principali linee di ricerca che l'Unità si propone nel prossimo triennio sono:</p> <p>Nuovo approccio alla diagnostica di laboratorio delle malattie autoimmuni: modello di automazione per l'analisi delle immagini in immunofluorescenza indiretta. Tale progetto nasce nel 2006 dalla collaborazione tra l'Unità di Ricerca in Allergologia, Immunologia e Reumatologia e l'Unità di Ricerca di Sistemi di Elaborazione e Bioingegneria Informatica, con il sostegno della DAS Srl di Palombara Sabina. L'immunofluorescenza indiretta è la metodica gold standard per la valutazione qualitativa e semiquantitativa degli anticorpi antinucleo e anti DNA nativo; tuttavia, la sensibilità e specificità di tale metodica appaiono in parte operatore dipendenti. Pertanto, è stato da noi elaborato un modello CAD (diagnosi assistita al classificatore) per la classificazione delle immagini in fluorescenza. Negli ultimi anni, gli obiettivi raggiunti sono stati:</p> <ul style="list-style-type: none">o la validazione delle procedure per l'acquisizione di immagini digitali in immunofluorescenza indiretta per la diagnostica di anticorpi anti-nucleo e anti DNA nativoo lo sviluppo di un software per l'archiviazione di immagini in immunofluorescenza indiretta e corrispondenti dati diagnosticio lo studio di fattibilità dell'analisi in automazione per immunofluorescenza indiretta su HEp-2 per anticorpi antinucleo e su Chritidia Luciliae per anticorpi anti DNA nativoo il riconoscimento automatico delle cellule mitotiche HEP-2 (progetto in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione ed Ingegneria Elettrica dell'Università degli Studi di Salerno diretto dal Prof. Gennaro Percannella) <p>Il CAD sviluppato permette di escludere con affidabilità i campioni negativi e di affiancare alla decisione prodotta una stima della sua affidabilità, per limitare le decisioni non sufficientemente accurate. Attualmente, è necessario ampliare il database di immagini per aumentare la sensibilità e specificità della metodica. Pertanto, gli obiettivi di questo progetto per il triennio 2015-2017 sono:</p> <ul style="list-style-type: none">o Testare il CAD su circa 1000 campioni di pazienti affetti da connettiviti;o Ampliare il database di immagini;o Migliorare le caratteristiche tecniche del sistema CADo Estendere il pannello di patterns riconoscibili dal CAD (es. patterns citoplasmatici, ACA)o Validare il CAD anche per ulteriori specificità autoanticorpali (ANCA, AMA, ASMA, APCA) <p>Questi obiettivi saranno raggiunti in collaborazione con il Laboratorio di Immunologia Clinica degli Spedali Civili di Brescia (diretto dalla Prof.ssa Angela Tincani) e con la U.O. di Microbiologia e Virologia dell'AO San Carlo Borromeo (Responsabile del progetto la Dott.ssa Antonella Radice).</p> <p>Nei primi due anni del triennio in esame, il gruppo multicentrico si propone di terminare il reclutamento dei 1000 pazienti. Nell'ultimo anno, l'attenzione verrà focalizzata sull'elaborazione dei dati e sulla pubblicazione dei risultati ottenuti.</p> <p>Sindromi muscoloscheletriche in corso di terapia con inibitori dell'aromatasi. Nel 2014, in collaborazione con l'Unità di Oncologia Medica, è iniziato un progetto pilota per la tipizzazione delle sindromi muscoloscheletriche e delle specificità autoanticorpali nelle pazienti con carcinoma mammario in terapia con inibitori dell'aromatasi, farmaci gravati da diversi effetti collaterali, tra cui le artromialgie. Per tale motivo, sono necessari studi diretti ad inquadrare le sindromi muscoloscheletriche e ad analizzare l'approccio terapeutico più opportuno per ridurre le manifestazioni cliniche suddette, particolarmente nei pazienti cui ne consegue un peggiore outcome in termini di disabilità, al fine di non sacrificare una terapia dalla provata efficacia antineoplastica e dall'accettabile profilo di rischio.</p> <p>I risultati hanno dimostrato un'aumentata prevalenza di artrite e ANA positività nei pazienti in trattamento con inibitori dell'aromatasi rispetto ai controlli. Gli obiettivi per il triennio 2015-2017 sono:</p> <ul style="list-style-type: none">o Ampliamento dei gruppi in esameo Applicazione di alcuni indici clinimetrici di attività di malattia dell'artrite (DAS28, CDAI, SDAI), di funzionalità (HAQ) e di fatigue (SF36) nella popolazione in esameo Correlazione tra dati clinici ed ecografici di sinoviteo Valutazione di un possibile significato prognostico delle artralgie, quale eventuale indice legato alla risposta terapeutica ai farmaci inibitori dell'aromatasi <p>Tali obiettivi verranno raggiunti attraverso l'acquisto di un ecografo con sonda lineare ad alta frequenza dedicato.</p> <p>Nel 2015 ci si propone l'ampliamento del campione in esame, la valutazione ecografica e clinimetrica; si prevede altresì la pubblicazione dei dati raccolti. Negli anni 2016 e 2017 si procederà a estensione del periodo di follow-up e valutazione dell'efficacia terapeutica dei farmaci immunomodulanti, con successiva pubblicazione dei dati.</p> <p>Livelli sierici di vitamina D e rischio cardiovascolare nei pazienti affetti da Sindrome di Sjogren. L'Unità di Ricerca vanta una lunga expertise nella valutazione del rischio cardiovascolare nelle patologie del sistema immunitario. Tale filone di ricerca appare particolarmente rilevante alla luce dei recenti dati epidemiologici sulla malattia coronarica acuta come seconda causa di morte nei pazienti affetti da artrite reumatoide e LES. I livelli di vitamina D risultano correlare</p> |

negativamente con eventi cardiovascolari in molte patologie del sistema immunitario; tale dato però non è mai stato dimostrato nei pazienti affetti da sindrome di Sjogren. Obiettivi di questo studio sono:

o Valutazione dei livelli plasmatici di Vitamina D, calcio, fosforo e PTHi

o Valutazione ecocolordoppler dei parametri di stiffness carotideo, quale indicatore di aterosclerosi subclinica

o Valutazione dei parametri di attività di malattia

Nell'anno 2015 ci si propone il reclutamento dei pazienti affetti da Sindrome di Sjogren primaria, il collezionamento dei dati e la pubblicazione dei dati al basale; inoltre, i pazienti che avranno mostrato un deficit di Vitamina D verranno opportunamente supplementati con la vitamina. Nel 2016 inizierà un follow-up a due anni dei parametri raccolti, con pubblicazione alla fine del 2017 dei nuovi dati dopo correzione dei valori di Vitamina D circolante.

Ruolo dei subsets linfocitari nell'immunopatogenesi dell'Interstiziopatia Polmonare in corso di Artrite Reumatoide. La fibrosi polmonare rappresenta una frequente complicanza in corso di Artrite Reumatoide (RA-ILD). Attualmente non sono disponibili in letteratura dati sul ruolo dei subsets linfocitari nell'immunopatogenesi della RA-ILD. Pertanto, l'Unità di Ricerca si propone di confrontare in due popolazioni (RA-ILD e fibrosi polmonari idiopatiche):

o La prevalenza dei Th1, Th2, Th17 e Tregs FoxP3+ nel BAL fluid

o La correlazione tra subsets linfocitari T e pattern radiologici

o La correlazione tra subsets linfocitari T e istopatologia polmonare

Nel 2015 e nella prima metà del 2016, si procederà al reclutamento dei pazienti affetti da RA-ILD e fibrosi polmonare idiopatica, che verranno sottoposti a HRCT, lavaggio broncoalveolare e tipizzazione dei sottotipi linfocitari su sangue periferico e BAL fluid, biopsia polmonare toracoscopica o transbronchiale. La pubblicazione dei primi risultati è prevista per la seconda metà del 2016.

Parallelamente a questo progetto, in collaborazione con il Gruppo Italiano di Ricerca in Reumatologia Clinica e Sperimentale (GIRRCs), si collezioneranno immagini HRCT di pazienti con RA-ILD per l'elaborazione di uno score che vada a stadiare in maniera più accurata rispetto alle scale attualmente in uso le fasi precoci della polmonite e della fibrosi polmonare reumatoide; tale progetto di ricerca durerà per tutto il triennio 2015-2017.

L'Unità di Ricerca è inserita nel Gruppo Italiano di Ricerca in Reumatologia Clinica e Sperimentale (GIRRCs). Nel prossimo triennio, prenderà parte all'elaborazione di tre registri già presentati che raccoglieranno dati multicentrici su pazienti affetti da Sclerosi Sistemica, da Connettivite Indifferenziata a Rischio di Sviluppo Sclerodermico e da Artrite Reumatoide. Inoltre, l'Unità di Ricerca presenterà al prossimo Congresso Nazionale GIRRCs due registri di cui sarà capofila italiano, uno sui pazienti affetti da Fibrosi Polmonare in corso di Artrite Reumatoide e uno sul rischio cardiovascolare nei pazienti affetti da Artriti Croniche Infiammatorie (artrite reumatoide, artropatia psoriasica e spondilite anchilosante). Inoltre, nel prossimo triennio verrà completato un database multicentrico sulle complicanze infettivologiche in pazienti affetti da Artriti Croniche Infiammatorie in terapia con farmaci biologici. Questi registri e database innovativi nel panorama immunoreumatologico internazionale prevedono pubblicazione almeno biennale dei risultati ottenuti.

L'Unità di Ricerca è coinvolta in numerosi Trials, di cui uno interventistico (UMBACT-1, IIIa efficacia di Tocilizumab nella formulazione sottocutanea, sponsor Roche) e quattro osservazionali prospettici (ASSIAL: valutazione nell'arco di 18 mesi della proporzione di pazienti con SpA che mantengono invariata la prescrizione dell'anti-tnf di prima linea, sponsor Pfizer; ASCORE: valutazione del tasso di persistenza in terapia con abatacept sottocute nell'arco di 24 mesi in pazienti affetti da artrite reumatoide, sponsor BMS; CARA: valutazione delle preferenze di pazienti, medici, infermieri e farmacisti verso le caratteristiche dei farmaci biologici utilizzati nel trattamento delle malattie reumatiche in Italia, sponsor MSD Italia; QUOVADIS: variazione di indici della qualità della vita misurati in una coorte multinazionale di pazienti con SpA trattati con infliximab o golimumab, sponsor MSD Italia). Nel prossimo triennio, l'Unità di Ricerca si propone il completamento degli arruolamenti per i trial già in corso e la partecipazione ad almeno altri 5 trial internazionali.

| | |
|---------------------------------------|--|
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | AFELTRA Antonella Maria Vittoria (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS4_1 - Organ physiology and pathophysiology

LS4_7 - Cardiovascular diseases

LS6_12 - Biological basis of immunity related disorders (e.g. autoimmunity)

LS7_3 - Pharmacology, pharmacogenomics, drug discovery and design, drug therapy

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|------------|-------------------------|---------------------------------|----------------|---------|
| BASTA | Fabio | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/09 |
| ALEMANNI | Pamela | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/09 |
| LO VULLO | Marina | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/16 |
| MARIGLIANO | Benedetta | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/09 |
| MARGIOTTA | Domenico Paolo Emanuele | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Assegnista | MED/09 |
| IANNUCELLI | Cristina | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Assegnista | MED/16 |

| | | | | |
|-----------|-------------|---------------------------------|----------------|--------|
| NAVARINI | Luca | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/09 |
| PIGNATARO | Francesca | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/09 |
| PIPITA | Maria Elena | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/09 |
| SORIANO | Alessandra | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/09 |

Altro Personale

Dott. Enrico Maria Zardi; Dott.ssa Marta Vadacca; Dott.ssa Amelia Rigon; Dott.ssa Luisa Arcarese; Dott.ssa Alessia Vernuccio; Dott.ssa Carmen Mazzuca.

2. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| Nome gruppo* | UR2 - Anatomia Microscopica ed Ultrastrutturale |
|--------------|---|
| | <p>Vengono qui di seguito descritti i principali interessi di ricerca dell'Unità e gli obiettivi nel prossimo triennio.</p> <p>Studio dei meccanismi di fibrogenesi epatica e della fisiopatologia delle vie biliari finalizzato alla comprensione delle basi cellulari e molecolari delle patologie del fegato e delle vie biliari. L'interesse principale è rivolto allo studio dei meccanismi in grado di determinare la fibrogenesi e il rimodellamento microvascolare, la necrosi, l'apoptosi, la rigenerazione e la proliferazione cellulare in corso di epatopatie virali e metaboliche e di degenerazione neoplastica del fegato. Il progetto, nelle sue varie componenti, si avvale dell'applicazione di tecniche immunostochimiche, di biologia molecolare e di analisi genetica su tessuti epatico, adiposo e a livello ematico per individuare i principali meccanismi patogenetici implicati nella progressione del danno epatico e sistemico ed eventuali fattori d'interesse prognostico. In particolare lo studio si concentra su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cellule stellate e fibroblasti porto/settali epatici nei loro fenotipi quiescente e attivato, miofibroblasto-simile, in relazione alla progressione del danno epatico; - colangiociti e cellule della reazione dutturale nei diversi quadri clinico-patologici epatici e in relazione all'espressione di recettori dell'immunità innata. - macrofagi residenti, mastociti, granulociti e linfociti a livello del fegato e della parete delle vie biliari extraepatiche come cellule mediatrici del danno infiammatorio implicate, per esempio, nello sviluppo di alterazioni motorie della colecisti. - l'espressione del recettore toll-like 4, in relazione al suo ligando principale il lipopolisaccaride, nel fegato di pazienti affetti da malattie croniche del fegato ad eziologia virale e metabolica e della sua correlazione con i principali aspetti di carattere istopatologico e di natura prognostica. - l'espressione di mediatori dell'infiammazione e dei principali pathways implicati nella determinazione e progressione del danno riscontrabile a livello epatico e più in generale sistemico, ed eventuali fattori d'interesse prognostico in corso di epatopatia steatosica non-alcolica e sindrome metabolica. <p>Nel prossimo triennio gli obiettivi sono rappresentati dalla comunicazione dei principali risultati di ricerca su riviste internazionali di buon livello negli ambiti morfologico, anatomopatologico ed epatologico. In particolare saranno finalizzati e pubblicati i risultati sullo studio dell'espressione del recettore toll-like 4 e di altri determinanti di danno epatico associati con l'attivazione di cellule stellate, biliari e progenitrici epatiche in corso di fibrosi epatica e steatosi non alcolica (3 full paper in 3 anni), sullo studio di marcatori dell'attivazione di cellule stellate in corso di fibrosi in pazienti affetti da epatite cronica C (1 full paper), sullo studio del ruolo di alcune metalloproteasi nello sviluppo dell'epatocarcinoma in modelli murini e nell'uomo (1 full paper). Ci si propone di avviare collaborazioni finalizzate alla presentazione di progetti per finanziamenti con l'unità di ricerca di Anatomia Patologica per lo studio della correlazione delle cellule stellate con la prognosi di patologie neoplastiche, l'unità di ricerca di Biochimica per lo studio del ruolo dei mediatori lipidici nell'interfaccia stroma-tumore, l'unità di ricerca di Chimica e Biochimica dei Materiali per la validazione biologica di unorganoide di intestino (gut-on-a-chip).</p> <p>Ruolo della proteina FMRP (Fragile X Mental Retardation Protein) nel cancro. Il ruolo di FMRP è ben caratterizzato nel cervello: l'assenza determina la Sindrome del X Fragile. Ci sono evidenze però di un coinvolgimento di questa proteina nel cancro. È dimostrato che alti livelli di espressione di FMRP correlano con indicatori prognostici di tumori alla mammella particolarmente aggressivi e alta probabilità di sviluppare metastasi al polmone. Sulla base di queste evidenze, abbiamo avviato un progetto volto ad investigare il ruolo della proteina FMRP in un'altra neoplasia fortemente aggressiva, il melanoma. FMRP è maggiormente espressa nei melanomi metastatici più aggressivi e lo scopo del progetto è di comprendere i meccanismi molecolari con i quali la proteina ha effetto sulla progressione del melanoma, e identificare e caratterizzare i pathways regolati da FMRP nelle cellule di melanoma, tramite l'identificazione dei suoi mRNA bersaglio.</p> <p>Obiettivi:</p> <p>Anno 2015. Risultati scientifici: caratterizzazione del ruolo della proteina FMRP nel melanoma; identificazione di correlazioni con i principali fattori prognostici nel melanoma; caratterizzazione della proteina FMRP come marcatore prognostico di TNBC. IHC per FMRP su casistica dei TNBC dell'UCBM: circa 100 casi più controlli. Pubblicazioni: 1.</p> <p>Anno 2016. Risultati scientifici: identificazione degli RNA messaggeri bersaglio di FMRP nelle cellule di melanoma tramite le tecnologie Nanostring ed RNA seq; caratterizzazione della proteina FMRP come marcatore prognostico di TNBC. Pubblicazioni: 1.</p> <p>Anno 2017. Risultati scientifici: caratterizzazione tramite IHC delle proteine bersaglio di FMRP nel melanoma; estensione dello studio di FMRP al carcinoma epatico e a quello pancreatico. Pubblicazioni: 1.</p> <p>Presentazione dei progetti all'AIRC o ad altre Associazioni/Fondazioni che finanziano la ricerca sul cancro.</p> <p>Inoltre rafforzare la collaborazione con l'Unità di Anatomia Patologica dell'UCBM; Unità di Dermatologia dell'Università La Sapienza (Prof. S. Calvieri); Unità di Istologia dell'Università di Chieti (Prof.ssa Rana); Unità di Dermatologia dell'Università di Torino (Prof.ssa Bernengo); Dipartimento di Bio-Medicina e Prevenzione dell'Università Tor Vergata e Unità di Neuro Biologia Molecolare dell'Università Cattolica di Lovanio in Belgio (Prof.ssa Bagni); Unità di Biologia Molecolare del Cancro dell'Università Cattolica di Lovanio in Belgio (Prof. Jean-Christophe Marine).</p> <p>Attività antiproliferativa di IGFBP-3 nel melanoma. I livelli sierici di IGFBP-3 correlano con lo stadio e con la progressione del melanoma: IGFBP-3 è in grado di inibire la crescita e la disseminazione di cellule di melanoma su linee cellulari murine ed umane, in vitro e in vivo. Queste attività di IGFBP-3 sono IGF-1 indipendenti e sono esplicate a</p> |
| Descrizione | |

| | |
|--|---|
| | <p>livello molecolare attraverso il pathway Akt-GSK3β. GSK3β in particolare può essere un mediatore degli effetti anti-metastatici di IGFBP-3.</p> <p>Obiettivi:</p> <p>2015. Approfondire su colture cellulari le interazioni tra IGFBP-3 e altre molecole target del pathway di WNT. Avviare collaborazioni finalizzate alla presentazione di progetti per finanziamenti.</p> <p>2016. Verificare su modelli murini l'attivazione del pathway di WNT in neoplasie ottenute dalle medesime linee cellulari umane degli esperimenti precedenti. I risultati saranno oggetto di comunicazione al 16th World Congress on Cancers of the Skin, Vienna 31 Agosto - 3 Settembre 2016.</p> <p>2017. Comunicare i principali risultati della ricerca su riviste internazionali di buon livello nel campo della dermatologia oncologica, e di gettare le basi per avviare collaborazioni finalizzate a verificare l'efficacia di IGFBP-3 come terapia antineoplastica combinata ad inibitori di B-RAF mutato.</p> <p>Alterazione della differenziazione/proliferazione di cellule progenitrici midollari associata a mutazione del gene GATA1. GATA1 è una proteina membro della famiglia di fattori di trascrizione che riconoscono la sequenza genica G-A-T-A. La corretta espressione del gene è necessaria per un appropriato differenziamento della staminale emopoietica in cellula della linea eritroide, ma è coinvolto anche nel differenziamento megacariocitario, eosinofilo e mastocitario. La mutazione Gata1low nei topi determina: accumulo di megacariociti dismorfici nel midollo ed anomalie morfologico-strutturali negli organi emopoietici quali la deposizione delle fibre collagene e materiale osseo nel midollo osseo, sviluppo di emopoiesi extramidollari in modo particolare nella milza, emazie a goccia nel sangue circolante, leucocitosi con presenza di elementi immaturi in circolo.</p> <p>Gli obiettivi specifici di tale progetto sono di studiare nuovi trattamenti dei disordini mieloproliferativi, sia mediante valutazione di fattori di trascrizione nucleare (gata-1), la cui espressione risulti alterata dalla malattia, sia utilizzando ligandi di morte in grado di reintegrare l'attività dei farmaci o di bypassare i meccanismi di resistenza alla chemioterapia. Il modello murino si applica allo studio della mielofibrosi idiopatica umana, disordine mieloproliferativo cronico che origina dalla trasformazione neoplastica della cellula staminale emopoietica. Un ulteriore obiettivo è di accrescere la colonia murina Gata1low da utilizzare per esperimenti sulla somministrazione di nuove molecole farmacologiche in grado di correggere il quadro patologico della mielofibrosi, agendo sia sulle cellule staminali, sia sulla funzionalità del microambiente.</p> <p>Gli scopi specifici di questo progetto sono: a) chiarire il ruolo di GATA1 nel commitment emopoietico, attraverso lo studio in topi ricombinanti, che presentano una ridotta espressione del gene Gata1 (topi Gata1 low) del profilo antigenico e del potenziale proliferativo delle cellule progenitrici che danno origine a colonie trilineage. b) studiare le dosi di farmaci chemioterapici che mostrino la migliore attività nei confronti di leucemie primarie, in particolare Leucemia Mieloide Acuta (LAM) e Leucemia Linfoide Acuta (LAL). c) analizzare e confrontare le alterazioni morfologiche e ultrastrutturali del parenchima splenico dei topi Gata-1low e dei pazienti affetti da Mielofibrosi Idiopatica mediante Microscopia ottica ed elettronica poiché la mutazione ipomorfa del gene GATA-1 innesca nei topi un profilo istopatologico di Mielofibrosi che include le stesse anomalie della malattia umana.</p> <p>Nel prossimo triennio gli obiettivi all'interno di questo progetto sono la comunicazione dei principali risultati di ricerca su almeno una rivista internazionale di buon livello e comunicazioni a convegni.</p> |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | MORINI Sergio (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS3_1 - Morphology and functional imaging of cells

LS3_12 - Stem cell biology

LS3_5 - Cell differentiation, physiology and dynamics

LS3_7 - Cell signalling and cellular interactions

LS4_1 - Organ physiology and pathophysiology

LS4_5 - Metabolism, biological basis of metabolism related disorders

LS4_6 - Cancer and its biological basis

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|-------------|-----------|---------------------------------|----------------------|---------|
| CAROTTI | Simone | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | BIO/16 |
| ZALFA | Francesca | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ric. a tempo determ. | BIO/13 |
| ZINGARIELLO | Maria | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ric. a tempo determ. | BIO/17 |

Altro Personale

Dott. Vincenzo Pasaniti ed altro personale tecnico amministrativo o personale esterno appartenente ad enti di ricerca, altre università, ecc.

3. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| Nome gruppo* | UR3 - Anatomia Patologica |
|--------------|--|
| Descrizione | <p>Vengono qui di seguito descritti i principali interessi di ricerca dell'Unità e gli obiettivi nel prossimo triennio.</p> <p>Patologia neoplastica del pancreas: aspetti morfologici e immunofenotipici, patogenesi, basi molecolari e implicazioni terapeutiche.</p> <p>Durante il triennio 2015-2017 verranno sviluppati i seguenti progetti di ricerca:</p> <p>1) Diagnostica preoperatoria del carcinoma pancreatico: validazione clinica dell'analisi mutazionale di k-ras. Validazione ad uso clinico dell'analisi di mutazioni del gene KRAS con sistema Pyrosequencing su citologia aspirativa effettuata tramite eco endoscopia (EUS-FNA) delle lesioni solide del pancreas come strumento per la diagnosi del carcinoma duttale del pancreas. I risultati preliminari suggeriscono che in caso di diagnosi citologica dubbia, l'evidenza di mutazione di KRAS consente di effettuare diagnosi accurata di carcinoma duttale del pancreas. I risultati preliminari, saranno confermati su larga scala così da poter considerare utilizzabile tale metodica nella pratica clinica quotidiana. I dati ottenuti permetteranno di confermare su un ampio ed adeguato campione l'utilità diagnostica del test in oggetto.</p> <p>2) Studio prospettico multicentrico randomizzato per la valutazione dei margini di resezione chirurgica dopo duodenocefalopancreasectomia (DCP) in pazienti affetti da carcinomi periampullari. Nonostante lo stato dei margini di resezione chirurgica rappresentano un importante fattore prognostico per i pazienti operati per carcinoma pancreatico, non esiste un consenso scientifico circa la standardizzazione della valutazione anatomopatologica. L'obiettivo del progetto è di valutare un approccio innovativo e standardizzato per l'analisi macroscopica e microscopica dei resecati chirurgici di DCP. L'approccio utilizzato verrà valutato in uno studio multicentrico, prospettico, randomizzato per verificare l'impatto dello stesso nella pratica clinica quotidiana.</p> <p>3) Determinazione di nuovi biomarcatori molecolari per la diagnosi ed il trattamento del carcinoma pancreatico. Il carcinoma duttale del pancreas (PDAC) è una delle neoplasie a più alta mortalità con una media di sopravvivenza di 6 mesi dalla diagnosi ed un rate di sopravvivenza a 5 anni pari a <5%. L'obiettivo del progetto è di produrre evidenze scientifiche per una classificazione molecolare del carcinoma pancreatico valutando il profilo di espressione genica alla luce dei dati clinici, morfologici e di risposta alle terapie antineoplastiche. Il progetto si propone di analizzare un pannello ben definito di circa 700 geni implicati nello sviluppo e progressione della malattia neoplastica. Le analisi saranno condotte attraverso l'utilizzo di piattaforma Nanostring.</p> <p>Patologia neoplastica della mammella: caratterizzazione molecolare. La caratterizzazione e classificazione molecolare del carcinoma mammario è entrata nella pratica clinica come strumento per definire il percorso terapeutico personalizzato e per predire il rischio di recidiva dopo intervento di asportazione del carcinoma mammario. La definizione dei profili molecolari determinati con un complesso di geni standardizzato (PAM50) ha permesso di stabilire quattro sottotipi molecolari differenti di carcinomi mammari. Ad oggi, solo pochi centri in Europa hanno il know-how e la tecnologia sufficiente per valutare i profili molecolari dei carcinomi mammari e per questo, grossi sforzi vengono compiuti per correlare i dati molecolari con approcci di tipo immunoistochimico che, diversamente dai primi, sono largamente diffusi ed utilizzati nelle Anatomie Patologiche italiane ed europee. Il Policlinico Universitario Campus Bio-Medico di Roma dispone di piattaforma Nanostring che permette la valutazione di PAM50 con accuratezza e standardizzazione elevate. Su queste basi è stato disegnato un progetto di ricerca mirato alla valutazione dei sottotipi molecolari del carcinoma mammario confrontandoli con i dati immunoistochimici di proliferazione cellulare. I risultati preliminari suggeriscono che il Ki67, oggi utilizzato per determinare l'indice di proliferazione tumorale e sulla base del quale si pianifica il trattamento chemioterapico, solo in parte è sovrapponibile ai profili molecolari risultanti da PAM50. I risultati del progetto permetteranno di definire con accuratezza i livelli di affidabilità dei dosaggi immunoistochimici e stabilire l'approccio diagnostico ottimale per la determinazione dei fattori prognostici e di risposta alla terapia per le pazienti affette di carcinoma mammario.</p> <p>In parallelo, è in corso la partecipazione al Progetto HER2 Controllo Qualità nel carcinoma della mammella, promossa dalla SIAPEC-IAP con il controllo della NordiQC, società di livello internazionale che si occupa della promozione della Qualità in Immunoistochimica.</p> <p>Microscopia digitale e malattie dell'anziano</p> <p>Lesame istologico è una procedura medica mediante la quale vengono esaminati al microscopio campioni di organi e tessuti, allo scopo di giungere ad una diagnosi corretta, dalla quale poi scaturiranno la prognosi e la terapia. La microscopia digitale è definita come una metodica in grado di digitalizzare gli esami istologici e di trasmetterli a distanza tramite una rete informatica. Ciò consente l'osservazione contemporanea e indipendente di tali campioni da parte di un grande numero di utenti localizzati in sedi diverse, con evidenti vantaggi per quanto riguarda la facilità di scambio di informazioni, pareri e consulti a distanza. Attualmente, l'utilizzo della microscopia digitale è ancora in fase sperimentale; in Italia, si può riportare l'esempio della casa di cura San Pio X di Milano, che ha iniziato da qualche tempo la creazione di un archivio istologico digitale sistematico; tale archivio risulta al momento l'unico riferimento ufficiale di microscopia digitale consultabile sul sito web della Società Italiana di Anatomia Patologica e Citopatologia (SIAPEC).</p> <p>Gli esami istologici vengono eseguiti sempre più frequentemente anche in pazienti anziani; tuttavia, nell'anziano tali esami sono influenzati fortemente dalle alterazioni dell'organo in studio legate all'invecchiamento di per sé, o a fattori ad esso collegati, ed è noto che le cause e i segni di molte malattie possono variare significativamente con la progressione dell'età. La microscopia digitale potrebbe consentire la creazione di un archivio digitale di patologie specifiche dell'anziano, che possa essere consultato da tutto il mondo a scopo diagnostico e scientifico; inoltre, gli esami relativi a malattie difficili da diagnosticare potrebbero essere condivisi in tempo reale con esperti nazionali ed internazionali, per confrontarsi tra loro e giungere nel più breve tempo possibile ad una conclusione concordata.</p> <p>Le patologie relative all'anziano, che l'Anatomia Patologica del Campus Bio-Medico sta attualmente studiando in collaborazione con le unità operative di Chirurgia Generale, Ortopedia e Urologia, e che trarrebbero sicuro vantaggio dall'utilizzo della microscopia virtuale, sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> Patologia delle vie biliari Patologia osteo-articolare Patologia della prostata Oncocitologia urinaria <p>Un discorso a parte, meritevole di approfondimento, è rappresentato dal problema dell'insufficienza renale. Una recente indagine della Società Italiana di Nefrologia ha dimostrato che il 9,7% degli italiani ha una qualche forma di insufficienza</p> |

renale, con una elevata concentrazione tra i 55 e i 65 anni e un picco oltre i 75 anni (30% circa). In pratica, la cura delle malattie renali assorbe il 3% della spesa sanitaria nazionale e ogni dializzato costa circa 40.000 euro all'anno. Purtroppo, molti di questi pazienti giungono tardivamente all'attenzione di un medico nefrologo, e ciò aggrava una già pesante valenza sociale del problema, se rapportato all'entità della spesa assistenziale utilizzata per i pazienti nefropatici, che è come già accennato una delle più rilevanti nel Sistema Sanitario Nazionale. E chiara quindi l'assoluta necessità di una diagnosi precoce per una efficace prevenzione delle malattie renali: l'identificazione di una nefropatia ancora in fase iniziale consentirà una terapia adeguata, una migliore qualità di vita del paziente, una riduzione delle complicanze e un cospicuo risparmio economico per la società.

La biopsia renale è uno degli strumenti più validi e precisi nell'identificazione precoce delle malattie renali. Tuttavia, il valore delle informazioni ottenute con la biopsia renale dipende in buona parte dall'esperienza dell'anatomopatologo che dovrà esaminare il campione biotico e pervenire a una diagnosi. In Italia, sono pochissimi gli specialisti anatomopatologi esperti di malattie renali non neoplastiche, uno dei quali lavora presso l'Università CBM; in questo caso la creazione di una banca dati virtuale di patologia renale sarebbe di eccezionale rilievo sia diagnostico che scientifico, consentendo un rapido e facile scambio di informazioni mediche e una miglior conoscenza di patologie di difficile interpretazione.

Obiettivi di sviluppo

Gli obiettivi di sviluppo della UR nel triennio 2015-2017 sono:

- 1) aumentare il numero di progetti e trial clinici a cui I.U.R. partecipa. In particolare sarà data precedenza a collaborazioni con partners europei;
- 2) incrementare il numero di partecipazioni a call italiane e di H2020
- 3) incrementare il numero e la qualità delle pubblicazioni scientifiche e dei prodotti brevettuali.
- 4) aumentare la visibilità nazionale ed internazionale della U.R.
- 5) reclutamento di nuovo personale ed ampliamento ed aggiornamento del parco strumentale a disposizione della UR.

Indicatori: numero di partner nazionali ed internazionali coinvolti in collaborazioni; capacità di attirare finanziamenti, numero ed impact factor delle pubblicazioni, H-index dei membri della U.R., numero di prodotti brevettuali.

Sito web

www.unicampus.it

Responsabile scientifico/Coordinatore

ONETTI MUDA Andrea (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA)

Settore ERC del gruppo:

LS3_1 - Morphology and functional imaging of cells

LS3_12 - Stem cell biology

LS4_1 - Organ physiology and pathophysiology

LS4_6 - Cancer and its biological basis

LS7_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|---------|-----------------------|---------------------------------|-----------------|---------|
| CALLEA | Marcella | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/08 |
| AMATO | Michelina Maria Carla | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/08 |
| NICOLO' | Giuseppina | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/08 |
| PERRONE | Giuseppe | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | MED/08 |
| RABITTI | Carla | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Prof. Associato | MED/08 |

Altro Personale

Dott. Claudio Pellegrini.

4. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| Nome gruppo* | |
|---|---|
| UR4 - Anestesia Rianimazione Terapia del Dolore | Le UR di Anestesia Rianimazione e Terapia del Dolore concentreranno le loro attività di Ricerca in continuità con i progetti attualmente in corso approvati dal CE ed in particolare: 1-Anestesia Modalità innovative di gestione delle vie aeree in elezione ed emergenza; Controllo del dolore nel paziente sottoposto ad intervento chirurgico; Gestione multimodale del paziente sottoposto a chirurgia pancreaticca; |

| | |
|--|---|
| Descrizione | <p>Sviluppo di strumenti di misurazione in vitro per identificare le strategie più sicure di AWM (airway management) 2-Rianimazione</p> <p>Identificazione di nuovi target terapeutici della colistina nel paziente sottoposto ad ultrafiltrazione con sepsi da clostridium difficile;</p> <p>Modalità innovative per la determinazione della gittata cardiaca nel paziente ventilato meccanicamente (sviluppo brevettuale);</p> <p>Modalità innovative multisensoriali per il controllo del dolore nel paziente degente in Terapia Intensiva;</p> <p>Modelli Eco-dinamici nella gestione del paziente post-cardiochirurgico.</p> <p>3 Terapia del Dolore</p> <p>Modalità innovative nella gestione della FBSS (sviluppo brevettuale);</p> <p>Modelli di studio neurobiologici per l'identificazione delle modifiche ultrastrutturali nel dolore post-Herpatico;</p> <p>Lo sviluppo dei brevetti e la pubblicazione dei risultati in riviste di rilievo internazionale nel settore scientifico con elevato IF costituiscono il primo obiettivo dell'attività descritta.</p> |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | AGRO' Felice Eugenio (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS5_4 - Sensory systems (e.g. visual system, auditory system)

LS5_5 - Mechanisms of pain

LS6_11 - Prevention and treatment of infection by pathogens (e.g. vaccination, antibiotics, fungicide)

LS7_1 - Medical engineering and technology

LS7_4 - Analgesia and Surgery

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|-----------|--------------|---------------------------------|-----------------|------------|
| CARASSITI | Massimiliano | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Prof. Associato | MED/41 |
| CATALDO | Rita | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | MED/41 |
| MINOTTI | Giorgio | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Prof. Ordinario | BIO/14 |
| SILVESTRI | Sergio | Facoltà di INGEGNERIA | Prof. Associato | ING-IND/12 |

Altro Personale

Prof. Vincenzo Denaro

5. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| | |
|---------------------|---|
| Nome gruppo* | UR5 - Biochimica e Biologia Molecolare |
| | <p>Vengono qui di seguito descritti i principali interessi di ricerca dell'Unità e gli obiettivi nel prossimo triennio.</p> <p>Principali linee di ricerca per il triennio 2015-2017:</p> <p>1) Ruolo del sistema endocannabinoide nell'immunità innata ed acquisita nel morbo di Alzheimer</p> <p>Lo studio si propone di valutare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se vi siano alterazioni degli elementi del sistema endocannabinoide (ECS) nelle varie popolazioni immunitarie di pazienti affetti da morbo di Alzheimer (AD), rispetto agli individui sani; - se vi sia un'associazione tra espressione e/o attività degli elementi dell'ECS e la gravità della malattia (ed eventualmente l'attività infiammatoria delle cellule immunitarie). <p>Per realizzare questi obiettivi, verranno effettuati prelievi venosi da pazienti AD e da donatori sani, da cui saranno isolate le cellule mononucleate mediante centrifugazioni su gradiente di Ficoll. I prelievi saranno ottenuti da pazienti AD a vari stadi di gravità della malattia (mild, moderate, severe), stratificati in base allo score MMSE; le cellule ematiche verranno separate mediante tecnologia AUTOMACS e verranno poi sottoposte alle più moderne analisi immuno(cito)chimiche mediante FACS, microscopia confocale, live imaging, ELISA e Western blotting.</p> <p>2) Studio dell'assetto immunologico nelle disfunzioni cardiache e respiratorie degli anziani</p> <p>Lo studio si propone di valutare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se vi siano alterazioni immunologiche in soggetti anziani affetti da scompenso cardiaco (CHF) o da broncopneumonia cronica ostruttiva (BPCO); - se si possano individuare dei veri e propri fenotipi immunologici associabili alla progressione di tali patologie. <p>Per realizzare questi obiettivi, verranno effettuati prelievi venosi da pazienti CHF e BPCO e da donatori sani, da cui saranno isolate le cellule mononucleate mediante centrifugazioni su gradiente di Ficoll. I pazienti CHF e BPCO verranno prelevati a vari stadi di gravità della malattia, valutando la classe NYHA ed il grado di ipossia-ipercapnia, rispettivamente. Le cellule ematiche verranno separate mediante tecnologia AUTOMACS e verranno poi sottoposte alle</p> |

Descrizione

più moderne analisi immuno(cito)chimiche mediante FACS, microscopia confocale, live imaging, ELISA e Western blotting.

3) Rilascio controllato di lipidi bioattivi da sistemi particellari (scaffold), in grado di mimare la matrice extracellulare. Il progetto prevede il disegno, la sintesi e la caratterizzazione strutturale e biochimica di scaffold polimerici, quali mezzo di rilascio controllato e direzionamento di derivati bioattivi di acidi grassi a lunga catena. La realizzazione dello scaffold, contenente le molecole d'interesse disperse in superficie o incapsulate al suo interno, consentirà un aumento del tempo di permanenza del farmaco nel circolo sanguigno o nella sede di applicazione, oltre ad un aumento della stabilità chimica e, quindi, una maggiore biodisponibilità del farmaco stesso.

In particolare, la strategia progettuale prevede:

1. La sintesi e la caratterizzazione strutturale di poli(ϵ -caprolattone) (PCL), funzionalizzato con derivati amidici bioattivi di acidi grassi a lunga catena.

2. Lo studio della cinetica di rilascio del farmaco e della sua attività funzionale

La realizzazione del punto (1), entro i primi 12 mesi del triennio, potenzierà la collaborazione con I.U.R. di Chimica e Biomateriali della Facoltà Dipartimentale di Ingegneria.

La realizzazione del punto (2), entro i successivi 12 mesi, consentirà di ottenere risultati scientifici di elevata originalità, implementando la qualità delle pubblicazioni dell'I.U.R. Le evidenti potenzialità brevettuali dei risultati consentiranno di trasferire alle aziende un'innovazione di prodotto associata ad un marketing scientifico, che contribuirà a soddisfare le esigenze terapeutiche del paziente.

4) Studio degli effetti biologici di estratti polifenolici di alimenti in vitro

Ci si propone di caratterizzare: attività antiossidante ed antinfiammatoria, ed attività di modulazione della polarizzazione macrofagica e della attività mitocondriale e metabolica di macrofagi umani.

Lo studio dell'attività antiossidante ed antinfiammatoria di estratti polifenolici di matrici alimentari quali il cacao ed alcuni succhi freschi (mirtillo, melograno) verrà eseguito in un modello sperimentale di infiammazione indotta da LPS in una linea cellulare di macrofagi umani (THP-1). Verrà valutata la capacità dell'estratto di modulare la risposta infiammatoria attraverso la misura di alcuni marker del processo, come le citochine pro-infiammatorie. Questo studio preliminare verrà utilizzato come screening di attività biologica per i diversi estratti; quelli maggiormente attivi verranno, quindi, utilizzati per investigarne gli effetti metabolici, in particolare la capacità di modulare l'attività mitocondriale. L'attività metabolica dei macrofagi polarizzati cambia da un tipo di metabolismo essenzialmente glicolitico (M1) ad uno ossidativo (M2). La nostra attività di ricerca si focalizzerà sullo studio dell'attività respiratoria e della produzione di ATP nei macrofagi a diversi stadi di polarizzazione, allo scopo di trovare sostanze nutraceutiche che abbiano la capacità di modulare la polarizzazione macrofagica, fattore importante nella progressione di malattie infiammatorie e nella crescita tumorale. Principali tecniche utilizzate: colture cellulari umane, metodi immuno-enzimatici di rivelazione di marker del processo infiammatorio (ELISA), immuno-luminescenza per la misura della produzione di ATP, metodo polarografico per lo studio dell'attività respiratoria mitocondriale.

5) Analisi della componente lipidica di ceppi batterici caratteristici del microbiota umano

Il progetto di ricerca verrà svolto in collaborazione con il Laboratorio di Scienze della Separazione dell'Università degli Studi di Messina. L'analisi lipidica sarà effettuata su specifici ceppi batterici, caratteristici del microbiota intestinale umano, sia nell'individuo sano che in presenza di malattie infiammatorie. Il progetto prevede una prima fase di identificazione dei ceppi batterici idonei allo studio. Una volta identificati, i batteri verranno posti in coltura nelle adeguate condizioni sperimentali e sottoposti ad analisi chimica per la identificazione di componenti della frazione lipidica quali ad esempio terpeni, N-aciletanolammine e monoacilgliceroli, che potrebbero fare da segnali tra i batteri e le cellule epiteliali.

Il primo anno sarà dedicato alla identificazione dei ceppi batterici ed alla messa a punto del metodo analitico per l'analisi lipidica. Poi, alla luce dei risultati ottenuti, il metodo analitico potrà essere applicato a campioni di tessuto umano allo scopo di creare un database che possa consentire di correlare la componente lipidica del microbiota alla presenza di malattie infiammatorie intestinali o di individuare fattori di predisposizione.

Il progetto consentirà di aprire l'attività di ricerca in un settore estremamente attuale quale lo studio delle caratteristiche del microbiota umano. La previsione dell'I.U.R. è di ottenere finanziamenti specifici per lo svolgimento dell'idea progettuale, oltre che di aumentare il numero delle pubblicazioni del triennio.

6) Mediatori lipidici all'interfaccia tra cancro ed immunità

Il progetto prevede di investigare il ruolo della segnalazione lipidica associata al sistema endocannabinoide (ECS) all'interfaccia tra neoplasia maligna e sistema immunitario. Lo studio ambisce ad elucidare i complessi fenomeni d'interazione e di comunicazione tra sistemi cellulari, attraverso la conoscenza del microambiente tumorale.

La strategia progettuale prevede di:

1. Investigare la presenza dell'ECS e di molecole pro-risolutive e anti-infiammatorie in tessuti e cellule primarie umane di pazienti affetti da tumore della mammella e/o del colon, confrontati con soggetti sani, al fine di identificare alterazioni lipidiche specifiche della neoplasia maligna.

2. Investigare la presenza dell'ECS e di molecole pro-risolutive e anti-infiammatorie nel sangue di pazienti affetti da tumore della mammella e/o colon, confrontati con soggetti sani, al fine di identificare potenziali biomarker periferici della patologia.

3. Allestire co-colture di cellule tumorali e differenti popolazioni di cellule immunitarie umane, al fine di identificare una potenziale dipendenza cellulo-specifica del sistema immunitario nella modulazione del metabolismo e della segnalazione dei lipidi.

Il progetto, inoltre, usufruirà di modelli avanzati per lo studio in vitro delle interazioni cellulari, sfruttando tecnologie di co-coltura 3D all'interno di dispositivi microfluidici, cell-on-chip, che sono in grado di mimare in vitro il microambiente tumorale.

La realizzazione del progetto di ricerca consentirà di ottenere risultati scientifici di elevata originalità, implementando la qualità ed il numero delle pubblicazioni dell'I.U.R.

Per tutti i progetti in corso valgono le seguenti modalità di realizzazione dei principali obiettivi:

1) Mantenimento di uno strettissimo rapporto di collaborazione con le Unità di Biochimica dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata (Prof. Giampiero Mei, Dott.sse Monica Bari, Filomena Fezza, Valeria Gasperi e Almerinda Di Venere) e dell'Università degli Studi di Teramo (Prof. Enrico Dainese, Dott.ri Claudio D'Addario e Sergio Oddi, Dott.sse Natalia Battista e Cinzia Rapino). Tali gruppi formano da molti anni i nodi di una rete integrata di competenze complementari, coordinata dal responsabile dell'I.U.R. Tale rete ha permesso allo stesso responsabile di partecipare al bando europeo ERC-Advanced Grant, con una proposta che, se approvata, dovrebbe svilupparsi nel biennio 2015-2016.

2) Attivazione di collaborazioni esterne, per esempio con i Prof.ri Raphael Mechoulam (Institute for Drug Research, Hebrew University Medical Faculty, Jerusalem/Israel), Daniele Piomelli (Department of Pharmacology, University of California, Irvine, CA/USA, e Italian Institute of Technology, Genova), Charles N. Serhan (Harvard Institutes of Medicine, Boston, MA/USA) e Carlo Caltagirone (Università Tor Vergata di Roma e Fondazione Santa Lucia). Tali collaborazioni saranno finalizzate all'accesso a reti di ricerca e, quindi, al reperimento di nuovi fondi mediante bandi competitivi. In particolare, le attività di ricerca previste nel triennio 2015-2017 formeranno la base per la sottomissione di

proposte di finanziamento nell'ambito delle call dei programmi europei ERC e HORIZON 2020.

3) Potenziamento delle collaborazioni interne, già in essere soprattutto con i Prof.ri Raffaele Antonelli Incalzi, Massimiliano Carassiti, Marco Caricato, Michele Cicala, Vincenzo Di Lazzaro, Vito Fazio, Giorgio Minotti, Sergio Morini, Andrea Onetti Muda, Giorgio Pennazza, Paolo Pozzilli, Daniele Santini, Marcella Trombetta ed i Dott.ri Alberto Rainer e Marco Santonico. Con molti di questi Colleghi si è preparato un progetto per il Bando Interno di Ateneo, coordinato dal responsabile dell'U.R., e si è partecipato ad un altro progetto per lo stesso Bando Interno, coordinato dal Prof. Paolo Pozzilli.

4) Reclutamento di nuovo personale di ricerca (profilo RTD) con specifiche competenze e provata autonomia nel campo dell'immunologia molecolare.

5) Aumento della visibilità della U.R., anche attraverso l'organizzazione di eventi scientifici di rilievo nazionale ed internazionale, quali la 2015 Gordon Research Conference on Cannabinoid function in the CNS (24-29 Maggio, Il Ciocco Resort, Lucca), di cui il responsabile dell'U.R. è Chair.

| | |
|--|--|
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | MACCARRONE Mauro (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

| |
|---|
| LS1_1 - Molecular interactions |
| LS1_11 - Biochemistry and molecular mechanisms of signal transduction |
| LS1_2 - General biochemistry and metabolism |
| LS1_6 - Lipid synthesis, modification and turnover |
| LS2_8 - Epigenetics and gene regulation |
| LS3_2 - Cell biology and molecular transport mechanisms |
| LS3_4 - Apoptosis |
| LS3_7 - Cell signalling and cellular interactions |
| LS3_8 - Signal transduction |
| LS4_3 - Endocrinology |
| LS4_4 - Ageing |
| LS4_7 - Cardiovascular diseases |
| LS5_11 - Neurological disorders (e.g. Alzheimer's disease, Huntington's disease, Parkinson's disease) |
| LS5_2 - Molecular and cellular neuroscience |
| LS5_3 - Neurochemistry and neuropharmacology |
| LS6_1 - Innate immunity and inflammation |
| LS6_2 - Adaptive immunity |
| LS6_4 - Immunosignalling |
| LS7_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging) |
| LS7_3 - Pharmacology, pharmacogenomics, drug discovery and design, drug therapy |
| LS9_1 - Applied genetic engineering, transgenic organisms, recombinant proteins, biosensors |
| LS9_6 - Food sciences |

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|-----------|----------------|---------------------------------|-------------|---------|
| BELLUOMO | Maria Giovanna | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | BIO/10 |
| COSTA | Antonio | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | BIO/10 |
| DUGO | Laura | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | BIO/10 |
| GRASSO | Simone | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Assegnista | BIO/10 |
| LEUTI | Alessandro | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | BIO/10 |
| ANGELETTI | Silvia | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | MED/05 |

6. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| | |
|---------------------------------------|---|
| Nome gruppo* | UR6 - Cardiocirurgia |
| Descrizione | <p>Principali linee di ricerca Il principale ambito di ricerca è nell'ambito della medicina translazionale, e si concretizza in :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fornire competenze biologiche e cliniche per lo sviluppo di modelli in vitro utili per lo studio dei processi patologici e dell'invecchiamento cardiaco. In particolare, è analizzato il ruolo della matrice extracellulare(ECM) cardiaca come principale modulatore delle funzioni cellulari e d'organo. L'invecchiamento dei componenti della ECM può causare disfunzioni d'organo, mentre l'alterazione del microambiente tissutale può essere responsabile del fallimento di strategie terapeutiche, quali la terapia cellulare e l'uso di farmaci convenzionali. La ricerca è finalizzata alla realizzazione di un modello in vitro di miocardio ingegnerizzato invecchiato al fine di ottenere una maggiore comprensione dei meccanismi fisiopatologici alla base del processo di invecchiamento e di valutare l'efficacia di potenziali strategie terapeutiche in condizioni dinamiche controllate. 2. Sviluppo di scaffold ibridi biomimetici a base di poliuretani funzionalizzati con componenti selezionati della ECM cardiaca per replicarne le caratteristiche biologiche e meccaniche. 3. Sviluppo di scaffold di supporto in modelli vascolari realizzati con autotrapianti di cellule staminali, condizionate alla differenziazione endoteliale. 4. Sviluppo di un modello di analisi di registrazioni ECG per la valutazione di fattori predittivi di fibrillazione atriale postoperatoria. In tal senso il nostro gruppo di ricerca ha sviluppato un registratore digitale secondo il criterio Holter, in grado di effettuare una scomposizione del potenziale elettrico nelle sue componenti di base. <p>Obiettivi di sviluppo 2015 A. completamento del progetto Ingegnerizzazione di Modelli d'organo di interesse fisiologico e patologico per l'indagine di Disturbi legati all'invecchiamento. (MIND) 2015-2016 B. avanzamento e completamento del progetto An experimental model of Ross operation. Development of resorbable reinforcement C. avanzamento e completamento del progetto Staged transthoracic approach to persistent atrial fibrillation (TOP-AF): study protocol for a randomized trial 2015-2017 D. progettazione, avanzamento e completamento del progetto The role of extracellular matrix in age-related conduction disorders: a forgotten player? E. progettazione, avanzamento e completamento del progetto Sviluppo di un modello di analisi di registrazioni ECG per la valutazione di fattori predittivi di fibrillazione atriale postoperatoria F. progettazione, avanzamento e completamento del progetto Cilostazol administration and inflammatory response Indicatori saranno alla fine di ogni anno solare il numero di lavori inviati per la pubblicazione e le eventuali domande di brevetti.</p> <p>Modalità di realizzazione degli obiettivi Il progetto A gode di un finanziamento PRIN Gli altri progetti saranno presentati per i finanziamenti mediante valutazione peer-review e godono già di risorse interne al gruppo di ricerca. Sono già partner di queste ricerche, anche derivanti da passate collaborazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Centre Cardiologique du Nord de Saint-Denis Paris France 2. Università Cattolica del Sacro Cuore Roma 3. Golden Jubilee National Hospital Glasgow Scotland 4. Politecnico di Torino 5. Politecnico di MILANO. Dipartimento di INGEGNERIA STRUTTURALE 6. Università Politecnica delle MARCHE - Dipartimento di SCIENZE CLINICHE E MOLECOLARI (DISCLIMO) 7. Cattedra di Chimica . Facoltà dipartimentale di Ingegneria, Università Campus BioMedico <p>Ci si aspetta un rafforzamento della presenza internazionale e la partecipazione a congressi nazionali ed internazionali per la presentazione dei risultati delle ricerche.</p> |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | COVINO Elvio (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS2_3 - Proteomics

LS3_5 - Cell differentiation, physiology and dynamics

LS4_1 - Organ physiology and pathophysiology

LS4_4 - Ageing

LS4_7 - Cardiovascular diseases

LS7_1 - Medical engineering and technology

LS7_6 - Gene therapy, cell therapy, regenerative medicine

LS9_2 - Synthetic biology, chemical biology and new bio-engineering concepts

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|---------|---------|---------------------------------|-----------------|---------|
| CHELLO | Massimo | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Prof. Ordinario | MED/23 |

Altro Personale

Dott. Mario Lusini; Dott.ssa Adele Casacalenda; Dott. Raffaele Barbato; Dott. Cristiano Spadaccio.

7. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| Nome gruppo* | |
|--------------|--|
| | <p>UR7 - Chirurgia Generale</p> <p>LUnità di Ricerca Chirurgia Generale è composta da 6 componenti con ruolo universitario (1 professore di I Fascia, 2 professori di II Fascia e 3 ricercatori confermati). Nel triennio 2012-2014 la U.R. ha pubblicato 27 articoli in lingua inglese su riviste internazionali indexate totalizzando un IF di 66,998 (IF medio per singolo articolo: 2,481). Le principali linee di ricerca sulle quali la U.R. concentrerà la propria attività nel triennio 2015-2017 sono:</p> <p>Chirurgia del Pancreas:</p> <p>Novel Biomarkers for the diagnosis and treatment of pancreatic cancer. Ricercatori dell'U.R. coinvolti: Coppola Roberto, Borzomati Domenico. Presentato nel 2014 quale progetto di ricerca strategico presso l'Università Campus Bio-Medico di Roma. Collaborazioni intra-universitarie: Anatomia Umana, Anatomia Patologica, Endocrinologia, Informatica, Oncologia, Radioterapia e Sistemi di Elaborazione. Collaborazioni con altre istituzioni: Istituto Clinico Humanitas di Milano, Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana, Pisa, University of Cracow, Poland.</p> <p>Prognostic Impact of Metastatic Nodal Stations according to JPS classification after Pancreaticoduodenectomy for periampullary cancer. Ricercatori dell'U.R. coinvolti: Coppola Roberto, Borzomati Domenico, Valeri Sergio. Finanziamento da reperire. Collaborazioni intra-universitarie: Anatomia Patologica. Collaborazioni extra-universitarie: Edouard Herriot Hospital, Lyon, France.</p> <p>Multicentric prospective Randomized Trial on the use of a standardized method for pathological analysis of the pancreatic specimen after pancreaticoduodenectomy. Ricercatori dell'U.R. coinvolti: Coppola Roberto, Borzomati Domenico, Valeri Sergio. Progetto autofinanziato. Collaborazioni intra-universitarie: Anatomia Patologica. Collaborazioni extra-universitarie: Istituto Clinico Humanitas, Milano, Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana, Pisa, University of Cracow, Cracow Poland</p> <p>Prospective multicentric study on antibiotic prophylaxis in patients undergoing pancreaticoduodenectomy. Ricercatori dell'U.R. coinvolti: Coppola Roberto, Borzomati Domenico, Valeri Sergio. Progetto autofinanziato. Collaborazioni intra-universitarie: Microbiologia. Collaborazioni extra-universitarie: Istituto Clinico Humanitas di Milano.</p> <p>Prognostic role of preoperative inflammatory markers for surgically resected pancreatic head cancer patients. Ricercatori dell'U.R. coinvolti: Coppola Roberto, Borzomati Domenico, Valeri Sergio. Progetto autofinanziato. Collaborazioni intra-universitarie: nessuna. Collaborazioni extra-universitarie: Edouard Herriot Hospital of Lyon, Lyon France, Università di Verona, Verona, University of Hamburg, Hamburg Germany, University of Lousanne, Lousanne Switzerland</p> <p>Insuline dosage, diabetes mellitus and pancreas cancer. Ricercatori dell'U.R. coinvolti: Coppola Roberto, Caricato Marco, Capolupo Gabriella. Progetto autofinanziato. Collaborazioni intra-universitarie: Endocrinologia, Anatomia Patologica.</p> <p>Chimica Clinica. Collaborazioni extra-universitarie: Anatomia Patologica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. Studio prospettico randomizzato sugli effetti della immunonutrizione in pazienti affetti da PDAC e candidati a chirurgia. Ricercatori dell'U.R. coinvolti: Coppola Roberto, Borzomati Domenico, Valeri Sergio, Alloni Rossana. Progetto autofinanziato. Collaborazioni intra-universitarie: Gastroenterologia, Servizio Dietetico. Collaborazioni extra-universitarie: nessuna.</p> <p>Obiettivi di sviluppo Chirurgia Pancreatica per il triennio 2015-2017:</p> <p>Termine dei progetti di ricerca n. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7</p> <p>Compilazione degli elaborati scientifici da pubblicare su riviste internazionali relativi ai risultati degli studi sopra riportati</p> <p>Presentazione di nuovi progetti di ricerca inerenti la chirurgia oncologica del pancreas per finanziamenti a livello nazionale ed europeo</p> <p>Avvio di nuove collaborazioni internazionali</p> <p>Realizzazione di programmi di sensibilizzazione per la diagnosi precoce del tumore del pancreas ed avvio di studi epidemiologici</p> <p>Chirurgia Coloretale</p> <p>Lipid signalling at the human colorectal cancer/immune cell interface (LISICI). Ricercatori dell'U.R. coinvolti: Caricato Marco, Capolupo Gabriella, Caputo Damiano. Presentato nel 2014 quale progetto di ricerca strategico presso l'Università Campus Bio-Medico di Roma. Collaborazioni intra-universitarie: Biochimica, Patologia Generale, Farmacologia, Anatomia, Anatomia Patologica, Oncologia, Chimica, Elettronica.</p> <p>Obiettivi di Sviluppo Chirurgia Coloretale per il triennio 2015-2017:</p> <p>Termine del progetto di ricerca n. 1</p> <p>Compilazione dell'elaborato scientifico da pubblicare su riviste internazionali relativo ai risultati dello studio sopra riportato</p> <p>Presentazione di nuovi progetti di ricerca inerenti la chirurgia oncologica del colon retto per finanziamenti a livello nazionale ed europeo</p> <p>Avvio di nuove collaborazioni internazionali</p> <p>Realizzazione di programmi di sensibilizzazione per la realizzazione di studi di screening del tumore del colon retto</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>Chirurgia Toracica</p> <p>«E-nose»: Studio sperimentale nella diagnosi precoce per neoplasie polmonari in soggetti a rischio. Ricercatori dell'U.R. coinvolti: Crucitti Pierfilippo. Finanziato con fondi privati. Collaborazioni intra-universitarie: Geriatria, Ingegneria Elettronica. Collaborazioni extra-universitarie: Istituto Nazionale Tumori di Milano, Ospedale Pascale di Napoli.</p> <p>«Sarcopenia»: Studio del ruolo prognostico nei pazienti sottoposti a chirurgia polmonare resettiva per neoplasia. Ricercatori dell'U.R. coinvolti: Crucitti Pierfilippo. Finanziato con fondi privati. Collaborazioni intra-universitarie: Geriatria, Ingegneria Elettronica. Collaborazioni extra-universitarie: Ospedale Pascale Napoli.</p> <p>Modelli cells on chip per lo sviluppo di immunoterapie a supporto degli approcci terapeutici convenzionali. Ricercatori dell'U.R. coinvolti: Crucitti Pierfilippo. Progetto finanziato dalla Fondazione Berlucchi (100 mila euro). Collaborazioni intra-universitarie: Oncologia, Chimica e Biomateriali</p> <p>Studio del meccanismo oncogenetico e del ruolo diagnostico, prognostico e predittivo di risposta alla terapia delle mutazioni del promotore della trascrizione della Telomerasi («TERT») in vivo ed in vitro nelle neoplasie tiroidee. Ricercatori dell'U.R. coinvolti: Crucitti Pierfilippo. Progetto autofinanziato. Collaborazioni intra-universitarie: Endocrinologia, Chimica e Biomateriali, Oncologia, Anatomia Patologica</p> <p>Uso del teriparatide come prevenzione dell'ipocalcemia post-tiroidectomia totale. Ricercatori dell'U.R. coinvolti: Crucitti Pierfilippo. Progetto autofinanziato. Collaborazioni intra-universitarie: Endocrinologia.</p> <p>«Un Respiro per la Vita»</p> <p>Progetto triennale di diagnosi precoce per neoplasie polmonari in soggetti a rischio. Ricercatori dell'U.R. coinvolti: Crucitti Pierfilippo. Finanziato con fondi privati.</p> <p>Obiettivi di Sviluppo Chirurgia Toracica per il triennio 2015-2017: Termine dei progetti di ricerca n. 1, 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>Compilazione degli elaborati scientifici da pubblicare su riviste internazionali relativi ai risultati degli studi sopra riportati</p> <p>Presentazione di nuovi progetti di ricerca inerenti la chirurgia oncologica del tumore del polmone per finanziamenti a livello nazionale ed europeo</p> <p>Avvio di nuove collaborazioni internazionali</p> <p>Realizzazione di programmi di sensibilizzazione per la diagnosi precoce del tumore del polmone ed avvio di studi epidemiologici</p> <p>Fisiopatologia Chirurgica</p> <p>Formulazioni farmaceutiche contenenti diversi antiossidanti vegetali per la protezione dei danni causati dalla radiazioni. Ricercatori coinvolti: Alloni Rossana. Progetto finanziato da ASI. Collaborazioni intra-universitarie: Fisiologia Umana. Collaborazioni extra-universitarie: Università La Sapienza, Roma, Università di Firenze, Firenze.</p> <p>Studio dei rapporti tra contrattilità della muscolatura liscia e fattori fisiologici e patologici mucosali nell'intestino umano. Ricercatori dell'U.R. coinvolti: Alloni Rossana. Progetto autofinanziato. Collaborazioni intra-universitarie: Gastroenterologia. Collaborazioni extra-universitarie: Dipartimento di Gastroenterologia, Università di Bologna, Bologna.</p> <p>Meccanismi dell'ipocontrattilità delle fibrocellule muscolari lisce di colon in pazienti con stipsi cronica da rallentato transito intestinale: ruolo dei recettori endocannabinoidi. Responsabili dell'U.R. coinvolti: Alloni Rossana, Ripetti Valter. Progetto autofinanziato. Collaborazioni intra-universitarie: Gastroenterologia. Collaborazioni extra-universitarie: nessuna.</p> <p>Obiettivi di Sviluppo della Fisiopatologia Chirurgica per il triennio 2015-2017: Termine dei progetti di ricerca n. 1, 2, 3</p> <p>Compilazione degli elaborati scientifici da pubblicare su riviste internazionali relativi ai risultati degli studi sopra riportati</p> <p>Presentazione di nuovi progetti di ricerca inerenti la fisiopatologia chirurgica con particolare riferimento allo studio della motilità intestinale per finanziamenti a livello nazionale ed europeo</p> <p>Avvio di nuove collaborazioni internazionali</p> |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | COPPOLA Roberto (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS4_1 - Organ physiology and pathophysiology

LS4_2 - Comparative physiology and pathophysiology

LS4_3 - Endocrinology

LS4_5 - Metabolism, biological basis of metabolism related disorders

LS4_6 - Cancer and its biological basis

LS7_1 - Medical engineering and technology

LS7_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)

LS7_3 - Pharmacology, pharmacogenomics, drug discovery and design, drug therapy

LS7_4 - Analgesia and Surgery

LS7_7 - Radiation therapy

LS7_8 - Health services, health care research

LS7_9 - Public health and epidemiology

LS9_1 - Applied genetic engineering, transgenic organisms, recombinant proteins, biosensors

LS9_2 - Synthetic biology, chemical biology and new bio-engineering concepts

LS9_6 - Food sciences

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|------------|------------------|---------------------------------|-----------------|---------|
| BORZOMATI | Domenico | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | MED/18 |
| CAPOLUPO | Gabriella Teresa | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | MED/18 |
| CARICATO | Marco | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Prof. Associato | MED/18 |
| CRUCITTI | Pierfilippo | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | MED/18 |
| ALLONI | Rossana | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Prof. Associato | MED/18 |
| MANGIAMELI | Giuseppe | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | MED/18 |
| RIPETTI | Valter | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | MED/18 |

Altro Personale

Dott. Damiano Caputo (docente attività integrative); Dott. Sergio Valeri (docente attività integrative).

8. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| | |
|---------------------------------------|--|
| Nome gruppo* | UR8 - Chirurgia Plastica e Dermatologia |
| Descrizione | <p>Vengono qui di seguito descritti i principali interessi di ricerca dell'Unità e gli obiettivi nel prossimo triennio.</p> <p>AMBITI E METODOLOGIE DI RICERCA DELL'UNITÀ Ripristino morfologico e funzionale del distretto cefalico (testa-collo), toracico e addominale alterati da patologie malformative, oncologiche, resezioni chirurgiche e post-traumatiche; Ricostruzione mammaria post-oncologica e malformativa; Ricostruzioni complesse dell'arto superiore e inferiore; Rimodellamento del profilo corporeo dopo interventi per obesità; Tecniche di medicina rigenerativa per il trattamento delle ulcere; Tecniche con Laser frazionati combinati a radiofrequenza per il ringiovanimento cutaneo e per le cicatrici; Valutazione della tollerabilità di biomateriali impiegati nellaumento e ricostruzione mammaria e riduzione delle complicanze; Prevenzione e trattamento di piaghe da decubito in soggetti neuro-lesi; Effetti collaterali di materiali utilizzati nei filler e messa a punto di terapie mirate.</p> <p>PROGETTI IN CORSO APPROVATI DAL COMITATO ETICO</p> <ol style="list-style-type: none">1. Studio conoscitivo della qualità di vita attraverso il questionario BREAST-Q in pazienti con patologie oncologiche mammarie che si sottopongono a interventi ricostruttivi.2. Utilizzo del Peak Plasmablade nel trattamento chirurgico delle piaghe da decubito3. Uso della luce pulsata nel trattamento delle blefariti posteriori.4. The use of PRP in breast implant capsule contracture5. Applicazioni della medicina rigenerativa nel trattamento degli esiti cicatriziali atrofici: utilizzo di innesti adiposi autologhi (nanofat) in combinazione con gel piastrinico e laser CO2 frazionato |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | PERSICHETTI Paolo (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS4_1 - Organ physiology and pathophysiology

LS4_2 - Comparative physiology and pathophysiology

LS4_4 - Ageing

LS4_6 - Cancer and its biological basis

LS7_1 - Medical engineering and technology

LS7_11 - Medical ethics

LS7_7 - Radiation therapy

LS7_8 - Health services, health care research

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|------------|----------|---------------------------------|-------------|---------|
| COGLIANDRO | Annalisa | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | MED/09 |
| DIANZANI | Caterina | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | MED/35 |
| TENNA | Stefania | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | MED/19 |

Altro Personale

Dott. Pierfranco Simone; Dott. Giovanni Francesco Marangi; Dott.ssa Barbara Cagli; Dott. Beniamino Brunetti; Dott. Vincenzo Panasiti; Sig.ra Simona Vitali.

9. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| Nome gruppo* | UR9 - Endocrinologia e Diabetologia |
|--------------|---|
| Descrizione | <p>L'Area di Endocrinologia e Diabetologia dell'Università Campus Bio-Medico di Roma è una struttura universitaria rivolta allo studio delle patologie endocrine, in particolare del diabete mellito, dove ricerca scientifica e centralità del paziente costituiscono la trama portante delle attività cliniche che vi si svolgono.</p> <p>Nel corso degli anni l'attività di ricerca relativa alla patologia endocrina e del metabolismo si è ampliata in maniera significativa posizionando l'Area di Endocrinologia del Campus Bio-Medico come polo di riferimento per una serie di progetti nazionali ed internazionali. L'Area di Endocrinologia è infatti risultata e lo è tuttora centro Coordinatore di progetti scientifici del MIUR e del Ministero della Salute e di sperimentazioni cliniche mediante terapie di avanguardia, soprattutto nel campo del diabete. La nostra Area, collabora con centri di eccellenza sia europei che asiatici, che del Nord America. Il nostro gruppo lavora a stretto contatto con comunità scientifiche e organizzazioni governative e non governative su programmi congiunti di ricerca. La ricerca si focalizza principalmente sulla prevenzione e cura del diabete di tipo 1, tramite terapie innovative e metodi alternativi di somministrazione dell'insulina. Le sperimentazioni cliniche su pazienti affetti da diabete di tipo 1 e di tipo 2 sono condotte in collaborazione con le principali industrie farmaceutiche nel rispetto dei principi istituzionali del nostro Comitato Etico, riconosciuto dalla FWA (Federal Assurance, USA).</p> <p>Nell'ambito ristretto alla ricerca di base, la nostra Area si occupa principalmente dei seguenti aspetti:</p> <p>PATOGENESI ED IMMUNOTERAPIA DEL DIABETE AUTOIMMUNE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Impiego di terapie innovative nel proteggere le beta cellule residue al momento dell'insorgenza del diabete di tipo 1 impiegando protocolli internazionali di immunoterapia. 2. Studio dei meccanismi di danno delle beta cellule pancreatiche con particolare riguardo ai meccanismi immunitari che portano all'insorgenza di questa forma di diabete. 3. Utilizzo di markers immunitari, genetici ed immunologici nel siero per l'identificazione di soggetti a rischio per diabete di tipo 1. <p>DIABETE DI TIPO 2, OBESITÀ ED ALIMENTAZIONE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Effetti dell'iperglicemia sulla funzione delle cellule mesenchimali estratte dal grasso addominale di pazienti obesi e diabetici. 2. Valutazione dell'efficacia di un regime dietetico MA-PI 2 nella gestione dei pazienti affetti da ipoglicemia reattiva. 3. Effetti molecolari e metabolici della dieta macrobiotica nella terapia del diabete di tipo 2 e dell'obesità. 4. Valutazione degli effetti delle modifiche post-traduzionali delle proteine nella patogenesi del diabete di tipo 2. <p>ORMONI E STRESS OSSIDATIVO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Studio del ruolo delle modifiche ossidative post-traduzionali (oxPTM) nella immunopatogenesi del diabete tipo 1. 2. Studio e validazione di nuovi biomarker di malattia basati su oxPTM nel diabete tipo 1. <p>OSSO E PATOLOGIE ASSOCIATE: meccanismi fisiopatologici della fragilità ossea in diabetici, obesi e donne in post-menopausa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Valutazione della qualità dell'osso e del WNT signaling in pazienti obesi e diabetici. 2. Valutazione dell'attivazione del sistema WNT mediante dosaggio della sclerostina nei pazienti con diabete tipo 2 e nei pazienti con diabete autoimmune latente dell'adulto (LADA). 3. Valutazione dell'interazione tra irisina e composizione corporea in donne post-menopausa. 4. Valutazione dell'attività chitinasi come potenziale nuovo marker di riassorbimento osseo. 5. Valutazione dei fattori di rischio indipendenti di frattura nei pazienti con diabete tipo 1 e 2. 6. Valutazione del ruolo prognostico dei markers ossei sulle fratture nei pazienti con diabete. <p>OSSO E PATOLOGIE ASSOCIATE: effetti extrascheletrici della vitamina D</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Testare l'effetto della vitamina D sui markers di infiammazione e di attivazione precoce endoteliale. 2. Esaminare se i pazienti con più alti valori di vitamina D presentano un ridotto rischio di diabete di tipo 2. 3. Valutazione degli effetti muscolo-scheletrici determinati da boli di Vitamina D in pazienti trattati con inibitori dell'aromatasi. <p>OSSO E PATOLOGIE ASSOCIATE: trattamento a lungo termine con antiassorbitivi nei pazienti a rischio di frattura In pazienti trattati con alendronato a lungo termine:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Valutare modifiche strutturali della corticale del femore 2. Valutare i fattori di rischio per le fratture atipiche 3. Valutare i parametri di bone quality <p>La nostra U.R., sulla base della produzione scientifica avuta negli scorsi anni e in base all'impact factor ottenuto, ritiene fattibile incrementare sia il numero delle pubblicazioni annue (fino a 20) sia la loro qualità ottenendo così un impact factor maggiore.</p> <p>Negli anni dal 2015-2017 la nostra U.R. svilupperà, come sta facendo già da anni in modo costante, ulteriori trials clinici nell'ambito del diabete di tipo 1 tipo 2 e delle sue complicanze (n= 5).</p> <p>Inoltre si prevede il conseguimento di risultati scientifici originali ed innovativi per il contesto di riferimento di particolare</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>rilievo e derivanti da attività e progetti già in corso quali quelli nell'ambito degli ormoni e dello stress ossidativo. La nostra Area ha iniziato una stretta collaborazione con l'Area di Biochimica condividendo un progetto di Dottorato in Scienze Biomediche Integrate e Bioetica.</p> <p>Da tempo, inoltre, l'U.R. di Endocrinologia ha attivato e attiva collaborazioni in ambito nazionale ed internazionale quali: Centre for Diabetes & Metabolic Medicine, St. Bartholomews and The London School of Medicine, Queen Marys College, London, UK; University of Ulm, Deutschland; Washington University, St. Louis, USA; Hadassah Diabetes Center-HDC, Gerusalemme, Israele; University of Harvard, Boston, USA; University of Sheffield, UK; University of Craiova, Romania; Dipartimento di Scienze Cliniche e Medicina Sperimentale, Sapienza Università di Roma; Clinica Pediatrica, Ospedale G. Gaslini-IRCCS, Genova; Ospedale Pediatrico Bambino Gesù-IRCCS, Roma; Università degli Studi di Verona; Università Politecnica delle Marche; Università degli Studi Chieti-Pescara; Università degli Studi di Brescia; Università degli Studi Roma Foro Italico; Ospedale Sandro Pertini, Roma; Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma.</p> <p>Durante il triennio 2015-2017 verranno organizzati dall'Area di Endocrinologia almeno 4 eventi scientifici/anno sulle tematiche inerenti alle nostre linee di ricerca.</p> <p>Infine, per quanto concerne i finanziamenti, la nostra U.R. dovrebbe essere in grado di ottenere sui 200.000 euro annui.</p> |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | POZZILLI Paolo (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS4_1 - Organ physiology and pathophysiology

LS4_3 - Endocrinology

LS4_5 - Metabolism, biological basis of metabolism related disorders

LS6_1 - Innate immunity and inflammation

LS6_12 - Biological basis of immunity related disorders (e.g. autoimmunity)

LS6_4 - Immunosignalling

LS7_8 - Health services, health care research

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|----------|--------------|---------------------------------|----------------------|---------|
| BRIGANTI | Silvia Irina | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | MED/13 |
| MANFRINI | Silvia | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | MED/13 |
| MAURIZI | Anna Rita | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | MED/13 |
| NAPOLI | Nicola | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ric. a tempo determ. | MED/13 |
| PALERMO | Andrea | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | MED/13 |
| STROLLO | Rocky | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/13 |

| | |
|------------------------|--|
| Altro Personale | <p>Dott.ssa Chiara Guglielmi (medico specialista e dottore in Endocrinologia); Dott. Angelo Lauria Pantano (medico specialista e dottorando in Endocrinologia); Dott.ssa Andreea Soare (dottoranda in Endocrinologia); Simona Miglietta (personale amministrativo-segreteria scientifica); Maria Antonietta Suppa (personale amministrativo-segreteria clinica); Sara Fallucca (biologo collaboratore di ricerca); Luciana Valente (tecnico di laboratorio a tempo determinato).</p> |
|------------------------|--|

10. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| | |
|---------------------|--|
| Nome gruppo* | UR10 - Diagnostica per Immagini |
| | <p>Vengono qui di seguito descritti i principali interessi di ricerca dell'Unità e gli obiettivi nel prossimo triennio.</p> <p>Linee di ricerca</p> <p>MOTO-BRAIN Effetto dell'allenamento motorio e cognitivo nello stimolo della plasticità neuronale (progetto in corso).</p> <p>Connettività neuronale in adolescenti con problemi di anoressia e bulimia (progetto in corso).</p> <p>Termometria in Risonanza Magnetica per monitoraggio durante ablazione laser (progetto in atto).</p> <p>Palliazione per via interventistica delle metastasi osteolitiche dolorose (progetto in atto).</p> <p>KEIRON Application su sistemi mobili per visualizzazione e refertazione di imaging oncologico (progetto in atto).</p> <p>VIRTUALAB Sistemi avanzati di mecatronica biomedica (progetto in atto).</p> <p>Valutazioni di efficacia di terapia medica su pazienti oncologici (5 progetti in atto).</p> <p>VANIAF Accumulo di Ferro cardiaco ed epatico in pazienti talassemici (progetto in fase di partenza).</p> <p>Effetto dell'inibitori dell'aromatasi sulla distribuzione del grasso in pazienti trattate per carcinoma mammario (progetto in</p> |

| | |
|--|---|
| Descrizione | <p>corso di strutturazione).</p> <p>Valutazione RM del trattamento endoarticolare con acido ialuronico (progetto in corso di strutturazione).</p> <p>Accumulo di Gadolinio nei nuclei cerebrali e cerebellari dopo somministrazione di agenti di contrasto (progetto in corso di ristrutturazione).</p> <p>Obiettivi di sviluppo</p> <p>Numero di pubblicazioni/anno circa 8</p> <p>Nuovi progetti finanziati/anno circa 3</p> <p>Collaborazioni interne</p> <p>Oncologia, Geriatria, Ortopedia, Radioterapia, Ingegneria Biomedica (varie aree).</p> <p>Collaborazioni esterne</p> <p>Università di Liegi; Università Sapienza di Roma; Masmec Biomed s.r.l.; Digital video s.r.l.</p> <p>Eventi scientifici da organizzare</p> <p>Seminari interni circa 2 per anno</p> |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | BEOMONTE ZOBEL Bruno (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS4_1 - Organ physiology and pathophysiology

LS4_4 - Ageing

LS4_6 - Cancer and its biological basis

LS4_7 - Cardiovascular diseases

LS5_10 - Neuroimaging and computational neuroscience

LS5_11 - Neurological disorders (e.g. Alzheimer's disease, Huntington's disease, Parkinson's disease)

LS5_12 - Psychiatric disorders (e.g. schizophrenia, autism, Tourettes syndrome, obsessive compulsive disorder, depression, bipolar disorder, attention deficit hyperactivity disorder)

LS7_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|-------------|-------------------|---------------------------------|----------------------|---------|
| CAZZATO | Roberto Luigi | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/36 |
| GRASSO | Rosario Francesco | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | MED/36 |
| GIURAZZA | Francesco | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/36 |
| MALLIO | Carlo Augusto | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/36 |
| QUATTROCCHI | Carlo Cosimo | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ric. a tempo determ. | MED/36 |
| ERRANTE | Yuri | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/36 |

Altro Personale

Dott. Francesco Scattarella (ricercatore a progetto); Dott. Santino Gaudio (psichiatra esterno).

11. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| | |
|---------------------|---|
| Nome gruppo* | UR11 - Ematologia, Trapianto Cellule Staminali, Medicina Trasfusionale e Terapia Cellulare |
| | <p>Definizione. L'Unità di Ricerca (UR) Ematologia Trapianto Cellule Staminali, Medicina Trasfusionale e Terapia Cellulare dell'Università Campus Bio Medico di Roma si caratterizza per lo sviluppo di programmi di ricerca clinica inerenti la diagnosi e cura delle malattie del sangue e degli organi ematopoietici. L'Unità Operativa Clinica di Ematologia Trapianto Cellule Staminali è accreditata dall'organizzazione europea JACIE (Joint Accreditation Committee - ISCT & EBMT), che garantisce standard internazionali di qualità e sicurezza per i trapianti di cellule staminali e per la ricerca in ambito trapiantologico.</p> <p>Nell'ambito dei tumori del sangue e dell'assistenza ai pazienti candidati al trapianto autologo di cellule staminali ematopoietiche, l'Unità aderisce al Rome Transplant Network (RTN). RTN è una rete composta da sei centri ematologici di eccellenza metropolitani. L'Unità applica programmi di ricerca clinica nell'ambito dei trapianti di cellule staminali secondo protocolli condivisi con centri della RTN, certificati da organismi internazionali, dal Centro Nazionale Trapianti (CNT) e dal Centro Nazionale Sangue (CNS). Nell'ambito dell'RTN, l'Unità di Ricerca Clinica in collaborazione con l'Unità di Ricerca di Urologia, sta attuando unica in Italia un programma di sperimentazione per il trattamento della cistite emorragica dopo trapianto allogenico di cellule staminali ematopoietiche.</p> <p>L'Unità di Ricerca applica protocolli di chemioterapia, terapia cellulare, radioterapia e terapie biologiche, che stimolano il</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Descrizione</p> | <p>sistema immunitario a riconoscere e a distruggere le cellule leucemiche. L'Unità di Ricerca ha al suo interno l'Unità di Medicina Trasfusionale con il Centro Trasfusionale che è a servizio del Policlinico Universitario per tutte le attività inerenti la Medicina trasfusionale. L'Unità di ricerca collabora con le seguenti organizzazioni scientifiche: European Group for Blood and Marrow Transplantation (EBMT), Leiden (Olanda) Federazioni Italiana dei Linfomi (FIL), Alessandria Gruppo Italiano Malattie Ematologiche dell'Adulto (GIMEMA), Roma Gruppo Italiano Trapianto Midollo Osseo (GITMO), Genova International Extranodal Lymphoma Study Group (IELSG), Bellinzona (Svizzera) Joint Accreditation Committee ISCT-EBMT (JACIE), Barcellona (Spagna) Obiettivi Nel triennio 2015-2017 si prevede lo sviluppo di programmi applicati prevalentemente alle patologie tumorali (leucemie, linfomi, mielomi) o alle complicanze dei trattamenti chemio-immunoterapici. Nell'ambito della medicina trasfusionale saranno sviluppati programmi di ricerca nell'ambito della medicina rigenerativa con impiego di cellule ematiche ed emocomponenti per uso non trasfusionale. Gli ambiti di ricerca clinica principali saranno i seguenti: A. Trapianto autologo nei pazienti con patologie ematologiche ed autoimmuni. In tale settore si prevede lo sviluppo dei seguenti protocolli di ricerca: 1. Ruolo del Polimorfismo dell'interleukina 28b nella riattivazione dell'infezione da Cytomegalovirus in pazienti affetti da patologie ematologiche maligne sottoposti a trapianto autologo di cellule staminali ematopoietiche. Obiettivo primario è valutare se la presenza del polimorfismo determini un incremento della suscettibilità all'infezione e una resistenza alla terapia antivirale. 2. A prospective, multicenter survey of Severe Infections by Gram Negative Bacteria in patients submitted to autologous and allogeneic stem cell transplant. Obiettivo primario è valutare l'incidenza delle gravi infezioni causate da batteri gram negativi (SIGNB) insorte in pazienti sottoposti a trapianto autologo o allogenico di cellule staminali ematopoietiche (CSE) durante il periodo di attecchimento del trapianto. 3. Studio prospettico sulla nausea e vomito da chemioterapia post trapianto di cellule staminali ematopoietiche. Studio multicentrico del Working Party di Qualità di Vita della Rome Transplant Network (RTN). Obiettivo primario è valutare l'incidenza e intensità della nausea e vomito da chemioterapia in pazienti sottoposti a trapianto di cellule staminali ematopoietiche. 4. Fibrin Glue Therapy for Severe Hemorrhagic Cystitis Following Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation. Studio prospettico multicentrico aperto ai centri trapianto italiani afferenti al Gruppo Italiano trapianto di Midollo osseo (GITMO) e al Gruppo Europeo European Blood and Marrow Transplantation (EBMT). L'Unità di Ricerca è centro coordinatore del protocollo prospettico multicentrico italiano ed europeo. Obiettivo primario è valutare la fattibilità della terapia con Colla di fibrina nel trattamento della cistite emorragica di grado ≥ 2 secondaria a trapianto allogenico di cellule staminali ematopoietiche e refrattaria alla terapia convenzionale. B. Protocolli cooperativi nazionali e internazionali per la terapia di leucemie, linfomi e mielomi. In tale settore si prevede lo sviluppo dei seguenti protocolli di ricerca: 1. Studio di fase II multicentrico, randomizzato, in aperto di CARFILZOMIB, CICLOFOSFAMIDE e DESAMETASONE (CCyd) in pazienti affetti da Mieloma Multiplo (MM) alla diagnosi, eleggibili al trapianto autologo. Obiettivo primario è determinare l'efficacia, in termini di almeno una risposta molto buona (VGPR), della combinazione di Carfilzomib e desametasone con ciclofosfamide o lenalidomide dopo 4 cicli di induzione in pazienti affetti da mieloma multipli alla diagnosi, eleggibili al trapianto autologo (ASCT). 2. Terapia "Geriatric Assessment Adapted" per il trattamento della Leucemia acuta linfoblastica Ph negativa dell'anziano. GIMEMA LAL 1104 3. Studio prospettico di fase II di associazione di chemioterapia con R-CHOP e profilassi intensiva del SNC in pazienti con linfoma diffuso a grandi cellule B primitivo del testicolo (DLBCL). Codice IELSG 30- EudraCT Number 2009-011789-26 4. Valutazioni di biologia molecolare in pazienti affetti da linfoma diffuso a grandi cellule B-DLCL /BIOL01 versione 0 del 01/04/2014- DLCL/BIOL01. Obiettivo primario è descrivere le caratteristiche molecolari e cliniche di una coorte retrospettiva di pazienti e correlare il potenziale ruolo di mutazioni genetiche con landamento clinico e lo status M1/M2 dei macrofagi associati al tumore (TAMs). 5. Policitemia vera Studio a lungo termine volto alla valutazione degli effetti di GIVINOSTAT (ITF2357) in pazienti JAK2V617F positivi affetti da patologie mieloproliferative. Obiettivo primario è valutare la sicurezza e tollerabilità di Givinostat del farmaco. C. Sono oggetto di ricerca clinica inerenti la medicina trasfusionale i seguenti progetti: 1. Patient Blood Management: prevenzione dell'anemia preoperatoria e perfezionamento dei metodi di controllo del sanguinamento chirurgico 2. Protocolli di Medicina rigenerativa: rigenerazione di tessuti danneggiati attraverso l'impiego clinico delle cellule derivate dal sangue e dal midollo osseo, standardizzazione ed impiego clinico di emocomponenti per uso non trasfusionale (plasma ricco in piastrine, gel di piastrine, colla di fibrina arricchita in piastrine) in ortopedia, chirurgia ricostruttiva, oftalmologia. 3. Protocolli di trattamento della cistite interstiziale con colla di fibrina arricchita in piastrine. 4. Platelet Rich Plasma in treating chemotherapy and radiotherapy induced mucositis. Obiettivo primario: standardizzare la migliore formulazione di plasma ricco in piastrine per uso orale e valutarne l'efficacia nella prevenzione e nel trattamento della mucosite indotta da radio-chemioterapia in pazienti affetti da neoplasie solide ed ematologiche. Indicatori. L'impatto scientifico dei programmi di ricerca indicati e sviluppati nel triennio dall'UR saranno misurati dai seguenti indicatori: aumento del numero e della qualità di pubblicazioni scientifiche prodotte rispetto al triennio precedente; aumento del numero dei pazienti arruolati nel trial clinici; originalità dei risultati scientifici conseguiti; aumento del numero delle collaborazioni con altre UR all'interno dell'Ateneo, con altre Università o gruppi scientifici nazionali e internazionali; organizzazione di almeno 1 evento scientifico di rilievo; partecipazione dei ricercatori dell'UR ad eventi nazionali ed internazionali in qualità di relatori.</p> |
| <p>Sito web</p> | <p>www.unicampus.it</p> |
| <p>Responsabile scientifico/Coordinatore</p> | <p>AVVISATI Giuseppe (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA)</p> |

Settore ERC del gruppo:

LS3 - Cellular and Developmental Biology: Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation in plants and animals, stem cell biology

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|------------|----------------|---------------------------------|-------------|---------|
| TIRINDELLI | Maria Cristina | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | MED/15 |

Altro Personale

Dott.ssa Ombretta Annibali; Dott.ssa Marianna De Muro; Dott.ssa Carolina Nobile; Dott. Daniele Armiento; Dott.ssa Chiara Sarlo; Dott.ssa Elisabetta Cerchiara; Dott. Stefano Spurio; Dott.ssa Fabiola Landi; Dott.ssa Angela Calaciura; Dott.ssa Chiara Gregorj; Dott.ssa Melania Di Cerbo; Dott.ssa Barbara Giannetti; Dott.ssa Anna Maria Morgia.

12. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| Nome gruppo* | UR12 - FAST Istituto di Filosofia dell'Agire Scientifico e Tecnologico |
|--------------|---|
| | <p>Le linee di ricerca attualmente attive nel FAST sono molto ampie e spaziano da temi di bioetica, all'ecologia all'antropologia. Ad inizio marzo è stata nominata la nuova direzione del FAST (Prof. Covino, Direttore; Prof. Keller, Prof. Tambone, Dott. Borghi) che si è posta come obiettivo di rielaborare le strategie di ricerca per il triennio 2015-2017. Alcuni obiettivi considerati prioritari per il prossimo triennio sono l'integrazione della ricerca del FAST con quella delle due Facoltà, il lancio di un bando di ricerca interdisciplinare, aperto a tutti i ricercatori dell'università, su temi fondamentali di antropologia e biofilosofia (es. interazione uomo-robot, neuroscienze ed immagine dell'uomo) e il potenziamento dei Dottorati, in particolare mediante la partecipazione al Dottorato della Facoltà di Ingegneria. Un ulteriore obiettivo è la creazione di un Consiglio scientifico internazionale ed interdisciplinare che assisterà la Direzione nell'orientamento dei programmi di didattica e di ricerca.</p> <p>PROGETTI FUTURI:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Micro Human Climate Change con l'Università di Chieti, UCLA e diversi partners europei e tre partners extra europei, su Horizon 2020; 2. Rilettura degli esperimenti di Libet, con partners europei, sulla Fondazione Templeton; 3. Reflective Societies: Cultural Heritage and European Identities, con l'Università di Trieste e altri partners, su Horizon 2020; 4. 2 progetti su Scienza & Società; si consoliderà all'interno del Bio-Techno-Practice una piattaforma di dialogo tra tecnologia-educazione-società; 5. Responsabilità professionale in chirurgia estetica; 6. Informazione in chirurgia estetica; 7. Medicina Difensiva con l'Università di Tor Vergata di Roma; 8. Metodologia Logica ed Etica della ricerca scientifica nella pratica clinica; 9. Prevenzione della richiesta eutanasica; 10. Il ruolo di Viktor Frankl nel progetto eutanastico nazista; 11. La percezione del tempo nel paziente terminale; 12. Formulazione di un format di un consenso informato Europeo; 13. Formulazione di un core-curriculum per l'insegnamento della bioetica in India; 14. Dimensione antropologica della relazione madre-figlio durante la gestazione; 15. Percezione dell'Armonia nel Bambino, su Bando SIR 2015; 16. Ecologia Umana, su bando SIR 2016; 17. Strategie per la prevenzione delle eutanasia, su bando SIR 2017 <p>PUBBLICAZIONI FUTURE:</p> <p>Articoli o Capitoli di Libri:</p> <ol style="list-style-type: none"> 18. 9 articoli di Bioetica Clinica su riviste di pertinenza specialistica; 19. 8 articoli riguardanti le linee di ricerca di quattro dottorandi in Bioetica. (prevenzione della eutanasia, bioetica indiana, ruolo di Viktor Frankl nel progetto eutanastico nazista, studio per la formulazione di un consenso informato europeo); 20. 2 pubblicazioni in ambito di estetica musicale su riviste scientifiche internazionali. (Studio della percezione di consonanza e dissonanza nei bambini). (Procedure sperimentali adottate in letteratura per lo studio della percezione musicale nei bambini); 21. 4 studi su: Ontologia, Gnoseologia, Etica ed Estetica della riduzione consapevole e cooperante; 22. 3 articoli su Free-Will ed esperimenti di Libet; 23. 11 pubblicazioni in filosofia della scienza su riviste di pertinenza specialistica; 24. incremento delle pubblicazioni su riviste internazionali di ambito bio-medico con contributi legati al materiale raccolto per il progetto Himetop. Prima pubblicazione prevista a marzo 2015 sulla rivista Anesthesiology; 25. pubblicazione scientifica in occasione del terzo centenario della Biblioteca Lancisiana sulla storia della bibliofilia medica a favore di istituzioni di ricerca (parallelo tra Lancisi e Osler); 26. pubblicazioni scientifiche in occasione dei bicentenni (1816-2016) dell'invenzione dello stetoscopio e della nascita di Charles West, fondatore del primo ospedale pediatrico inglese; 27. Incremento del numero di pubblicazioni negli ambiti disciplinari della metodologia clinica, logica e filosofia teoretica; |

| | |
|---|--|
| <p>Descrizione</p> | <p>Special Issues:</p> <p>28. Italian Medical Humanities sulla Rivista internazionale di Bioetica Medicina e Morale alla fine del 2015;</p> <p>29. Ethical Evaluation of Clinical Cases sulla Rivista Persona y Bioetica della Università della Sabana, Colombia, entro il 2015;</p> <p>30. Post-humanism and Bioethics sulla Rivista Cuadernos de Bioetica della Società Spagnola di Bioetica entro il primo trimestre del 2015;</p> <p>31. Estetica cinematografica. Esistenzialismo e cinema sulla rivista Per la Filosofia;</p> <p>32. Scienza & Società;</p> <p>33. Filosofia della scienza della vita.</p> <p>Curatele:</p> <p>34. Whole-body Image. Notes for an Human Philosophical Anatomy, Nova Science di New York entro il 2015;</p> <p>35. Storia del contributo dell'Istituto Gaslini di Genova allo sviluppo delle specialità pediatriche in Italia e nel mondo entro il 2015;</p> <p>36. 1 progetto editoriale collettivo per Springer a carattere didattico;</p> <p>37. 1 progetto editoriale collettivo di ricerca per la OUP o CUP.</p> <p>38. Robustezza dei sistemi complessi</p> <p>39. Politiche della vita, atti del simposio internazionale, giugno 2015</p> <p>Volumi:</p> <p>40. La Mucca pazza & il Dottor Watson, SEU Roma, entro il primo semestre del 2015;</p> <p>41. Opere di Arne Naess, per la prima volta tradotte in Italia, con una introduzione al suo pensiero e due importanti inedite interviste alla moglie e al più famoso discepolo;</p> <p>42. Arne Naess, primo studio critico in italiano;</p> <p>43. Estetica musicale;</p> <p>44. Neuroscienze e Libero arbitrio;</p> <p>45. Filosofia della biologia, entro il 2017;</p> <p>46. Pedagogia dell'anziano;</p> <p>47. 1 biografia Guido Baccelli entro il 2015;</p> <p>48. Responsabilità professionale in chirurgia estetica, entro il 2016.</p> <p>COLLABORAZIONI:</p> <p>49. Scuole di Specializzazione della Facoltà di Medicina e Chirurgia della nostra Università;</p> <p>50. Laboratori di: Biorobotica; Biomicrosistemi; Neuroscienze dello Sviluppo; Sistemi non-lineari, Robotica; Controllo dei sistemi;</p> <p>51. Unità Operative diverse del Policlinico Universitario della nostra Università;</p> <p>52. Corsi di laurea della nostra Università: SANU/SANUM e TRR;</p> <p>53. Diversi Atenei di Roma, Milano, Bologna, Macerata, Chieti, Trieste, ecc.;</p> <p>54. Centro Nazionale delle Ricerche</p> <p>55. Istituto Superiore di Sanità;</p> <p>56. Società Italiana di Pedagogia e Società Italiana di Pedagogia Medica;</p> <p>57. ISHM International Society for the History of Medicine;</p> <p>58. Società Italiana di Storia della Medicina ;</p> <p>59. Società Italiana di Medicina Legale e delle Assicurazioni;</p> <p>60. FIBIP - Federazione Internazionale Bioetica Personalista.</p> <p>61. Pontificia Università della Santa Croce;</p> <p>62. Pontificia Accademia per la vita;</p> <p>63. UCLA - Università della California;</p> <p>64. Cattedra Arne Naess, Università di Oslo;</p> <p>65. Università della Sabana, Colombia.</p> <p>EVENTI:</p> <p>66. Organizzazione di un Congresso in collaborazione con il St. John's National Academy of Health Sciences di Bangalore India nel 2016 sul tema Evidence Based Bioethics;</p> <p>67. partecipazione a 2 congressi internazionali sul tema Music Perception and Cognition (2015 e 2016);</p> <p>68. Organizzazione di 3 workshops del Bio-Techno-Practice Network;</p> <p>69. Organizzazione di 2 convegni per la diffusione della conoscenza di Guido Baccelli, in occasione del centenario della morte. (2016);</p> <p>70. Organizzazione di un evento di rilievo nazionale sul tema della pedagogia deweyana;</p> <p>71. Organizzazione di convegni per la diffusione degli studi monografici di storia della medicina;</p> <p>72. Organizzazione di workshop internazionale sul tema libertà e neuroscienze;</p> <p>73. Organizzazione della sessione Politiche per la vita in occasione del simposio internazionale.</p> <p>Ricerca di FINANZIAMENTI a livello nazionale ed europeo per lo sviluppo:</p> <p>74. Micro Human Climate Change, su Horizon 2020;</p> <p>75. Reflective Societies: Cultural Heritage and European Identities, su Horizon 2020</p> <p>76. Rilettura degli esperimenti di Libet su Fondazione Templeton;</p> <p>77. Percezione dell'Armonia nel Bambino, su Bando SIR 2015;</p> <p>78. Ecologia Umana, su bando SIR 2016;</p> <p>79. Strategie per la prevenzione delle eutanasia, su bando SIR 2017</p> <p>80. Himetop The History of Medicine Topographical Database;</p> <p>81. Bio-Techno-Practice.</p> |
| <p>Sito web</p> | <p>www.unicampus.it</p> |
| <p>Responsabile scientifico/Coordinatore</p> | <p>COVINO Elvio (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA)</p> |

Settore ERC del gruppo:

LS2_13 - Systems biology

LS5 - Neurosciences and Neural Disorders: Neurobiology, neuroanatomy, neurophysiology, neurochemistry, neuropharmacology, neuroimaging, systems neuroscience, neurological and psychiatric disorders

LS7_11 - Medical ethics

SH2_8 - Legal studies, constitutions, comparative law, human rights

SH3_5 - Population dynamics, aging, health and society

SH4_10 - Philosophy of mind, epistemology and logic

SH4_11 - Education: systems and institutions, teaching and learning

SH4_5 - Social and clinical psychology

SH5_11 - Cultural heritage, cultural memory

SH5_6 - Philosophy, history of philosophy

SH6_10 - History of ideas, intellectual history, history of sciences and techniques

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|------------|--------------|---------------------------------|----------------------|----------|
| BERTOLASO | Marta | Facoltà di INGEGNERIA | Ric. a tempo determ. | M-FIL/02 |
| DI STEFANO | Nicola | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | M-FIL/04 |
| GHILARDI | Giampaolo | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Assegnista | MED/43 |
| KELLER | Flavio | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Prof. Ordinario | BIO/09 |
| LA MONACA | Giuseppe | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | MED/43 |
| TAMBONE | Vittoradolfo | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Prof. Associato | MED/43 |
| VALERA | Luca | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Assegnista | MED/43 |

Altro Personale

Dott. Stefano Anzilotti; Dott. Giovanni Mottini; Dott. Paolo Pellegrino; Dott.ssa Maddalena Pennacchini; dott. Luca Borghi. Personale altro ateneo: Prof.ssa Maria Teresa Russo; Prof. Claudio Sarteà.

13. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| Nome gruppo* | UR13 - Gastroenterologia |
|--------------|---|
| Descrizione | <p>L'unità di ricerca svolge progetti di ricerca di base e traslazionale attraverso analisi di biologia molecolare e lo studio elettrofisiologico della contrazione muscolare con apparecchio dedicato. Inoltre porta avanti protocolli di ricerca clinica, sia spontanei che sponsorizzati, per lo studio della patofisiologia e clinica della malattia da reflusso gastroesofageo, mediante l'impiego di strumentazione di alta qualità (manometria ad alta risoluzione, pH-impedenzometria). Infine vengono condotti protocolli di ricerca clinica di fase III e IV per la sperimentazione di nuove molecole biologiche per il trattamento delle malattie infiammatorie croniche.</p> <p>Principali linee di ricerca sulle quale la U.R. concentrerà le sue attività nel triennio 2015-2017:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Cross Sectional study to evaluate the interactions between gut microflora and immune system at the cross-road of the pathogenesis of Inflammatory Bowel Diseases and Irritable Bowel Syndrome2. Effetto della temperatura sulla contrattilità di strisce di colon umano. Studio sulla patogenesi dell'ileo paralitico.3. Attività anti-ossidante dei fruttani ed effetto protettivo dell'inulina sul danno miogenico indotto dall'esposizione all'LPS di mucosa di colon umano.4. Espressione genica e proteica dei recettori purinergici a livello della mucosa esofagea di pazienti affetti da Malattia da Reflusso Gastro-esofageo, erosiva e non erosiva.5. Protocollo NERONE: Studio prospettico, multicentrico, in aperto, su pazienti con malattia da reflusso gastroesofageo non erosiva (NERD) non responder alla terapia con IPP.6. Effetto dell'immunonutrizione in pazienti affetti da neoplasie peri-ampollari e candidati ad intervento di duodenocefalopancreasectomia.7. Effetto dell'assunzione di acqua ad alto potere tampone e bassa tensione di CO2 sul profilo pH-Impedenzometrico e sullo score dei sintomi in pazienti affetti da malattia da reflusso gastroesofageo non-erosiva e da dispepsia <p>Obiettivi di sviluppo della U.R. per il triennio 2015-2017:</p> <p>Incrementare il numero di pubblicazioni scientifiche; in particolare focalizzarsi su pubblicazione di lavori scientifici sul microbiota (in relazione al Progetto 1 di Ricerca finanziato, Bando Ministero della Salute Giovani Ricercatori 2011-2012, Codice Progetto: GR-2011-02350817) e sugli ambiti di ricerca di nutrizione clinica (progetti 6 e 7). Finanziamento di un contratto per personale dedicato alla ricerca in laboratorio.</p> |

| | |
|---------------------------------------|--|
| | <p>Aumento delle collaborazioni con altri gruppi interni all'Ateneo, in particolare per i progetti 2, 3 e 4 con i gruppi dei bio-fisici, nutrizionisti e biochimici per il conseguimento di risultati scientifici che possano avere risvolti innovativi nell'ambito tecnologico o clinico nella gestione post-chirurgica dell'ileo paralitico, nell'utilizzo di probiotici e prebiotici, e nella gestione della Malattia da Reflusso Gastro-esofageo, erosiva e non erosiva.</p> <p>Organizzazione di eventi scientifici di rilievo nazionale o internazionale. Aumento della visibilità internazionale della U.R.</p> |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | CICALA Michele (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS2_11 - Computational biology

LS3_7 - Cell signalling and cellular interactions

LS3_8 - Signal transduction

LS4_1 - Organ physiology and pathophysiology

LS7_3 - Pharmacology, pharmacogenomics, drug discovery and design, drug therapy

LS9_6 - Food sciences

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|-------------|------------------|---------------------------------|----------------|---------|
| BALESTRIERI | Paola | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/12 |
| GUARINO | Michele Pierluca | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | MED/12 |
| ALTOMARE | Annamaria | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | MED/12 |
| EMERENZIANI | Sara | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | MED/12 |

Altro Personale

Dott. Mentore Ribolsi.

14. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| | |
|--------------|---|
| Nome gruppo* | UR14 - Ginecologia ed Ostetricia |
| Descrizione | <p>Lattività scientifica del Gruppo di Ricerca è incentrata principalmente sulla Ginecologia Oncologica, ma si occupa anche delle patologie ginecologiche benigne, della chirurgia mini-invasiva, dell'uroginecologia, con 55 pubblicazioni scientifiche negli ultimi 5 anni ed un IF totale di 168,4.</p> <p>Nel triennio 2015-2017 le linee di ricerca continueranno a spaziare tra questi temi, incrementando sia il numero sia la qualità dei trial clinici e delle pubblicazioni.</p> <p>In particolare, sarà portato a termine il progetto Diagnosi precoce e trattamento delle recidive in pazienti affette da carcinoma ovarico mediante il peptide CPE complessato con nanoparticelle di ossido di ferro superparamagnetiche (CPE-SPIONS) in collaborazione con l'Università di Brescia, la Yale University e la Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori di Milano, cominciato nel 2013 e che si prevede sarà completato a metà del 2016. Gli obiettivi di questo studio sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raccogliere dati preclinici sufficienti ad ottimizzare questo nuovo strumento teragnostico, altamente sensibile e specifico nei modelli animali di tumore dellovaio chemioresistente. - Creare le fondamenta per lo sviluppo di un trial clinico volto alla diagnosi precoce e alla prevenzione della progressione delle recidive in pazienti affette da tumore ovarico chemioresistente. <p>Inoltre, è prevista la prosecuzione dello studio randomizzato OVAREX (Studio randomizzato controllato sull'efficacia della chemioterapia di prima linea versus chemio-immunoterapia in pazienti con carcinoma ovarico avanzato), il cui arruolamento è stato concluso nel 2014. L'obiettivo di tale studio è quello di valutare la risposta cellulare all'infusione di immunoterapia in associazione alla chemioterapia di I linea in pazienti affette da carcinoma ovarico stadio III-IV. Da quest'ultimo trial nasce il protocollo che sarà portato avanti in collaborazione con l'Università di Brescia e l'Università Cattolica del Sacro Cuore:</p> <p>Studio prospettico di fase IIA in pazienti con carcinoma ovarico avanzato sulla sicurezza ed efficacia della chemioterapia di prima linea versus Carboplatino + Paclitaxel + Oregovomab + Hiltonol. L'obiettivo di questo studio sarà quello di valutare se l'aggiunta di un immunomodulante (Hiltonol®) alla terapia studiata nel precedente protocollo OVAREX (Carboplatino + Taxolo + Oregovomab) aumenti l'induzione di una immunità cellulare specifica rispetto a quella provocata dal solo vaccino.</p> <p>Nel triennio 2015/2017 verranno inoltre sviluppate quattro linee di ricerca che sono state anche presentate a Bandi di Ricerca Nazionali (Scientific Independence of young Researchers) e Internazionali (Marie Curie Horizon 2020).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il ruolo della risposta stromale nel tumore dell'endometrio. |

| | |
|--|---|
| | <p>2. Nuovi approcci terapeutici al tumore dell'endometrio che prevedano l'utilizzo di inibitori dell'mTor pathway in vitro ed in vivo.</p> <p>3. Lo sviluppo del ruolo del marcatore tumorale HE4 nel predire la risposta alla chemioterapia di prima linea in pazienti affette da tumore dell'ovaio.</p> <p>4. Analisi economica del trattamento standard del tumore dellovaio: valutazione delle pazienti non citotriducibili e sottoposte.</p> <p>Gli obiettivi dell'Unità di Ricerca saranno portati a termine, come precedentemente evidenziato, mediante attuazione di progetti finanziati, attivazione di collaborazioni esterne, il reclutamento di nuovo personale di ricerca e l'acquisizione di nuove dotazioni strumentali.</p> <p>E' prevista l'organizzazione di eventi scientifici di rilievo nazionale e internazionale.</p> |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | ANGIOLI Roberto (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS1_1 - Molecular interactions

LS1_5 - Protein synthesis, modification and turnover

LS2_1 - Genomics, comparative genomics, functional genomics

LS4_1 - Organ physiology and pathophysiology

LS4_3 - Endocrinology

LS4_6 - Cancer and its biological basis

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|--|------|-----------|-----------|---------|
| Altro Personale | | | | |
| Dott. Giovan Battista Serra; Dott.ssa Cleonice Battista; Dott. Corrado Terranova; Dott. Francesco Plotti; Dott. Carlo De Cicco Nardone; Dott. Roberto Montera. | | | | |

15. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| | |
|--|--|
| Nome gruppo* | UR15 - Igiene, Sanità Pubblica e Statistica |
| Descrizione | <p>Le principali linee di ricerca sulle quali l'Unità si orienterà nel prossimo triennio sono:</p> <p>Studio delle attitudini, delle competenze professionali richieste agli operatori della Sanità Pubblica e degli ostacoli culturali sul tema delle vaccinazioni, sia per i profili infantili che per quelli dell'adulto. Obiettivo per questa linea è quello di aumentare la quantità di pubblicazioni scientifiche dell'UR.</p> <p>Individuazione degli aspetti legati alla Safety ed alla Security delle tecnologie delle-Health, con particolare riferimento ai dispositivi indossabili/impiantabili ed alle relative infrastrutture di gestione, trasmissione, archiviazione ed analisi dei relativi dati. Obiettivo di questa linea è quello di individuare forme di collaborazione con i colleghi della facoltà dipartimentale di Ingegneria che, a vario titolo, si occupano di temi correlati. Ulteriore obiettivo è quello di avere accesso a fonti di finanziamento nazionale e/o comunitario.</p> <p>Supporto per le altre UR dell'Università Campus biomedico ovvero con UR appartenenti ad altre istituzioni, che necessitano di collaborazione sul fronte metodologico della pianificazione di attività di ricerca clinica, della raccolta, analisi statistica e presentazione dei risultati. Obiettivo di questa linea è quello di individuare altre UR (interne od esterne) con le quali stabilire reciproche collaborazioni strutturate e costanti nel tempo; aumentare la qualità delle pubblicazioni scientifiche, dare maggiore visibilità all'UR al di fuori dell'Università.</p> |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | PETITTI Tommasangelo (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS6_11 - Prevention and treatment of infection by pathogens (e.g. vaccination, antibiotics, fungicide)

LS7_8 - Health services, health care research

LS7_9 - Public health and epidemiology

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|---------|------|-----------|-----------|---------|
|---------|------|-----------|-----------|---------|

| | |
|-----------------|---------------------|
| Altro Personale | Dott. Andrea Ianni. |
|-----------------|---------------------|

16. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| Nome gruppo* | UR16 - Medicina Fisica e Riabilitativa |
|--------------|--|
| Descrizione | <p>Vengono qui di seguito descritti i principali interessi di ricerca dell'Unità e gli obiettivi nel prossimo triennio.</p> <p>1. Sviluppo e ingegnerizzazione ortesi per arto inferiore La linea di ricerca prevede per il primo anno lo studio di validazione di ortesi esistenti, mediante confronto tra i diversi modelli esistenti in commercio; la valutazione verrà eseguita su soggetti con disturbo della deambulazione (es. foot drop) in esiti di patologia vascolare (es. ischemia cerebrale); gli obiettivi a medio termine consistono nella analisi del pattern deambulatorio (cinematica spazio-temporale e angolare, dinamica e attività muscolare) dei soggetti studiati, al fine di individuare i punti di debolezza dei dispositivi ortesici attualmente disponibili; in particolare, le misure di outcome prese in considerazione comprendono i parametri spazio-temporali della deambulazione (velocità, lunghezza di passo ed emipasso, durata fasi di singolo e doppio appoggio e di oscillazione, larghezza e cadenza del passo), le escursioni angolari sui piani sagittale, frontale e trasverso delle articolazioni di anca, ginocchio e caviglia, le reazioni vincolari al terreno per la misura dei momenti di forza esterni sulle articolazioni, nonché la valutazione dei momenti interni articolari, misurati mediante piattaforme di forza triassiali, gli indicatori di attività mioelettrica (RMS, fatica muscolare) dei principali muscoli coinvolti nella deambulazione; a seguire, il secondo anno prevede la ingegnerizzazione e la prototipizzazione di nuovi modelli con caratteristiche di resistenza al carico e di elasticità implementate, cui seguiranno prove di valutazione con gait analysis su pazienti naive per l'uso di ortesi. Nell'ultimo anno è prevista la ottimizzazione delle ortesi prototipali e la loro sperimentazione su pazienti già portatori di ortesi, con lo scopo di verificare la adattabilità ed i benefici in termini di consumo energetico e di resa nel favorire la deambulazione. A latere, verrà svolto, con cadenza annuale, un corso teorico-pratico ECM su elettromiografia di superficie in riabilitazione, con il contributo di competenze ingegneristiche, volto a fornire elementi per la corretta esecuzione ed interpretazione dei risultati di un esame elettromiografico dinamico di superficie.</p> <p>2. Nuovi approcci riabilitativi al trattamento dello stroke - MAAT (Multimodal interfaces to improve therapeutic outcomes in robot-Assisted rehabilitation) In collaborazione con il Laboratorio di Robotica Biomedica e Bio-Microsistemi UCBM e con la Universidad Miguel Hernandez Elche (UMH) - Spagna Il progetto MAAT ha l'obiettivo di sviluppare un nuovo sistema robotico per offrire una terapia mirata e altamente efficace per i pazienti con esiti di stroke. Tale sistema presenterebbe due vantaggi principali: la possibilità di adattare, modificando attivamente la complessità dell'esercizio, la terapia riabilitativa allo specifico deficit, e quindi alle richieste funzionali dei pazienti; massimizzare la motivazione dei pazienti; valutare in maniera continua le fasi ed il progresso del recupero motorio da un punto di vista funzionale e neurologico (ponendo attenzione alla sicurezza nella interazione uomo-robot). L'obiettivo principale del progetto sarà di ingaggiare il paziente stesso nel circuito di controllo del sistema e usare dati multi-sensoriali (movimento, forze, parametri vitali) per cambiare in maniera adattativa e dinamica la complessità della terapia. La terapia stessa si gioverà della immersione in un ambiente di realtà virtuale real-time. A questo proposito, verrà sviluppato un controllore bio-cooperativo; esso sarà programmabile secondo le necessità del paziente grazie all'informazione circa lo stato globale del paziente offerta da un'interfaccia multimodale, in grado di misurare lo stato fisiologico e biomeccanico del paziente. Sono stati già prodotti due prototipi della piattaforma robotica MAAT. I due prototipi completi sono stati testati su individui sani al fine di validare l'approccio e confrontare la performance dei due robot industriali nel campo della riabilitazione. Gli sforzi futuri saranno concentrati sulla validazione sperimentale dell'approccio robotico su pazienti con esiti di stroke. Gli outcome attesi consistono nel miglioramento del recupero funzionale dell'arto superiore paretico sia in termini di riduzione dei tempi di ripresa, sia in termini di grado di precisione e fluidità nel movimento.</p> - Stimolazione cerebrale in associazione a trattamento robotico In collaborazione con U.O.C. Neurologia e Laboratorio di Robotica Biomedica e Bio-Microsistemi UCBM Associazione di rTMS e terapia riabilitativa con piattaforma robotica dell'arto superiore in pazienti affetti da esiti di stroke. La linea di ricerca si propone di valutare l'effetto dell'associazione della rTMS e della terapia robotica applicata all'arto superiore nei pazienti affetti da stroke cronico. Obiettivo primario sarà di valutare se l'introduzione della rTMS sia in grado di migliorare gli effetti della terapia robotica nei pazienti con stroke ischemico in fase cronica attraverso la scala Fugl-Meyer. Obiettivo secondario sarà di valutare degli effetti dell'associazione rTMS+terapia robotica sulle performance motorie cinematiche e dinamiche dell'arto superiore misurate con inMotion2 e inMotion3. Verranno studiati due gruppi di pazienti sottoposti a trattamento robotico (ratio 1:1): un gruppo in cui verrà applicata la rTMS real prima del trattamento robotico ed un gruppo di controllo (trattamento robotico associato alla rTMS sham). La durata del progetto è di 24 mesi. Numerosità totale prevista del campione: 50 soggetti. <p>Associazione di tDCS e terapia riabilitativa con piattaforma robotica dell'arto superiore in pazienti affetti da esiti di stroke Co-investigators: Burke Rehabilitation Hospital (NY, USA) - Department of Neurology, MIT, Boston, MA L'obiettivo finale della linea di ricerca sarà di valutare l'effetto dell'associazione della tDCS e della terapia robotica applicata all'arto superiore nei pazienti affetti da stroke cronico. Inoltre verrà analizzata l'efficacia della ripetizione del trattamento con terapia robotica per l'arto superiore a distanza di almeno 6 mesi dall'ultimo ciclo di sedute con il trattamento suddetto. Si andrà a valutare inoltre l'effetto della tDCS e della terapia robotica nelle performance dell'arto inferiore paretico e della deambulazione. Il risultato atteso è che i dati analizzati nei tre gruppi mostrino delle differenze statisticamente significative. In questo studio clinico, in doppio cieco, 66 pazienti saranno randomizzati in due gruppi (sham e real).</p> |

- Early rehabilitation following stroke: a multicentric, observational study
 Co-investigator: University of South Australia School of Health Sciences
 L'obiettivo della linea di ricerca sarà di esplorare la prassi corrente per la riabilitazione motoria nella fase acuta post-stroke e quantificare eventuali criticità o discordanze tra le raccomandazioni di buona pratica e la pratica clinica corrente per quanto riguarda la quantità di tempo trascorso, il tipo e la modalità di distribuzione del trattamento. I vantaggi di questo studio sono associati alla prospettiva di una migliore riabilitazione e recupero dei pazienti post-stroke. La partecipazione dei pazienti contribuirà a sviluppare la ricerca in questo campo e può aiutare a influenzare ed attuare il cambiamento nell'approccio dei terapeuti per quanto riguarda le migliori pratiche durante la fase acuta di recupero post-ictus. Il disegno di ricerca sarà un 'osservazione strutturata' e coinvolgerà il ricercatore sistematicamente e direttamente l'osservazione e alla raccolta di dati numerici in base alla quantità di tempo e il tipo di interventi utilizzati nella riabilitazione motoria. Saranno coinvolti circa 12 fisioterapisti e ci si aspettano circa 1000 interazioni con i pazienti coinvolti nello studio. Si osserveranno e si videoregistreranno le sedute di terapia per verificare quanto tempo è trascorso e quello che si fa durante la sessione. Un approccio di mappatura comportamentale aperta sarà utilizzata per raccogliere i dati e di identificare la quantità di tempo e tipologie di intervento osservate all'interno dell'ambiente ospedaliero in fase acuta.

3. Analisi biomeccanica del movimento della mano a scopo riabilitativo

- PPR2: Controllo Protesi di Arto Superiore con Interfacce Neurali Invasive

Co-investigators:

- UCBM (Lab. Robotica Biomedica e Biomicrosistemi, U.O.C. Neurologia, U.O.C. Medicina Fisica e Riabilitativa)

- INAIL Centro Protesi, Vigorso di Budrio

La percezione tattile e la coordinazione sensori-motoria umana due aspetti chiave della presa e della manipolazione umana che le protesi attuali non riescono ancora a riprodurre. Elemento chiave della manipolazione è la percezione tattile, che consente di chiudere il loop di controllo sensori-motorio sulla protesi in maniera simile a quanto avviene in natura.

L'obiettivo principale del progetto PPR2 è sviluppare un'architettura di controllo bidirezionale da e verso il SNP che, a partire dal segnale decodificato sull'intenzione di moto del paziente sia in grado di mandare i comandi motori agli attuatori della protesi sulla base di un feedback locale alla protesi di tipo propriocettivo e tattile ed di generare e inviare al soggetto amputato, sul canale afferente, una percezione tattile relativa al compito che sta eseguendo. Si porrà inoltre particolare enfasi sul livello di autonomia dell'intelligenza a bordo della protesi in modo da essere complementare al controllo diretto dell'amputato che, integrato nel ciclo di controllo della protesi, dovrà imparare a sfruttare la percezione tattile restituitagli attraverso la stimolazione sul canale afferente.

Nella prima fase del progetto, sulla base delle esperienze pregresse di UCBM, di un'analisi approfondita del mercato, dello stato dell'arte e delle esigenze dei pazienti, si definiranno le specifiche tecniche e funzionali del sistema protesico in oggetto. Seguirà quindi una fase di progettazione, sviluppo e verifica preliminare di tre sottosistemi in parallelo: sottosistema di controllo della mano protesica, sottosistema di sensorizzazione tattile e sottosistema di interfacciamento verso il SNP. Terminato lo sviluppo dei sottosistemi prototipali, si procederà quindi all'integrazione di tutti i componenti hardware e software sviluppati e dunque alla verifica del corretto funzionamento del sistema integrato. In parallelo, si individueranno sia le tecnologie pronte ad un uso nel medio periodo, sulle quali effettuare una analisi dei rischi e del livello di affidabilità per un uso estensivo sul lungo periodo e piani di sfruttamento, sia le tecnologie che rappresentano una sfida scientifica importante e che possono prefigurare come follow-up sbocchi in progetti di ricerca nazionali e/o europei.

Dal punto di vista clinico, verranno definiti i protocolli clinico e sperimentale, reclutati i pazienti (in coerenza con i criteri di inclusione e i protocolli stabiliti) e richiesta l'approvazione al comitato etico di UCBM ed al Ministero della Salute. Si procederà dunque, nella parte finale del progetto, con la sperimentazione clinica su almeno un amputato della soluzione proposta.

I risultati dei test di laboratorio e dei trial clinici verranno analizzati criticamente e porteranno alla definizione di linee guida e specifiche indicazioni per lo sviluppo ulteriore e eventuale ingegnerizzazione dei dispositivi.

| | |
|--|---|
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | STERZI Silvia (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS5_11 - Neurological disorders (e.g. Alzheimer's disease, Huntington's disease, Parkinson's disease)

LS7_1 - Medical engineering and technology

PE7_10 - Robotics

PE7_5 - Micro- and nanoelectronics, optoelectronics

PE7_7 - Signal processing

PE7_9 - Man-machine-interfaces

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|----------|--------------|---------------------------------|----------------|---------|
| DI BELLA | Francesca | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/34 |
| MORRONE | Michelangelo | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/34 |

17. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| | |
|---------------------------------------|--|
| Nome gruppo* | UR17 - Medicina Interna - Epatologia |
| Descrizione | <p>Lunità di ricerca nasce con una vocazione clinica ed internistica dedicata allo studio delle malattie croniche del fegato con particolare riferimento alle epatiti croniche virali e metaboliche e ai meccanismi di evoluzione verso la fibrosi (cirrosi) e il carcinoma epatocellulare. Lunità partecipa anche attivamente a protocolli di ricerca internistica ed epatologica coordinati e promossi dalle società scientifiche di riferimento (SIMI, AISF).</p> <p>1. Nel triennio 2015-2017, la U.R. concentrerà le sue attenzioni sulla Non Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD) ovvero sulla steatosi e sulla steatoepatite non alcolica che rappresentano le patologie epatiche emergenti rispetto alle epatopatie croniche virali che sono in declino epidemiologico.</p> <p>E in corso uno studio sulla prevalenza di un deficit enzimatico che potrebbe essere implicato come nuovo meccanismo patogenetico alla base dell'accumulo di lipidi negli epatociti e della successiva reazione infiammatoria cronica. Questo obiettivo ci impegnerà nel primo anno del triennio (2015). In particolare, questa prima fase sarà orientata allo studio del deficit enzimatico in una popolazione di pazienti ben selezionati affetti da patologia steatosica evoluta. E ci attendiamo risultati pubblicabili entro la fine dell'anno 2015.</p> <p>Successivamente (2015-2016) lo stesso deficit enzimatico sarà studiato in una popolazione di soggetti provenienti dagli ambulatori di Endocrinologia e affetti da patologie classicamente considerate predisponenti alla steatosi (diabete, ipertensione, dislipidemie, obesità) ma non con epatopatia evoluta, per verificare trasversalmente e prospetticamente (studio di coorte) l'influenza del deficit enzimatico sulla evoluzione della NAFLD.</p> <p>In un sottogruppo di pazienti che saranno sottoposti a biopsia epatica per indicazione clinica, si effettuerà una verifica della corrispondenza tra il deficit enzimatico - determinato su campioni di sangue periferico - e la presenza dell'enzima nelle cellule epatiche, mediante immuno-istochimica. Contiamo di poter avere risultati pubblicabili entro il 2016.</p> <p>Contemporaneamente, stiamo creando una emoteca ed istoteca con campioni conservati a lungo termine per studi di espressione genica e molecolare su una percentuale significativa della popolazione oggetto di studio.</p> <p>Questi studi sul deficit enzimatico sono svolti in collaborazione con il laboratorio di diagnostica biochimica dell'Ospedale Bambino Gesù di Roma e con Synageva BioPharma, Lexington, MA, USA.</p> <p>La verifica del deficit enzimatico alla base della patologia steatosica apre alla possibilità di nuove terapie mirate al compenso del deficit enzimatico (già oggetto di brevetto Synageva).</p> <p>All'interno dell'Ateneo questo progetto potrebbe consolidare alcune collaborazioni già in essere con le Aree di Anatomia Umana, di Anatomia Patologica, di Endocrinologia e di Virologia.</p> <p>Oltre ai citati, all'esterno dell'Ateneo sono possibili nuove collaborazioni con gruppi clinici dell'Università Sapienza Policlinico Umberto I di Roma, del Policlinico Gemelli e del CIMA Universidad de Navarra (Spagna).</p> <p>Il deficit enzimatico oggetto di studio può avere una base genetica già nota, o anche derivare da una anomalia trascrizionale in assenza di quelle mutazioni che si associano a deficit enzimatico funzionale quasi assoluto. La patologia così caratterizzata può rientrare nel campo delle malattie rare ed è nostra intenzione verificare le possibilità di accedere ai fondi di ricerca per le malattie rare o orphan drug.</p> <p>2. L'impegno della nostra U.R. sulla NAFLD prevede anche una collaborazione interdipartimentale la facoltà di Ingegneria Bio-Medica per lo studio in vitro su modelli organoidi di fegato grasso e di mucosa intestinale. Tali progetti che sono coordinati dalla Facoltà dipartimentale di Ingegneria hanno una programmazione quinquennale e sono oggetto della richiesta di finanziamenti europei.</p> <p>3. Ambito di ricerca diverso è l'analisi di sostanze volatili nell'esalato come possibili markers di tipo e progressione di malattia epatica (E-nose).</p> <p>Studio in collaborazione con l'Area di Geriatria e la Facoltà di Ingegneria dell'Università Campus Bio-Medico, si propone di verificare, tramite una tecnologia di recente sviluppo (pneumopipe/naso elettronico), la possibile presenza nell'esalato del paziente con epatopatia cronica di sostanze che permettano di diagnosticare, stadare o seguire nel tempo l'evoluzione delle malattie croniche di fegato.</p> <p>Sono stati già reclutati e studiati oltre 50 pazienti con cirrosi epatica con diverso stadio di progressione della malattia e di diversa eziologia. I pazienti con epatopatia cronica saranno confrontati con soggetti affetti da patologie croniche di altri apparati al fine di verificare l'esistenza di un possibile fingerprint specifico per il fegato. Altro obiettivo primario dello studio è il possibile utilizzo di pneumopipe per differenziare i diversi stadi funzionali di malattia del fegato. Entro il 2015 saranno analizzati e pubblicati i dati preliminari. Nel 2015 sarà ampliata la popolazione di studio in modo da poter avere una rappresentazione numericamente significativa dei diversi stadi e delle diverse eziologie della malattia cronica di fegato.</p> <p>Nel 2017, avendo raggiunto una popolazione significativa e ben caratterizzata lo strumento potrebbe essere validato ai fini diagnostici nella patologia cronica di fegato: in particolare ci interessa verificare la capacità di discriminare epatite cronica vs cirrosi vs epatocarcinoma; e nell'ambito della cirrosi i diversi stadi di malattia.</p> |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | PICARDI Antonio (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS4_1 - Organ physiology and pathophysiology

LS4_5 - Metabolism, biological basis of metabolism related disorders

LS6_1 - Innate immunity and inflammation

LS6_2 - Adaptive immunity

LS6_8 - Virology

LS7_3 - Pharmacology, pharmacogenomics, drug discovery and design, drug therapy

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|-----------------|------|---|-----------|---------|
| Altro Personale | | Dott. Umberto Vespasiani Gentilucci; Dott. Giovanni Galati. | | |

18. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| | |
|---------------------------------------|---|
| Nome gruppo* | UR18 - Neurologia, Neurofisiologia, Neurobiologia |
| Descrizione | <p>Le principali linee di ricerca per il triennio 2015-2017 sono: studio della patogenesi delle malattie neurologiche ad elevato impatto sociale (in particolare Ictus, Sclerosi Multipla, epilessia, patologie neurodegenerative come la malattia di Alzheimer, la malattia di Parkinson, la sclerosi laterale amiotrofica) mediante utilizzo di tecniche innovative di neuroimaging e neurofisiologia.</p> <p>Sperimentazione di strategie innovative per il trattamento delle malattie neurologiche ad elevato impatto sociale (in particolare Ictus, Sclerosi Multipla, epilessia, patologie neurodegenerative come la malattia di Alzheimer, la malattia di Parkinson, la Sclerosi laterale amiotrofica, mieloradicopatologie spondilogenetiche). Questa linea di ricerca si fonda sulla stretta collaborazione con altre UR dell'Università Campus Bio-Medico, in particolare con le aree di Fisiatria (Prof.ssa Sterzi), di Ortopedia (Prof Denaro) e con la Facoltà di Ingegneria (in particolare Prof Guglielmelli Laboratorio di Robotica Biomedica e Biomicrosistemi). Nel dettaglio saranno sviluppati protocolli di: 1) stimolazione non invasiva del sistema nervoso centrale e periferico (stimolazione magnetica transcranica, stimolazione elettrica, stimolazione vagale) in associazione con protocolli di riabilitazione neuromotoria tradizionale e robotica; 2) valutazione multifunzionale di pazienti con patologie mieloradicolari e con disturbo della deambulazione al fine di individuare dei marker neurofisiologici in grado di indirizzare le scelte terapeutiche, sviluppare algoritmi diagnostici volti a rendere più efficiente la diagnosi dei disturbi della deambulazione.</p> <p>Studio dei processi di plasticità cerebrale legati ad amputazioni ed a utilizzo di protesi. Anche questa linea di ricerca si fonda su una stretta collaborazione con le UR di Fisiatria e Ortopedia e della Facoltà di Ingegneria in particolare con il laboratorio congiunto Campus Bio-Medico-Inail coordinato dalla Professoressa Loredana Zollo.</p> <p>Gli obiettivi di sviluppo sono i seguenti: 1° anno: 1) aumentare il numero di progetti e trial clinici a cui I.U.R. partecipa. In particolare sarà data precedenza ai progetti multicentrici con partners internazionali e a trial clinici randomizzati controllati (Indicatore: entità dei finanziamenti ottenuti); 2) aumento delle collaborazioni con altri gruppi interni o esterni all'Ateneo (Indicatore: numero di partner nazionali ed internazionali coinvolti). Incrementare il numero di partecipazioni a call italiane e di H2020 e la capacità di attirare finanziamenti. 2° anno: incrementare il numero e la qualità delle pubblicazioni scientifiche (Indicatore: numero ed impact factor delle pubblicazioni, H-index dei membri della U.R.). Incrementare il numero di partecipazioni a call italiane e di H2020 e la capacità di attirare finanziamenti. 3° anno: aumentare la visibilità nazionale ed internazionale della U.R. ed organizzare almeno un evento scientifico di rilevanza internazionale (numero di visitatori italiani e stranieri che chiedono di frequentare la U.R.; numero di eventi scientifici organizzati). Incrementare il numero di partecipazioni a call italiane e di H2020 e la capacità di attirare finanziamenti. Continuare il reclutamento di nuovo personale di ricerca in neurofisiologia e acquisire nuove dotazioni strumentali di neurofisiologia clinica (es. HD-EEG).</p> |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | DI LAZZARO Vincenzo (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS5 - Neurosciences and Neural Disorders: Neurobiology, neuroanatomy, neurophysiology, neurochemistry, neuropharmacology, neuroimaging, systems neuroscience, neurological and psychiatric disorders

PE7 - Systems and Communication Engineering: Electronic, communication, optical and systems engineering

SH4 - The Human Mind and Its Complexity: Cognitive science, psychology, linguistics, education

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|---------|------------|---------------------------------|----------------|---------|
| CAPONE | Fioravante | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | MED/26 |
| DI PINO | Giovanni | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/26 |

| | | | | |
|-----------------|----------|---------------------------------|-----------------|------------|
| GUGLIELMELLI | Eugenio | Facoltà di INGEGNERIA | Prof. Ordinario | ING-IND/34 |
| GIAMBATTISTELLI | Federica | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | MED/26 |
| ALTAVILLA | Riccardo | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/26 |
| ASSENZA | Giovanni | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | MED/09 |
| STERZI | Silvia | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Prof. Ordinario | MED/34 |
| TOMBINI | Mario | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | MED/26 |
| VERNIERI | Fabrizio | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | MED/26 |
| ZOLLO | Loredana | Facoltà di INGEGNERIA | Ricercatore | ING-IND/34 |

Altro Personale

Prof. Vincenzo Denaro; Dott.ssa Claudia Altamura; Dott.ssa Silvia Bernardini; Dott.ssa Serena Bucossi; Dott.ssa Florinda Ferreri; Dott.ssa Lucia Florio; Dott. Federico Ranieri; Dott.ssa Francesca Ursini; Dott.ssa Stefania Mariani; Dott.ssa Gabriella Musumeci; Dott. Giovanni Pellegrino; Dott.ssa Rosanna Squitti.

19. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| | |
|--|--|
| Nome gruppo* | UR19 - Neuroscienze dello Sviluppo |
| Descrizione | <p>Le principali linee di ricerca del laboratorio di Neuroscienze dello Sviluppo nel prossimo triennio 2015-2017 continueranno ad essere le due principali linee di ricerca portate avanti fino ad oggi.</p> <p>1) Ricerca sperimentale su modelli murini di patologie del neurosviluppo, in particolare di autismo: questa ricerca si concentra sul topo reeler eterozigote, che esprime livelli ridotti della proteina reelin, e in particolare sui meccanismi molecolari alla base della maggiore vulnerabilità del maschio eterozigote per alterazioni dello sviluppo del cervelletto (diminuito numero di cellule del Purkinje): nelle nostre ricerche abbiamo potuto dimostrare come l'aploinsufficienza di reelin ha effetti diversi sulle cellule del Purkinje nei maschi eterozigoti rispetto alle femmine, probabilmente a causa dei differenti livelli perinatali di androgeni ed estrogeni che si riscontrano in entrambi i sessi. Nel prossimo triennio studieremo i meccanismi cellulari di queste differenze, e in particolare l'effetto degli steroidi sessuali sull'apoptosi delle cellule del Purkinje. Questi meccanismi sono rilevanti per la comprensione dell'interazione tra mutazioni genetiche e ormoni durante il neurosviluppo, che potrebbero essere alla base della differente incidenza dell'autismo in entrambi i sessi. Inoltre, in collaborazione con il gruppo di ricerca di Oftalmologia della Fondazione Bietti, attivo all'interno dell'UCBM, prevediamo di studiare tali meccanismi anche a livello della retina, una regione del sistema nervoso centrale che è più facilmente accessibile ad indagine rispetto alle strutture encefaliche. Questa linea di ricerca ha già prodotto numerose pubblicazioni in riviste internazionali, che sono state oggetto di numerose citazioni.</p> <p>2) Sviluppo motorio in bambini a basso e alto rischio di autismo: questa ricerca utilizza un approccio innovativo, basato su sensori indossabili oppure incorporati nell'ambiente esterno, che permettono di analizzare il comportamento motorio in condizioni ecologiche (ovvero naturali per bambino) mentre il bambino si muove spontaneamente oppure esegue dei giochi appositamente studiati per elicitare determinati tipi di movimento (es. afferramento di un oggetto, impilare dei cubi per costruire una torre ecc.). Questa linea di ricerca è attualmente già finanziata a lungo termine (fino al 2018) da un grant NIH.</p> <p>3) Abilità manuali e sviluppo del linguaggio umano: questa ricerca parte dall'ipotesi che i sistemi neurali responsabili per la motricità fine della mano e delle dita, e quelli dedicati alla comprensione e produzione del linguaggio articolato siano parzialmente sovrapposti, come già suggerito dalla coincidenza tra mano dominante e specializzazione emisferica per il linguaggio. Questa linea di ricerca analizza le correlazioni tra sviluppo della motricità fine della mano e sviluppo della comprensione e produzione linguistica nei bambini.</p> <p>4) Sviluppo della percezione musicale nell'essere umano: questa ricerca recentemente (2014) utilizza tecnologie simili a quelle descritte nel punto precedente per valutare lo sviluppo della capacità umana di percepire le differenti proprietà fondamentali della musica, ovvero altezza, consonanza/dissonanza, ritmo, melodia, ecc. utilizzando uno speciale strumento musicale sensorizzato che viene programmato in modo da generare accordi musicali in base al modo con cui viene manipolato (es. inclinato verso destra oppure verso sinistra). In questo modo, è possibile studiare la preferenza del bambino verso due differenti possibilità musicali. Prevediamo di potenziare questa linea di ricerca con un grant, non appena pubblicheremo i primi risultati di questa nuova linea di ricerca.</p> <p>5) Gli esperimenti di Libet e la possibilità di azioni liberamente volute: questa ricerca si trova in fase di avvio. L'obiettivo è quello di ripetere i famosi esperimenti eseguiti da B. Libet, che hanno portato alcuni autori a negare l'esistenza di azioni umane liberamente volute, utilizzando però un contesto sperimentale nel quale, a differenza del paradigma originale di Libet, l'azione abbia una conseguenza morale. La nostra ipotesi è che i risultati ottenuti in questo nuovo tipo di contesto sperimentale siano differenti rispetto a quelli osservati da Libet e siano compatibili con la possibilità di una libera scelta.</p> |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | KELLER Flavio (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS2_8 - Epigenetics and gene regulation

LS3_4 - Apoptosis

LS4_3 - Endocrinology

LS5_12 - Psychiatric disorders (e.g. schizophrenia, autism, Tourettes syndrome, obsessive compulsive disorder, depression, bipolar disorder, attention deficit hyperactivity disorder)

LS5_2 - Molecular and cellular neuroscience

LS5_6 - Developmental neurobiology

LS5_7 - Cognition (e.g. learning, memory, emotions, speech)

LS5_9 - Systems neuroscience

LS7_1 - Medical engineering and technology

LS7_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)

SH4_10 - Philosophy of mind, epistemology and logic

SH4_4 - Cognitive and experimental psychology: perception, action, and higher cognitive processes

SH4_8 - Psycholinguistics and neurolinguistics: acquisition and knowledge of language, language pathologies

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|------------|--------------|---------------------------------|----------------------|------------|
| DI LAZZARO | Vincenzo | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Prof. Associato | MED/26 |
| D'AMELIO | Marcello | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ric. a tempo determ. | BIO/09 |
| DI STEFANO | Nicola | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | M-FIL/04 |
| GHILARDI | Giampaolo | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Assegnista | MED/43 |
| TAFFONI | Fabrizio | Facoltà di INGEGNERIA | Ric. a tempo determ. | ING-IND/34 |
| TAMBONE | Vittoradolfo | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Prof. Associato | MED/43 |

Altro Personale

Dott.ssa Alessandra Tomassetti (psicologa dottoranda); Dott.ssa Ramona Marino (tecnico di laboratorio); Dott.ssa Valentina Focaroli (dottoranda presso Università La Sapienza); Dott.ssa Alessandra Micera (biologa, Fondazione Bietti); Dott. Bjorn O. Balzamino (biologo, Fondazione Bietti); (1) Prof.ssa Jana M. Iverson (università di Pittsburgh - USA).

20. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| | |
|---------------------------------------|---|
| Nome gruppo* | UR20 - Neuroscienze Molecolari |
| Descrizione | LUnità di Neuroscienze Molecolari si occupa dello studio, a livello molecolare e cellulare, di malattie neurodegenerative. Tale studio si avvale di analisi molecolari e funzionali condotte su campioni biologici di derivazione umana e da modelli sperimentali di malattia. LUnità è particolarmente devota allo studio delle fasi precoci della malattia di Alzheimer e del danno neuronale secondario. Entrambe le linee di ricerca sono state finanziate e, in particolare, quella sulla malattia di Alzheimer è attualmente in fase di sviluppo e lo sarà fino al 2017. La natura multidisciplinare e traslazionale delle linee di ricerche richiede forti collaborazioni con altre Unità e una sempre maggiore interazione con la clinica. Pertanto sarà imperativo stabilire solide collaborazioni con cliniche neurologiche e biobanche di malattie umane. Lidentificazione di pathway molecolari o singole molecole coinvolte in una o più fasi di malattia saranno oggetto di pubblicazioni scientifiche. La natura traslazionale degli studi consentirà di brevettare gli stessi, in quanto le molecole eventualmente identificate e caratterizzate saranno valutate come target farmacologici o marker precoci di malattia. |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | D'AMELIO Marcello (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS3_4 - Apoptosis

LS3_8 - Signal transduction

LS5_11 - Neurological disorders (e.g. Alzheimer's disease, Huntington's disease, Parkinson's disease)

LS5_2 - Molecular and cellular neuroscience

LS5_4 - Sensory systems (e.g. visual system, auditory system)

LS7_3 - Pharmacology, pharmacogenomics, drug discovery and design, drug therapy

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|---------|-----------|---------------------------------|------------|---------|
| FANELLI | Francesca | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Assegnista | BIO/09 |

Altro Personale

Dott.ssa Ramona Marino; Dott.ssa Annalisa Nobili; Dott.ssa Virve Cavallucci.

21. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| | |
|---------------------------------------|---|
| Nome gruppo* | UR21- Oftalmologia |
| Descrizione | <p>Lattività di ricerca della Clinica Oculistica, documentata da pubblicazioni in ambito nazionale ed internazionale, è focalizzata sulla fisiopatologia e terapia innovativa delle patologie della superficie oculare, in particolare sull'impiego delle cellule staminali limbari, sulla terapia delle patologie allergiche ed autoimmuni e sul ruolo del nerve growth factor (NGF). Recentemente l'attività di ricerca si è sviluppata anche sul possibile impiego del NGF nelle patologie del segmento posteriore, quali il glaucoma, la degenerazione maculare senile e patologie rare quali la retinite pigmentosa. Di particolare rilevanza la messa a punto dell'impiego chirurgico delle cellule staminali in pazienti affetti da deficit limbare e della terapia topica con NGF in pazienti affetti da ulcere corneali neurotrofiche. Di particolare interesse la partecipazione a numerosi progetti di ricerca nazionali quali trials multicentrici finanziati dall'AIFA per la valutazione di nuove terapie nella cheratocongiuntivite primaverile e nel pemfigoide oculare, progetti di ricerca di base sul ruolo del NGF nella fisiopatologia oculare (PRIN multicentrico e Fondazione Roma).</p> <p>In conclusione l'area di Oftalmologia con il suo laboratorio di ricerca dotato delle più moderne tecnologie per la ricerca di base e clinica, propone una completa offerta didattica-formativa e un'attività di eccellenza della ricerca scientifica in ambito nazionale ed internazionale. E di qualche giorno fa la lettera da parte della Fondazione Roma in cui veniva approvato un finanziamento di euro 234.000 per un Progetto di Ricerca in collaborazione all'Area di Endocrinologia. Altri trials clinici sono in corso d'opera in collaborazione con l'area di Oncologia e di Ematologia e, altrettanti sono a cura della nostra stessa area.</p> |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | BONINI Stefano (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS1 - Molecular and Structural Biology and Biochemistry: Molecular synthesis, modification and interaction, biochemistry, biophysics, structural biology, metabolism, signal transduction

LS2 - Genetics, Genomics, Bioinformatics and Systems Biology: Molecular and population genetics, genomics, transcriptomics, proteomics, metabolomics, bioinformatics, computational biology, biostatistics, biological modelling and simulation, systems biology, genetic epidemiology

LS3 - Cellular and Developmental Biology: Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation in plants and animals, stem cell biology

LS4 - Physiology, Pathophysiology and Endocrinology: Organ physiology, pathophysiology, endocrinology, metabolism, ageing, tumorigenesis, cardiovascular disease, metabolic syndrome

LS5 - Neurosciences and Neural Disorders: Neurobiology, neuroanatomy, neurophysiology, neurochemistry, neuropharmacology, neuroimaging, systems neuroscience, neurological and psychiatric disorders

LS6 - Immunity and Infection: The immune system and related disorders, infectious agents and diseases, prevention and treatment of infection

LS7 - Diagnostic Tools, Therapies and Public Health: Aetiology, diagnosis and treatment of disease, public health, epidemiology, pharmacology, clinical medicine, regenerative medicine, medical ethics

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|----------|----------|---------------------------------|-----------------|---------|
| POZZILLI | Paolo | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Prof. Ordinario | MED/13 |
| TONINI | Giuseppe | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Prof. Associato | MED/06 |
| AVVISATI | Giuseppe | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Prof. Ordinario | MED/15 |

Altro Personale

Dott. Flavio MANTELLI; Dott. Roberto SGRULLETTA; Dott.ssa Loredana MASTRELLA.

22. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| | |
|--|--|
| Nome gruppo* | UR22 - Oncologia |
| Descrizione | <p>Vengono qui di seguito descritti i principali interessi di ricerca dell'Unità e gli obiettivi nel prossimo triennio.</p> <p>Linee di ricerca 2015-2017 Ricerca preclinica, traslazionale e clinica in osteoncologia - Nicchia preneoplastica: identificazione di nuovi targets cellulari e molecolari nella terapia delle neoplasie solide. - Identificazione di target molecolari predittivi di metastatizzazione a livello scheletrico nelle neoplasie della mammella e della prostata. - Valutazione di farmaci attivi sul pathway di mTOR: effetto antitumorale diretto e impatto sul microambiente osseo.</p> <p>Meccanismi molecolari e cellulari correlati alla progressione tumorale -Uso di piattaforme microfluidiche (cells-on-chip) per lo studio del cross-talk tra tumore e sistema immunitario, dei meccanismi di resistenza tumorale, dell'immunoediting tumorale (collaborazione con Unità di Ricerca di Ingegneria Tissutale e Chimica per l'Ingegneria (UCBM)): o Valutazione dell'interazione tra cellule staminali tumorali (CSC) e macrofagi associati al tumore come causa dellaumentata chemioresistenza delle CSC, con lobiettivo di sviluppare nuovi e migliorati approcci integrati basati su chemio- e immunoterapia in pazienti affetti da neoplasia mammaria e polmonare non a piccole cellule. o Sviluppo di dispositivi per la cocoltura in vitro di cellule tumorali e cellule del sistema immunitario, derivate da pazienti, come potenziali strumenti prognostici predittivi di risposta alle immunoterapie (Inibitori checkpoint immunitario) nell'ambito delle terapie personalizzate. -Studi di oncologia traslazionale con particolare riguardo alla valutazione del ruolo dell'angiogenesi, dell'apoptosi e del ciclo cellulare nello sviluppo e nella progressione delle neoplasie maligne (carcinoma del pancreas, carcinoma dell'ampolla, carcinoma del colon-retto, carcinoma della mammella, carcinoma del polmone e dei tumori dei tessuti molli).</p> <p>Ricerca di nuovi biomarcatori a scopo diagnostico, prognostico e predittivo della risposta a trattamento farmacologico antineoplastico - Caratterizzazione biologica e sviluppo di nuovi farmaci in pazienti affetti da sarcoma dei tessuti molli. In particolare l'attenzione è rivolta alla ricerca di nuovi biomarcatori coinvolti sia nella progressione tumorale che nella resistenza ai trattamenti. - Identificazione di cellule tumorali disseminate nel midollo osseo e di cellule tumorali circolanti nel sangue periferico di pazienti affetti da neoplasie maligne di origine epiteliale. - Identificazione di nuovi marcatori biologici e di nuovi schemi di terapia ormono-biologica nel carcinoma della mammella. - Studi clinici sulla gestione del dolore cronico e del breakthrough pain: ruolo delle cure palliative precoci e delle terapie di supporto.</p> <p>Modalità di realizzazione dei principali obiettivi ed indicatori per la loro valutazione Si prevede di conseguire risultati scientifici, tecnologici e clinici originali e di particolare rilievo; tali risultati deriveranno dai progetti già in corso e da altri di cui si prevede l'attivazione nel prossimo triennio. Obiettivi del prossimo triennio saranno quindi: - incremento del numero di progetti finanziati, dei trials clinici e della qualità delle pubblicazioni - aumento delle collaborazioni con gruppi interni ed esterni all'Ateneo - consolidamento del network internazionale della U.R. con aumento della sua visibilità e proposte di nuove collaborazioni internazionali - reclutamento di nuovo personale di ricerca con specifiche competenze - acquisizione di nuove dotazioni strumentali - organizzazione di eventi scientifici di rilievo nazionale e/o internazionale Il raggiungimento degli obiettivi prefissati verrà valutato periodicamente; si terrà inoltre in considerazione il numero di pubblicazioni prodotte, il livello di originalità dei risultati scientifici ottenuti nei diversi progetti e l'entità dei finanziamenti ricevuti per la realizzazione dei progetti di interesse.</p> |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | TONINI Giuseppe (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS1_11 - Biochemistry and molecular mechanisms of signal transduction

LS2_1 - Genomics, comparative genomics, functional genomics

LS2_10 - Bioinformatics

LS2_12 - Biostatistics

LS2_2 - Transcriptomics

LS2_3 - Proteomics

LS2_6 - Molecular genetics, reverse genetics and RNAi

LS2_7 - Quantitative genetics

LS2_8 - Epigenetics and gene regulation

LS3_1 - Morphology and functional imaging of cells

LS3_11 - Cell genetics

LS3_12 - Stem cell biology

LS3_2 - Cell biology and molecular transport mechanisms

LS3_3 - Cell cycle and division

LS3_4 - Apoptosis

LS3_5 - Cell differentiation, physiology and dynamics

LS3_6 - Organelle biology

LS3_7 - Cell signalling and cellular interactions

LS3_8 - Signal transduction

LS4_6 - Cancer and its biological basis

LS6_3 - Phagocytosis and cellular immunity

LS7_1 - Medical engineering and technology

LS7_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)

LS7_3 - Pharmacology, pharmacogenomics, drug discovery and design, drug therapy

LS7_8 - Health services, health care research

LS9_1 - Applied genetic engineering, transgenic organisms, recombinant proteins, biosensors

LS9_2 - Synthetic biology, chemical biology and new bio-engineering concepts

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|------------|----------|---------------------------------|----------------------|---------|
| FIORAMONTI | Marco | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | MED/06 |
| IULIANI | Michele | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | MED/06 |
| SILLETTA | Marianna | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | MED/33 |
| SANTINI | Daniele | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Prof. Associato | MED/04 |
| SPOTO | Chiara | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | MED/06 |
| VINCENZI | Bruno | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ric. a tempo determ. | MED/06 |
| ZOCCOLI | Alice | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Assegnista | MED/06 |

Altro Personale

Dott. Francesco Pantano; Dott.ssa Giulia Ribelli; Dott. Luciano Stumbo; Dott.ssa Elisabetta Rossi.

23. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| Nome gruppo* | UR23 - Otorinolaringoiatria |
|--------------|---|
| | <p>Vengono qui di seguito descritti i principali interessi di ricerca dell'Unità e gli obiettivi nel prossimo triennio.</p> <p>AMBITI E METODOLOGIE DI RICERCA DELL'UNITÀ: PROGETTAZIONE DI UN DISPOSITIVO LARINGEO ARTIFICIALE INTELLIGENTE Sviluppo di un dispositivo intelligente esterno non impiantabile in grado di ripristinare la voce nei pazienti sottoposti ad asportazione completa dell'organo fonatorio (intervento chirurgico di laringectomia totale) o nei pazienti neurologici, come i post-ictali o con patologie neuromuscolari e neurodegenerative, che non hanno la possibilità di emettere parole comprensibili. Finanziamento: da reperire Collaborazioni intra-universitarie: Facoltà di Ingegneria Bio-Medica. Collaborazioni extra-universitarie: Facoltà di medicina e chirurgia Università di Navarra, Pamplona-Spagna</p> <p>SVILUPPO DELLA PROTESI ACUSTICA TRASPARENTE</p> <p>Sviluppo di una protesi trasparente che permetta di preservare le caratteristiche spettrali del suono alterate dalla presenza di apparecchi acustici, che occupino in toto o in parte il condotto uditivo, in maniera personalizzata per lo specifico utente portatore di protesi acustiche.</p> |

| | | |
|--------------------|---|---|
| Descrizione | <p>Finanziamento: Linear Srl Collaborazioni intra-universitarie: Facoltà di Ingegneria Bio-Medica. Collaborazioni extra-universitarie: centro ricerca Linear Srl</p> <p>NUOVE TECNICHE CHIRURGICHE PER IL TRATTAMENTO DELLA MALATTIA DI MENIERE. Studio prospettico Finanziamento: autofinanziamento.</p> <p>SVILUPPO DI NUOVI SISTEMI DI NAVIGAZIONE NELLA CHIRURGIA DELLA BASE CRANIO ANTERIORE DEL MASSICCIO FACCIALE ED ENDOSCOPIA RINO-SINUSALE. Finanziamento: Masmec Collaborazioni intra-universitarie: Facoltà di Ingegneria Bio-Medica. Collaborazioni extra-universitarie: centro ricerca MASMEC, Ospedale San Giovanni Rotondo- Casa Sollievo della Sofferenza</p> <p>SINDROME DELLE APNEE OSTRUTTIVE DEL SONNO, OBESITA VISCERALE ED EPATOPATIA METABOLICA. STUDIO PROSPETTICO Lipossia intermittente cronica che si verifica nella sindrome delle apnee notturne (OSA), ed in particolare la modulazione dell hypoxia induced factor 1a (HIF-1a), può essere un fattore aggiuntivo (sia come first hit che come second hit), indipendente, nello sviluppo e progressione della epatopatia steatosica non alcolica (NAFLD, non-alcoholic fatty liver disease) insieme agli altri cofattori metabolici. Finanziamento: autofinanziamento. Collaborazioni intra-universitarie: Area di Epatologia, Area di Cardiologia</p> <p>VIDEO-RINOIGROMETRIA, NUOVA METODICA PER LA DIAGNOSI DELLOSTRUZIONE NASALE</p> <p>Studi in vivo e su modello sperimentale della video-rino-igrometria (Brevetto europeo NS. RIF.: BE892R/REPA/RRR) metodica non invasiva che consente di obiettivare una stenosi respiratoria nasale mono o bilaterale. Finanziamento: autofinanziamento- DAS Collaborazioni intra-universitarie: Facoltà di Ingegneria Bio-Medica, chirurgia plastica. Collaborazioni extra-universitarie: Azienda DAS. Facoltà di Medicina e Chirurgia Università di Navarra, Pamplona-Spagna</p> <p>NUOVO DISPOSITIVO DI EROGAZIONE DI UNA SOSTANZA IN FORMA DI AEROSOL. STUDI CLINICI E SPERIMENTALI Studi in vivo e su modello sperimentale sul nuovo erogatore di sostanza in forma di aerosol (Domanda Internazionale n. PCT/IB2014/065121 e domanda italiana n. RM2013A000562 - Vs. Rif.: Spraysol; Ns. rif.: BW783R-BI4630R). Il dispositivo ad azione manuale e senza necessità di alimentazione elettrica consente una somministrazione topica di sostanze mediante una nebulizzazione aerosolica. Finanziamento: autofinanziamento- IBSA FARMACEUTICI- BRIO srl Collaborazioni intra-universitarie: chirurgia plastica Collaborazioni extra-universitarie: Azienda BRIO srl; IBSA Farmaceutici. Facoltà di Medicina e Chirurgia Università di Navarra, Pamplona-Spagna</p> <p>SVILUPPO DI UN DISPOSITIVO NON INVASIVO PER IL MONITORAGGIO DELLA TENSIONE MUSCOLARE Sulla base del nostro device di monitoraggio pneumatico (Neurohelper) non invasivo della tensione muscolare (PATENT PENDING PCT/IT 03/00412. A New Non-Invasive Device to detect Muscular Contraction) stiamo sviluppando un monitoraggio non invasivo della tensione muscolare basato sull'applicazione di estensimetri Finanziamento: da reperire. Collaborazioni intra-universitarie: Facoltà di Ingegneria Bio-Medica.</p> <p>DISTURBI OTOLOGICI, DISFUNZIONE ARTICOLAZIONE TEMPORO MANDIBOLARE, , PATOLOGIE A CARICO DEL RACHIDE CERVICALE E DISFUNZIONI DEL PATTERN SEROTONINERGICO. Studi prospettici indirizzati all'analisi delle interazioni cervico-oto-mandibolari e disfunzioni del pattern serotoninergico. Finanziamento: autofinanziamento Collaborazioni intra-universitarie: Area di Ortopedia</p> <p>DISFUNZIONE ENDOTELIALE E PATOLOGIE DEGENERATIVE DELL'ORECCHIO INTERNO DELL'ANZIANO. Studi prospettici indirizzati all'analisi delle interazioni tra disfunzione endoteliale e patologie degenerative dell'orecchio interno tipiche dell'anziano, come la presbiacusia a presbiatassia. Potenziale ruolo degli omega-3 Finanziamento: da reperire Collaborazioni intra-universitarie: Area di Cardiologia, Area di ortopedia. Collaborazioni extra-universitarie: IBSA farmaceutici.</p> <p>SVILUPPO DI DISPOSITIVO ELETTROCHIRURGICO PER DECONGESTIONE DEI TURBINATI NASALI INFERIORI E PER LINFUSIONE O INIEZIONE DI FLUIDI NELLE CAVITÀ RINO-SINUSALI brevetto italiano (NS. RIF.: BI4245R/REPA/RST) Finanziamento: da reperire Collaborazioni intra-universitarie: Facoltà di Ingegneria Bio-Medica</p> | |
| | Sito web | www.unicampus.it |
| | Responsabile scientifico/Coordinatore | SALVINELLI Fabrizio (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS4_1 - Organ physiology and pathophysiology

LS4_2 - Comparative physiology and pathophysiology

LS4_4 - Ageing

LS4_5 - Metabolism, biological basis of metabolism related disorders

LS4_6 - Cancer and its biological basis

LS4_7 - Cardiovascular diseases

LS5_1 - Neuroanatomy and neurophysiology

LS5_2 - Molecular and cellular neuroscience

LS5_3 - Neurochemistry and neuropharmacology

LS5_4 - Sensory systems (e.g. visual system, auditory system)

LS5_7 - Cognition (e.g. learning, memory, emotions, speech)

LS5_8 - Behavioural neuroscience (e.g. sleep, consciousness, handedness)

LS7_1 - Medical engineering and technology

LS7_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)

LS7_3 - Pharmacology, pharmacogenomics, drug discovery and design, drug therapy

LS7_8 - Health services, health care research

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|---------|---------|---------------------------------|----------------------|---------|
| CASALE | Manuele | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ric. a tempo determ. | MED/31 |

Altro Personale

Dott. Maurizio Trivelli (Docente Attività Integrative); Dott. Fabio Greco (Docente Attività Integrative); Dott.ssa Vitaliana Luccarelli (Docente Attività Integrative).

24. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| Nome gruppo* | UR24 - Patologia e Microbiologia Clinica |
|--------------|---|
| Descrizione | <p>Lattività principale svolta dall'area è di assistenza clinica per garantire il 99% della diagnostica di laboratorio del Policlinico Universitario Campus Bio-Medico di Roma.</p> <p>L'area inoltre svolge attività di ricerca rappresentata dalle seguenti linee di ricerca</p> <p>LINEE di RICERCA</p> <ol style="list-style-type: none">1) Uso di bio-marcatore surrogati nella diagnosi precoce di sepsi: PCT, MR-proADM e citochine2) Uso di metodiche di amplificazione molecolare per diagnosi precoce microbiologica di sepsi e identificazione di batteri multi drug resistant (MDR)3) Identificazione e tipizzazione di ceppi ospedalieri con metodica Maldi-Tof4) Uso del Maldi-Tof per la diagnosi precoce di infezioni batteriche5) Studi sulla riduzione del TurnAround Time (TAT) degli esami urgenti e6) Impatto dell'automazione sulla gestione del Laboratorio7) Polimorfismi genici e loro associazione con patologie rilevanti8) Caratterizzazione del Microbioma intestinale in pazienti con malattia infiammatoria intestinale9) Studi di epidemiologia molecolare, filogenesi ed evoluzione di microrganismi patogeni associati ad infezioni rilevanti sia in ambito nosocomiale (sorveglianza microbiologica delle infezioni ospedaliere) sia in ambito comunitario (epidemiologia delle infezioni da virus dellepatite, arbovirus, malattie trasmissibili da vettori e da retrovirus).10) Analisi epidemiologica evolutiva di mutazioni geniche su linea germinale associate a maggiore rischio di sviluppo di neoplasie.11) Studio dei polimorfismi associati allo sviluppo di patologie neoplastiche12) Studio di miRNA associati a maggiore rischio di sviluppo di sepsi e patologie neoplastiche <p>OBBIETTIVI di SVILUPPO della U.R.</p> <ul style="list-style-type: none">- Incremento del numero di pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali. Si pone come obiettivo intermedio la pubblicazione di 5 articoli scientifici nel primo anno (entro il 2015) ; ulteriori 5 articoli nel II anno (entro il 2016) ed ulteriori 5 articoli il III anno (entro il 2017) per un totale complessivo di 15 pubblicazioni nel periodo 2015-2017.- Incremento del numero di progetti di ricerca in collaborazione con gruppi di ricerca sia in campo nazionale che internazionale quali:<ol style="list-style-type: none">a) Progetto di Ricerca (presentato nel 2014), Bando Ministero della Salute Giovani ricercatori 2013, Codice Progetto: GR-2013-02357098: Evolution of Multidrug-resistant (MDR) microorganisms during hospital transmission and patient safety.b) Progetti Gilead Sciences 2015: si intendono presentare i seguenti progetti di ricerca in collaborazione con gruppi sia interni che esterni:<ul style="list-style-type: none">- Progetto Gilead epatiti virali: Modelli di gestione del paziente con cirrosi tra lottimizzazione delle risorse e delle patient preferences.- Progetto Gilead epatite Virali: Riattivazione di infezione occulta o del carrier inattivo: analisi dei meccanismi patogenetici e dei modelli di gestione clinica- Progetto Gilead infezioni fungine invasive: gestione delle infezioni fungine da ceppi/specie resistenti: problematiche cliniche e/o ambientaliTali progetti verranno presentati entro Marzo 2015 e saranno realizzati in collaborazione con l'Unità di Epatologia del Campus Bio-Medico e con il Dipartimento di malattie infettive parassitarie e immunomediate-Unità di Epidemiologia dell'Istituto Superiore di Sanità;c) Progetto Twinning 2015 finanziato dall'Unione Europea Miglioramento del sistema di sorveglianza delle epatiti virali in Bulgaria in collaborazione con Dipartimento di malattie infettive parassitarie e immunomediate-Unità di Epidemiologia dell'Istituto Superiore di Sanità, con l'Istituto Superiore di Sanità di Sofia (Bulgaria) e con il Centro nazionale di malattie infettive presso l'Istituto Superiore di Sanità di Sofia (Bulgaria).d) Progetto Twinning 2015 finanziato dall'Unione Europea Miglioramento del sistema di sorveglianza delle malattie infettive in Montenegro in collaborazione con il Dipartimento di Malattie Infettive Parassitarie e Immunomediate- Unità di |

| | |
|--|---|
| | <p>Epidemiologia dell'Istituto Superiore di Sanità, con l'Istituto Superiore di Sanità, Podgorica, (Montenegro) e con il Dipartimento di Microbiologia, Istituto Superiore di Sanità, Podgorica (Montenegro).</p> <p>-Incremento delle collaborazioni con altri gruppi di ricerca interni quali quelli afferenti alla UOC di Gastroenterologia Prof Cicala, alla UOS di Epatologia Prof Picardi e alla UOC di Anatomia Patologica Prof Crescenzi. Questo obiettivo sarà messo in atto già nel 2015 e per la durata dei tre anni.</p> <p>- Incremento delle collaborazioni con altri gruppi di ricerca esterni quali:</p> <p>a) Dipartimento di malattie infettive parassitarie e immunomediate-Unità di Epidemiologia Istituto Superiore di Sanità b) Dipartimento di Patologia Immunologia e Laboratorio di Medicina-Istituto Patogeni Emergenti-Università della Florida, Gainesville (USA) c) Istituto Superiore di Sanità di Sofia, Bulgaria d) Istituto Superiore di Sanità, Podgorica, Montenegro e) Dipartimento di Scienze Cliniche L. Sacco, Università di Milano f) Laboratorio di Virologia Molecolare, Fondazione Policlinico Tor Vergata, Roma, Italia g) Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, II Università di Napoli h) Dipartimento di Epidemiologia e Prevenzione, Regione Campania Napoli II Nord, Italia i) Università di Alessandria d'Egitto, Dipartimento di Microbiologia. l) Dipartimento Malattie Infettive Spedali Civili di Brescia, Italia m) Centro di Ricerche Biomediche, Università Politecnico Sulaimani, Kurdistan, Iraq n) Centro di Ricerca Medico e Veterinario Esercito Italiano, Sezione di Biologia molecolare ed Istologia, Ospedale Militare Celio di Roma o) Facoltà di Medicina Università Dokuz Eylul, Izmir, Turchia p) Fondazione Osvaldo Cruz, Salavador Bahia, Brazil q) Dipartimento di sanità alimentare, laboratorio microbiologia, Istituto Zooprofilattico sperimentale Regione Sardegna r) Laboratorio Microbiologia, Istituto Zooprofilattico Sperimentale Regione Sardegna s) Laboratorio di Malattie trasmissibili, Facoltà di Farmacia di Monastir, Tunisia.</p> <p>Questo obiettivo sarà messo in atto già nel 2015 e per la durata dei tre anni.</p> <p>-Organizzazione di eventi scientifici di rilievo nazionale o internazionale:</p> <p>a) Corso di Epidemiologia Molecolare e Filogenesi b) Corso sulla gestione di un database e sulla statistica medica di base</p> <p>-Aumento della visibilità internazionale della UR: Collaborazioni con gli Istituti esteri elencati di seguito già in atto dal 2015 e per la durata dei tre anni:</p> <p>a) Dipartimento di Patologia Immunologia e Laboratorio di Medicina-Istituto Patogeni Emergenti- Università della Florida, Gainesville (USA) b) Istituto Superiore di Sanità di Sofia, Bulgaria c) Istituto Superiore di Sanità, Podgorica, Montenegro d) Centro di ricerche Biomediche, Università Politecnico Sulaimani, Kurdistan, Iraq e) Facoltà di Medicina Università Dokuz Eylul, Izmir, Turchia f) Fondazione Osvaldo Cruz, Salavador Bahia, Brazil g) Laboratorio di Malattie trasmissibili, Facoltà di Farmacia di Monastir, Tunisia</p> <p>Questo obiettivo sarà messo in atto già nel 2015 e per la durata dei tre anni.</p> <p>MODALITA di REALIZZAZIONE dei PRINCIPALI OBIETTIVI</p> <p>Gli obiettivi saranno realizzati mediante</p> <ul style="list-style-type: none"> - attuazione di progetti finanziati tra quelli sopra elencati - attivazione delle collaborazioni esterne tra quelle sopra elencate |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | ANGELETTI Silvia (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS1_2 - General biochemistry and metabolism

LS2_1 - Genomics, comparative genomics, functional genomics

LS2_3 - Proteomics

LS2_9 - Genetic epidemiology

LS4_6 - Cancer and its biological basis

LS6_1 - Innate immunity and inflammation

LS6_11 - Prevention and treatment of infection by pathogens (e.g. vaccination, antibiotics, fungicide)

LS6_7 - Microbiology

LS6_8 - Virology

LS6_9 - Bacteriology

LS7_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)

LS7_9 - Public health and epidemiology

LS8_3 - Systems evolution, biological adaptation, phylogenetics, systematics, comparative biology

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|------------|---------------------|---------------------------------|-----------------|---------|
| MACCARRONE | Mauro | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Prof. Ordinario | BIO/10 |
| SAPIA | Genoveffa Francesca | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | MED/05 |

| | |
|------------------------|--|
| Altro Personale | Prof. Giordano Dicuonzo; Prof. Massimo Ciccozzi; Dott.ssa Marina De Cesaris (capotecnico del Laboratorio); Dott.ssa Lucia De Florio (Microbiologa) |
|------------------------|--|

25. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| Nome gruppo* | UR25 - Medicina Molecolare e Biotecnologie Patologia Genetica e Clinica |
|--------------|--|
| Descrizione | <p>Vengono qui di seguito descritti i principali interessi di ricerca dell'Unità e gli obiettivi nel prossimo triennio.</p> <p>1. Meccanismi Genetici ed Epigenetici delle Malattie Complesse La linea di ricerca si inquadra nel contesto della cosiddetta medicina personalizzata o precision medicine che mira a definire da una parte marcatori genetici o epigenetici di predisposizione/resistenza alle malattie, anche come determinanti per l'interazione con fattori ambientali (alimentazione, agenti infettivi, fattori fisici o chimici tra cui gli stessi farmaci)(marcatori germ-line); dall'altra fattori prognostici o predittivi di risposta alla terapia nel tessuto patologico (marcatori somatici). Principale ma non esclusivo campo di applicazione sono i tumori. In questo contesto si inquadra anche lo studio delle cellule staminali, in particolare quelle tumorali, come elementi determinanti e plastici del tessuto patologico, nel contesto dello specifico microambiente e dell'organismo (interazioni cellulari, stromali e signaling). Obiettivi di sviluppo: a) Isolamento e caratterizzazione genetica ed epigenetica di cellule stem-like tumorali in modelli sperimentali e da pazienti, attraverso metodiche di cell-sorting, laser-dissection, analisi array ed NGS di miRNA, mRNA, metilazione genica e mutazioni, da lesioni preneoplastiche, a tumori benigni, fino a tumori invasivi. Pubblicazioni scientifiche. Potenziali brevetti. Collaborazioni nazionali ed internazionali (Spagna, USA, etc.). b) Biomarcatori genetici o epigenetici nei tumori, diagnostici o predittivi di prognosi e/o risposta alla terapia. Pubblicazioni scientifiche. Potenziali brevetti. Collaborazioni nazionali ed internazionali (Spagna, Germania, Francia, USA, etc.), nell'ambito delle quali si segnala in particolare la collaborazione con IIRCCS CSS di San Giovanni Rotondo, IIRCCS IFO-IRE di Roma, INCI NIH (prof.sa MT Landi), Bethesda, MD, USA. c) Avvio ed implementazione nel triennio 2015-17 della UOS di Genetica Oncomatologica (GenOMA) con metodiche di citofluorimetria, citogenetica, genetica molecolare. Aumento collaborazione nella UOC di Ematologia ed implementazione di ricerca traslazionale.</p> <p>2. Terapie innovative e biotecnologie La UR ha consolidata esperienza nello sviluppo di progetti su terapie innovative in collaborazione con aziende biotecnologiche e farmaceutiche o su progetti di ricerca indipendenti. Obiettivi di sviluppo a) Il filone storico della UR riguarda lo sviluppo di tecnologie di elettrotrasferimento ed elettroporazione, per terapia genica, vaccinazione genetica o elettrochemioterapia, in cui si sta sviluppando l'attività in collaborazione con il CNR IFT di Roma. Pubblicazioni scientifiche. Collaborazioni nazionali ed internazionali (Francia, Argentina, etc.), nell'ambito delle quali sono previsti scambi di ricercatori. b) Collaborazione con azienda farmaceutica IBI Lorenzini SpA di Aprilia (Lt) per lo sviluppo di farmaci da estratti vegetali e nuove formulazioni biotecnologiche che ne migliorino il profilo di assorbimento e l'efficacia di azione. Pubblicazioni scientifiche. Potenziali brevetti collaborativi. c) Collaborazione con aziende biomedicali (Masmec Biomed SpA) per lo sviluppo di sistemi automatizzati di analisi genetica ed epigenetica. Dimostratori prototipi. Pubblicazioni scientifiche. Potenziali brevetti collaborativi.</p> <p>Modalità di realizzazione dei principali obiettivi - Installazione e messa a punto di nuove strumentazioni per citofluorimetria a flusso/cell-sorting ed NGS, come previsto dal piano di acquisizioni strumentali innovative deciso dall'Università. L'UR dispone già delle competenze necessarie, ma ha fino ad ora utilizzato strumenti e collaborazioni in altri centri di ricerca in Italia ed all'estero. Questo obiettivo prevede anche l'aumento di collaborazione interna con i gruppi di ricerca interessati alle stesse metodiche, nell'ambito dei dipartimenti di medicina e di ingegneria, sia la messa in rete con altri gruppi di ricerca esterna, leaders nei due settori tecnologici. A medio-lungo termine si intravede anche la possibilità di fornire service per il cell-sorting. - Partecipazione a nuovi bandi di ricerca, sia indipendente/no-profit (Ministeri, AIRC, Europei, Fondazioni, NIH-USA, etc.), che industriale (FAR-FIRST, direttamente con le aziende, etc.), con l'obiettivo a medio termine anche di creare networks europei per partecipazione a bandi europei. - Pubblicazione dei risultati scientifici su riviste internazionali di elevata referenzialità, tenendo in considerazione sia l'IF grezzo che quello normalizzato per disciplina. Seppure l'IF non sia un parametro sufficiente di valutazione della qualità scientifica di un risultato, è il parametro di riferimento per la valutazione dei diversi Ministeri e di molte agenzie di finanziamento nazionali ed internazionali. - Valutazione critica dell'opportunità di proporre il deposito di brevetti di proprietà intellettuale per risultati con potenziali applicazioni commerciali. Il brevetto viene considerato sia un sistema di potenziale finanziamento dello sviluppo di un risultato sperimentale, mediante la collaborazione con industrie adeguate, sia un sistema per aumentare la visibilità, diffusione ed applicazione dei risultati della ricerca. Ovviamente l'opportunità del deposito deve essere valutata sulla base della reale trasferibilità dei risultati e sostenibilità dei costi di analisi e mantenimento del brevetto. La UR ha significativa esperienza nel campo dei brevetti biotecnologici e biomedicali. - Aumento delle collaborazioni con altri gruppi interni dell'UCBM, in particolare l'area dipartimentale di ingegneria ed il policlinico universitario. - Organizzazione di almeno un evento scientifico sulla genetica, farmacogenetica, oncologia, tecnologia. Collaborazione con altre Università e Centri di Ricerca per scambio di personale, Dottorati di Ricerca, progetti di ricerca congiunti.</p> |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | FAZIO Vito Michele (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

| |
|---|
| Settore ERC del gruppo: |
| LS2_1 - Genomics, comparative genomics, functional genomics |
| LS2_13 - Systems biology |
| LS2_2 - Transcriptomics |
| LS2_6 - Molecular genetics, reverse genetics and RNAi |
| LS2_8 - Epigenetics and gene regulation |
| LS3_12 - Stem cell biology |
| LS4_6 - Cancer and its biological basis |
| LS5_5 - Mechanisms of pain |
| LS7_1 - Medical engineering and technology |
| LS7_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging) |
| LS7_3 - Pharmacology, pharmacogenomics, drug discovery and design, drug therapy |
| LS7_6 - Gene therapy, cell therapy, regenerative medicine |

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|-------------|------------|---------------------------------|----------------|---------|
| COSTANTINI | Manuela | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/46 |
| DE ROBERTIS | Mariangela | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Assegnista | MED/46 |
| MASSI | Emanuela | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/46 |
| PICARDO | Francesco | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/46 |

| | |
|------------------------|---|
| Altro Personale | Sig.ra Simona Virga (Amministrativa); Dott.ssa Emanuela Signori (Ricercatrice CNR); Dott.ssa Maria Luana Poeta (Ricercatrice UniBari); Dott.ssa Valentina Summa (Medico Specialista borsista); Dott.ssa Luisa Loiacono (Dottoranda Università di Foggia). |
|------------------------|---|

26. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| | |
|---------------------|---|
| Nome gruppo* | UR26 - Psichiatria Molecolare e Neurogenetica |
| Descrizione | <p>Le principali linee di ricerca che verranno perseguite nel triennio 2015-2017 comprendono:</p> <p>Biomarcatori per il disturbo autistico e IADHD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - genomica - trascrittomica - elettrofisiologia - eye tracking - collaborazioni per metabolomica urinaria, proteomica e brain imaging <p>Genetica delle patologie del neurosviluppo</p> <p>Rapporto tra anomalie citogenetiche ed espressione genica</p> <p>Cause e implicazioni della iper-serotoninemia nell'autismo</p> <p>Geni immunitari e anomalie immunitarie nell'autismo</p> <p>Fattori ambientali e autismo (p-cresolo urinario)</p> <p>Psicofarmacologia dei disturbi neuropsichiatrici dell'infanzia (ECNP)</p> <p>Queste linee di ricerca produrranno finanziamenti negli ambiti del programma H2020, nel quale abbiamo partecipato come partner a 3 lettere di intenti, una delle quali è passata alla seconda fase, ossia COBRA - COmputational approaches for Biomarker Identification in Attention Deficit HyperActivity Disorder (ADHD), 1.2M richiesti per la ns Unità che compare come Partner. In generale, la nostra partecipazione a queste reti europee si caratterizza come quella di un gruppo dedicato alla ricerca di biomarcatori per le patologie del comportamento. Con tale scopo, siamo entrati nel Consorzio Europeo EU-AIMS finanziato dall'IMI (grant n. n. 115300), 2012-2016 (100.000), nel progetto CCM 2012: Network Italiano per il riconoscimento precoce dei Disturbi dello spettro Autistico, attualmente in corso (128.000), e siamo in attesa di conoscere l'esito del progetto NET-2013-02355263 New strategies for diagnostic, therapeutic and clinical care in neurologic disorders, Min. Salute (595.222).</p> |

Nel nostro laboratorio si effettuano le seguenti analisi genomiche:

- Array-CGH (Agilent, 180Ko 1 M)
- Sequenziamento dei geni PTEN, MeCP2, ecc
- X-fragile (tripletta GGC)
- Connessioni 26 e 30 (sordità congenita)
- Geni del m. di Parkinson
- Corea di Huntington (tripletta GGC)
- Test di paternità (non attivata).

L'associazione tra array-CGH e trascrittomiche genomica effettuata tramite tecnologia microarray consentirà di aumentare molto la produttività e ottenere ulteriori finanziamenti. Questo aumenterà il peso internazionale del gruppo, oltre alla sua produttività scientifica. Ulteriore impulso già deriva e deriverà sempre più dall'appartenenza della ns Unità di Ricerca alla Child and Adolescent Neuropsychopharmacology Network dello European College of NeuroPsychopharmacology (ECNP), nonché alla Enrp-EMA European Child and Adolescent Clinical Psychopharmacology Network. L'appartenenza ad ambedue queste reti, con l'incarico di occuparci dei biomarcatori, inserisce la ns Unità di Ricerca nella migliore rete di centri clinici e di ricerca focalizzati sugli effetti terapeutici e collaterali dei farmaci in età pediatrica. Questo consentirà di caratterizzarci sempre più, sia a livello clinico, sia di ricerca, come un gruppo focalizzato sui biomarcatori dei disturbi specifici del comportamento ad esordio infantile, con lo scopo di giungere a terapie molecolari personalizzate. Miriamo a far crescere il nostro impact factor globale, aumentando il numero delle pubblicazioni ed eventualmente procedendo anche al domande brevettuali.

| | |
|---------------------------------------|---|
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | PERSICO Antonio Maria (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

| |
|--|
| LS2_1 - Genomics, comparative genomics, functional genomics |
| LS2_10 - Bioinformatics |
| LS2_2 - Transcriptomics |
| LS5_12 - Psychiatric disorders (e.g. schizophrenia, autism, Tourettes syndrome, obsessive compulsive disorder, depression, bipolar disorder, attention deficit hyperactivity disorder) |
| SH4_3 - Neuropsychology |
| SH4_5 - Social and clinical psychology |

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|-----------------|---|-----------|-----------|---------|
| Altro Personale | Sede di Roma: Anna Costa, medico, specialista in NPIA; Roberto Sacco, psicologo; Chiara Cannizzaro, psicologa; Sara Iannello, psicologa; Sara F. Hastings, neuropsicomotricista; Carla Lintas, biologa spec. in genetica; Stefano Gabriele, biologo; Marco Canali, tecnico di laboratorio. Sede di Milano: Benedetta Olivari, medico, specialista in NPIA; Raffaella Faggioli, psicologa, psicoeducatrice; Myriam Frittoli, psicologa; Maria F. Montuschi, logopedista; Rossella Fracchiolla, neuropsicomotricista; Chiara Picinelli, Biologa; Ignazio S. Piras, biologo, bioinformatico. Segreteria Centro Mafalda Luce di Milano. | | | |

27. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| | |
|--------------|---|
| Nome gruppo* | UR27 - Ortopedia e Traumatologia |
| | <p>Vengono qui di seguito descritti i principali interessi di ricerca dell'Unità e gli obiettivi nel prossimo triennio.</p> <p>Studi clinici nell'ambito della medicina rigenerativa:</p> <p>Valutazione efficacia dell'iniezione endoarticolare di anticorpo monoclonale contro il VEGF per il trattamento dell'Osteoartrosi in fase iniziale: prove di efficacia con dosi multiple su modello animale.</p> <p>Valutazione efficacia del trapianto di cellule staminali mesenchimali di varia origine nel trattamento dell'osteoartrosi: ruolo della membrana sinoviale.</p> <p>Applicazioni di scaffolds con plasma ricco di piastrine e arricchiti con cellule staminali mesenchimali per la ricostruzione della cuffia dei rotatori</p> <p>Studi clinici per la valutazione dell'efficacia dei fattori di crescita contenuti nei granuli piastrinici nel promuovere la guarigione tendinea rispetto all'ac. ialuronico, in pazienti sottoposti a ricostruzione artroscopica della cuffia dei rotatori</p> <p>Rigenerazione del disco intervertebrale</p> <p>Sviluppo di un nuovo idrogel come carrier cellulare per la rigenerazione del disco intervertebrale;</p> <p>Valutazione efficacia trapianto di cellule staminali mesenchimali autologhe in un modello animale di degenerazione discale (ovino);</p> <p>Valutazione dell'attività di cellule staminali mesenchimali in coltura d'organo di disco intervertebrale in condizioni statiche</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Descrizione</p> | <p>e dinamiche mediante bioreattore; Valutazione biodistribuzione cellule staminali mesenchimali umane dopo trapianto nel disco intervertebrale in un modello animale di di grossa taglia; Rigenerazione del disco intervertebrale mediante fattori chemotattici per il richiamo delle cellule progenitrici endogene: studio in vivo; Caratterizzazione di cellule staminali mesenchimali da midollo osseo umane espresse in vitro in GMP per la futura traslazione clinica. Sviluppo di un nuovo strumento chirurgico mini-invasivo per trapianto endodisciale di prodotti di medicina rigenerativa per via transpeduncolare.</p> <p>Ricerca clinica e traslazionale in patologia del rachide: Studi di base e traslazionali sull'applicazione di farmaci e fattori di crescita sul disco intervertebrale Modificazioni dell'allineamento sagittale del rachide nelle patologie della colonna vertebrale ed in seguito ad interventi chirurgici Studi sulla fibrosi peridurale ed utilizzo di nuovi farmaci per il trattamento della Failed Back Surgery Syndrome</p> <p>Ricerca in ambito clinico in Oncologia Muscoloscheletrica: Identificazione di fattori prognostici che permettano una stima della sopravvivenza in pazienti candidati ad interventi chirurgici per metastasi ossee. Valutazione dei nuovi farmaci nella profilassi della TVP in pazienti operati per metastasi muscoloscheletriche. Utilizzo di nuovi mezzi di fissazione delle fratture patologiche e delle lesioni a rischio di frattura in oncologia muscoloscheletrica Studi clinici nell'ambito della medicina sportiva: Valutazione clinica dei risultati di diverse tecniche di fissazione per ricostruzione del legamento crociato anteriore. Tecniche di riparazione della cuffia dei rotatori: confronto tra differenti metodi e mezzi di sutura. Studi clinici sull'attività sportiva e il miglioramento clinico funzionale delle performance degli sportivi a fine carriera Studi clinici di biomeccanica applicata all'ortopedia: Valutazione cinematica, cinetica ed elettromiografica dinamica di superficie del trattamento di riparazione artroscopica delle lesioni complete del legamento crociato anteriore. Valutazione delle modifiche biomeccaniche e neurali delle articolazioni e delle strutture tendinee e legamentose, mediante utilizzo di gait analysis e di software computerizzati Meccanismo propriocettivo nella stabilizzazione articolare della spalla e del ginocchio in paziente sottoposto a intervento chirurgico mediante valutazione della neuroplasticità. Valutazione clinica e biomeccanica dell'utilizzo di protesi anatomica ed inversa di spalla in paziente affetti da artropatia Biomeccanica dell'arto inferiore con ginocchio artrosico secondario ad alterazione dell'asse meccanico: come l'intervento di protesi di ginocchio influenza la biomeccanica del piede. Utilizzo di interfacce neurali per i nervi periferici nel controllo di protesi di mano biomeccatroniche. Studi di nuovi sistemi di ancoraggio delle interfacce neurali nei nervi periferici su modello animale; Studi di sistemi di riduzione della fibrosi perineurale dopo impianto di interfacce neurali nei nervi periferici Studi clinici di correlazione tra malattie sistemiche e patologie ortopediche Effetti della correlazione tra disfunzione endoteliale sistemica e patogenesi delle patologie croniche degenerative Nuovi trattamenti molecolari per il trattamento della Malattia di Dupuytren Sviluppo di sistemi antifibrotici per contrastare il meccanismo patogenico della Malattia di Dupuytren. Meccanismi molecolari e cellulari correlati alla patologia delle lesioni tendinee Identificazione di polimorfismi genici coinvolti nella patogenesi delle lesioni tendinee Sviluppo di modelli matematici per l'applicazione in campo ortopedico Sviluppo di modelli computazionali con elementi finiti per la definizione del rischio fratturativo nel rachide lombare metastatico Sviluppo di modelli computazionali con elementi finiti per la definizione del rischio di lussazione gleno-omeroale in pazienti affetti da deficit osseo glenoideo</p> <p>Obiettivi: Completamento del progetto Finanziario dal Bando di Ricerca Giovani Ricercatori/Ricerca Finalizzata del Ministero della Salute (GR-2010-2318448) novembre 2015. Acquisizione di nuovi finanziamenti da: o ERC-STG (DISC-RE-UP) sottomesso; PHC16-II stage (TRANSDISC) da sottoporre in aprile 2015. o Ministero della Salute o Ministero dell'Università e della Ricerca o Donazioni liberali di aziende nel settore sanitario o Acquisizione di nuovi studi sponsorizzati nell'ambito della patologia degenerativa Incremento del numero e della qualità di pubblicazioni; Diventare un centro di riferimento Nazionale sul trattamento biologico delle patologie degenerative Inizio sperimentazione clinica trapianto di cellule staminali mesenchimali per la rigenerazione del disco intervertebrale nel 2017; Acquisizione di maggiori collaborazioni con altri gruppi interni o esterni all'Ateneo; Acquisizione di collaborazioni con atenei esteri per l'instaurazione di dottorati di ricerca internazionali e studi multicentrici Organizzazione di eventi scientifici di rilievo nazionale e internazionale (congresso della Società di Ricerca in Ortopedia IORS 2016; Congresso BIOSPINE 6 nel 2017)</p> |
| <p>Sito web</p> | <p>www.unicampus.it</p> |
| <p>Responsabile scientifico/Coordinatore</p> | <p>PAPALIA Rocco (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA)</p> |

Settore ERC del gruppo:

LS3_1 - Morphology and functional imaging of cells

LS3_11 - Cell genetics

LS3_12 - Stem cell biology

LS3_2 - Cell biology and molecular transport mechanisms

LS3_3 - Cell cycle and division

LS3_4 - Apoptosis

LS3_5 - Cell differentiation, physiology and dynamics

LS3_6 - Organelle biology

LS3_7 - Cell signalling and cellular interactions

LS3_8 - Signal transduction

LS4_1 - Organ physiology and pathophysiology

LS4_2 - Comparative physiology and pathophysiology

LS4_3 - Endocrinology

LS4_4 - Ageing

LS4_5 - Metabolism, biological basis of metabolism related disorders

LS4_6 - Cancer and its biological basis

LS4_7 - Cardiovascular diseases

LS5_1 - Neuroanatomy and neurophysiology

LS5_2 - Molecular and cellular neuroscience

LS5_3 - Neurochemistry and neuropharmacology

LS5_4 - Sensory systems (e.g. visual system, auditory system)

LS5_5 - Mechanisms of pain

LS6_3 - Phagocytosis and cellular immunity

LS6_4 - Immunosignalling

LS7_1 - Medical engineering and technology

LS7_3 - Pharmacology, pharmacogenomics, drug discovery and design, drug therapy

LS7_4 - Analgesia and Surgery

LS7_6 - Gene therapy, cell therapy, regenerative medicine

LS7_8 - Health services, health care research

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|---------------|----------------|---------------------------------|----------------|---------|
| BERTON | Alessandra | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/33 |
| CAMPI | Stefano | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/33 |
| DIAZ BALZANI | Lorenzo Alirio | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/33 |
| FRANCESCHETTI | Edoardo | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/33 |
| FRANCESCHI | Francesco | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | MED/33 |
| LOPPINI | Mattia | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | MED/33 |
| MARINOZZI | Andrea | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | MED/33 |
| PALUMBO | Alessio | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/33 |
| PAPAPIETRO | Nicola | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | MED/33 |
| PETRILLO | Stefano | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/33 |
| RUSSO | Fabrizio | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/33 |
| TECAME | Andrea | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/33 |
| VASTA | Sebastiano | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/33 |
| ZAMPOGNA | Biagio | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/33 |

Altro Personale

Dott. Longo Giuseppe Umile; Dott. Vadalà Gianluca; Dott. Di Martino Alberto Corrado; Dott. Cancilleri Francesco; Dott. Rizzello Giacomo; Dott. Zampogna Biagio; Dott.ssa Musumeci Maria (Biologa); Dott.ssa Cattani Caterina (Biologa); Dott.ssa Placchi Federica (Biologa).

28. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| | |
|--|---|
| Nome gruppo* | UR28 - Radioterapia Oncologica |
| Descrizione | <p>Le principali linee di ricerca sulle quali la U.R. concentrerà le sue attività nel triennio 2015-2017 si svilupperanno nell'ambito delle neoplasie polmonari, del distretto gastroenterico, della mammella e della prostata, ambiti in cui già negli anni precedenti la U.R. ha identificato degli obiettivi, alcuni dei quali sono stati raggiunti, altri saranno completati e si inseriranno nuovi indirizzi di ricerca. Gli indirizzi di ricerca saranno rivolti verso due direttrici strategiche: da un lato l'integrazione dei trattamenti di radioterapia, chemioterapia e terapie biologiche con un approccio multidisciplinare, dall'altro l'ottimizzazione tecnica e biologica dei trattamenti di radioterapia grazie alle moderne tecniche e tecnologie disponibili.</p> <p>In particolare nell'ambito dei trattamenti del tumore polmonare, la U.R. studierà impiegando i moderni acceleratori lineari ed i sistemi di verifica aggiornati la esatta ricostruzione della dose effettivamente erogata al target con la possibilità di ottimizzare il trattamento con una adaptive radiotherapy e di migliorare la ratio terapeutica. Inoltre l'avanzamento tecnologico e l'expertise scientifica della U.R. saranno il presupposto per disegnare un protocollo di trattamento per i pazienti oligometastatici impiegando la radioterapia stereotassica ablativa. La U.R. seguirà anche per il prossimo triennio l'orientamento della personalizzazione del trattamento dei tumori del polmone, introducendo la valutazione dei parametri biologici e correlando i risultati clinici con le informazioni genetiche ottenute con le tecnologie di sequenziamento NGS (Next Generation Sequencing) o con l'analisi delle cellule tumorali circolanti (CTC), informazioni che possono influenzare le decisioni cliniche in merito alla terapia mirata consentendo di individuare i pazienti più a rischio di recidiva o metastasi e che possono beneficiare di una intensificazione dei trattamenti oncologici.</p> <p>Si prevede anche per il prossimo triennio la partecipazione di componenti della U.R. a progetti nazionali e internazionali e pubblicazioni su riviste con IF dei risultati degli studi approvati. Sarà data visibilità internazionale alla U.R. per il ruolo di Chair del Radiation Oncology Group Lung - EORTC e per la docenza a Corsi ESTRO da parte di componenti della U.R.</p> <p>Nell'ambito del distretto gastrointestinale la U.R. continuerà a studiare la patologia pancreatica, negli aspetti sia biologici, partecipando a progetti di ricerca in collaborazione con le altre U.R. dell'Ateneo, sia nella intensificazione dei trattamenti di radioterapia e chemioterapia. Nel primo anno del triennio sarà completato il protocollo di studio in corso, approvato dal CE dell'Ateneo, di integrazione della chemioterapia di induzione e della radiochemioterapia nella malattia resecabile borderline e localmente avanzata del tumore del pancreas. Inoltre entro il secondo anno sarà impostato un nuovo protocollo di trattamento basato sulla intensificazione delle terapie ed uno studio di confronto dosimetrico tra le nuove metodiche di planning radioterapico (3DCT, IMRT, IMRT volumetrica). La U.R. valuterà la correlazione dei dati clinici dei pazienti trattati con la radioterapia e la chemioterapia con i profili di espressione genica ottenuti con l'impiego di tecniche innovative nell'analisi molecolare per ottenere una categorizzazione dei pazienti in sottogruppi prognostici distinti. Si prevede nel triennio la pubblicazione di lavori appena completati da parte della U.R. e la conferma della partecipazione alla stesura di linee guida nazionali relative al distretto gastrointestinale.</p> <p>La patologia prostatica è già argomento al centro dell'interesse della U.R. avendo negli ultimi anni pubblicato su riviste con IF e partecipato a collaborazioni nazionali. In questo ambito gli obiettivi della U.R. nel prossimo triennio saranno la accurata definizione della sede di recidiva tramite esami strumentali come la PET-TC con colina e la RMN multiparametrica, e la integrazione della radioterapia con i nuovi farmaci nel paziente con malattia castration-resistant. La U.R. parteciperà al progetto Pros-IT patrocinato dal CNR, studio osservazionale, di coorte prospettico, multicentrico, per il monitoraggio dei tumori della prostata. In particolare lo studio, già approvato dal CE, ha l'obiettivo di monitorare i tumori della prostata in Italia, raccogliendo informazioni sugli uomini con età maggiore o uguale a 18 anni che abbiano avuto una diagnosi di tumore incidente alla prostata nei centri partecipanti, valutandone caratteristiche cliniche e demografiche, protocollo di cura e risultati in termini di qualità della vita. Sarà data visibilità a livello nazionale alla U.R. per la partecipazione attiva di componenti della U.R. al Gruppo di studio AIRO sulla patologia prostatica con nuovi protocolli di trattamento.</p> <p>Nell'ambito del trattamento delle neoplasie mammarie, la U.R. si concentrerà sulla ottimizzazione della terapia radiante nelle pazienti obese, e studierà l'implementazione della tecnica DIBH (Deep Inspiration Breath Hold) nel trattamento radioterapico della mammella sinistra al fine di ridurre la tossicità cardiaca. Inoltre nel primo anno sarà completata la valutazione della Dose Massima Tollerata (MTD) per il concomitante boost nel trattamento della mammella in regime di ipofrazione, entro il secondo anno lo studio sulla valutazione della variabilità inter-osservatore nella delineazione dei volumi di trattamento. Si prevede anche in questo campo la pubblicazione di lavori scientifici su riviste nazionali ed internazionali.</p> <p>Negli ultimi anni la U.R. ha sviluppato interessi nell'ambito della radiobiologia, in particolare nell'approfondimento dei meccanismi biologici e molecolari del danno radioindotto sia sulle cellule tumorali che sui tessuti sani. Nel prossimo triennio la U.R. si impegnerà nella sperimentazione su colture cellulari, per la verifica dei principali meccanismi radioindotti in vitro, e per meglio comprendere gli effetti di radiosensibilizzazione e radioresistenza.</p> |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | TRODELLA Lucio (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS7_7 - Radiation therapy

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|-------------|---------------|---------------------------------|----------------------|---------|
| CELLINI | Francesco | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ric. a tempo determ. | MED/36 |
| DI DONATO | Alessia | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/36 |
| D'ANGELILLO | Rolando Maria | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | MED/36 |
| FLORENO | Barnaba | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/36 |
| MOLFESE | Elisabetta | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/36 |
| POGGESI | Linda | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/36 |
| RAMELLA | Sara | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | MED/36 |
| IURATO | Aurelia | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/36 |
| SICILIA | Antonella | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/36 |
| TRODELLA | Luca Eolo | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/36 |

Altro Personale

Dott. Michele Fiore (Docente a Contratto); Dott.ssa Edy Ippolito (Docente a Contratto); Dott. Carlo Greco (Docente a Contratto).

29. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| Nome gruppo* | UR29 - Scienze Cardiologiche |
|--------------|---|
| | <p>Le principali linee di ricerca attuali dell'Area di Scienze Cardiologiche sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studio della reattività piastrinica e della disfunzione endoteliale in pazienti sottoposti a rivascolarizzazione coronarica percutanea; - Valutazione dell'espressione dei microRNAs nell'ambito delle patologie cardiovascolari; - Studio della variabilità glicemica durante rivascolarizzazione coronarica percutanea; - Ruolo dell'ecocardiografia nella diagnosi, prognosi e follow-up dei pazienti con valvulopatia e disfunzione ventricolare sottoposti a terapia di resincronizzazione; - Valutazione di nuovi devices per il trattamento percutaneo della cardiopatia ischemica. <p>Per ciascuna di queste macroaree di ricerca sono stati disegnati e condotti studi specifici, alcuni in fase di arruolamento altri già pubblicati, e previsto lo sviluppo di protocolli futuri in considerazione dei risultati preliminari. Verranno di seguito brevemente riportati gli obiettivi e le modalità di realizzazione degli studi previsti per il prossimo triennio.</p> <p>Reattività piastrinica in pazienti sottoposti a rivascolarizzazione coronarica percutanea Numerosi sono gli studi condotti, conclusi e pubblicati su rivista internazionale dalla nostra Unità di Ricerca sulla reattività piastrinica in pazienti sottoposti ad angioplastica con stent (PCI). La reattività piastrinica valutata mediante VerifyNow System è stata associata all'incidenza di infarto miocardico periprocedurale ed allestensione della malattia coronarica in pazienti con sindrome coronarica stabile. La nostra ricerca si è concentrata sull'individuazione di una finestra terapeutica che permettesse di identificare i pazienti a più alto rischio di eventi trombotici ma anche di sanguinamento mediante numerosi studi condotti in collaborazione con istituzioni internazionali come il Cardiovascular Center Aalst. Attualmente in fase di arruolamento è lo studio CLOTILDIA (CLOpidogrel versus Ticagrelor for antiplatelet maintenance in Diabetic patients) che ha lo scopo di confrontare l'efficacia di un trattamento con alte dosi di clopidogrel versus ticagrelor nella prevenzione degli eventi ischemici a medio termine in pazienti affetti da diabete mellito e sottoposti ad angioplastica coronarica.</p> <p>Disfunzione endoteliale in pazienti con cardiopatia ischemica Partendo da studi precedenti pubblicati dalla nostra Area di Ricerca, è stato disegnato e condotto lo studio RIVENDEL (Heart Rate reduction by IVabradine for improvement of Endothelial function in patients with coronary artery disease), di cui è stato appena concluso l'arruolamento. Lo scopo dello studio è valutare l'effetto di un trattamento con ivabradina sulla funzione endoteliale di pazienti affetti da cardiopatia ischemica sottoposti ad angioplastica coronarica.</p> <p>Espressione dei microRNAs nelle patologie cardiovascolari In collaborazione con l'Università di Chieti-Pescara, abbiamo condotto uno studio osservazionale volto allo studio dei livelli di microRNAs in pazienti sottoposti a PCI. Sono state individuate correlazioni non precedentemente descritte in letteratura tra alcuni miR, in particolare il miR-495, e gli indici di reattività piastrinica, identificando alcune di queste molecole come predittori e potenziali target terapeutici nei pazienti ritenuti no-responders o low-responders alla terapia anti-aggregante. Altri miR, precedentemente associati ad unaumentata proliferazione delle cellule muscolari lisce della tonaca media, sono stati individuati come iper-espressi in pazienti con restenosi intra-stent. Sulla base di questi dati preliminari, potenziali obiettivi e protocolli futuri da realizzare nei prossimi tre anni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - disegnare uno studio prospettico osservazionale che abbia come endpoint principale quello di studiare l'associazione di alcuni miR (miR-21 e miR-222) con la presenza ed il grado di disfunzione endoteliale e correlarne l'espressione con l'incidenza di restenosi intra-stent; - disegnare uno studio prospettico che valuti il potenziale ruolo prognostico dei microRNA nella comparsa di cardiotoxicità in pazienti sottoposti a chemioterapia; - procedere nell'arruolamento di pazienti in un protocollo già in corso sul ruolo prognostico dei miR nella risposta alla terapia di resincronizzazione cardiaca in presenza di disfunzione ventricolare sinistra. |

| | |
|---|--|
| <p>Descrizione</p> | <p>Variabilità glicemica durante rivascolarizzazione coronarica percutanea Partendo dai risultati di uno studio osservazionale condotto dal nostro gruppo e già pubblicato sul ruolo prognostico della glicemia sul danno renale da mezzo di contrasto, è stato disegnato uno studio prospettico attualmente in corso di arruolamento ed in collaborazione con l'Area di Endocrinologia, che ha come obiettivo quello di valutare l'utilizzo del monitoraggio glicemico continuo mediante l'ipoglicemia durante angioplastica coronarica. Una correlazione significativa è stata dimostrata tra alcuni parametri misurati mediante l'ipoglicemia e gli indici di miocardioneccrosi e funzione renale, tra cui la Neutrophilgelatinase-associatedlipocalin (NGAL). Il passo successivo è quello di disegnare uno studio prospettico randomizzato che valuti l'efficacia di protocolli infusionali atti a mantenere uno stato di euglicemia (anche mediante infusione di glucosio-insulina-potassio) nella prevenzione della nefropatia da mezzo di contrasto in pazienti sottoposti a procedure invasive coronariche, in aggiunta all'idratazione, attuale gold-standard nella prevenzione di tale complicanza.</p> <p>Ruolo dell'ecocardiografia nella diagnosi, prognosi e follow-up dei pazienti con valvulopatia e disfunzione ventricolare sottoposti a terapia di resincronizzazione Numerosi studi con oggetto il ruolo diagnostico e prognostico dell'ecocardiografia in diversi ambiti delle patologie cardiovascolari sono al momento in fase di arruolamento presso la nostra unità di Ricerca. Nello studio MAD3DMVD, l'obiettivo è quello di valutare l'utilità clinica dell'ecocardiografia tridimensionale e speckle-tracking in pazienti con insufficienza mitralica severa sottoposti a valvuloplastica. Nello studio ECHORES viene valutata l'ottimizzazione ecocardiografica durante il follow-up di pazienti sottoposti ad impianto di resincronizzazione cardiaca, in considerazione dell'elevata percentuale di non responders a tale terapia per la disfunzione ventricolare sinistra. Infine ulteriori studi, in fase di arruolamento, analizzano la correlazione possibile tra alcuni parametri ecocardiografici della stenosi valvolare aortica e la presenza di malattia aterosclerotica polidistrettuale.</p> <p>Valutazione di nuovi devices nel trattamento percutaneo della cardiopatia ischemica Lo sviluppo di nuovi devices nell'ambito della cardiologia interventistica consente il trattamento efficace di una percentuale sempre maggiore di pazienti con malattia coronarica complessa. In particolare, la nostra Unità si è concentrata sullo studio dell'efficacia e della sicurezza dei palloni medicati nel trattamento percutaneo di pazienti con evidenza di restenosi intra-stent. Questo studio prospettico ha dimostrato un'ottima performance di questi dispositivi ad un follow-up angiografico di sei mesi. E attualmente in studio un protocollo che valuti l'utilizzo di questi devices anche nell'ambito della patologia coronarica nativa.</p> <p>Per l'attuazione di questi, come di altri progetti di ricerca la nostra Unità si avvale della collaborazione con diverse Istituzioni Nazionali ed Internazionali, di cui riportiamo le più significative: Virginia Commonwealth University, USA Technical University of Eindhoven, Olanda Harvard Clinical Research Institute, Boston, USA Università Gabriele D'Annunzio di Chieti, Italia Cardiovascular Center Aalst, Belgio Deutsches Herzzentrum Muenchen, Germania Heart Rhythm Management Center, Vrije Universiteit van Brussel, Belgio</p> <p>Inoltre la nostra Unità di Ricerca collabora a numerosi studi randomizzati e registri multicentrici tra cui: ELDERLY ACS - Early Aggressive Versus Initially Conservative Therapy in Elderly Patients With Non-ST-Elevation Acute Coronary Syndrome (Non sponsorizzato) PEGASUS TIMI 54 - Prevention of Cardiovascular Events in Patients With Prior Heart Attack Using Ticagrelor Compared to Placebo on a Background of Aspirin Thrombolysis in Myocardial Infarction 54) (Sponsorizzato AstraZeneca) ODISSEY OUTCOMES - Evaluation of Cardiovascular Outcomes After an Acute Coronary Syndrome During Treatment With Alirocumab SAR236553 (REGN727) (Sponsorizzato Sanofi-Aventis) PREFER in AF and Prolongation Prefer in AF - Prevention of Thromboembolic Events in Atrial Fibrillation; European registry of Atrial Fibrillation (Non sponsorizzato) AEGEAN - Assessment of an Education and Guidance Program for Eliquis Adherence in Non-Valvular Atrial Fibrillation (Sponsorizzato Funded Bristol-Myers Squibb). MATRIX - Minimizing Adverse hemorrhagic events by Transradial site and systemic Implementation of angioX (Non sponsorizzato) CORELAB-CRT - Corelab remotely echocardiographic imaging acquisition in cardiac resynchronization therapy candidates (Non sponsorizzato) NOVARES MP - Non Invasive Optimization of Cardiac Resynchronization Therapy using multipoint pacing (Non sponsorizzato)</p> <p>Infine la nostra Unità organizza diversi eventi scientifici, tra tutti un congresso annuale di Cardiologia con coinvolgimento di tutte le più importanti realtà universitarie ed ospedaliere del territorio di Roma. Inoltre la nostra Area è promotrice di diversi eventi di aggiornamento per medici di base. Dal 2010 il numero complessivo delle pubblicazioni della nostra Unità è stato di 94 citate su Pubmed, di cui 84 con Impact Factor (IF medio: 5.653; IF totale: 474.812). Un numero considerevole di abstracts è stato presentato a meeting nazionali ed internazionali, con successiva pubblicazione. Il Responsabile Scientifico così come altro personale afferente all'Unità di Ricerca viene regolarmente coinvolto in eventi scientifici nazionali ed internazionali in qualità di relatore o moderatore.</p> |
| <p>Sito web</p> | <p>www.unicampus.it</p> |
| <p>Responsabile scientifico/Coordinatore</p> | <p>DI SCIASCIO Germano (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA)</p> |

Settore ERC del gruppo:

LS1_11 - Biochemistry and molecular mechanisms of signal transduction

LS1_4 - RNA synthesis, processing, modification and degradation

LS1_5 - Protein synthesis, modification and turnover

LS1_6 - Lipid synthesis, modification and turnover

LS3_7 - Cell signalling and cellular interactions

LS4_5 - Metabolism, biological basis of metabolism related disorders

LS4_7 - Cardiovascular diseases

LS7_1 - Medical engineering and technology

LS7_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)

LS7_3 - Pharmacology, pharmacogenomics, drug discovery and design, drug therapy

LS9_2 - Synthetic biology, chemical biology and new bio-engineering concepts

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|-----------|--------------------------|---------------------------------|----------------|---------|
| GRIECO | Domenico | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/11 |
| PATTI | Giuseppe Rocco Salvatore | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | MED/11 |
| RICOTTINI | Elisabetta | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | MED/11 |

30. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| Nome gruppo* | UR30 - Scienze degli Alimenti e della Nutrizione |
|--------------|---|
| Descrizione | <p>Vengono qui di seguito descritti i principali interessi di ricerca dell'Unità e gli obiettivi nel prossimo triennio.</p> <p>Linee di ricerca previste per il triennio 2015-2017</p> <ol style="list-style-type: none">1. Studio del signalling redox delle risposte di difesa delle piante agli stress.2. Studio del metabolismo di molecole con proprietà prebiotiche o bioattive in sistemi vegetali modello e piante di interesse agro-alimentare.3. Messa a punto di metodi analitici cromatografici accoppiati a sistemi di spettrometria di massa per analisi di diverse classi di composti quali fenoli, vitamine e lipidi in campioni biologici.4. Analisi di molecole bioattive negli alimenti e in matrici vegetali e messa a punto di metodiche innovative per la loro caratterizzazione e separazione.5. Valorizzazione di alimenti per il loro valore nutrizionale e funzionale.6. Identificazione di nuovi nutraceutici e matrici vegetali utili per la preparazione di nuovi integratori da utilizzare a fini speciali.7. Validazione di sistemi sensoriali e/o multisensoriali per i controlli di qualità, antisofisticazione e shelf-life di matrici alimentari attraverso l'utilizzo di sistemi basati su sensori fisici e/o chimici in grado di monitorare prodotti alimentari. <p>Obiettivi</p> <p>1. Risultati della ricerca.</p> <p>Per ogni linea di ricerca, prevediamo di ottenere risultati di buono/ottimo impatto scientifico, pubblicabili su riviste internazionali.</p> <p>Per il 2015 prevediamo, da parte dei componenti strutturati dell'unità di ricerca, la pubblicazione di un numero di lavori significativamente superiore a quelli del 2014. Prevediamo inoltre di i risultati della ricerca potranno essere pubblicati su riviste indicizzate molte delle quali presenti nel I quartile nei settori Plant Science, Food Science, Chemical Science. Prevediamo che nei due anni successivi si otterranno risultati di interesse per le comunità scientifiche di riferimento con analoghi output in termini di pubblicazioni scientifiche.</p> <p>Per raggiungere un miglioramento qualitativo della ricerca sarà necessaria l'acquisizione di nuova strumentazione scientifica, in parte già preventivata su fondi di ricerca del gruppo in parte permessa dall'acquisto di strumentazione di core facility.</p> <p>2. Potenziamento delle collaborazioni con altri gruppi di ricerca dell'Università.</p> <p>L'Unità di ricerca svolge buona parte della propria attività in collaborazione con altri gruppi delle due Facoltà Dipartimentali. Prevediamo che nel prossimo triennio queste collaborazioni possano dar luogo ad un numero di pubblicazioni maggiore rispetto a quanto avvenuto nel triennio precedente.</p> <p>La modalità con cui prevediamo di raggiungere questo obiettivo è la presentazione di progetti che prevedano la collaborazione di diverse unità di ricerca.</p> <p>Le aree con cui il gruppo di ricerca ha maggiori collaborazioni scientifiche sono: Ingegneria Elettronica, Chimica e Biomateriali Ingegneria Chimica e Fisica nella facoltà dipartimentale di Ingegneria; Biochimica, Geriatria e Gastroenterologia nella Facoltà Dipartimentale di Medicina, FAST.</p> <p>Per il 2015 aspettiamo a valutazione di 4 progetti con queste caratteristiche (3 Bandi interni e 1 SIR); prevediamo, inoltre di poter presentare almeno una proposta di progetto europeo con una cordata in fase di definizione. Nel biennio successivo la presentazione di progetti europei o nazionali dipenderà dai risultati ottenuti nel 2015 e dalle possibilità che si apriranno.</p> <p>3. Internazionalizzazione</p> <p>Nel 2015 avremo diverse possibilità di potenziamento dell'internazionalizzazione del gruppo di ricerca: Il responsabile del gruppo di ricerca è co-chair del comitato scientifico e la dr. Locato membro del comitato organizzatore della 12th Conference del Plant Oxygen Group, un prestigioso convegno internazionale che si terrà a</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>giungo 2015, che ha il patrocinio dell'Università di Verona e dell'UCBM. Al convegno parteciperanno ricercatori del settore Plant Science Food Science provenienti da tutto il mondo. Preparazione e partecipazione in qualità di organizzatori del Convegno rappresentano una buona opportunità di potenziare dell'internazionalizzazione del gruppo di ricerca.</p> <p>Un'altra modalità di internazionalizzazione consisterà nel promuovere scambi con gruppi stranieri attraverso stage di dottorandi. Nel triennio prevediamo che almeno tre dottorandi del gruppo effettuino stage in qualificati laboratori stranieri (1 per ogni anno).</p> <p>Prevediamo inoltre che i componenti del gruppo parteciperanno annualmente a congressi e workshop internazionali per presentare i propri risultati alla comunità scientifica e potenziare le collaborazioni internazionali.</p> |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | DE GARA Laura (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS1_11 - Biochemistry and molecular mechanisms of signal transduction

LS1_7 - Carbohydrate synthesis, modification and turnover

LS2_13 - Systems biology

LS2_3 - Proteomics

LS2_4 - Metabolomics

LS3_3 - Cell cycle and division

LS3_8 - Signal transduction

LS9_5 - Agriculture related to crop production, soil biology and cultivation, applied plant biology

LS9_6 - Food sciences

PE4_5 - Analytical chemistry

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|---------|-----------|---------------------------------|----------------------|------------|
| CIMINI | Sara | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Assegnista | BIO/04 |
| FINCATO | Paola | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Assegnista | BIO/04 |
| FANALI | Chiara | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ric. a tempo determ. | CHIM/10 |
| GENOVA | Francesco | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | ING-INF/01 |
| LOCATO | Vittoria | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | BIO/04 |

Altro Personale

Dott.ssa Beatrice Ronchi (Dottoranda XXIX ciclo); Dott.ssa Francesca Orsini (Dottoranda XXX ciclo); Dott.ssa Giusy Tripodo (Dottoranda XXX ciclo); Prof. Luigi Mondello (Professore Ordinario CHIM/01 Università di Messina); Prof.ssa Paola Dugo (Professore Ordinario CHIM/10 Università di Messina); Prof.ssa Maria Gemma Grillotti (già Professore Ordinario M-GGR/01, Professore a Contratto Università Campus Bio-Medico di Roma).

31. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| | |
|---------------------|--|
| Nome gruppo* | UR31 - Scienze del Farmaco |
| Descrizione | <p>Nel triennio 2015-2017 IUR svilupperà le seguenti linee di ricerca preclinica e clinica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modellistica preclinica del sinergismo cardiotoxicità tra farmaci antitumorali appartenenti a diverse classi chimiche e funzionali, con particolare riferimento ad antracicline, inibitori di salvage pathways aminoacidici, agenti ipometilanti 2. Farmacocinetica clinica di farmaci antitumorali tradizionali (citotossici, citostatici) e di nuova generazione (cosiddetti al bersaglio), con particolare riferimento a condizioni cliniche nelle quali le due categorie di farmaci sono somministrate contemporaneamente o in sequenza ed è quindi verosimile l'insorgenza di interazioni farmacocinetiche e la conseguente necessità di ridurre la dose dell'uno o l'altro farmaco, con possibili rischi di sottotrattamento. 3. Partecipazione e/o coordinamento di studi clinici traslazionali di Cardio-Oncologia, basati su ipotesi farmacologiche e disegni procedurali proof-of-concept, in pazienti a rischio di eventi cardiaci, monitorati con biomarkers circolanti e tecniche di imaging cardiaco 4. Studi di fase I di nuovi farmaci, antitumorali o in terapia di supporto <p>I principali obiettivi saranno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenimento del flusso quantitativo di pubblicazioni fin qui prodotto dall'IUR, con possibile miglioramento della qualità |

| | |
|--|---|
| | (maggiore percentuale di lavori su riviste nel primo quartile della disciplina di riferimento o di discipline affini) 2. Sviluppo di collaborazioni cliniche all'interno dell'Ateneo o con gruppi esterni di riferimento 3. Partecipazione a trials clinici o allo steering committee degli stessi, con relativa proprietà intellettuale di nuovi modelli di indagine clinica, identificazione di outcomes misurabili, linee guida per la ridefinizione di approcci terapeutici o di farmacovigilanza nel paziente oncologico a rischio di eventi cardiaci 4. Organizzazione di eventi monotelatici (Simposi, Workshops), nazionali e/o internazionali, dedicati agli aspetti preclinici e clinico-trasazionali della Cardio-Oncologia 5. Aumento della visibilità nazionale ed internazionale della UR come punto di riferimento della cardio-oncologia preclinica e clinica. aumento della visibilità internazionale della U.R. |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | MINOTTI Giorgio (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS1_1 - Molecular interactions

LS1_2 - General biochemistry and metabolism

LS4_6 - Cancer and its biological basis

LS4_7 - Cardiovascular diseases

LS7_3 - Pharmacology, pharmacogenomics, drug discovery and design, drug therapy

LS7_5 - Toxicology

LS7_9 - Public health and epidemiology

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|--------------|----------|---------------------------------|----------------------|---------|
| SALVATORELLI | Emanuela | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ric. a tempo determ. | BIO/14 |

Altro Personale

Dott. Pierantonio Menna.

32. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| Nome gruppo* | UR32 - Scienze Infermieristiche |
|--------------|---|
| | <p>Vengono qui di seguito descritti i principali interessi di ricerca dell'Unità e gli obiettivi nel prossimo triennio.</p> <p>Principali linee di ricerca per il triennio 2015-2017:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Progetto multidisciplinare SEMPLICE: Self Management and Personalized Care (per pazienti con BPCO) da presentare per la call Horizon 2020 PHC-28 (Self management of health and disease and decision support systems based on predictive computer modelling used by the patient him or herself) ad aprile 2015. Il progetto prevede il coinvolgimento dell'Area di Ingegneria Informatica del CBM e di altri partner Europei da definire, esperti nel Support Decision Systems, nella progettazione psico-pedagogica e geriatrici esperti di BPCO. Obiettivo: Identificazione e sviluppo di tecnologia innovativa che utilizzi sistemi predittivi, personalizzati e facilitati dalla gamification, per la promozione dell'autocura e la riduzione delle ricattizzazioni nelle persone con BPCO. - Studio descrittivo-correlazionale sui comportamenti di self-care nelle persone con malattie croniche (Parkinson, BPCO, Diabete mellito tipo I o II o scompenso cardiaco) con utilizzo della scala Riegel. Saranno analizzate anche le correlazioni del self-care con la self efficacy, lo stato cognitivo e letà. Lo studio prevede inoltre di tradurre in italiano e testare le proprietà psicometriche del Self-care of Chronic illness Index (SC-CII v 2). - Studi qualitativi volti a esplorare l'esperienza e il significato della dipendenza dalle cure in pazienti (interviste personali in profondità) e infermieri (focus group) di diversi ambiti assistenziali: oncologia, cure palliative o area critica. - A partire dai risultati delle ricerche qualitative, sviluppare strumenti di misura della percezione della dipendenza dalle cure e degli stili di coping nei pazienti oncologici, in cure palliative o in area critica e testarne le proprietà psicometriche. - Studio descrittivo con l'obiettivo di valutare le proprietà psicometriche di una misura della soddisfazione per le cure infermieristiche di pazienti ricoverati in ospedale in reparti medici o chirurgici. - Completamento del RCT sull'efficacia della propoli nella prevenzione della mucosite orale in pazienti con tumore al seno sottoposte a chemioterapia con Adriamicina e Ciclofosfamide. - Sviluppo di RCT multicentrici che valutino l'efficacia della propoli anche in altri ospedali e per altri tipi di tumori - Completamento e pubblicazione dati del RCT sull'efficacia di interventi informativi sulla gestione del Port in pazienti oncologici. - Collaborazione a studio multicentrico Mixed Methods sull'aderenza alla terapia endocrina orale per pazienti con tumore al seno. - Collaborazione a studio multicentrico Mixed Methods sull'aderenza alla chemioterapia orale per pazienti con tumore al seno metastatico. |

| | |
|--|---|
| Descrizione | <p>- Studio dei fattori predittivi di successo accademico nel corso di laurea in Infermieristica dell'Università CBM attraverso l'analisi dei dati riguardanti il voto di maturità, alle valutazioni delle prove d'ingresso (scritta e orale) delle coorti di studenti dal 2000 in poi.</p> <p>- La complessità assistenziale e il punto di vista degli infermieri: studio multicentrico in collaborazione con il Centro di Eccellenza per la Cultura e la Ricerca Infermieristica. Lo studio si propone di effettuare in una prima fase, un'indagine qualitativa con focus groups con infermieri di 8 strutture complesse situate in 4 diverse regioni italiane per creare uno strumento quantitativo di valutazione della complessità assistenziale. In una fase successiva si prevede di testarne le proprietà psicometriche.</p> <p>- Indagine su conoscenze, attitudini, comportamenti e bisogni formativi degli infermieri sull'utilizzo dei farmaci per via endovenosa nelle terapie intensive/rianimazioni: studio multicentrico in collaborazione con il Centro di Eccellenza per la Cultura e la Ricerca Infermieristica. L'obiettivo generale è quello di ridurre gli eventi avversi che si verificano durante la terapia endovenosa dell'adulto ricoverato presso le terapie intensive/rianimazioni italiane di maggiore rilevanza nazionale. Il progetto si porterà avanti in 14 unità operative di 7 sedi dislocate nel nord, centro e sud Italia. Il progetto prevede una prima fase di progettazione e validazione di un questionario ad hoc. Una seconda fase prevede l'osservazione non partecipata della somministrazione dei farmaci endovenosi per valutare il rischio di errore. Una terza fase sarà quella di formazione del personale infermieristico di terapia intensiva seguita dall'osservazione dei comportamenti post-formazione.</p> <p>Obiettivi di sviluppo per il triennio 2015-2017: Aumento del numero e della qualità delle pubblicazioni dell'U.R. Obiettivi intermedi: almeno 45 pubblicazioni scientifiche, di cui 15 nel 2015, 15 nel 2016 e 15 nel 2017. Aumento delle collaborazioni con altri gruppi interni o esterni all'Ateneo: attivazione di nuove collaborazioni per progetto Horizon 2020 entro il 2015. Sviluppo di collaborazioni già esistenti con gruppo di ricercatori Europei (Paesi Bassi, Austria, Polonia e Spagna) del progetto Care2Share sulla dipendenza dall'assistenza infermieristica e con il Centro di Eccellenza per la Cultura e la Ricerca Infermieristica. Conseguimento di brevetti per lo sviluppo di tecnologia innovativa nell'ambito del progetto SEMPLICE. Sviluppo di nuove ricerche e applicazioni del risultato clinico originale sull'uso della propoli nella mucosite orale da chemioterapia. Aumento della visibilità internazionale dell'U.R. attraverso la presentazione dei risultati della ricerca in congressi internazionali.</p> <p>Modalità di realizzazione dei principali obiettivi: Presentazione di progetti a bandi europei finanziati Attivazione di collaborazioni esterne Attivazione di un assegno di ricerca Attivazione di un concorso per ricercatore.</p> |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | DE MARINIS Maria Grazia (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS4_4 - Ageing

LS4_6 - Cancer and its biological basis

LS4_8 - Non-communicable diseases (except for neural/psychiatric, immunity-related, metabolism-related disorders, cancer and cardiovascular diseases)

LS7_8 - Health services, health care research

SH4_11 - Education: systems and institutions, teaching and learning

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|------------|---------|---------------------------------|-------------|---------|
| MATARESE | Maria | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | MED/45 |
| TARTAGLINI | Daniela | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | MED/45 |

Altro Personale

Dott.ssa Michela Piredda.

33. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| | |
|---------------------|--|
| Nome gruppo* | UR33 - Senologia |
| | Vengono qui di seguito descritti i principali interessi di ricerca dell'Unità e gli obiettivi nel prossimo triennio. |
| | Linee di ricerca 2015-2017 Ricerca preclinica e clinica nel tumore della mammella |

| | |
|--|---|
| Descrizione | <ul style="list-style-type: none"> - Identificazione di target molecolari predittivi di recidiva loco-regionale. - Confronto fra asportazione e conservazione dei linfonodi ascellari in presenza di metastasi al linfonodo sentinella nei tumori T1-2. - Valutazione della massima dose tollerata di un boost concomitante sul letto tumorale in pazienti sottoposte a radioterapia ipofrazionata sulla mammella. - Confronto tra irradiazione parziale e accelerata (con radioterapia conformazionale tridimensionale) e la radioterapia standard dopo chirurgia conservativa - Valutazione della sicurezza oncologica della mastctomie nipple sparing <p>Nuove tecnologie per la diagnosi precoce del tumore al seno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Provare l'efficacia di misurazione del dispositivo DOBI ComfortScan <p>Ricerca di nuovi biomarcatori a scopo diagnostico, prognostico e predittivo della risposta di nuovi trattamenti chirurgici del tumore della mammella</p> <ul style="list-style-type: none"> - Validare un nuovo biomarker (il DeHCA, DeoxiHemoglobinConcentrationAlteration) nella diagnosi del tumore al seno - Utilizzare il profiling genetico (Prosigna) anche nella fase pre-chirurgica allo scopo di ridurre la ripresa di malattia locale e/o a distanza - Provare l'efficacia della diagnosi intra-operatoria rapida delle metastasi del linfonodo sentinella (OSNA). <p>Modalità di realizzazione dei principali obiettivi ed indicatori per la loro valutazione</p> <p>Si prevede di conseguire risultati scientifici, tecnologici e clinici originali e di particolare rilievo; tali risultati deriveranno dai progetti già in corso e da altri di cui si prevede l'attivazione nel prossimo triennio.</p> <p>Obiettivi del prossimo triennio saranno quindi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - incremento del numero di progetti finanziati, dei trials clinici e della qualità delle pubblicazioni - aumento delle collaborazioni con gruppi interni ed esterni all'Ateneo - consolidamento del network internazionale della U.R. con aumento della sua visibilità e proposte di nuove collaborazioni internazionali - reclutamento di nuovo personale di ricerca con specifiche competenze (dottorato di ricerca) - acquisizione di nuove dotazioni strumentali - organizzazione di eventi scientifici di rilievo nazionale e/o internazionale <p>Il raggiungimento degli obiettivi prefissati verrà valutato periodicamente; si terrà inoltre in considerazione il numero di pubblicazioni prodotte, il livello di originalità dei risultati scientifici ottenuti nei diversi progetti e l'entità dei finanziamenti ricevuti per la realizzazione dei progetti di interesse.</p> |
| | Sito web |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | ALTOMARE Vittorio (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS7 - Diagnostic Tools, Therapies and Public Health: Aetiology, diagnosis and treatment of disease, public health, epidemiology, pharmacology, clinical medicine, regenerative medicine, medical ethics

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|---------|-----------|---------------------------------|----------------|---------|
| GRASSO | Antonella | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/18 |

| | |
|------------------------|---|
| Altro Personale | Dott.ssa Rita Carino; Dott. A. Primavera. |
|------------------------|---|

34. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| | |
|---------------------|--|
| Nome gruppo* | UR34 - Urologia |
| Descrizione | <p>Nel triennio 2015-2017 IUR svilupperà le seguenti linee di ricerca preclinica e clinica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Valutazione dei geni MIRNA, delle proteine e proteine fosforilate attraverso lo studio di tessuti e di vescicole esosomiali rilasciate dalle neoplasie urologiche nei liquidi biologici per migliorare la diagnosi, individuare i rischi di progressione e valutare la risposta terapeutica. 2. Biosensors per la ricerca dei patogeni e della terapia antibiotica specifica nelle infezioni urinarie 3. Trattamenti sperimentali dei tumori vescicali di alto grado non muscolo invasivi: ionoforesi, termoterapia ed altri devices per la terapia. 4. Partecipazione e/o coordinamento di studi clinici nell'ambito della ricerca di tecniche chirurgiche mini-invasive, nuove tecnologie laser, laparoscopiche e robotiche per il trattamento delle neoplasie urologiche. 5. Studi retrospettivi sugli outcomes oncologici e funzionali dei tumori del tratto urogenitale <p>I principali obiettivi saranno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Incrementare il flusso quantitativo di pubblicazioni fin qui prodotto dall'UR, con possibile miglioramento della qualità (maggiore percentuale di lavori su riviste nel primo quartile della disciplina di riferimento o di discipline affini) 2. Sviluppo di collaborazioni cliniche all'interno dell'Ateneo o con gruppi esterni di riferimento già individuati come leader |

| | |
|--|---|
| | <p>nel campo delle linee di ricerca che si intende condurre.</p> <p>3. Partecipazione a studi per l'identificazione di outcomes clinici misurabili dopo chirurgia e per la ridefinizione di approcci terapeutici innovativi che si avvalgano delle nuove tecnologie applicabili in ambito chirurgico.</p> <p>4. Organizzazione di eventi monotematici (Simposi, Workshops), corsi di formazione in chirurgia mini-invasiva e chirurgia estremoanazionale e/o internazionali, dedicati agli aspetti oncologico-funzionali dell'uro-oncologia</p> <p>5. Aumento della visibilità nazionale ed internazionale della UR come punto di riferimento della urologia mini-invasiva con l'utilizzo di moderne forme di energie applicabili in ambito chirurgico.</p> |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | BUSCARINI Maurizio (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS4_6 - Cancer and its biological basis

LS6_9 - Bacteriology

LS7_7 - Radiation therapy

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|---------|------|-----------|-----------|---------|
|---------|------|-----------|-----------|---------|

Altro Personale Dott. Rocco Papalia; Dott.ssa Carolina Pellegrino.

35. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| | |
|--|---|
| Nome gruppo* | UR35 - Virologia |
| Descrizione | <p>L'Unità Operativa di Virologia si occupa sia di problematiche di Virologia di Base che di problematiche di Virologia Clinica.</p> <p>Le attuali linee di ricerca riguardano fattori virali e dell'ospite in grado di influenzare l'andamento clinico e/o la risposta al trattamento di alcune infezioni virali. Le infezioni virali oggetto di studio in questa ottica sono: infezione da HCV (in termini di progressione e risposta al trattamento); infezione da CMV (in termini di andamento clinico e riattivazione) in soggetti ematologici sottoposti a trapianto; infezione da HPV (in termini di progressione delle lesioni).</p> <p>Obiettivi intermedi prevedono la messa a punto di metodiche molecolari (Real Time PCR o Pyrosequenziamento) atte allo studio di specifici polimorfismi genetici (SNP) di alcune regioni che codificano per gli Interferon lamda III-IV (rs12979860, rs8099917, ss46945590 TT/DG) associati alla malattia di fegato (PNPLA3) nonché l'arruolamento di pazienti (ematologici) e l'ampliamento della casistica (infezione da HCV e HPV). Obiettivi finali sono l'incremento del numero di pubblicazioni dell'area che contengano risultati innovativi sia da un punto di vista metodologico che clinico nonché l'incremento delle collaborazioni sia interne che esterne alla struttura.</p> |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | RIVA Elisabetta (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS2_6 - Molecular genetics, reverse genetics and RNAi

LS2_7 - Quantitative genetics

LS6_8 - Virology

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|----------|-----------|---------------------------------|----------------|---------|
| CARDUCCI | Antonella | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/07 |

Altro Personale Dott.ssa Livia Piccioni (specializzanda); Prof. Guido Antonelli (Sapienza Università di Roma); Dott.ssa Carolina Scagnolari (Sapienza Università di Roma); Prof.ssa Ombretta Turriziani (Sapienza Università di Roma); Dott.ssa Alessandra Pierangeli (Sapienza Università di Roma).

36. Scheda inserita da questa Struttura ("Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA"):

| | |
|--|---|
| Nome gruppo* | UR36 - Geriatria |
| Descrizione | <p>Vengono qui di seguito descritti i principali interessi di ricerca dell'Unità e gli obiettivi nel prossimo triennio.</p> <p>Principali interessi di ricerca:</p> <p>Senescenza del polmone e del rene Applicazioni cliniche del monitoraggio multiparametrico remoto Breathomics come strumento diagnostico, classificativo e prognostico Fisiopatologia e terapia innovativa delle flebopatie Aspetti nutrizionali delle malattie corneiche non trasmissibili Fragilità e Disabilità</p> <p>L'attività di ricerca dell'Unità si avvale di una vasta dotazione strumentale per le valutazioni funzionali, sono inoltre presenti competenze epidemiologiche e statistiche per il disegno, la progettazione, l'esecuzione e l'analisi di studi epidemiologici di intervento o osservazionali. Sono attive collaborazioni con centri di ricerca nazionali ed internazionali tra cui Institute of Aging University of Florida. Gainesville FL, USA, Institut du Vieillissement, Gérontopôle, Université Toulouse III, Toulouse, France, Dipartimento di Epidemiologia del Sistema Sanitario del Lazio, I.R.C.C.S. Santa Lucia, Roma.</p> <p>Gli obiettivi principali di sviluppo dell'U.R. nel triennio 2015-2017 riguarderanno l'incremento del numero di pubblicazioni con particolare riferimento alle pubblicazioni sulle principali riviste scientifiche nel settore di riferimento, l'incremento della partecipazione a progetti di ricerca in risposta a bandi competitivi sia in ambito nazionale sia in ambito internazionale.</p> |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | ANTONELLI INCALZI Raffaele (Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS4_4 - Ageing

LS4_8 - Non-communicable diseases (except for neural/psychiatric, immunity-related, metabolism-related disorders, cancer and cardiovascular diseases)

LS7_8 - Health services, health care research

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|---------|---------|---------------------------------|-------------|---------|
| PEDONE | Claudio | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ricercatore | MED/09 |

Altro Personale

Dott. Leo Moro, Dott. Simone Scarlata, Dott.ssa Anna Zito, Dott. Alessandro Ferrini, Dott.ssa Alice Laudisio, Dott.ssa Gilda D'Annunzio.

37. Scheda inserita da altra Struttura ("Facoltà di INGEGNERIA"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

| | |
|---------------------|---|
| Nome gruppo* | UR2 - Elettronica per Sistemi Sensoriali (ESS) |
| Descrizione | <p>Questa unità di ricerca, oltre a considerare aspetti fondamentali dell'elettronica di base, in campo analogico e digitale, è particolarmente orientata a generare un tipo di formazione curriculare in grado di consentire un proficuo dialogo con i diversi contesti disciplinari che formano l'ambiente culturale del Campus Bio-Medico.</p> <p>In questo ambito l'elettronica consente di affrontare e risolvere le problematiche attinenti alle necessarie interfacce intelligenti che possano ottimizzare la ricezione, l'immagazzinamento ed il trattamento di dati provenienti da sensori applicati negli studi attinenti ai diversi campi di interesse (medico, alimentare, ambientale).</p> <p>ATTIVITÀ DI RICERCA</p> <p>Aspetti di calibrazione e di valutazione della stabilità delle proprietà dei sensori, come base per un itinerario condivisibile al livello scientifico e soprattutto industriale e spaziale.</p> <p>Sviluppo e realizzazione di sensori per grandezze chimiche, fisiche e biologiche.</p> <p>Comprensione dei fenomeni biologici che attengono la sensorialità degli esseri viventi orientata alla simulazione elettronica dei loro modelli per lo sviluppo di sistemi sensoriali artificiali.</p> <p>Progettazione, sviluppo, test e applicazioni di sistemi sensoriali artificiali (per vapori, gas e liquido) in campo medico, alimentare, ambientale e spaziale.</p> |

Descrizione

Progettazione, sviluppo e test di interfacce elettroniche per la gestione di sensori, sistemi di sensori, reti di sensori.

Progettazione, sviluppo e test di dispositivi, metodologie e procedure di campionamento di fluidi di origine biologica in modalità totalmente non invasiva o minimamente invasiva.

Analisi di dati sperimentali sia uni- che multivariati.

PRINCIPALI LINEE DI RICERCA 2015-17

LR-A. Sviluppo di una piattaforma sensoriale per il monitoraggio di alimenti soggetti a contraffazioni (olio extravergine di oliva, succo di frutta, tartufo, pesce, mozzarella,)

LR-B. Sviluppo di una catena di misura non invasiva per il pre-screening e il follow-up di pazienti geriatrici (valutazione delle comorbidità: COPD, OSAS, tumore del polmone, epatopatie, diabete,)

LR-C. Studio e sviluppo di interfacce elettroniche a basso rumore e di sensori innovativi per l'analisi di piccoli segnali in condizioni di rapporto S/N sfavorevole.

LR-D. Sviluppo di sensori innovativi per il monitoraggio della purezza dell'acqua e di soluzioni saline per utilizzi ospedalieri.

LR-E. Sviluppo di un protocollo sperimentale per l'analisi dell'esperto nell'ambito di applicazioni di telemedicina.

LR-F. Studio e sviluppo di sensori innovativi per la rilevazione di lipidi bio-attivi.

Obiettivi 2015

A.1 Set-up sperimentale per l'impiego di sensori chimici per l'analisi dello spazio di testa di prodotti finiti e di processo da implementare in impianti di estrazione dell'olio extravergine di oliva.

A.2 Presentazione dei risultati riguardanti la valutazione dei succhi di frutta in collaborazione con l'Università di Wageningen (NL), in un contesto scientifico internazionale.

B.1: Pubblicazione di lavori scientifici su riviste indicizzate e con IF, riguardo lo studio tramite esperto di malattie epatiche e respiratorie.

B.2 Realizzazione di una versione avanzata della catena di misura non distruttiva per la raccolta e l'analisi dell'esperto: campionatore e sensori (in collaborazione con Siemens Germania).

C Realizzazione di un prototipo di sensore per la rilevazione contactless del battito cardiaco

D.1 Presentazione della domanda di brevetto per un dispositivo per l'analisi della purezza dell'acqua.

D.2 Realizzazione di una versione integrata della piattaforma per l'analisi dei liquidi.

E. Test di un dispositivo per la raccolta e l'analisi dell'esperto in parallelo con l'utilizzo di una piattaforma di telemedicina.

F. Realizzazione di un set-up sperimentale per la rilevazione di lipidi bio-attivi a livelli di concentrazione nanomolari.

Modalità di raggiungimento

A.1 Attività prevista nell'ambito di un conto terzi (denominato UNIBA) nel contesto di un progetto di cooperazione PIF Oleopuglia.

A.2 Esperienza esterna di un nostro dottorando nell'ambito della collaborazione con il gruppo Authenticity and Nove Foods dell'Università di Wageningen (NL).

B.1. Sperimentazione presso il Policlinico dell'Università Campus Bio-Medico in collaborazione con le Unità di Geriatria, Epatologia e Chirurgia Toracica.

B.2. Attività realizzate tramite una collaborazione con la Siemens Germania, nell'ambito del programma ERASMUS-plus.

C. Attività prevista nell'ambito del progetto COR (su finanziamento ASI).

D In collaborazione con azienda Puretech, nell'ambito di un conto terzi con la medesima.

E Attività prevista nell'ambito del progetto Kosmomed su finanziamento ESA.

Obiettivi 2016

A Funzionalizzazione della piattaforma sensoriale per specifiche applicazioni rivolte all'industria alimentare. In particolare verranno sviluppate soluzioni user-friendly in grado di garantire l'utilizzo a personale non esperto.

B Le soluzioni rivolte alle applicazioni cliniche verranno ampliate cercando di creare delle librerie ad hoc in grado di essere esportate per applicazioni multicentriche.

C Verranno finalizzate attività scientifiche basate su trasduttori acustici per applicazione in ambito medico e alimentare.

Modalità di raggiungimento

A Verranno stabiliti contatti con industrie del settore per la definizione di input specifici relativi ad alcune criticità per le quali la piattaforma sensoriale potrebbe essere specializzata.

B La definizione e la creazione delle librerie specifiche per alcune patologie sarà definita mediante collaborazioni con enti esterni in modo da realizzare librerie condivise. Questa modalità permetterà una maggiore diffusione dei dispositivi realizzati.

| | |
|---------------------------------------|---|
| | <p>C Tali dispositivi progettati in collaborazione con IIDASC del CNR saranno ottimizzati dal punto di vista della risoluzione e sensibilità nell'ottica di un utilizzo su vasta scala.</p> <p>Obiettivi 2017 A, B, C Consolidamento dei risultati ottenuti nel biennio precedente, al fine di realizzare: - Dispositivi con un TRL\geq6. - Pubblicazione dei risultati su riviste scientifiche indicizzate e impattate. - Presentazione di proposte di progetto.</p> <p>Modalità di raggiungimento A, B, C attività finanziate da progetti di ricerca e commissioni da parte di aziende.</p> |
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | PENNAZZA Giorgio (Facoltà di INGEGNERIA) |

Settore ERC del gruppo:

LS7_1 - Medical engineering and technology

LS7_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)

PE7_2 - Electrical and electronic engineering: semiconductors, components, systems

PE7_5 - Micro- and nanoelectronics, optoelectronics

PE7_6 - Communication technology, high-frequency technology

PE7_7 - Signal processing

PE7_8 - Networks (communication networks, sensor networks, networks of robots...)

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|-----------|-----------|---------------------------------|----------------------|------------|
| GENOVA | Francesco | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Dottorando | ING-INF/01 |
| GRASSO | Simone | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Assegnista | BIO/10 |
| SANTONICO | Marco | Facoltà di INGEGNERIA | Ric. a tempo determ. | ING-INF/01 |

Altro Personale

ZOMPANTI Alessandro VERNILE Chiara PARENTE Francesca Romana

38. Scheda inserita da altra Struttura ("Facoltà di INGEGNERIA"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

| | |
|--------------|---|
| Nome gruppo* | UR9 - Sistemi di Elaborazione e Bioinformatica |
| | <p>L'Unità di Ricerca di Sistemi di Elaborazione e Bioinformatica si occupa di elaborazione intelligente di dati, segnali, immagini e video con particolare riferimento alle applicazioni biomedicali. L'attività di ricerca si sofferma sull'uso e lo sviluppo di metodi e tecniche tipiche dell'elaborazione dei segnali, del machine learning e dell'analisi multi-parametrica per estrarre da dati, segnali, immagini, video e informazioni utili all'utente finale. L'attività è volta principalmente allo sviluppo di metodi e tecnologie innovativi tipici dell'informatica, per rispondere alle nuove richieste degli ambiti applicativi.</p> <p>Questa linea di ricerca è confermata per il triennio 2015-2017 con riferimento alle seguenti tematiche specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - brain imaging; - elaborazione di immagini per applicazioni di microscopia; - analisi automatica di sequenze video; - personalized healthcare; - biometria; - Internet of Things; - aspetti metodologici del machine learning e pattern recognition. <p>Gli obiettivi scientifici e tecnologici di sviluppo per il prossimo triennio su queste tematiche sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consolidamento dell'attività svolta nel brain imaging funzionale e ampliamento anche al brain imaging strutturale. In particolare, si continuerà il lavoro sullo sviluppo di algoritmi avanzati di signal/image processing con applicazioni a: (i) miglioramento della qualità dei segnali, (ii) estrazione di feature funzionali/strutturali presenti nei dati, (iii) la segmentazione dei segnali e delle immagini. Inoltre si consoliderà l'attività di analisi per applicazioni di neuroscienze. <p>E prevista l'avvio di una collaborazione con l'Università del Minnesota (Biomedical Functional Imaging and Neuroengineering Laboratory), con</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il visiting di un PhD student nell'anno 2015 e - La visita di uno membro strutturato del laboratorio sempre nel 2015. |

| | |
|---|--|
| <p>Descrizione</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Ulteriori visite saranno previste per gli anni successivi, insieme ad un invito ufficiale a membri del laboratorio ospite a visitare la struttura della nostra Università. E prevista una pubblicazione a rivista e almeno due pubblicazioni a conferenza su argomenti di signal processing EEG. Sono previste almeno due pubblicazioni su riviste internazionali sull'analisi e l'interpretazione di studi EEG-TMS. E prevista la partecipazione a bandi di finanziamento competitivi contribuendo alle problematiche di analisi di dati. - Consolidamento ed estensione delle attività di ricerca nel campo della elaborazione di immagini per applicazioni di microscopia, con l'obiettivo di proporre algoritmi innovativi su immagini 2D e 3D per lo sviluppo di strumenti di Computer-Aided-Diagnosis. I risultati sono quantificabili attraverso i seguenti indicatori: <ul style="list-style-type: none"> sottomissione di almeno un progetto di ricerca a carattere regionale, nazionale, europeo, o internazionale (31/12/2015), come coordinatore o come partecipante; apertura di una nuova linea di ricerca inerente l'analisi di immagini microscopiche 2D di anatomia patologica, verificabile attraverso: <ul style="list-style-type: none"> - lo svolgimento di almeno una tesi di laurea (31/12/2015); - la valutazione della fattibilità di partecipazione a un progetto di ricerca a carattere regionale, nazionale, europeo, o internazionale su tali tematiche (31/12/2016); - la sottomissione di almeno un articolo su rivista o conferenza internazionale del settore (31/12/2017); consolidamento dell'attività scientifica nel settore della microscopia 3D; - la pubblicazione di almeno un articolo su rivista o conferenza internazionale del settore (31/12/2015); - rilascio di strumenti software con licenza open-source per l'elaborazione di immagini di grandi dimensioni, ultra-terabyte image processing (31/12/2015); - rilascio di ulteriori strumenti software con licenza open-source per l'elaborazione di immagini di grandi dimensioni, ultra-terabyte image processing (31/12/2016); - la pubblicazione di almeno un articolo su rivista o conferenza internazionale del settore (31/12/2017); mantenimento dell'attività scientifica nel settore dell'analisi di immagini in Immunofluorescenza Indiretta, quantificabile attraverso: <ul style="list-style-type: none"> - listaurazione di collaborazioni con gruppi di ricerca esterni all'ateneo (31/12/2015); - la pubblicazione di almeno un articolo su rivista o conferenza internazionale del settore (31/12/2016). - Consolidamento ed estensione delle attività di ricerca nel campo dell'analisi automatica di sequenze video, con l'obiettivo di sviluppare metodi per il monitoraggio di attività in ambiente domestico. I risultati sono quantificabili attraverso i seguenti indicatori: <ul style="list-style-type: none"> il rilascio di un database pubblico di video annotati che funga da benchmark di riferimento per la ricerca nel settore (31/12/2016); la pubblicazione di almeno un articolo su rivista o conferenza internazionale del settore (31/12/2017); - Incremento dell'attività scientifica nel settore della personalized healthcare, con l'obiettivo di proporre algoritmi e metodi innovativi per l'analisi di serie temporali di dati per la prevenzione di episodi acuti in malati cronici. I risultati sono quantificabili attraverso i seguenti indicatori: <ul style="list-style-type: none"> incremento del numero di pubblicazioni nel settore, con almeno una sottomissione su rivista internazionale del settore (31/12/2015); sottomissione di almeno un progetto di ricerca a carattere regionale, nazionale, europeo, o internazionale (31/12/2016), come coordinatore o come partecipante; - Apertura di una nuova linea di ricerca inerente la biometria, verificabile attraverso: <ul style="list-style-type: none"> listaurazione di collaborazioni con gruppi di ricerca esterni all'ateneo (31/12/2015); la pubblicazione di almeno un articolo su rivista o conferenza internazionale del settore (31/12/2017) - Apertura di una nuova linea di ricerca sull'Internet-of-Things (IoT) orientata alle applicazioni biomedicali. In particolare il laboratorio lavorerà su due aspetti fondamentali della IoT: (i) infrastruttura di sostegno alla gestione dati (comunicazione e data collection) e (ii) lo sviluppo di software di gestione e analisi dei dati provenienti da sensoristica comune. Gli obiettivi di questa attività sono: <ul style="list-style-type: none"> Intercettare e inserirsi nel movimento mondiale dei Makers attraverso: <ul style="list-style-type: none"> - collaborazioni con i laboratori di Makers della Regione Lazio e - lo sviluppo di soluzioni open-source e open-hardware di interesse scientifico e pratico, Partecipare nei prossimi anni agli eventi Maker Faire a Roma e all'estero, Contribuire attraverso soluzioni economiche e accessibili per la gestione personalizzata di dati biometrici personali alla tematica relativa al personalized healthcare precedentemente menzionata. Sono previste almeno quattro tesi su argomenti di IoT nel biennio 2015-2016. E prevista la pubblicazione di almeno un articolo su rivista internazionale e due articoli su conferenza sull'argomento IoT. - Mantenimento delle attività di ricerca nel campo di aspetti metodologici del machine learning e pattern recognition: <ul style="list-style-type: none"> pubblicazione di almeno due articoli su rivista internazionale del settore nel triennio 2015-2017. <p>Oltre gli obiettivi su specifiche tematiche di ricerca, IUR si pone i seguenti obiettivi di carattere generale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incremento dell'attività di contratti di ricerca su tematiche inerenti le specifiche competenze dell'IUR; - definizione di almeno due contratti di ricerca nel triennio 2015-2017; - Incremento della visibilità internazionale dell'IUR, verificabile tramite i seguenti obiettivi: <ul style="list-style-type: none"> visiting period di personale strutturato, dottorandi o assegnisti presso strutture esterne all'ateneo nel triennio 2015-2017 (vedi anche quanto previsto relativamente alla tematica sul brain imaging); visite di ricercatori stranieri presso IUR nel triennio 2015-2017; organizzazione di almeno un evento internazionale e/o curatela su rivista scientifica internazionale nel triennio 2015-2017. |
| <p>Sito web</p> | <p>www.unicampus.it</p> |
| <p>Responsabile scientifico/Coordinatore</p> | <p>IANNELLO Giulio (Facoltà di INGEGNERIA)</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Settore ERC del gruppo:</p> | |
| <p>LS5_10 - Neuroimaging and computational neuroscience</p> | |
| <p>LS5_11 - Neurological disorders (e.g. Alzheimer's disease, Huntington's disease, Parkinson's disease)</p> | |
| <p>LS7_1 - Medical engineering and technology</p> | |
| <p>LS7_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)</p> | |

| |
|---|
| LS7_8 - Health services, health care research |
| PE1_18 - Scientific computing and data processing |
| PE6_1 - Computer architecture, pervasive computing, ubiquitous computing |
| PE6_11 - Machine learning, statistical data processing and applications using signal processing (e.g. speech, image, video) |
| PE6_12 - Scientific computing, simulation and modelling tools |
| PE6_13 - Bioinformatics, biocomputing, and DNA and molecular computation |
| PE6_7 - Artificial intelligence, intelligent systems, multi agent systems |
| PE7_7 - Signal processing |
| PE7_8 - Networks (communication networks, sensor networks, networks of robots...) |

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|--------------|-------|---------------------------------|----------------------|------------|
| PETRICHHELLA | Sara | Facoltà di INGEGNERIA | Dottorando | ING-INF/05 |
| SODA | Paolo | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Ric. a tempo determ. | ING-INF/05 |
| VOLLERO | Luca | Facoltà di INGEGNERIA | Ricercatore | ING-INF/05 |

Altro Personale

BRIA Alessandro VALENTI Roberto ONOFRI Leonardo

39. Scheda inserita da altra Struttura ("Facoltà di INGEGNERIA"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

| Nome gruppo* | UR8 - Robotica Biomedica e Biomicrosistemi |
|--------------|---|
| | <p>DESCRIZIONE</p> <p>I principali ambiti di ricerca della UR di seguito elencati, e le relative aree di maggiore focalizzazione, sono tutti riconducibili al settore della Bioingegneria (09/G2):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Biomeccatronica e Biorobotica: metodi e strumenti di progettazione di macchine e sistemi meccatronici e robotici per applicazioni in medicina e biologia e/o bioispirati, anche miniaturizzati. 2) Neuroingegneria e neurorobotica: piattaforme robotiche e meccatroniche per la ricerca in neuroscienze, sistemi bionici e interfacce neurali, ingegneria del neurosviluppo 3) Valutazione e gestione delle tecnologie biomediche: Health Technology Assessment, Project Management, Gestione e Valutazione della Ricerca Biomedica <p>LUR opera in stretta collaborazione con la Facoltà di Medicina ed il Policlinico Universitario, per ideare, sviluppare e validare soluzioni innovative per la medicina, per la vita sana e linvecchiamento attivo (healthy living and active ageing) ed in generale per il miglioramento della qualità della vita dei cittadini. Tali soluzioni devono essere caratterizzate da elevata sicurezza, affidabilità, robustezza e accettabilità, sulla base di un approccio progettuale centrato sulla persona e sullinterazione persona-macchina.</p> <p>Nel triennio 2015-2017, la U.R. prevede di concentrare in particolare le sue attività sulle seguenti tematiche e relativi obiettivi:</p> <p>L1. Linea di Ricerca 1: Progettare e sviluppare sistemi robotici aventi lo scopo di: (a) incorporare i meccanismi che sottendono la complessità dei sistemi biologici (meccanica, controllo e sistema sensoriale), al fine di favorire e migliorare lintroduzione dei robot in ambienti di vita quotidiana; (b) fornire nuovi strumenti a neurofisiologi, neuroscienziati e psicologi per validare modelli neuroscientifici ed effettuare esperimenti che risultino difficili o impossibili su uomo.</p> <p>L2 Linea di ricerca 2: Progettare e sviluppare sistemi robotici aventi lo scopo di: (a) fornire nuovi strumenti terapeutici a persone che necessitano di un recupero delle funzioni fisiche, sociali, comunicative o cognitive attraverso luso di terapeuti robotici; (b) fornire assistenza a persone che hanno una disabilità cronica per effettuare attività di vita quotidiana, attraverso nuovi sistemi robotici per assistenza, interfacce adattative e personalizzabili, dispositivi protesici.</p> <p>L3. Linea di ricerca 3: Progettare e sviluppare sistemi robotici aventi lo scopo di: (a) estendere/accrescere le abilità del chirurgo nel pianificare ed eseguire interventi chirurgici; (b) migliorare la qualità dellintervento, in termini di accuratezza, ridotta invasività e predicibilità dei risultati.</p> <p>Obiettivi di sviluppo della U.R. per il triennio 2015-2017 o Obiettivi generali di miglioramento: Obiettivo G1: incremento della qualità delle pubblicazioni Almeno un articolo su rivista internazionale con IF>2 per anno nel triennio Modalità di realizzazione obiettivo G1: Attuazione progetti in corso PRIN/Handbot (2013-2016), INAIL/PPR2</p> |

Descrizione

(2014-2017), H2020/AIDE; collaborazione con tutti gli enti coinvolti nei progetti in corso; collaborazione con le aree mediche di Fisiatria, Neurologia ed Ortopedia; Collaborazione con il Fraunhofer Institute for Biomedical Engineering IBMT (Germania); Collaborazione con il Newman Lab del MIT (USA).

Obiettivo G2: incremento dei finanziamenti per la ricerca

Partecipazione alla stesura di almeno due proposte di progetto nazionali o internazionali per anno nel triennio
Modalità di realizzazione obiettivo G2: attivare collaborazioni con altri enti/istituti italiani e stranieri; rafforzare le collaborazioni esistenti; partecipare a giornate informative su bandi nazionali ed internazionali.

Obiettivo G3: aumento della visibilità internazionale;

Partecipazione a consorzi europei o internazionali in qualità di partner o coordinatore -> almeno 1 progetto per anno nel triennio

Partecipazione all'editorial board di riviste e collane -> almeno 3 partecipazioni nel triennio

Partecipare all'organizzazione di eventi scientifici nazionali o internazionali in qualità di membri del comitato organizzativo (almeno una volta nel triennio per ogni ricercatore del gruppo)

Aumentare mobilità in ingresso e in uscita -> almeno 1 visita/anno in ingresso e in uscita, escluse le visite programmate dei dottorandi in uscita.

Modalità di realizzazione obiettivo G3: attivare collaborazioni con altri enti/istituti italiani e stranieri, partecipare a convegni ed eventi nazionali ed internazionali; organizzare numeri speciali per riviste internazionali; organizzare sessioni speciali, workshop e tutorial a congressi nazionali ed internazionali.

o Obiettivi relativi alle linee di ricerca:

Obiettivo L1.1: Progettazione e sviluppo di sistemi robotici antropomorfi per la validazione sperimentale di modelli bio-ispirati di coordinazione sensori-motoria. In particolare si cercherà di comprendere e modellare le modalità in cui il Sistema Nervoso Centrale (SNC) controlla, pianifica ed esegue i movimenti; come viene gestito l'apprendimento di nuovi task; quali correlati neurali possono essere associati ai modelli trovati. Parte delle attività verrà inoltre rivolta alla definizione di modelli in grado di descrivere malattie cerebrali (Parkinson e Stroke) per migliorarne la terapia clinica. Infine si porterà avanti un lavoro speculare sui bambini per verificare lo sviluppo dei modelli investigati nell'adulto e migliorare la terapia clinica di disturbi specifici dell'infanzia.

Modalità di realizzazione obiettivo L1.1:

Sviluppo di una piattaforma robotica antropomorfa braccio-mano -> Fine 2015

Sviluppo e validazione sperimentale di architetture neurali bio-ispirate basate su informazioni cinematiche per compiti di presa e manipolazione -> Fine 2015

Sviluppo e validazione sperimentale di architetture neurali bio-ispirate basate su informazioni cinematiche e dinamiche per compiti di presa e manipolazione -> Fine 2016

Sviluppo e validazione sperimentale su robot di un sistema bio-ispirato di coordinazione sensori-motoria per compiti di presa e manipolazione -> Fine 2017

Rafforzamento collaborazione con Laboratory of Computational Embodied Neuroscience, Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione, Consiglio Nazionale delle Ricerche (LOCEN-ISTC-CNR, Roma).

Obiettivo L1.2: Sviluppo di nuove interfacce neurali basate sull'impiego di sistemi elettrici ed elettromagnetici.

Modalità di realizzazione obiettivo L1.2:

Implementazione di test sperimentali per la stimolazione elettromagnetica in situ di neuroni in coltura -> 2015

Partecipazione ad almeno una proposta di grant -> 2015

Sviluppo di sonde per la stimolazione elettromagnetica di nervi periferici da impiegarsi in vivo su animale. -> 2016

Studio di fattibilità relativo all'impiego di interfacce neurali per aumentare l'efficacia dell'interazione uomo-robot -> 2017

Attuazione dei progetti finanziati PRIN/Handbot e PPR2;

Rafforzamento collaborazione con Dipartimento di Bioingegneria dal Politecnico di Milano;

Rafforzamento delle collaborazioni con partner medici con esperienza nella sperimentazione su animale di interfacce neurali.

Indicatori associati agli obiettivi della linea 1

Stesura di almeno 6 proposte di progetto nazionale o internazionale nel triennio

Avvio della collaborazione scientifica con almeno un partner industriale

Organizzazione di almeno una Special Session presso una conferenza scientifica internazionale nel settore della bioingegneria

Almeno due articoli su rivista ISI > fine 2016;

Almeno due articoli su rivista ISI > fine 2017.

Obiettivi Linea 2:

Obiettivo L2.1 Sviluppo di sistemi robotici biocooperativi per applicazione in riabilitazione capaci di modulare la complessità dell'esercizio riabilitativo in modo adattativo e dinamico, sulla base delle caratteristiche del paziente

Modalità di realizzazione obiettivo L2.1:

Sviluppo di paradigmi di controllo condiviso per sistemi per assistenza basati su interfacce multimodali che integrano: i) informazioni sulle abilità residue, lo stato emotivo e comportamentale e le intenzioni dell'utente; ii) l'analisi di fattori ambientali e contestuali.

Sviluppo di un sistema robotico 3D per terapia motoria dell'arto superiore

Sviluppo e validazione sperimentale di una interfaccia multimodale per terapie personalizzate e valutazione motoria e funzionale

Integrazione del sistema robotico con l'interfaccia multimodale

Validazione clinica su pazienti post-ictali > fine 2017

Obiettivo L2.2 Associazione di terapia robot-mediata con tecniche di neuromodulazione

Modalità di realizzazione obiettivo L2.2:

Validazione clinica dell'associazione di terapia robot-mediata con tDCS su pazienti post-ictali -> 2015

Validazione clinica dell'associazione di terapia robot-mediata con TMS su pazienti post-ictali -> 2016

o Indicatori associati agli obiettivi L2.1 e L2.2:

Numero di pubblicazioni su rivista internazionale: almeno 8 nel triennio (2 su Robot aided therapy, 2 su smart solutions for independent living, 4 su wearable technologies)

Obiettivo L2.3: Presa e Manipolazione nei sistemi biologici e artificiali

Modalità di realizzazione obiettivo L2.3:

Studio sul ruolo della percezione tattile nel controllo sensori-motorio durante compiti di presa e manipolazione -> 2015

Sviluppo di un sistema di controllo distribuito su più livelli per mani protesiche, in grado di gestire feedback propriocettivo e tattile -> 2016

Proof-of-concept dell'uso di stimolazione neurale afferente per elicitare un feedback sensoriale atto all'individuazione della rugosità dei materiali -> 2015

Studio e sperimentazione clinica delle tecniche di stimolazione neurale afferente per elicitare sensazioni propriocettive e tattili -> 2016

Sviluppo di un sistema di interfacciamento bidirezionale con il sistema nervoso periferico basato su elettrodi neurali -> 2016

Sviluppo di un polso protesico a due gradi di libertà -> 2015

Studi preclinici su impianto di elettrodi neurali su ratto -> 2015

Sperimentazione clinica su amputato/i di arto superiore per controllo bidirezionale di una protesi di mano -> 2016, 2017

Valutazione clinica e funzionale dei soggetti amputati attraverso valutazioni elettrofisiologiche e fisiologiche in aggiunta a tecniche innovative basate sull'uso di sistemi robotici e mecatronici -> 2015.

Sperimentazioni precliniche su animale di elettrodi neurali e sistemi di interfacciamento con il sistema nervoso periferico -> 2015

Sperimentazioni cliniche su amputato per validazione sperimentale del sistema protesico sviluppato in compiti di presa e manipolazione -> 2016, 2017

Attuazione progetti PRIN/Handbot (2013-2016) e INAIL/PPR2 (2014-2017);

Collaborazione con il Centro Protesi Inail di Vigorso di Budrio; collaborazione con le aree mediche di Fisiatria, Neurologia ed Ortopedia;

Collaborazione con il Fraunhofer Institute for Biomedical Engineering IBMT (Germania);

Collaborazione con l'Università degli Studi di Cagliari; Collaborazione con la Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa;

Acquisizione di nuova strumentazione: mani protesiche commerciali, strumentazione per stimolazione e registrazione di segnali neurali;

Stesura di nuovi progetti nazionali e/o europei in qualità di coordinatore o partner.

Indicatori associati agli obiettivi della linea 2.3

Numero di pubblicazioni su rivista internazionale: almeno 6 nel triennio

Qualità delle pubblicazioni: almeno 3 con IF>2 nel triennio

Stesura di almeno 2 proposte di progetto nazionale o internazionale nel triennio

Aumento del numero di pazienti amputati da includere nelle sperimentazioni cliniche rispetto alle sperimentazioni precedenti (>2)

Partecipazione alla stesura di almeno due proposte di progetto nazionali e internazionali>2015

Obiettivi relative alla Linea 3:

L3.1 Sviluppo di interfacce aptiche e sistemi di controllo teleoperato

L3.2. Rafforzamento della attività relative alla chirurgia robotica e ai sistemi di trattamento minimamente invasivi.

Modalità di realizzazione obiettivi L3:

Analisi comparata di interfacce aptiche basate su vibrotattile e VF -> 2015

Sviluppo di un sistema teleoperato basato su kinect e kuka -> 2016

Sviluppo di un sistema teleoperato di tipo master-slave pensato per lavorare negli acceleratori del CERN, in ambienti ostili e non strutturati -> 2015

2015. Partecipazione ad almeno due proposte di progetto europeo sul tema della chirurgia robotica, con particolare riferimento al campo della chirurgia spinale; contatti con aziende attive nel settore dell'endoscopia per la valorizzazione dei risultati della ricerca fin qui conseguiti.

2016-2017. Sviluppo di nuovi sistemi robotici e mecatronici per la chirurgia minimamente invasiva.

Indicatori associati agli obiettivi L3

Numero di pubblicazioni su rivista internazionale: almeno 1 nel triennio

Stesura di almeno 1 proposta di progetto nazionale o internazionale nel triennio

Partecipazione ad almeno tre proposte di progetto di ricerca attinenti alla linea di ricerca.

Collaborazione con almeno un'azienda operante nel settore dell'endoscopia per valorizzazione brevetti e conoscenze acquisite con la ricerca.

| | |
|--|--|
| Sito web | www.unicampus.it |
| Responsabile scientifico/Coordinatore | GUGLIELMELLI Eugenio (Facoltà di INGEGNERIA) |

| |
|--|
| Settore ERC del gruppo: |
| LS5_8 - Behavioural neuroscience (e.g. sleep, consciousness, handedness) |
| LS7_1 - Medical engineering and technology |
| PE7_1 - Control engineering |
| PE7_10 - Robotics |
| PE7_9 - Man-machine-interfaces |
| PE8_14 - Industrial bioengineering |
| PE8_7 - Micro (system) engineering |

Componenti:

| Cognome | Nome | Struttura | Qualifica | Settore |
|---------|------|-----------------------|-------------|------------|
| ACCOTO | Dino | Facoltà di INGEGNERIA | Ricercatore | ING-IND/34 |

| | | | | |
|------------|-----------------|---------------------------------|----------------------|------------|
| CIANCIO | Anna Lisa | Facoltà di INGEGNERIA | Dottorando | ING-IND/34 |
| CORDELLA | Francesca | Facoltà di INGEGNERIA | Assegnista | ING-IND/34 |
| DI PINO | Giovanni | Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA | Specializzando | MED/26 |
| FORMICA | Domenico | Facoltà di INGEGNERIA | Ric. a tempo determ. | ING-IND/34 |
| FRANCOMANO | Maria Teresa | Facoltà di INGEGNERIA | Assegnista | ING-IND/34 |
| GOFFREDO | Rosa | Facoltà di INGEGNERIA | Dottorando | ING-IND/34 |
| LOPEZ | Edoardo | Facoltà di INGEGNERIA | Dottorando | ING-IND/34 |
| PAPALEO | Eugenia | Facoltà di INGEGNERIA | Dottorando | ING-IND/34 |
| PETRINI | Francesco Maria | Facoltà di INGEGNERIA | Dottorando | ING-IND/34 |
| RICCI | Luca | Facoltà di INGEGNERIA | Dottorando | ING-IND/34 |
| SUDANO | Angelo | Facoltà di INGEGNERIA | Dottorando | ING-IND/34 |
| TAFFONI | Fabrizio | Facoltà di INGEGNERIA | Ric. a tempo determ. | ING-IND/34 |
| TAMILIA | Eleonora | Facoltà di INGEGNERIA | Dottorando | ING-IND/34 |
| ZOLLO | Loredana | Facoltà di INGEGNERIA | Ricercatore | ING-IND/34 |

Altro Personale

Flavia Salvadori, assistente amministrativa a contratto, segreteria scientifica Valentina Focaroli, dottoranda di ricerca in Psicologia presso Università La Sapienza di Roma Giorgio Carpino, project manager a contratto (post-doc) Nevio Luigi Tagliamonte, project manager a contratto (post-doc)