Anno 2013

Università degli Studi di PALERMO >> Sua-Rd di Struttura: "Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)"

B.1.b Gruppi di Ricerca

1. Scheda inserita da questa Struttura ("Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)"):

Nome gruppo*	Identificazione di nuovi bersagli molecolari coinvolti nei processi di progressione tumorale, metastatizzazione e chemioresistenza
Descrizione	Lattività del gruppo si focalizza sui meccanismi molecolari correlati con il funzionamento dei nuovi farmaci o sullo studio della predittività della tossicità e i meccanismi di resistenza con lo scopo di personalizzare i trattamenti terapeutici. Lattività di ricerca clinica è divisa in 2 aree principali: la ricerca oncologica molecolare e la medicina e chirurgia rigenerativa. Lintegrazione di competenze scientifico-tecnologiche e lorganica collaborazione del dipartimento ha permesso di intensificare la già soddisfacente produzione scientifica consentendo di instaurare collaborazioni con prestigiosi enti di ricerca nazionali ed internazionali che perdurano tuttoggi. I finanziamenti ottenuti principalmente dai programmi di ricerca e dalle istituzioni private, hanno consentito di allestire laboratori allavanguardia garantendo ottime possibilità di crescita. Tra gli obiettivi proposti dalle due linee di ricerca si annoverano: identificazione di nuovi bersagli molecolari e cellulari in campo oncologico utili per la definizione di modelli preclinici animali e per la messa a punto di prodotti diagnostici. Definizione di nuovi sistemi di rivelazione di micrometastasi linfonodali mediante imaging molecolare basato sullimpiego di promotori specificamente attivati in cellule tumorali. generazione di mezzi di contrasto tessuto-specifici ottenuti mediante coniugazione di ligandi altamente specifici per le molecole bersaglio (frammenti anticorpali, peptidi) e agenti di contrasto per imaging ottico e per risonanza magnetica. produzione di sostanze adiuvanti per la sensibilizzazione delle cellule tumorigeniche alla chemioterapia convenzionale. Sviluppo di terapie per specifiche sottopopolazioni definite da determinati biomarcatori con lobiettivo di offrire terapie mediche su misura per ogni singolo paziente. Con il programma di screening molecolare i pazienti identificati con presunte mutazioni druggable potranno accedere a una forma di trattamento mirata nellambito di uno studio clinico. Tale modello basato su profili molecolari offrirà una strategia terapeutica alternativa, per migliorare la sopravvivenza globale dei pazienti. scoperta di nuovi farmaci, identificazione dei loro target, del meccanismo di azione e di resistenza e per promuovere la successiva sperimentazione sulluomo. Identificazione delle componenti molecolari secrete nel microambiente dalle cellule staminali adipocitarie nellarea della medicina rigenerativa . Studio del potenziale effetto di queste sulle cellule staminali mammarie tumorali nella crescita e nella formazione della recidiva dopo l'intervento chirurgico in modelli preclinici Le attività di ricerca verranno supportate, inoltre, dal Centro di Riferimento per le complicanze per la prevenzione e controllo delle patologie orali nei pazienti oncologici candidati a terapie oncologiche con farmaci o radiazioni o in pazienti già trattati nei quali recentemente sono stati descritti diversi casi di ONJ in pazienti oncologici in trattamento con farmaci anti-angiogenetici a cosiddetto target biologico o anche con farmaci potenzialmente alternativi ai bisfosfonati
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	STASSI Giorgio (Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.))

Settore ERC del gruppo:
LS3_12 - Stem cell biology
LS3_7 - Cell signalling and cellular interactions
LS4_6 - Cancer and its biological basis

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CACCAMO	Nadia Rosalia	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Prof. Associato	MED/04
COCORULLO	Gianfranco	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Associato	MED/18
CAMPISI	Giuseppina	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Ordinario	MED/50
CORDOVA	Adriana	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Ordinario	MED/19
DIELI	Francesco	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Prof. Ordinario	MED/04

GULOTTA	Gaspare	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Ordinario	MED/18
AGRUSA	Antonino	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Ricercatore	MED/18
MERAVIGLIA	Serena	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Ricercatore	MED/04
MOSCHELLA	Francesco	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Ordinario	MED/19
SALOMONE	Gabriele	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Specializzando	MED/33
TODARO	Matilde	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Ricercatore	MED/04

2. Scheda inserita da questa Struttura ("Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)"):

Nome gruppo*	Tecnologie innovative in medicina e chirurgia rigenerativa
Descrizione	Identificazione, lisolamento e la caratterizzazione di cellule staminali provenienti da lipoaspirati, ottenuti da pazienti sottoposti a liposuzione, ci si propone di: Identificare le componenti molecolari secrete nel microambiente dalle cellule staminali adipocitarie . Studiare il potenziale effetto di queste sulle cellule staminali mammarie tumorali nella crescita e nella formazione della recidiva dopo l'intervento chirurgico in modelli preclinici.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	MOSCHELLA Francesco (Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.))

Settore ERC del gruppo:
LS3_12 - Stem cell biology
LS7_6 - Gene therapy, cell therapy, regenerative medicine

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BUSCEMI	Giuseppe	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Ordinario	MED/18
CORDOVA	Adriana	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Ordinario	MED/19
CORRADINO	Bartolo	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Ricercatore	MED/19
D'ARIENZO	Michele	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Ordinario	MED/33
D'ARPA	Salvatore	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Ricercatore	MED/19
DI VITA	Gaetano Giuseppe	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Ordinario	MED/18
GALLINA	Giuseppe	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Ordinario	MED/28
GIULIANA	Giovanna	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Ordinario	MED/28
LO MONTE	Attilio Ignazio	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Associato	MED/18
LETIZIA MAURO	Giulia	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Ordinario	MED/34
MODICA	Giuseppe	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Ordinario	MED/18
MESSINA	Pietro	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Ordinario	MED/28
PIRRELLO	Roberto	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Ricercatore	MED/19
RUVOLO	Giovanni	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Ordinario	MED/23
STASSI	Giorgio	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Associato	MED/04
TODARO	Matilde	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Ricercatore	MED/04

3. Scheda inserita da questa Struttura ("Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)"):

Nome gruppo*	Genetica e Oncologia Molecolare Clinica

Descrizione	progetti di ricerca: -Studio dei meccanismi di regolazione del ciclo cellulare da parte delle proteine Aurora Chinasi A e B in condizioni ipossiche nel carcinoma della mammella; -Analisi dello stato mutazionale del gene BRAF (codone 600) in pazienti All-RAS wild-type e studio del livello di espressione di PTEN; -Analisi dei geni BRCA1/2 in pazienti affette da carcinoma della mammella per l'identificazione dei meccanismi coinvolti nell'acquisizione di farmaco-resistenza -Valutazione dei livelli di espressione dei miR-203, 205, 143, 145, 194, 215 in campioni di tessuto fresco squamoso e metaplastico (esofago di Barrett) -Ruolo di mTOR nella determinazione dei fenotipo Triple Negative nel carcinoma della mammella -Studio della possibile associazione tra i Long non-coding RNA e i tumori gastrointestinali stromali nella terapia a bersaglio molecolare; -Effetto del digiuno cellulare a breve termine sulla risposta alla chemioterapia convenzionale nei tumori umani -La biopsia liquida (cell-free DNA ed esosomi) come strumento dinamico nella gestione del tumore polmonare; -Analisi mutazionale dell'esone 12 di JAK2 nei pazienti con disordini mieloproliferativi; -Analisi mutazionale del dominio chinasico del gene di fusione BCR-ABL mediante sequenziamento automatico diretto nei pazienti affetti da leucemia mieloide cronica.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	RUSSO Antonio (Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.))

Settore ERC del gruppo:
LS2_6 - Molecular genetics, reverse genetics and RNAi
LS4_6 - Cancer and its biological basis
LS6_6 - Immunogenetics

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BADALAMENTI	Giuseppe	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Ricercatore	MED/06
BAZAN	Viviana	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Ricercatore	MED/04
CICERO	Giuseppe	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Ricercatore	MED/06
CAMPISI	Giuseppina	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Ordinario	MED/50
FULFARO	Fabio	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Ricercatore	MED/06
FIORENTINO	Eugenio	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Ordinario	MED/18
AGNELLO	Giuseppe	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Associato	MED/18
GERACI	Girolamo	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Ricercatore	MED/18
GRACEFFA	Giuseppa	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Ricercatore	MED/18
GRASSI	Nello	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Associato	MED/18
LATTERI	Mario	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Ordinario	MED/18
PANTUSO	Gianni	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Ordinario	MED/18
SCIUME'	Carmelo	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Associato	MED/18
VIENI	Salvatore	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Ricercatore	MED/18

4. Scheda inserita da questa Struttura ("Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)"):

Nome gruppo*	Sviluppo di nuove strategie terapeutiche antitumorali basate su indagini di proteomica delle vie di trasduzione del segnale rilevanti nelle cellule staminali tumorali
	L'obiettivo prefissato è studiare il coinvolgimento dellInterleuchina-4 (IL-4) nel modulare i livelli di espressione delle molecole target del pathway di Wnt/βcatenin/Hh nelle CST di colon. Abbiamo messo a punto le tecniche per isolare le CST dai campioni tumorali e per propagarle; possediamo inoltre tutti gli strumenti per condurre gli esperimenti in vivo. Base di partenza scientifica I tumori tra cui quello del colon, anche se di origine clonale, possiedono una composizione cellulare eterogenea. Secondo la teoria delle CST diverse mutazioni nel pathway di segnalazione delle cellule staminali sarebbero responsabili della tumorigenicità (1). Abbiamo dimostrato che solo il sottoinsieme di cellule CD133+ è in grado di

Descrizione	avviare la crescita del tumore del colon (2,3). Sulla base del modello delle CST, i tumori possono avere origine da cellule staminali o da cellule progenitrici attraverso la de-regolazione dei processi di auto-rinnovamento e di differenziamento. Le CST sono necessarie e sufficienti per lo sviluppo ed il mantenimento del tumore, e danno origine, una volta trapiantate in animali immuno-compromessi, a un tumore contenente cellule differenziate e CST, ricapitolando così l'eterogeneità cellulare del tumore (4,5). I tumori vengono descritti come capaci di eludere i segnali di morte generati dai farmaci mediante efficaci meccanismi anti-apoptotici. Questa nuova visione della tumorigenesi ha cambiato il classico approccio terapeutico considerando che la comparsa della malattia minima residua (MRD) si ritiene derivi dalla resistenza delle CST alle terapie convenzionali (6,7,8). Abbiamo dimostrato che i farmaci utilizzati nelle terapie contro il cancro al colon risultano meno efficaci nella sottopopolazione CD133+;. questa refrattarietà è mediata dalla loro produzione autocrina di IL-4 e che il suo blocco le sensibilizza al segnale di morte attraverso down-regolazione delle proteine anti-apoptotiche (9, 10). La diversa sensibilità delle CST rispetto alle cellule tumorali mature (anchesse producesti IL-4) è probabilmente dovuta all'attivazione di differenti pathways (11). Il segnale dellIL-4 può trasmettersi attraverso due pathways tra essi collegati. Uno che coinvolge la via delle Janus chinasi (JAK)/STAT attraverso il recettore alpha dellIL-4 (IL-4Rα) l'altro che prevede il coinvolgimento del recettore insulinico di substrato-2 (IRS2) con conseguente attivazione a valle delle chinasi (ad es. Akt). Anche se si conosce parecchio sull attivazione dell IL-4 mediata dai pathway di JAK/STAT e PI3K/Akt, l'inibizione di queste vie di segnale nel cancro al colon è meno conosciuta (12). Le attività dei pathway transitori di Hh e di Wnt promuovono lauto-rinnovamento delle cellule staminali nel tessuto sano, mentre l'attivazione continua è associata con l'avvio e la crescita di molti tumori umani. Questi pathway forniscono un potenziale legame tra l auto-rinnovamento delle cellule staminali e la proliferazione regolata in modo aberrante delle CST. Il gene dellIL-4, sotto il controllo di una vasta gamma di promotori ed elementi enhancer, potrebbe altresì essere regolata dal pathway di Hh; tale controllo potrebbe mutare o venir meno nelle CST chemo-resistenti. Descrizione della Ricerca La risposta ai farmaci delle cellule tumorigeniche di colon può essere utile per comprenderne il comportamento clinico e portare a terapie target più efficaci. La refrattarietà alla chemioterapia da parte delle CST potrebbe essere correlata ad elevati livelli di IL-4 che regola positivamente le proteine anti-apoptotiche e controlla indirettamente il pathway di Hh/Wnt. Lattivazione aberrante del pathway canonico Wnt/β-catenina è una delle più frequenti alterazioni implicate nella carcinogenesi del colon-retto. Dati recenti hanno dimostrato che l'inibizione del segnale autoctrino di Hh ad opera della Cyclopamina induce apoptosi nelle cellule tumorali di colon. I recettori Wnt frizzled (Fz) sono differentemente espressi nel colon normale e tumorale suggerendo un loro coinvolgimento nella progressione tumorale. In condizioni normali, quando il pathway di Wnt non è attivo, la proteina oncosoppressore adenomatousus polyposis coli (APC) forma un complesso trimerico subcellulare con GSK3β, regolatore negativo del pathway Wnt/β-catenina. Abbiamo precedentemente dimostrato che IL-4 è altamente espressa nelle CST di colon, agendo come fattore di sopravvivenza e che lesposizione ad anticorpi neutralizzanti contro IIL-4 ha regolato negativamente lespressione di proteine anti-apoptotiche sensibilizzandole alla morte cellulare indotta dalla chemioterapia. Intendiamo studiare: i) se IIL-4 moduli i livelli di espressione delle molecole target del pathway di Wnt/βcatenin/Hh nelle CST di colon, ii) se gli inibitori di Hh come la Ciclopamina sono in grado di sensibilizzare le CST allapoptosi indotta dalla chemioterapia e di modulare i livelli di espressione di IL-4. Utilizzando sfere di tumore del colon genereremo modelli di xenotrapianto ortotopico riproducenti il comportamento del tumore parentale. Tale modello in vivo potrebbe fornire informazioni significative per lo sviluppo e la validazione preclinica di nuove terapie target. Analizzeremo se il blocco dell IL-4 regola il pathway di Wnt/Notch/Hh in un modello in vivo generato attraverso CST. Lo xenotrapianto rappresenta un modello affidabile per lo studio preclinico della sopravvivenza cellulare indotta dall IL-4. Per valutare se IL-4 è in grado di modulare l'espressione delle molecole target di Wnt/βcatenin/Hh, verranno incubate cellule primarie di tumore del colon e CST di colon con IL-4 ed analizzeremo i pathway di Wnt e di Hh a livello genomico e proteomico tramite Q RT-PCR. Cellule primarie di tumore del colon e CST di colon purificate saranno sensibilizzate mediante inibitori farmacologici di Hh come la Ciclopamina. CST non trattate e trattate con Ciclopamina, dopo il risciacquo con PBS, saranno analizzate per i pathway di Hh e di Wnt. Hh e Wnt sembrano essere correlati con il mantenimento della staminalità e quindi con il potenziale metastagenico. Eseguiremo inoltre un invasion assay delle CST non trattate e trattate con Ciclopamina. Verranno analizzate le CST di colon che mantengono capacità migratorie assieme alle caratteristiche tipiche della transizione epitelio-mesenchimale, target molecolari delle vie di segnalazione di Hh, Wnt e IL-4. Successivamente, la capacità metastatica delle CST epiteliali verrà studiata in vivo su topi NOD/SCID. L'infezione delle CST di colon con vettori lentivirali codificanti il gene reporter luciferasi permetterà il monitoraggio delle CST in vivo. Come strategia per inibire entrambe le vie di segnalazione dell' IL-4 e dell' IL-13 , useremo un antagonista ad alta affinità dell'IL-4Ra caratterizzato dalla sostituzione di aminoacidi in due diverse posizioni della molecola IL-4 (IL-4DM). Gli xenograft derivati dalle CST verranno trattati con l' IL4DM o in combinazione con Ciclopamina per valutare se l'IL-4DM è in grado di modulare l'espressione delle molecole target di Wnt/βcatenin/Hh.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	TODARO Matilde (Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.))

Settore ERC del gruppo:
LS3_12 - Stem cell biology
LS3_7 - Cell signalling and cellular interactions
LS4_6 - Cancer and its biological basis

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CACCAMO	Nadia Rosalia	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Prof. Associato	MED/04
DIELI	Francesco	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Prof. Ordinario	MED/04
SIRECI	Guido	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Prof. Associato	MED/04

STASSI	Giorgio	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Associato	MED/04

5. Scheda inserita da altra Struttura ("Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Gruppo di Studio sull' Immunologia delle Malattie Infettive e dei Tumori
Descrizione	Il Gruppo di Studio sull' Immunologia delle Malattie Infettive e dei Tumori, è formato da personale ricercatori impegnati nello sviluppo di ricerche traslazionali su base immunologica volte a chiarire i meccanismi patogenetici e il ruolo del sistema immunitario in tumori ed infezioni, e mettere a punto nuovi test diagnostici, vaccini e approcci terapeutici. Afferiscono al laboratorio, oltre al personale universitario di ruolo, borsisti, contrattisti, specializzandi e dottorandi di ricerca. Lattività del Gruppo di Studio sull' Immunologia delle Malattie Infettive e dei Tumori è focalizzata su due temi principali di ricerca: - Limmunopatologia dei tumori solidi umani al fine di individuare marcatori molecolari coinvolti nella progressione neoplastica, di interesse diagnostico, prognostico e terapeutico ed i rapporti tra sistema immunitario e tumori, con particolare riguardo rivolto all analisi della risposta immunitaria ai tumori nelle sue varie componenti, dall'espressione antigenica alla risposta linfocitaria, alle interazioni tra cellula neoplastica e componente leucocitaria infiltrante il microambiente tumorale. - Limmunopatologia della malattia/infezione tubercolare in funzione dei diversi stadi clinici di tubercolosi (infezione, malattia, vaccinazione con Bacillo di Camette et Guerin), volta alla ricerca di nuovi potenziali biomarcatori di suscettibilità/resistenza alla infezione da Mycobacterium tuberculosis, finalizzata allo sviluppo di nuovi approcci diagnostici e terapeutici nei pazienti con malattie da infezione. Il Gruppo di Studio sull' Immunologia delle Malattie Infettive e dei Tumori inoltre, studiando la risposta immunologica specifica a Mycobacterium tuberculosis, mira ad identificare e caratterizzare gli antigeni tubercolari nei cui confronti è rivolta la risposta immunitaria protettiva, allo scopo di formulare nuovi e più efficaci vaccini. Queste ricerche si svolgono nellambito del consorzio europeo TBVI (Tuberculosis Vaccine Initiative), con finanziamenti provenienti dalla Unione Europea nellambito del V, VI e VII Programma Quadro e del Programma Horizon2020.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	DIELI Francesco (Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF))

Settore ERC del gruppo:
LS4_6 - Cancer and its biological basis
LS6_11 - Prevention and treatment of infection by pathogens (e.g. vaccination, antibiotics, fungicide)
LS6_5 - Immunological memory and tolerance

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CACCAMO	Nadia Rosalia	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Prof. Associato	MED/04
COCORULLO	Gianfranco	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Associato	MED/18
CORDOVA	Adriana	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Ordinario	MED/19
DI LIBERTO	Diana	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Specializzando	MED/05
GUGGINO	Giuliana	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Dottorando	MED/04
GULOTTA	Gaspare	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Ordinario	MED/18
LA MANNA	Marco Pio	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Specializzando	MED/05
LO PRESTI	Elena	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Dottorando	MED/04
MERAVIGLIA	Serena	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Ricercatore	MED/04
MOSCHELLA	Francesco	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Ordinario	MED/19
PREZZEMOLO	Teresa	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Dottorando	MED/04
SIRECI	Guido	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Prof. Associato	MED/04
STASSI	Giorgio	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Associato	MED/04
TODARO	Matilde	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Ricercatore	MED/04

TITONE	Lucina	Scienze per la Promozione della Salute e Materno Infantile	Prof. Ordinario	MED/17

6. Scheda inserita da altra Struttura ("Ingegneria Chimica, Gestionale, Informatica, Meccanica"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Modellistica numerica per la simulazione bio-elettromagnetica orientata alla diagnostica in ambito medico
Descrizione	Studio ed analisi di modelli numerici innovativi per lindagine non invasiva dellattività cerebrale che risultino competitivi rispetto allo stato dellarte attualmente impiegato, mediante un approccio interdisciplinare. Implementare tecniche innovative di imaging nella diagnostica medica focale
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	FRANCOMANO Elisa (Ingegneria Chimica, Gestionale, Informatica, Meccanica)

Settore ERC del gruppo:
LS5_10 - Neuroimaging and computational neuroscience
LS7_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)
PE1_17 - Numerical analysis
PE1_18 - Scientific computing and data processing
PE1_21 - Application of mathematics in industry and society
PE6_12 - Scientific computing, simulation and modelling tools
PE6_13 - Bioinformatics, biocomputing, and DNA and molecular computation
PE7_2 - Electrical and electronic engineering: semiconductors, components, systems
PE7_3 - Simulation engineering and modelling

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CARUSO	Giuseppe	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Prof. Associato	MED/36
GALLO	Pio Domenico	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Ricercatore	MED/28
GANCI	Salvatore	Energia, Ingegneria dell'Informazione e Modelli Matematici (DEIM)	Dottorando	ING-IND/31
ALA	Guido	Energia, Ingegneria dell'Informazione e Modelli Matematici (DEIM)	Prof. Associato	ING-IND/31

Altro Personale	Fasshauer G. (Illinois Institute of Technology, Chicago, USA), McCourt M. (University of Colorado Denver, Denver, USA)

7. Scheda inserita da altra Struttura ("Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Gruppo di studio sullimmunogenetica ed immunopatologia delle malattie associate allinvecchiamento
Descrizione	Il Gruppo di studio immunogenetica ed immunopatologia delle malattie associate allinvecchiamento è impegnato nello sviluppo di profili diagnostico-prognostici su base genetica ed immunologica e di individuare target innovativi efficaci per la prevenzione e la terapia delle principali patologie associate allinvecchiamento ed alla frailty (M.Alzheimer, Patologie tumorali, patologie cardiovascolari ed osteo-articolari). Afferiscono al gruppo di ricerca oltre a personale universitario di ruolo ricercatori CNR, borsisti, contrattisti, dottorandi di ricerca e specializzandi Lattività del gruppo si sviluppa sulle patologie associate allinvecchiamento in armonia agli obbiettivi identificati in Horizon 2020 e dalle linee guida sullo studio dellinvecchiamento della popolazione in ambito nazionale ed europeo. - Utilizzo di marcatori immunologici ed immunogenetici analizzati con tecniche di data mining per la costruzione di piattaforme tecnologiche per lindividuazione di marker complessi e sviluppo di algoritmi Bayesianiin grado di integrare i dati clinici, laboratoristici e sullo stile di vita per la misurazione dei profili di rischio e la personalizzazione della terapia nellapproccio alle patologie associate allinvecchiamento - Approccio allinvecchiamento con e senza successo utilizzando i principi di nutraceutica per lo sviluppo di modelli di analisi del metabolomanellanziano per lo sviluppo di azioni di prevenzione delle patologie nella popolazione generale.

	Questi studi che hanno permesso la produzione di un numero elevato di pubblicazioni scientifiche hanno trovato supporto in finanziamenti per Programmi di Ricerca di Interesse Nazionale (PRIN), PON e Ricerca sanitaria finalizzata
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	CARUSO Calogero (Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF))

Settore ERC del gruppo:
LS4_4 - Ageing
LS4_7 - Cardiovascular diseases
LS5_11 - Neurological disorders (e.g. Alzheimer's disease, Huntington's disease, Parkinson's disease)
LS6_6 - Immunogenetics
LS7_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BALISTRERI	Carmela	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Ric. a tempo determ.	MED/05
BULATI	Matteo	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Assegnista	MED/05
BONGIORNO	Maria Rita	Biomedico di Medicina Interna e Specialistica (DIBIMIS)	Prof. Ordinario	MED/35
BOVA	Manuela	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Specializzando	MED/05
ACCARDI	Giulia	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Dottorando	MED/04
COLONNA ROMANO	Giuseppina	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Prof. Associato	MED/04
CANDORE	Giuseppina	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Ricercatore	MED/04
DIGANGI	Patrizia	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Specializzando	MED/05
GIARRATANO	Antonino	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Prof. Associato	MED/41
LIO	Domenico	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Prof. Ordinario	MED/05
MONASTERO	Roberto	Biomedicina Sperimentale e Neuroscienze Cliniche (BioNeC)	Ricercatore	MED/26
MIRISOLA	Mario Giuseppe	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Ricercatore	BIO/13
MARTORANA	Adriana	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Dottorando	MED/04
PALMERI DI VILLALBA	Cesira	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Ricercatore	MED/41
PISTONE	Giuseppe	Biomedico di Medicina Interna e Specialistica (DIBIMIS)	Ricercatore	MED/35
RUVOLO	Giovanni	Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (Di.Chir.On.S.)	Prof. Ordinario	MED/23
RIZZO	Claudia Maria	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Dottorando	MED/04
SCOLA	Letizia	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Ricercatore	MED/05
SANTINI	Giorgia	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Specializzando	MED/05
TRIOLO	Oreste Fabio	Biomedico di Medicina Interna e Specialistica (DIBIMIS)	Assegnista	MED/11
TAORMINA	Giusi	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Dottorando	BIO/13
VACCARINO	Loredana	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Dottorando	MED/04
VIRRUSO	Claudia	Biopatologia e Biotecnologie Mediche e Forensi (DIBIMEF)	Dottorando	MED/04
VASTO	Sonya	Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche	Ricercatore	MED/04

Altro Personale	BUFFA Silvio (Borsista MED/05); CRAPANZANO FLORIANA(SPECIALIZZANDO MED/05); GAMBINO CATERINA MARIA(SPECIALIZZANDO MED/05);ARGANO VINCENZO(MED/23; AOUP; Di.Chir.On.S.); PISANO CALOGERA (MED23/AOUP, Di.Chir.On.S.); DI BONA DANILO (AOUP); DURO GIOVANNI (CNR); FORTE GIUSI IRMA (CNR); PILATO GIOVANNI (CNR; AIELLO ANNA (DOTTORANDA MED/04)