



Anno 2013

Università degli Studi di TORINO >> Sua-Rd di Struttura: "Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"

### B.1.b Gruppi di Ricerca

#### 1. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):

Nome gruppo*	Unita' di Biologia Computazionale
Descrizione	Il laboratorio del Prof. Provero si occupa di sviluppare metodi computazionali per lo studio della regolazione genica a livello sia trascrizionale sia post-trascrizionale. Per quanto riguarda la regolazione trascrizionale siamo interessati soprattutto alle dinamiche evolutive che ne guidano la variazione all'interno del genoma umano e la divergenza tra specie diverse. Nel campo della regolazione post-trascrizionale ci occupiamo soprattutto di fenomeni legati alla variazione del numero di siti di legame disponibili per i microRNA: regolazione della lunghezza del 3' UTR e competing endogenous RNAs. Inoltre collaboriamo con numerosi gruppi sperimentali a livello locale, nazionale e internazionale.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	PROVERO Paolo (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

#### Settore ERC del gruppo:

LS2\_1 - Genomics, comparative genomics, functional genomics

LS2\_10 - Bioinformatics

LS2\_13 - Systems biology

LS2\_8 - Epigenetics and gene regulation

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
GRASSI	Elena	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	INF/01
ALA	Ugo	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	BIO/11
MOLINERIS	Ivan	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	INF/01

#### Altro Personale

Marnetto Davide Forneris Mattia Baghai Simona Perron Umberto Mariella Elisa Catapano Marika Mantica Federica Gilotto Stefano

#### 2. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):

Nome gruppo*	Bioinformatica e Genomica (B & Gu)
Descrizione	<p>Il Prof. Raffaele A Calogero è il PI del gruppo Bioinformatica e Genomica (B &amp; Gu). B&amp;Gu è un gruppo interdisciplinare costituito da biologi e bioinformatici. Il compito principale del gruppo è l'identificazione di nuovi biomarcatori per una migliore stratificazione di malattie oncologiche. La ricerca dei biomarcatori viene fatta utilizzando prevalentemente tecnologie di sequenziamento di seconda generazione applicate a trascrittoma, miRnoma e genoma .</p> <p>In particolare il nostro gruppo sta caratterizzando l'intero trascrittoma di esosomi circolanti nel plasma di pazienti con CLL, MBL e AML. Inoltre siamo attivamente impegnati nella validazione ed ottimizzazione di workflow di RNAseq e nello sviluppo di nuove pipeline per l'analisi integrata di dati genomici e trascrittomici nello studio della resistenza a chemioterapici.</p> <p>In breve, stiamo raccogliendo dati di exome-seq, mRNA/miRNA-seq, MeDIP-seq da CLL/AML sia prima della chemioterapia che sui cloni resistenti sviluppatasi come conseguenza del trattamento chemioterapico. Metilazione, SNP, Indel, proteine chimeriche, proteine tronche, eQTL, mRNA editing, interruzione dei circuiti mRNA/miRNA, vengono</p>

	memorizzati in un database relazionale. I dati di cui sopra sono stratificati su reti di interazione proteina-proteina, pathways funzionali e bersagli farmacologici. I dati vengono poi modellati per l'identificazione di pathways specifici della resistenza e per disegnare protocolli di trattamento capaci di attaccare in modo specifico i cloni resistenti.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	CALOGERO Raffaele Adolfo (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

LS2\_1 - Genomics, comparative genomics, functional genomics

LS2\_10 - Bioinformatics

LS2\_2 - Transcriptomics

LS4\_6 - Cancer and its biological basis

LS7\_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)

PE6\_13 - Bioinformatics, biocomputing, and DNA and molecular computation

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CARRARA	Matteo	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	BIO/11
ARIGONI	Maddalena	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	BIO/11

**Altro Personale**

Panero Riccardo D'Agostino Laura

**3. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):**

Nome gruppo*	Imaging molecolare
Descrizione	Sviluppo di protocolli MRI per Imaging Molecolare basati sulla visualizzazione di molecole o eventi molecolari che siano la "firma" di una determinata patologia, capaci di migliorare i protocolli diagnostici in vivo favorendo una diagnosi precoce e un efficiente monitoraggio del follow-up terapeutico a livello preclinico. Oltre all'MRI, sono state introdotte altre tecniche diagnostiche quali la PET, SPECT, Optical Imaging e CT. La ricerca si sviluppa secondo diverse linee quali la sintesi e la valutazione MRI di sonde ad alta rilassività a base di Gadolinio (che includono multimeri e nanoaggregati di vario genere), lo studio di nuovi agenti di contrasto CEST (Chemical exchange saturation transfer), lo sviluppo di molecole iperpolarizzate attraverso la formazione di substrati para-idrogenati, lo sviluppo di sonde di imaging responsive a determinati parametri fisico-chimici e biologici del microambiente tumorale, la marcatura cellulare attraverso l'internalizzazione di complessi metallici paramagnetici, il targeting di tumori, placche e trombi, la valutazione della permeabilità vascolare in vasi neo-formati.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	AIME Silvio (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

LS7\_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)

PE4\_12 - Chemical reactions: mechanisms, dynamics, kinetics and catalytic reactions

PE4\_2 - Spectroscopic and spectrometric techniques

PE5\_16 - Supramolecular chemistry

PE5\_17 - Organic chemistry

PE5\_9 - Coordination chemistry

Componenti:

--	--	--	--	--

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BOFFA	Cinzia	Bioteecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	CHIM/03
BARDINI	Paola	Bioteecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	CHIM/03
BARONI	Simona	Bioteecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	CHIM/03
BARTOLI	Antonietta	Bioteecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	CHIM/03
CARRERA	Carla	Bioteecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	CHIM/03
CUTRIN	Juan Carlos	Bioteecnologie molecolari e scienze per la salute	Ricercatore	MED/04
DI GREGORIO	Enza	Bioteecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	CHIM/03
DELLI CASTELLI	Daniela	Bioteecnologie molecolari e scienze per la salute	Ricercatore	CHIM/03
DASTRU'	Walter	Bioteecnologie molecolari e scienze per la salute	Ricercatore	CHIM/03
FERRAUTO	Giuseppe	Bioteecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	CHIM/03
GARELLO	Francesca	Chimica	Dottorando	CHIM/03
ALBERTI	Diego	Bioteecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	CHIM/03
ARENA	Francesca	Bioteecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	CHIM/03
REINERI	Francesca	Bioteecnologie molecolari e scienze per la salute	Ricercatore	CHIM/03
STEFANIA	Rachele	Bioteecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	CHIM/03
TERRENO	Enzo	Bioteecnologie molecolari e scienze per la salute	Prof. Associato	CHIM/03

#### Altro Personale

Ruggiero Maria Rosaria Consolino Lorena Ruzza Marta Geninatti Crich Simonetta Gianolio Eliana Viale Alessandra Longo Dario

#### 4. Scheda inserita da questa Struttura ("Bioteecnologie molecolari e scienze per la salute"):

<b>Nome gruppo*</b>	Ruolo dell'immunità innata nell'infiammazione e nella risposta contro i tumori
<b>Descrizione</b>	Negli ultimi anni Mirella Giovarelli ha acquisito una significativa esperienza nella biologia delle cellule dendritiche (DC). Ha studiato come alcune molecole naturali (la chemochina CCL16 e la lattoferrina) e il microambiente ipossico modulano il profilo di espressione chemochine / recettore delle DC e influenzano la loro capacità di presentare l'antigene per attivare i linfociti T. Attualmente le principali attività di ricerca riguardano: a) lo sviluppo di nuove strategie di immunoterapia basate su vaccini a DNA codificanti IHER2 associati a short hairpin RNA per bloccare gli immune check points per i pazienti con tumore iperesprimente HER ; b) individuazione di nuovi bersagli molecolari coinvolti nella progressione di tumori della regione testa-collo, correlati o meno all'HPV; c) lo studio del ruolo delle cellule di Langherans in patologie cutanee associate con ipossia
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	GIOVARELLI Mirella (Bioteecnologie molecolari e scienze per la salute)

#### Settore ERC del gruppo:

LS4\_6 - Cancer and its biological basis

LS6\_1 - Innate immunity and inflammation

LS6\_2 - Adaptive immunity

LS6\_3 - Phagocytosis and cellular immunity

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
OCCHIPINTI	Sergio	Bioteecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	MED/04
PIEROBON	Daniele	Bioteecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	MED/04
RAIMONDO	Luca	Scienze chirurgiche	Specializzando	MED/31

<b>Altro Personale</b>	Angelini Costanza Bulfamante Sara
------------------------	-----------------------------------

##### 5. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):

<b>Nome gruppo*</b>	Immunologia MBC lab12
<b>Descrizione</b>	Il gruppo di ricerca di Federica Cavallo studia vari aspetti dell'immunologia di base e dei tumori. Fra questi: gli effetti immunomodulatori di vari composti naturali o di sintesi, il ruolo dei processi di immunosorveglianza nello scorporare l'immunogenicità di un tumore, la messa a punto e la validazione pre-clinica di vaccini genetici per prevenire e curare tumori mammari, polmonari e melanomi. Fra i vaccini più studiati, quelli contro ErbB2 e contro Angiomotina. Più di recente, la vaccinazione contro l'antigene melanoma associato CSPG4 è stata testata con successo in cani di proprietà dopo resezione chirurgica di melanoma maligno orale. Un altro obiettivo centrale del laboratorio è l'individuazione di antigeni tumorali coinvolti nella progressione neoplastica (oncoantigeni) che siano espressi dalle cellule staminali tumorali. Alcune di queste molecole sono state identificate e sono ora studiate come possibili bersagli di vaccinazione.
<b>Sito web</b>	<a href="http://www.mbcunito.it/unit_detail.php?iddepartment=20&amp;iduser=91">http://www.mbcunito.it/unit_detail.php?iddepartment=20&amp;iduser=91</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	CAVALLO Federica (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

##### Settore ERC del gruppo:

LS6\_1 - Innate immunity and inflammation

LS6\_2 - Adaptive immunity

LS6\_3 - Phagocytosis and cellular immunity

##### Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BARUTELLO	Giuseppina	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	MED/04
CONTI	Laura	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	MED/04
LANZARDO	Stefania	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	BIO/11
ALTRUDA	Fiorella	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Prof. Ordinario	BIO/13
MACAGNO	Marco	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	MED/04
QUAGLINO	Elena	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Ricercatore	MED/04
RICCARDO	Federica	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	MED/04

<b>Altro Personale</b>	Merighi Irene Bolli Elisabetta Rolih Valeria Ruiu Roberto
------------------------	---

##### 6. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):

<b>Nome gruppo*</b>	MicroRNA e studio dei tumori
<b>Descrizione</b>	Identificazione e caratterizzazione dei microRNA coinvolti nella progressione del melanoma e del cancro al seno; Approcci terapeutici nella tumorigenesi usando i microRNA come bersagli specifici; Analisi del ruolo delle molecole di adesione (ESDN e integrine) nella progressione del tumore.
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	TAVERNA Daniela (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

##### Settore ERC del gruppo:

LS4\_6 - Cancer and its biological basis

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
COPPO	Roberto	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	BIO/11
RAIMO	Monica	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	INF/01

**Altro Personale** Orso Francesca Penna Elisa Dettori Daniela Quirico Lorena Balzac Fiorella Azzolino Ornella

**7. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotechnologie molecolari e scienze per la salute"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Ruolo delle dinamiche del citoscheletro nella proliferazione e nel differenziamento dei precursori neuronali
<b>Descrizione</b>	Le patologie genetiche del sistema nervoso centrale sono condizioni nel complesso molto frequenti nella popolazione generale, associate a sintomi fortemente invalidanti come disordini motori, epilessia e disabilità intellettuale. Tali patologie sono in genere causate da alterazione dei normali processi di sviluppo embrionale, responsabili della generazione di un numero corretto di neuroni e del loro differenziamento, che prevede la formazione di elaborati processi cellulari e la loro connessione mediante le strutture sinaptiche. I rimaneggiamenti dinamici del citoscheletro, sia nella sua componente legata ai filamenti di actina che in quella associata ai microtubuli, svolgono un ruolo fondamentale in questi processi. L'interesse principale del laboratorio consiste nello studio di questi fenomeni, utilizzando diversi tipi di modelli cellulari, modelli animali di microcefalia severa e tecniche avanzate di microscopia dinamica.
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	DI CUNTO Ferdinando (Biotechnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

LS2\_11 - Computational biology

LS2\_6 - Molecular genetics, reverse genetics and RNAi

LS3\_1 - Morphology and functional imaging of cells

LS3\_3 - Cell cycle and division

LS3\_4 - Apoptosis

LS3\_5 - Cell differentiation, physiology and dynamics

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BIANCHI	Federico Tommaso	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	BIO/11
BERTO	Gaia Elena	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	BIO/11
GAI	Marta	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	BIO/11
SGRO'	Francesco	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	BIO/13

**Altro Personale** Bosia Carla Chiotto Alessandra Vagnoni Cristiana Tocco Chiara Pallavicini Gianmarco Balzac Fiorella Azzolino Ornella Logrand Federica Sciascia Ivan Arcangelo

**8. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotechnologie molecolari e scienze per la salute"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Mieloma Multiplo
	Lunità del Mieloma Multiplo, coordinata dal Dott. Antonio Palumbo, partecipa attivamente alla ricerca sulla genesi del mieloma multiplo, del microambiente e delle traslocazioni associate al mieloma stesso. Negli ultimi anni il gruppo di

<b>Descrizione</b>	ricerca ha contribuito a migliorare in modo significativo il trattamento dei pazienti affetti da questa patologia. Per quanto riguarda i pazienti anziani (>65 anni) l'unità del Dott. Palumbo ha testato varie combinazioni con nuovi farmaci e valutato il ruolo di approcci intensificati; nei pazienti giovani, il team ha ulteriormente studiato il ruolo della terapia ad alti dosi con il supporto di cellule staminali. In particolare, il gruppo ha un ruolo fondamentale nella ricerca e valutazione di nuovi approcci terapeutici con nuovi farmaci quali inibitori del proteasoma, immunomodulatori, e anticorpi monoclonali. L'unità è inoltre un punto di riferimento per la ricerca e trattamento del mieloma multiplo sia a livello nazionale che internazionale.
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	PALUMBO Antonio (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

LS4\_6 - Cancer and its biological basis

LS7\_8 - Health services, health care research

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CERRATO	Chiara	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Specializzando	MED/15
LAROCCA	Alessandra	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Ric. a tempo determ.	MED/15
MAGAROTTO	Valeria	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Specializzando	MED/15
MINA	Roberto	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Specializzando	MED/15

**Altro Personale**

Gambella Manuela Troia Rossella Spada Stefano

**9. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Genetica dello Sviluppo
<b>Descrizione</b>	<p>Sviluppo degli Arti SHFM Utilizziamo modelli animali di due disturbi congeniti dello sviluppo degli arti, noti come Displasie Ectodermiche e Malformazione Split-Hand/Foot, per comprendere le basi molecolari di queste malattie. Vogliamo identificare le regolazioni a-monte e a-valle di due geni malattia: i fattori di trascrizione p63 e Dlx5. p63 è essenziale per il mantenimento delle cellule staminali epidermiche e per la stratificazione, mentre Dlx5/Dlx6 sono importanti per la regolazione della molecola FGF8. I modelli in vivo offrono l'opportunità di testare dei protocolli di trasferimento genico all'arto e pelle embrionale. In caso di successo, in futuro le malattie EEC e SHFM potrebbero in linea di principio essere corrette in utero.</p> <p>Sviluppo e Maturazione dei Neuroni Inibitori Utilizzando cellule neurali staminali in vitro, e specifiche linee mutanti nel topo, abbiamo l'obiettivo di identificare una signature molecolare del differenziamento GABAergico dei neuroni, e comprendere il ruolo di Dlx5 in questo processo. Gli attuali risultati indicano che alterazioni della migrazione, differenziamento e neuritogenesi di questi neuroni causano disturbi di tipo cognitivo e mnemonico associati all'ippocampo, e contribuiscono al rischio di malattia epilettica.</p> <p>Sviluppo del Sistema Olfattivo / GnRH Lo sviluppo del sistema sensoriale olfattivo è strettamente associato alla genesi e migrazione dei neuroni GnRH neuroendocrini. Questo complesso processo è alterato nella Sindrome di Kallmann. Le molecole coinvolte nella guida e connettività assonale sono ancora poco note. Questo gruppo indaga sul ruolo di alcuni specifici geni e microRNA, combinando profili trascrizionali, analisi di co-espressione conservata e modelli animali (topo e pesce-zebra). A lungo termine, questi studi potrebbero avere implicazioni più generali per comprendere la biologia della rigenerazione assonale e riparo del sistema nervoso periferico.</p>
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	MERLO Giorgio (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

LS3\_9 - Development, developmental genetics, pattern formation and embryology in animals

LS5\_2 - Molecular and cellular neuroscience

LS5\_6 - Developmental neurobiology

LS9\_1 - Applied genetic engineering, transgenic organisms, recombinant proteins, biosensors

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
ARMENTANO	Maria	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	BIO/11

Altro Personale	Conte Daniele Zamboni Valentina Balzac Fiorella Azzolino Ornella Santoro Roberto
-----------------	--

10. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):

Nome gruppo*	Identificazione di sottotipi di Trombocitemia Essenziale
Descrizione	La Trombocitemia Essenziale (ET) è una neoplasia mieloproliferativa cronica che interessa principalmente la linea megacariocitaria. Numerose mutazioni sono state descritte nella ET: la mutazione V617F del gene JAK2, quella di MPL e, recentemente, mutazioni di Calreticulina (CALR). La mutazione JAK2 V617F è stata dimostrata nel 50-60% dei pazienti con ET ed si associa con un fenotipo simile a quello della Policitemia Vera. Poco si sa sulla associazione tra le altre mutazioni geniche ed aspetti istologici nelle biopsie ossee di pazienti con ET. Il nostro gruppo di ricerca studia pazienti con ET di nuova diagnosi per stabilire possibili correlazioni tra mutazioni di JAK2 V617F, MPL e CALR e parametri clinici, ematopatologici e istologici midollari. Lo scopo è di identificare e caratterizzare diversi sottotipi di pazienti con ET.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	PICH Achille (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

Settore ERC del gruppo:
LS4_6 - Cancer and its biological basis
LS7_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)
LS7_8 - Health services, health care research

Componenti:

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

Altro Personale	Riera Ludovica Francia Di Celle Paola Godio Laura Bonavita Maria Corino Daniele
-----------------	---

11. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):

Nome gruppo*	Resistenza ai farmaci nella leucemia linfatica cronica
Descrizione	Lattività di ricerca svolta dal gruppo della Dr.ssa Coscia è focalizzata 1) sullo studio del ruolo del sistema immunitario e del microambiente tumorale nel determinare la progressione tumorale nella leucemia linfatica cronica (LLC); 2) sullo sviluppo di approcci terapeutici mirati alla modulazione del microambiente tumorale, con l'intento di ostacolare la progressione neoplastica e aumentare la chemiosensibilità delle cellule leucemiche. I risultati del lavoro svolto in questi anni dimostrano che le cellule di LLC ad alto rischio -caratterizzate da geni delle immunoglobuline che non sono andati incontro a processi di ipermutazione somatica (IGHV unmutated) - sono maggiormente dipendenti dagli stimoli pro-sopravvivenza provenienti dal microambiente tumorale. Inoltre, le cellule IGHV unmutated sono caratterizzate da una accelerata attività della via metabolica del mevalonato (Mev). Liperattività della via del Mev porta 1) ad un'iperproduzione di molecole che stimolano cronicamente ed esauriscono funzionalmente le cellule gammadelta circolanti, noti effettori antitumorali; 2) ad una maggiore produzione di molecole isoprenoidi, implicate nella modificazione post-traslazionale e quindi nell'attivazione delle vie del segnale Ras- e RhoA-dipendenti, che sono a loro volta coinvolte nei meccanismi di chemioresistenza. Linibizione della via del Mev (tramite le statine) e delle vie del segnale a valle (tramite inibitori molecolari specifici), è in grado di rendere le cellule di LLC sensibili all'azione citotossica di chemioterapici, come la doxorubicina, anche in presenza di stimoli protettivi del microambiente tumorale. Attualmente, gli obiettivi di ricerca del gruppo sono: 1) l'identificazione del ruolo della via del Mev e delle vie del segnale Ras- e RhoA-dipendenti nei meccanismi di resistenza alla fludarabina, farmaco cardine nel trattamento della LLC; 2) lo sviluppo di test preclinici che valutino l'efficacia antitumorale e le proprietà chemiosensibilizzanti di nuovi inibitori

	molecolari nella LLC; 3) la valutazione delle proprietà immunomodulanti di nuove terapie molecolari mirate. Inoltre, in ambito clinico, il gruppo partecipa allo sviluppo di protocolli clinici nazionali ed internazionali che hanno come tema la terapia della LLC.
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	COSCIA Marta (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

LS4\_6 - Cancer and its biological basis

LS7\_8 - Health services, health care research

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
GRIGGIO	Valentina	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	MED/15
VITALE	Candida	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	MED/15

**Altro Personale** Risso Alessandra Sottile Alessandro

**12. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Cellule staminali pluripotenti (GPSC)
<b>Descrizione</b>	Le cellule staminali adulte derivanti dalla linea germinale possono essere messe in coltura a partire da tubuli seminiferi e vanno incontro ad un processo di conversione spontanea, a bassa efficienza, in cellule staminali pluripotenti (GPSC) senza la necessità di manipolazioni genetiche. Il nostro gruppo di ricerca ha recentemente dimostrato che le GPSC possono essere indotte a differenziare in epatociti funzionali che esprimono i geni epato-specifici. In base ad un'analisi di microarray su larga scala, paragonando epatociti e GPSC differenziate in epatociti, abbiamo dimostrato che i profili di espressione genica delle due linee cellulari sono sorprendentemente simili e che gli epatociti derivanti da cellule GPSC sono più simili a epatociti fetali. Allo stesso modo abbiamo dimostrato che le GPSC possono essere indotte alla differenziazione in cellule del tubulo renale e che queste sono in grado di colonizzare e di riparare il danno acuto e cronico in vivo. La scoperta delle GPSC e della loro plasticità differenziativa lascia intravedere sviluppi molto promettenti per il trattamento dei disordini metabolici ereditari del fegato e del rene.
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	ALTRUDA Fiorella (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

LS3\_12 - Stem cell biology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
<b>Altro Personale</b> Fagonee Sharmila Famulari Elvira Balzac Fiorella Azzolino Ornella Marcon Alice				

**13. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Genetica ed immunoterapia del cancro
	Il gruppo del Prof. Chiarle sviluppa le seguenti linee di ricerca: - meccanismi molecolari alla base della formazione delle traslocazioni cromosomiche; - meccanismi e vie di segnalazione dell'oncogene ALK nello sviluppo dei linfomi, tumori del polmone e neuroblastomi;

<b>Descrizione</b>	- meccanismi di resistenza agli inibitori ALK-specifici in linfoma e carcinoma del polmone; - immunoterapia dei tumori ALK positivi tramite sviluppo di un vaccino anti-tumorale specifico; - ruolo della proteina FBXO11 nei linfomi.
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	CHIARLE Roberto (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

LS4\_6 - Cancer and its biological basis

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
MENOTTI	Matteo	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	MED/08
MASTINI	Cristina	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	MED/08

**Altro Personale**

Voena Claudia Peola Silvia Minero Valerio Poggio Teresa

**14. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Vie di segnalazione implicate nella trasformazione, progressione e resistenza tumorale
<b>Descrizione</b>	La proteina adattatrice p130Cas è stata descritta come una proteina scaffold cruciale per la regolazione e l'integrazione di vie di segnalazione cellulare che regolano la proliferazione cellulare, la sopravvivenza e la motilità. C'è stato un crescente interesse per comprendere il suo coinvolgimento in diversi aspetti dello sviluppo e progressione del cancro. In particolare, il nostro gruppo ha dimostrato che p130Cas ha un ruolo cruciale durante lo sviluppo e la tumorigenesi della ghiandola mammaria. Specificatamente, abbiamo dimostrato che p130Cas è necessaria per l'induzione della crescita tumorale dipendente da ErbB2 sia in vitro che in vivo. Inoltre, p130Cas è coinvolta nella progressione del carcinoma mammario sovra-esprimente ErbB2 promuovendo l'invasione e la formazione di metastasi. La nostra ricerca attuale è focalizzata sulla comprensione dei seguenti aspetti: (i) il ruolo di p130Cas nell'invasione e nella transizione epitelio-mesenchima delle cellule tumorali (ii) il ruolo di p130Cas nella popolazione di cellule staminali tumorali esprimenti ErbB2 (iii) la partecipazione di p130Cas nei meccanismi che regolano la resistenza ai farmaci tumorali (iv) I meccanismi che portano alla sovra espressione di p130Cas in vari tipi di tumori umani.
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	CABODI Sara (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

LS3\_7 - Cell signalling and cellular interactions

LS4\_6 - Cancer and its biological basis

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
SCIORTINO	Marianna	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	BIO/13

**Altro Personale**

Costamagna Andrea Camacho-Leal Maria Del Pilar Lombardo Guendalina

**15. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Chimica Farmaceutica
---------------------	----------------------

<b>Descrizione</b>	Il lavoro di ricerca del gruppo CASSMedChem si colloca nel campo della Chimica Farmaceutica e si sviluppa principalmente sulle seguenti direttive: 1)Ricerca di modelli di permeabilità di composti di potenziale interesse farmaceutico, in particolare peptidi, basati sulla misura della lipofilia ottenuta principalmente per via cromatografica in sistemi isotropici e anisotropici. 2)Messa a punto di strategie chemiometriche combinate a tecniche di molecular modeling, come ad esempio la dinamica molecolare, per la trattazione delle interazioni intermolecolari che regolano importanti processi biologici alla base dell'azione dei farmaci. 3)Studio chimico-fisico delle interazioni farmaco-proteina, proteina-proteina e PNA-DNA mediante tecniche biofisiche come la fluorescenza, la spettroscopia UV e lo stopped-flow kinetics. 4)Applicazioni chimico-farmaceutiche di nanomateriali (nanotubi di carbonio e alluminosilicati, nanoparticelle d'oro ecc.) in ambito antitumorale. In particolare tali materiali verranno utilizzati per il targeting di farmaci attivi sui canali TRP, come matrici per il rilevamento di farmaci antitumorali in tessuti tramite spettrometria di massa.
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	ERMONDI Giuseppe (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

LS7\_3 - Pharmacology, pharmacogenomics, drug discovery and design, drug therapy

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CARON	Giulia	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Ricercatore	CHIM/08
VISENTIN	Sonja	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Ricercatore	CHIM/08

**Altro Personale**

Vallaro Maura

**16. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Meccanismi molecolari di tumorigenesi e progressione tumorale
<b>Descrizione</b>	Il gruppo di ricerca si occupa da anni di studiare il ruolo della proteina morgana in condizioni fisiologiche e patologiche. Abbiamo identificato un duplice ruolo di morgana nello sviluppo e nella progressione tumorale. Da un lato, morgana agisce come oncosoppressore coinvolto nel controllo della duplicazione dei centrosomi e della stabilità genomica e la sua sottoespressione causa una leucemia mieloproliferativa cronica. Daltra parte, abbiamo scoperto che morgana è iperespressa in un sottogruppo di tumori umani, causa resistenza alla chemioterapia e induce la formazione di metastasi, comportandosi come un oncogene. L'interesse del gruppo è volto alla comprensione dei meccanismi molecolari con cui morgana svolge questo doppio ruolo nella tumorigenesi e nell'identificare terapie mirate per contrastarne gli effetti negativi.
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	BRANCACCIO Mara (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

LS3\_7 - Cell signalling and cellular interactions

LS4\_6 - Cancer and its biological basis

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
FUSELLA	Federica	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	BIO/13

**Altro Personale**

Busso Elena Rocca Stefania Secll Laura

**17. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Biologia delle Cellule Staminali Epiteliali
<b>Descrizione</b>	La ricerca del nostro gruppo è focalizzata sull'identificazione e manipolazione terapeutica delle vie di segnalazione alla base dell'auto-rinnovamento e differenziamento delle cellule staminali degli epitelii stratificati, come quello dell'epidermide e della cornea. Interesse prioritario del gruppo è la definizione del ruolo delle chinasi della famiglia Akt in questo contesto. Il nostro obiettivo primario è di definire strategie terapeutiche mirate a componenti del pathway, allo scopo di migliorare l'espansione ex vivo di cheratinociti staminali limbo-corneali ed epidermici, la cui limitata efficienza rappresenta attualmente un fattore limitante nell'applicazione terapeutica di queste cellule. Inoltre il laboratorio è focalizzato e la definizione il ruolo delle isoforme di Akt e del suo complesso regolatorio mTORC2 nella regolazione dell'omeostasi epidermica, nella progressione tumorale e nelle cellule staminali del cancro.
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	CALAUTTI Vincenzo (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

LS3\_12 - Stem cell biology

LS3\_8 - Signal transduction

LS4\_6 - Cancer and its biological basis

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
TASSONE	Beatrice	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	BIO/13

**Altro Personale**

Saoncella Stefania Balzac Fiorella Azzolino Ornella

**18. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Piattaforme di segnalazione in cellule normali e trasformate
<b>Descrizione</b>	<p>L'attività scientifica del gruppo si sviluppa nello studio di piattaforme molecolari di segnalazione che, in risposta a fattori di crescita o all'interazione cellula-matrice extracellulare, controllano l'organizzazione del citoscheletro, la proliferazione e la sopravvivenza di cellule normali o tumorali. In particolare, il gruppo utilizza modelli cellulari e animali per definire il ruolo e la dinamica molecolare di specifici componenti delle piattaforme.</p> <p>a) Piattaforme di segnalazione nella trasformazione tumorale In sistemi tumorali, lavoriamo sull'integrazione del segnale tra integrine e recettori a tirosin chinasi, quali IEGFR o HER2. Inoltre abbiamo identificato l'adattatore p140Cap come suppressore tumorale in cellule di tumore mammario. In questo progetto, siamo focalizzati sul meccanismo di azione e sulla regolazione dell'espressione di p140Cap nel tumore mammario HER2+, nel contesto dell'amplicone HER2 sul braccio lungo del cromosoma 17. La problematica è affrontata in vitro con modelli cellulari e in vivo con modelli animali di tumorigenesi, quali il modello murino di carcinoma mammario MMTV-NeuT e un modello MMTV-p140Cap da noi generato, sovra esprimenti p140Cap nella ghiandola mammaria.</p> <p>b) Ruolo della famiglia delle proteine p140Cap nella plasticità sinaptica. La plasticità sinaptica regola molteplici funzioni, tra le quali la memoria e il comportamento. A sua volta la plasticità sinaptica è controllata da meccanismi complessi che comprendono segnali recettoriali. I nostri dati indicano che l'adattatore p140Cap è molto espresso a livello neuronale, con un arricchimento nelle strutture sinaptiche, dove partecipa al rimodellamento della spina dendritica. La famiglia è costituita dalla proteina p140Cap e dal suo paralogo Skt. Grazie alla generazione di topi KO totali e condizionali per queste proteine, vogliamo studiare il ruolo di questi adattatori nella plasticità sinaptica a livello morfologico, elettrofisiologico e comportamentale.</p>
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	DEFILIPPI Paola (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

LS3\_7 - Cell signalling and cellular interactions

LS3\_8 - Signal transduction

LS4\_6 - Cancer and its biological basis

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
GRASSO	Silvia	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	BIO/13
RUSSO	Isabella	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	BIO/13
TURCO	Emilia	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Prof. Associato	BIO/13

Altro Personale

Salemme Vincenzo Alfieri Annalisa Veglia Carola Balzac Fiorella Azzolino Ornella Logrand Federica Cravero Tiziana Morellato ALESSANDRO Rubinetto Cristina

## 19. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotechnologie molecolari e scienze per la salute"):

Nome gruppo*	Immunoterapia dei tumori
Descrizione	Da anni la Dott.ssa Paola Cappello si occupa di immunoterapia applicata al tumore e nello specifico dell'adenocarcinoma pancreatico (PDA). L'identificazione di nuovi antigeni associati al PDA ha portato allo sviluppo di un vaccino a DNA che è stato testato in due ceppi di topi geneticamente ingegnerizzati per sviluppare spontaneamente il tumore del pancreas. La caratterizzazione della risposta immunitaria indotta dal vaccino ha portato all'ipotesi di combinare il vaccino stesso con altre strategie farmacologiche per aumentarne l'efficacia. Più recentemente, quindi, abbiamo sviluppato altri modelli murini deficienti per alcune citochine o vie di segnalazione che inibiscono alcune popolazioni del sistema immunitario. Lo scopo delle attuali ricerche è quello di sfruttare tali modelli per caratterizzare meglio i processi infiammatori legati all'insorgenza del tumore ed individuare nuovi bersagli che possano rendere più efficace il vaccino a DNA per la cura del tumore del pancreas.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	CAPPELLO Paola (Biotechnologie molecolari e scienze per la salute)

Settore ERC del gruppo:

LS4\_6 - Cancer and its biological basis

LS6\_2 - Adaptive immunity

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
Altro Personale		Curcio Roberta Borgoni Simone Mucciolo Gianluca Carletto Giulia		

## 20. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotechnologie molecolari e scienze per la salute"):

Nome gruppo*	Terapia e diagnostica immunologica dei tumori
Descrizione	La ricerca svolta dal gruppo del prof. Novelli presso il Centro Ricerche Medicina Sperimentale è prevalentemente indirizzata all'identificazione di biomarcatori per la diagnosi precoce del tumore pancreatico e allo sviluppo di strategie immunoterapeutiche per il trattamento del tumore pancreatico. L'identificazione dei biomarcatori per la diagnosi impiega la tecnologia della proteomica e della spettrometria di massa ad alte prestazioni ed è finalizzata ad cercare i biomarcatori che sono riconosciuti dai autoanticorpi presenti nel siero dei pazienti e allo sviluppo di sistemi diagnostici da trasferire alla pratica clinica. Lo sviluppo della strategia immunoterapeutica si basa sulla vaccinazione con DNA che codifica per molecole selezionate per la loro capacità di indurre una forte reazione anticorpale e cellulare, di topi ingegnerizzati per sviluppare spontaneamente il tumore pancreatico. Molta attenzione è dedicata alla comprensione dei meccanismi anti-tumoralis indotti dalla vaccinazione anti-tumore e alla possibilità di trasferire nella pratica clinica le informazioni ottenute. Una seconda linea di ricerca è la caratterizzazione delle sottopopolazioni di linfociti T proinfiammatori responsabili dell'insorgenza di malattie autoimmunitarie come la sclerosi multipla. La caratterizzazione funzionale e molecolare dei linfociti T provenienti da pazienti con sclerosi multipla insieme all'analisi dei meccanismi

	della loro attivazione e inattivazione da parte di interferoni e citochine permettono di sviluppare potenziali approcci diagnostici e terapeutici per contrastare la progressione e il danno al sistema nervoso centrale da parte dei linfociti autoreattivi.
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	NOVELLI Francesco (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

LS2\_3 - Proteomics

LS4\_6 - Cancer and its biological basis

LS6\_2 - Adaptive immunity

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
FERRI-BORGOGNO	Sammy	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	MED/04
MANDILI	Giorgia	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	MED/04
PRINCIPE	Moitza	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	MED/04

**Altro Personale**

Michelle Samuel Chatteragada Laura Follia Debora Fiorito Roberta Curto

**21. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Meccanismi di trasporto di eme e emoproteine
<b>Descrizione</b>	RICERCA IN AMBITO CARDIOVASCOLARE: -Ruolo del trasporto delleme nellomeostasi cardiovascolare. METABOLISMO DEL FERRO Identificazione e caratterizzazione di geni implicati nel metabolismo del ferroeme. MALATTIE DEL SISTEMA EMATOPOIETICO Ruolo del trasporto delleme nell'eritropoiesi normale e patologica NEUROSCIENZE Ruolo del trasporto delleme in malattie caratterizzate da neuropatia sensoriale.
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	TOLOSANO Emanuela (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

LS3\_2 - Cell biology and molecular transport mechanisms

LS3\_5 - Cell differentiation, physiology and dynamics

LS4\_7 - Cardiovascular diseases

LS9\_1 - Applied genetic engineering, transgenic organisms, recombinant proteins, biosensors

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CHIABRANDO	Deborah	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	BIO/13
MERCURIO	Sonia	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	BIO/13
INGOGLIA	Giada	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	BIO/13
PETRILLO	Sara	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	BIO/13

**Altro Personale**

Valperga Giulio Pala Valentina Balzac Fiorella Azzolino Ornella Cimino James

22. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):

Nome gruppo*	Meccanismi di cardioprotezione
Descrizione	Il progetto di ricerca si pone lobiettivo di definire le basi molecolari delle proprietà cardioprotettive di melusina una proteina muscolo-specifica con attività chaperon necessaria per la risposta funzionale del cuore a stimoli di stress come la stenosi aortica o l'infarto. Inoltre intendiamo sviluppare un protocollo di terapia genica mirato a valutare la potenziale attività terapeutica in un modelli murini di cardiopatia.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	TARONE Guido (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

Settore ERC del gruppo:

LS3\_8 - Signal transduction

LS4\_7 - Cardiovascular diseases

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
<b>Altro Personale</b>				
Vitale Nicoletta Rubinetto Cristina Moiso Enrico Balzac Fiorella Cimino James				

23. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):

Nome gruppo*	Il fattore di trascrizione STAT3 nell'oncogenesi e nell'autoimmunità
Descrizione	Il laboratorio si focalizza sull'analisi delle attività biologiche del fattore di trascrizione STAT3, e in particolare sulla comprensione dei meccanismi tramite i quali STAT3 agisce come un oncogene, mediando la causalità tra infiammazione e tumore e causando l'insorgenza di malattie quali la miocardite autoimmune. In particolare, le ricerche più recenti si incentrano su: i) indagare il ruolo delle forme diversamente fosforilate di STAT3 nel controllo del metabolismo energetico delle cellule, sia normali che trasformate, e come queste attività possano controllare fenomeni fondamentali come l'apoptosi e l'autofagia; ii) analizzare il ruolo di diversi nuovi bersagli di STAT3 che abbiamo identificato recentemente nel controllare l'infiammazione, la staminalità, l'omeostasi della pelle e la crescita invasiva dei tumori mammari; iii) definire le interazioni funzionali tra la via di segnalazione di STAT3 e quella di Wnt nei tumori mammari, attraverso la regolazione del comune gene bersaglio RhoU; iv) definire il ruolo dell'infiammazione di fase acuta e dell'attivazione dell'asse IL-6/STAT3 nel fegato nella progressione della miocardite autoimmune verso l'insufficienza cardiaca. A questo proposito sono in atto studi volti a definire nuovi approcci diagnostici e soprattutto terapeutici.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	POLI Valeria (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

Settore ERC del gruppo:

LS2\_8 - Epigenetics and gene regulation

LS3\_8 - Signal transduction

LS4\_6 - Cancer and its biological basis

LS4\_7 - Cardiovascular diseases

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CAMPERI	Andrea	Scienze cliniche e biologiche	Dottorando	MED/04
CAMPOREALE	Annalisa	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	BIO/11

MONTELEONE	Emanuele	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	BIO/11
MARINO	Francesca	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	BIO/11
AVALLE	Lidia	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	BIO/11

Altro Personale	Guglielmi Chiara
-----------------	------------------

**24. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotechnologie molecolari e scienze per la salute"):**

Nome gruppo*	Chimica analitica e bioanalitica
Descrizione	Chimica analitica e bioanalitica per la determinazione di molecole bioattive (farmaci, composti tossici, prodotti di trasformazione metabolica). Cromatografia liquida accoppiata alla spettrometria di massa ad alta risoluzione come strumento di indagine per la determinazione di biomarcatori di patologia e di meccanismi di proprietà farmacologiche e tossicologiche delle sostanze attive. Un approccio chimico a patologia, farmacologia e tossicologia. Gascromatografia - spettrometria di massa per la determinazione dei contaminanti organici volatili nelle analisi di acqua ambientale / alimentare. Analisi di metalli pesanti in varie matrici mediante ICP-spettrometria di massa e fluorescenza atomica. Caratterizzazione di molecole potenzialmente attive nei preparati a base di erbe di interesse etnofarmacologico. Studi di spettrometria di massa nella caratterizzazione dei prodotti di trasformazione fotocatalitica di farmaci, sostanze dopanti, pesticidi e contaminanti ambientali emergenti. Identificazione / quantificazione di meccanismi molecolari in studi di patologia umana e animale. Caratterizzazione della qualità del cibo via determinazione qualitativa e quantitativa di composti chimici tossici o protettivi dalla tossicità.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	BAIOCCHI Claudio (Biotechnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

PE4\_5 - Analytical chemistry

**Componenti:**

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
DAL BELLO	Federica	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	CHIM/01
GASTALDI	Daniela Anna Maria	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Ricercatore	CHIM/01
MEDANA	Claudio	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Prof. Associato	CHIM/08
SANTORO	Valentina	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	CHIM/01

Altro Personale	Martano Chiara Aigotti Riccardo Mariella Giuseppe
-----------------	---

**25. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotechnologie molecolari e scienze per la salute"):**

Nome gruppo*	Trapianto di cellule staminali emopoietiche
Descrizione	Il trapianto allogenico di cellule staminali emopoietiche è una forma di immunoterapia cellulare. La ricostituzione immunologica post trapianto riveste un ruolo fondamentale. Uno degli interessi sviluppati dal nostro gruppo è stata la valutazione della cinetica della ricostituzione del compartimento T linfocitario, in particolari dei CD4+. Si è effettuata analisi immunofenotipica dei linfociti T CD4+ circolanti e analisi molecolare, mediante real time PCR, dei T cell receptor excision circles (sjTRECs), frammenti circolari di DNA che vengono escissi dal locus $\alpha$ del T cell receptor (TCR) durante la maturazione intratimica. L'analisi è stata condotta su 63 pazienti. I risultati hanno dimostrato una ricostituzione del compartimento T linfocitario e un aumento graduale, ma significativo, del numero assoluto dei linfociti T naïve (CD4+/CD45RA+/CD27+), dei central memory (CD4+/CD45RO+/CD27+) e degli effector memory (CD4+/CD45RO+/CD27-), che correla con un simultaneo aumento della presenza dei sjTRECs. Il progressivo aumento dei livelli dei sjTRECs che si osserva nei primi due anni post trapianto rivela la presenza di una graduale ricostituzione immunologica timo-dipendente (p value<0,001). Inoltre, si è valutato il potenziale impatto di variabili cliniche sulla ricostituzione immunologica. I risultati ottenuti mostrano che la ripresa della funzionalità timica è correlata in maniera significativa al tipo di donatore, meglio se donatore familiare, e risulta ritardata in presenza di GVHD cronica.
Sito web	

**Responsabile scientifico/Coordinatore** BRUNO Benedetto (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

LS3\_12 - Stem cell biology

LS7\_8 - Health services, health care research

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BRUNELLO	Lucia	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Specializzando	MED/15
FESTUCCIA	Moreno Benedetto	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Specializzando	MED/15
GIACCONE	Luisa	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Ricercatore	MED/15
MAFFINI	Enrico	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Specializzando	MED/15

**26. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Cellule staminali renali ed epatiche
<b>Descrizione</b>	Il gruppo lavora sulla rigenerazione del tessuto renale ed epatico. In particolare, studia le proprietà delle cellule staminali epatiche umane e la possibilità del loro utilizzo come fegato bioartificiale ed in patologia umana in bambini con deficit metabolici. In patologia renale, studia le caratteristiche dei progenitori renali umani ed i meccanismi di plasticità nel rene normale, in patologia acuta e cronica nonché nel carcinoma renale. Infine, il gruppo lavora sulle vescicole extracellulari prodotte dalle cellule staminali come meccanismo di riprogrammazione cellulare mediante trasferimento di proteine e materiale genetico (mRNA e microRNA).
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	BUSSOLATI Benedetta (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

LS3\_12 - Stem cell biology

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BRUNO	Stefania	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Ricercatore	MED/14
BROSSA	Alessia	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	MED/14
AGGARWAL	Shikhar	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	MED/14
PAPADIMITRIOU	Elli	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	MED/14

**Altro Personale** Di Muccio Veronica Porta Stefano Canosa Stefano Lewis Esmeralda

**27. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Genomica Funzionale
<b>Descrizione</b>	L'Unità di Genomica Funzionale (FGU) diretta dal professor Roberto Piva, si pone l'obiettivo di identificare gli interruttori molecolari alla base della sopravvivenza delle cellule tumorali e della resistenza ai trattamenti farmacologici in uso, attraverso applicazione di screening funzionali su scala genomica. Il laboratorio dispone di sistemi ad alta automazione che permettono di interrogare il genoma delle cellule tumorali valutando l'effetto biologico di ogni specifica perturbazione eseguita tramite librerie di shRNA, CRISPR/CAS9 gRNA, o composti chimici. Il laboratorio, focalizzato principalmente

	sulle neoplasie linfoidi delle cellule B e T mature, si pone tre traguardi: 1. identificazione di nuove alterazioni geniche e sottoclassi di pazienti attraverso l'analisi integrata di genomica, epigenomica, e profili di espressione; 2. validazione funzionale dei difetti patogenetici attraverso saggi funzionali sistematici; 3. progettazione di nuovi approcci terapeutici personalizzati mediante la generazione modelli di xenotrapianto derivato da paziente.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	PIVA Roberto (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

LS2\_6 - Molecular genetics, reverse genetics and RNAi

LS4\_6 - Cancer and its biological basis

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
GARAFFO	Giulia	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	MED/46
MEREU	Elisabetta	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	MED/46
SCARFO'	Irene	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	MED/08

**Altro Personale**

Elisa Pellegrino Nicoletta Vitale Maria Moscvin Elisa Bergaggio Cecilia Bandini Carlotta Duval Elisa Setten

**28. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):**

Nome gruppo*	Valutazione molecolare della malattia minima residua nei linfomi non-Hodgkin
Descrizione	I linfomi non-Hodgkin (NHL) sono patologie neoplastiche caratterizzate da un andamento clinico altamente eterogeneo. La persistenza anche di minimi livelli di cellule tumorali nell'organismo dopo una terapia anti-linfoma è definita malattia minima residua (MRD) e ha un importante impatto prognostico, associandosi a un aumentato rischio di recidiva della neoplasia. Pertanto l'individuazione della MRD con tecniche molecolari sempre più sensibili permette l'identificazione precoce di pazienti ad alto rischio, cui poter offrire un eventuale trattamento personalizzato, atto all'eradicazione della malattia o quantomeno al prolungamento del periodo di remissione clinica. Il nostro gruppo di ricerca, impegnato da anni nel settore, utilizza la tecnica standardizzata di Real-Time Quantitative-PCR (RQ-PCR) e la più sensibile nested-PCR per l'identificazione e la quantificazione della MRD, basandosi sulla ricerca di un marcatore molecolare del NHL, derivato da una traslocazione cromosomica (come nel caso dei prodotti di fusione BCL-1 e BCL-2) oppure dal riarrangiamento paziente-specifico del gene delle immunoglobuline (IGH). I campioni biologici (sangue midollare e periferico) processati nel nostro laboratorio provengono da pazienti affetti principalmente da NHL di tipo follicolare o mantellare arruolati negli studi clinici di fase II e III della Fondazione Italiana Linfomi (FIL). I dati delle analisi di MRD vengono integrati nell'analisi dei risultati clinici dei protocolli e, per alcuni di essi, sono determinanti nella scelta del programma terapeutico (es. codici EudraCT 2009-012807-25; 2012-003170-60; 2012-001676-11). Inoltre il nostro gruppo sta sviluppando, in collaborazione con diversi partner europei, nuove metodiche di studio della MRD, basate principalmente sulle applicazioni delle tecnologie di sequenziamento di nuova generazione (NGS) e sul prelievo di tessuti biologici meno invasivi e potenzialmente più informativi, come il plasma e il siero. Il miglioramento della sensibilità, specificità e applicabilità di queste metodiche e il loro impiego nella pratica clinica contribuirà nei prossimi anni alla personalizzazione dell'approccio terapeutico dei pazienti con NHL.
Sito web	
Responsabile scientifico/Coordinatore	CAVALLO Federica (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

LS7\_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)

LS7\_8 - Health services, health care research

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BARBERO	Daniela	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	MED/15

GHIONE	Paola	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Specializzando	MED/15
GENUARDI	Elisa	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	MED/15
MANTOAN	Barbara	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	MED/15
MONITILLO	Luigia	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	MED/15

**Altro Personale**

Daniele Grimaldi Marika Vasta Giulia Verardo Antonella Fiorillo

**29. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotechnologie molecolari e scienze per la salute"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Ruolo delle PI3K
<b>Descrizione</b>	Ruolo delle PI3K di classe II nella regolazione del traffico di vescicole endocellulari, nella regolazione dell'attività del cilio primario e delle sue conseguenze nello sviluppo del rene policistico, nella regolazione della mitosi e dello sviluppo del tumore della mammella. Ruolo delle PI3K nella regolazione del metabolismo energetico; studio delle PI3K come bersaglio molecolare per il trattamento dell'obesità; studio del ruolo delle diverse isoforme di PI3K nella patogenesi del diabete di tipo 2. Ruolo della PI3Kgamma nella regolazione della via del cAMP/PKA in ambito cardiovascolare e polmonare. Studio della regolazione dell'asse PI3K/Rac nella migrazione dei leucociti e nell'infiammazione.
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	HIRSCH Emilio (Biotechnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

LS3\_8 - Signal transduction

LS4\_7 - Cardiovascular diseases

**Componenti:**

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CAMPA	Carlo Cosimo	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	BIO/13
CIRAIOLO	Elisa	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Ric. a tempo determ.	BIO/13
GULLUNI	Federico	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	BIO/13
LI	Mingchuan	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	BIO/13
MARTINI	Miriam	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	BIO/13

**Altro Personale**

Ghigo Alessandra Cimino James Desantis Maria Chiara Beretta Martina Balzac Fiorella Azzolino Ornella Margaria Jean

**30. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotechnologie molecolari e scienze per la salute"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Immunoterapia in onco-ematologia
<b>Descrizione</b>	Il Mieloma Multiplo (MM) è una malattia in cui le cellule tumorali manipolano il microambiente per proliferare, resistere ai chemioterapici ed evadere il riconoscimento da parte del sistema immunitario. Le risposte immuni anti-tumorali innate e adattive sono inefficaci nel mieloma multiplo. Molteplici popolazioni cellulari [(cellule tumorali, cellule mieloidi soppressorie (MDSC), linfociti T regolatori (Tregs), cellule stromali (BMSC)] sono coinvolte nell'attivazione inefficace di cellule effettrici anti-mieloma mediante la regolazione di checkpoint immunologici (es. PD-1/PD-L1 e BTLA/HVEM) e altri meccanismi immuno-soppressivi. Le nostre competenze sono le seguenti: i) studio dell'impiego di anticorpi monoclonali (es. anti-PD-1, anti-PDL-1) e nuovi farmaci, usati da soli o in associazione (inibitori di HDAC, HIF-1a, PI3K), per indurre risposte immuni anti-tumorali innate e adattive attraverso l'inibizione di checkpoint immunologici e la modulazione di meccanismi immuno-soppressivi; ii) analisi dell'attività della via del Mevalonato (Mev), risultata accelerata nelle cellule tumorali e nelle cellule del microambiente midollare di pazienti con MM, in cellule di mieloma primarie e linee tumorali, e correlazione di tale parametro con la chemio-resistenza agli inibitori del proteasoma, come bortezomib e carfilzomib, in presenza di cellule del microambiente che favoriscono la sopravvivenza delle cellule tumorali e di inibitori della via del Mev come ZA e statine.
<b>Sito web</b>	

**Responsabile scientifico/Coordinatore** MASSAIA Massimo (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

LS4\_6 - Cancer and its biological basis

LS7\_8 - Health services, health care research

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CANEPARI	Maria Elisa	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Specializzando	MED/15
CASTELLA	Barbara	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	MED/15
FOGLIETTA	Myriam	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	MED/15
RIGONI	Micol Maria	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	MED/15
SCIANCELEPORE	Patrizia	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Specializzando	MED/15

**Altro Personale** Robino Marta Tripoli Enzo

**31. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Laboratorio di Biologia Cardiovascolare
<b>Descrizione</b>	Uso dello zebrafish come modello sperimentale per lo studio dei meccanismi molecolari e cellulari coinvolti nello sviluppo e differenziamento cardiovascolare.
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	SANTORO Massimo (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

LS3\_7 - Cell signalling and cellular interactions

LS3\_9 - Development, developmental genetics, pattern formation and embryology in animals

LS4\_5 - Metabolism, biological basis of metabolism related disorders

LS4\_7 - Cardiovascular diseases

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
GAYS	Dafne	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	BIO/11
PANIERI	Emiliano	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	BIO/11

**Altro Personale** Valentina Panero

**32. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):**

<b>Nome gruppo*</b>	Nuove strategie per la valutazione della Malattia Minima Residua nelle malattie linfoproliferative
	Il presente gruppo di ricerca ha come obiettivo principale la definizione di metodologie innovative per lo studio della malattia minima residua (MMR) nei pazienti affetti da disordini linfoproliferativi. Il contributo scientifico del gruppo

<b>Descrizione</b>	<p>coordinato dal Dott. Ladetto, che da diversi anni si occupa dello studio della MMR nelle patologie linfoproliferative, mediante metodiche di real-time PCR, ha dimostrato come l'analisi molecolare della MMR sia un potente strumento prognostico capace di descrivere la cinetica evolutiva della popolazione tumorale residua e stratificare i pazienti in base al rischio di recidiva. Tuttavia, i più moderni approcci molecolari per lo studio del DNA genomico, attualmente in fase di rapido sviluppo, potrebbero consentire di ridurre i limiti delle attuali metodiche di real-time PCR, rivelandosi di più ampio spettro di applicazione e quindi utili nei casi in cui le metodiche standard falliscono nell'individuare un marcatore tumorale, aumentando la sensibilità di riconoscimento di cellule tumorali residue e consentendo l'analisi anche su campioni biologici di più semplice reperibilità e di minor invasività per il paziente.</p> <p>Il presente gruppo di ricerca è interessato all'identificazione ed alla sperimentazione di nuovi approcci metodologici di biologia molecolare per lo studio della MMR in grado di: 1) identificare marker tumorali utilizzabili sulla totalità dei pazienti, mediante sequenziamento di nuova generazione (Next Generation Sequencing, NGS). In questo senso il nostro laboratorio fa parte dal 2013 del gruppo europeo EuroClonality-NGS, promosso dall'ESLHO (European Scientific foundation for Laboratory Hemato Oncology), il cui scopo è quello di sviluppare gli strumenti NGS nel campo dello studio della clonalità e della MMR; 2) individuare moderne metodiche ad alta sensibilità per una più accurata identificazione delle cellule tumorali residue, (PCR di nuova generazione quali digital PCR); 3) identificare nuovi e più semplici approcci di raccolta dei campioni biologici (plasma e siero) nonché messa a punto di metodiche per la purificazione e l'analisi del DNA libero circolante (cf-DNA) o di altri possibili tessuti biologici informativi.</p> <p>L'impiego di metodiche innovative più sensibili consentirà una precoce identificazione dei pazienti con risposta sub-ottimale alle terapie e quindi più inclini al rischio di recidiva, consentendo di ipotizzare per questi pazienti trattamenti personalizzati.</p>
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	LADETTO Marco (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

#### Settore ERC del gruppo:

LS4\_6 - Cancer and its biological basis

LS7\_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)

LS7\_8 - Health services, health care research

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
FERRERO	Simone	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Assegnista	MED/15

Altro Personale

Daniela Drandi Federica Furia

#### 33. Scheda inserita da questa Struttura ("Biotecnologie molecolari e scienze per la salute"):

<b>Nome gruppo*</b>	Laboratorio di Ematologia Sperimentale
<b>Descrizione</b>	<p>Il laboratorio ha condotto studi in tema di ematopoiesi, cellule staminali ematopoietiche e cellule del microambiente cellulare</p> <p>I principali campi di studio sono stati rivolti a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Invecchiamento delle cellule ematopoietiche e studio del telomero <ul style="list-style-type: none"> <li>parte degli studi sono stati condotti in vitro, per cercare di identificare i fenomeni molecolari associati all'invecchiamento indotto dall'esposizione a chemioterapici</li> <li>analoghi studi su invecchiamento delle cellule ematopoietiche sono stati condotti su pazienti sottoposti a trattamenti chemioterapici o a procedure di trapianto</li> <li>il Laboratorio di Ematologia Sperimentale del MBC è diventato Centro di riferimento per lo studio di telomero e telomerasi in studi multicentrici condotti tra vari Centri Emato-oncologici italiani</li> </ul> </li> <li>sfruttamento della mobilizzazione periferica delle cellule staminali a derivazione osteomidollare per la rigenerazione tissutale in patologie non-ematologiche <ul style="list-style-type: none"> <li>il Centro del MBC è stato promotore di vari studi clinici prospettici in campo ortopedico, neurologico, epatologico e di chirurgia cardiaca e generale, volti a valutare fattibilità e efficacia della mobilizzazione periferica per indurre una accelerata rigenerazione tissutale</li> </ul> </li> <li>micro vescicole e potenziale impiego di TRAIL di membrana a scopo antitumorale <ul style="list-style-type: none"> <li>Parte degli studi sono stati indirizzati alla analisi delle micro-vescicole, le nano-particelle liberate dalle cellule, come potenziali veicoli di effettori antitumorali</li> <li>In questa ottica si sta valutando di utilizzare le micro vescicole, liberate da cellule mesenchimali in coltura, per veicolare il TRAIL di membrana, un ligando in grado di attivare l'apoptosi/morte cellulare quando si lega a cellule tumorali</li> </ul> </li> </ol>
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	TARELLA Corrado (Biotecnologie molecolari e scienze per la salute)

**Settore ERC del gruppo:**

LS4\_6 - Cancer and its biological basis

LS7\_8 - Health services, health care research

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
DEKLIC	Erika	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	BIO/13

**Altro Personale**

Stefano Buttiglieri Tiziana Spatola Alessandra Risso Angela Elia Paola Circosta Marco Ruella

**34. Scheda inserita da altra Struttura ("Scienze mediche"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:**

<b>Nome gruppo*</b>	Fisiopatologia Renale e Vascolare
<b>Descrizione</b>	Le sue attività di ricerca sono volte allo studio dei meccanismi fisiopatologici alla base delle patologie umane. Le aree di studio includono la nefrologia, l'angiogenesi, il diabete e l'oncologia. Inoltre, il Laboratorio studia la possibilità di contribuire alla rigenerazione tissutale utilizzando terapie cellulari, con particolare riguardo alle cellule staminali. Il Laboratorio di Fisiopatologia Renale e Vascolare ha due sedi, una nel Dipartimento di Scienze Mediche (Laboratorio di Immunopatologia Renale, Corso Dogliotti 14 secondo piano), l'altra nel Centro Interdipartimentale di Biotecnologie Molecolari (Laboratorio Cellule Staminali e Centro Traslaazionale di Medicina Rigenerativa, Via Niza 52).
<b>Sito web</b>	<a href="http://www.rvplab.unito.it">http://www.rvplab.unito.it</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	CAMUSSI Giovanni (Scienze mediche)

**Settore ERC del gruppo:**

LS4\_1 - Organ physiology and pathophysiology

LS7\_6 - Gene therapy, cell therapy, regenerative medicine

LS7\_8 - Health services, health care research

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BIANCONE	Luigi	Scienze mediche	Prof. Associato	MED/14
BRUNO	Stefania	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Ricercatore	MED/14
CHIABOTTO	Giulia	Scienze mediche	Dottorando	MED/14
CANTALUPPI	Vincenzo	Scienze mediche	Ricercatore	MED/14
CARPANETTO	Andrea	Scienze mediche	Dottorando	MED/09
RANGHINO	Andrea	Scienze mediche	Ricercatore	MED/14

**35. Scheda inserita da altra Struttura ("Scienze mediche"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:**

<b>Nome gruppo*</b>	Variabilità genomica, malattie complesse e immunogenetica dei tumori
	Lattività di ricerca nel campo della variabilità genomica e delle malattie complesse include un approccio interdisciplinare con l'utilizzo dei mezzi messi a disposizione dalla genetica umana e dall'epidemiologia genetica e molecolare per identificare fattori di suscettibilità genetici e non alle patologie complesse. Nell'ambito di questo filone di ricerca è fondamentale l'analisi bioinformatica e lo sviluppo di nuove metodologie statistiche per lo studio della selezione positiva legata a tratti di suscettibilità avvenuta in particolari regioni genomiche, anche attraverso metodiche di next-generation sequencing (NGS), combinando i risultati con quelli ottenuti dagli studi di associazione genome- ed epigenome-wide (GWAs e EWAs), delle variazioni del numero di copie (CNV), dell'espressione genica, dei microRNA e della metilazione,

<b>Descrizione</b>	<p>della metabolomica/proteomica e di altri biomarkers di esposizione e di rischio, con particolare attenzione all'analisi delle interazioni gene-gene e geni-ambiente. Una parte importante dell'attività riguarda l'aspetto traslazionale nella clinica con la possibilità di identificare marcatori di diagnosi e di prognosi in malattie tumorali e cardiovascolari, nonché marcatori responsabili della variabilità interindividuale nella risposta alle terapie, che includono aspetti di farmacogenetica e farmacogenomica. I laboratori sono situati in via Nizza 52, presso la fondazione HuGeF (Human Genetics Foundation), mentre una parte di locali dislocata presso la palazzina Ceppellini in via Santena 19, è principalmente impiegata per attività didattica (Dottorato e Scuola di Specialità). Il laboratorio è composto da 4 post-doctoral fellows, 4 dottorandi, un tecnico di laboratorio e una borsista.</p> <p>Lo scopo principale del laboratorio di Immunogenetica dei tumori è la caratterizzazione di fattori ambientali e di meccanismi genetici e molecolari che regolano le interazioni tra tumore e ospite. Il modello analitico scelto è rappresentato dalle sindromi linfoproliferative croniche delle cellule B. L'obiettivo finale è di sfruttare le conoscenze acquisite per disegnare nuovi approcci terapeutici. Per questo nel laboratorio sono stati preparati sistemi in vitro e nell'animale immunocompromesso che permettono di modellare la malattia e di avere informazioni rapide e attendibili sul possibile impatto terapeutico. Una seconda linea di ricerca del laboratorio è basata sulla identificazione di nuovi geni frequentemente mutati in queste patologie e sulla comprensione del significato biologico delle mutazioni studiate mediante genome editing, sfruttando la nuova tecnologia del CRIPR/Cas9. Il laboratorio è inoltre referente per la Cell Sorting Facility recentemente inaugurata presso la fondazione HuGeF e a disposizione anche dei ricercatori del Dipartimento. I laboratori sono situati in via Nizza 52, presso la Fondazione HuGeF. Il laboratorio è composto da 7 post-doctoral fellows, da un dottorando e da due tecnici di laboratorio.</p>
<b>Sito web</b>	<a href="http://www.hugef-torino.org/site/index.php?id=11&amp;t=articolo_img_destra">http://www.hugef-torino.org/site/index.php?id=11&amp;t=articolo_img_destra</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	PIAZZA Alberto (Scienze mediche)

#### Settore ERC del gruppo:

LS2\_1 - Genomics, comparative genomics, functional genomics

LS2\_8 - Epigenetics and gene regulation

LS2\_9 - Genetic epidemiology

LS4\_6 - Cancer and its biological basis

LS6\_6 - Immunogenetics

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BOLOGNA	Cinzia	Scienze mediche	Dottorando	MED/03
BUONINCONTRI	Roberta	Scienze mediche	Assegnista	MED/03
CRITELLI	Rossana	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Dottorando	MED/01
CASALONE	Elisabetta	Scienze mediche	Dottorando	MED/03
DEAGLIO	Silvia	Scienze mediche	Prof. Associato	MED/03
AUDRITO	Valentina	Scienze mediche	Dottorando	MED/03
FIORITO	Giovanni	Scienze mediche	Dottorando	FIS/02
MATULLO	Giuseppe	Scienze mediche	Prof. Associato	MED/03
RUSSO	Alessia	Scienze mediche	Dottorando	MED/03
SERRA	Sara	Scienze mediche	Dottorando	MED/03
VAISITTI	Tiziana	Scienze mediche	Assegnista	MED/03

#### 36. Scheda inserita da altra Struttura ("Scienze chirurgiche"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

<b>Nome gruppo*</b>	Senologia e oncologia ginecologica
<b>Descrizione</b>	<p>L'attività di ricerca si svolge nei seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patologie benigne e maligne della mammella</li> <li>- Oncologia ginecologica</li> <li>- Patologie correlate con la Menopausa, con particolare riferimento alle pazienti oncologiche</li> <li>- Biologia molecolare e ricerca di base attinente ai precedenti settori</li> </ul>
<b>Sito web</b>	<a href="http://www.publicationslist.org/nicoletta.biglia">www.publicationslist.org/nicoletta.biglia</a>
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	BIGLIA Nicoletta (Scienze chirurgiche)

**Settore ERC del gruppo:**

LS7\_4 - Analgesia and Surgery

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BOUNOUS	Valentina Elisabetta	Scienze chirurgiche	Specializzando	MED/40
DE BORTOLI	Michele	Scienze cliniche e biologiche	Prof. Ordinario	BIO/11
D'ALONZO	Marta	Scienze chirurgiche	Specializzando	MED/40
FUNARO	Ada	Scienze mediche	Prof. Associato	MED/03
TOMASI CONT	Nicoletta	Scienze chirurgiche	Specializzando	MED/40
TAVERNA	Daniela	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Prof. Associato	BIO/11

**Altro Personale**

Milano Gian Mario MLNGMR58R12L219H SCUO Gin Ost Mauriziano Tecnico di laboratorio Debortoli Michele DBRMHL54H07L013X Dip Scienze cliniche e biologiche PO BIO 11 Taverna Daniela TVRDNL63R53L219X Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze della Salute PA BIO 11 Ferrero Annamaria (FRRMMR64R59L219V) SCUO Gin Ost Mauriziano Dirigente Medico Ospedaliero MED 40 Chiorino Giovanna CHRGN72E69A859D Fondazione Edo ed Elvo Tempia - Biella Responsabile Laboratorio BIO 11 Funaro Ada FNRDAA57H55L219B Dip Scienze Mediche PA MED 03

**37. Scheda inserita da altra Struttura ("Scienze chirurgiche"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:**

<b>Nome gruppo*</b>	Ortobiologia
<b>Descrizione</b>	<p>Dal 2006 il gruppo di lavoro sviluppa progetti di ricerca di scienza di base ( in vitro e su modelli preclinici di animale) e trial di ricerca clinici indirizzati allo studio dell'osteogenesi, della riparazione cartilaginea e del differenziamento in senso mesenchimale di precursori cellulari con caratteristiche staminali. Tra i progetti completati e ancora in corso appartengono:</p> <p>Studio in vitro sulla riparazione cartilaginea da frammenti condrali  Studio preclinico su coniglio sulla riparazione cartilaginea da frammenti condrali  Studio preclinico su capra sulla riparazione cartilaginea da frammenti condrali  comportamento di colture monolayer di condrociti e sinoviociti articolari all'esposizione con gadolinio  Studio clinico sull'effetto osteogenico del G-CSF  Studio in vitro e preclinico su capra sull'osteointegrazione di ceramiche nanostrutturate  Studio in vitro in ipossia sulla riparazione cartilaginea da frammenti condrali  Studio in vitro sulla correlazione tra le dimensioni dei frammenti di cartilagine e la produzione di matrice  Studio sulla differenziazione in monolayer di cellule mesenchimali (MSC) da cordone ombelicale  Studio in vitro sulla differenziazione condrogenica in 3D e in ipossia e osteogenica in 3D di MSC da cordone ombelicale  Studio in vitro sulla differenziazione tenogena di MSC da cordone ombelicale con FGF e campi magnetici pulsanti (PEMF) (in corso)  Studio in vitro sull'effetto del TRANEX su frammenti di cartilagine (in corso)  Studio in vitro e in vivo sulla generazione di scaffold osteocondrali cellulari con MSC da cordone ombelicale (in corso)</p>
<b>Sito web</b>	
<b>Responsabile scientifico/Coordinatore</b>	ROSSI Roberto (Scienze chirurgiche)

**Settore ERC del gruppo:**

LS7\_4 - Analgesia and Surgery

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CASTOLDI	Filippo	Scienze chirurgiche	Prof. Associato	MED/33
ALTRUDA	Fiorella	Biotecnologie molecolari e scienze per la salute	Prof. Ordinario	BIO/13

TARELLA	Corrado	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Prof. Ordinario	MED/15
TARONE	Guido	Biotechnologie molecolari e scienze per la salute	Prof. Ordinario	BIO/13

**Altro Personale**

Marmotti Antonio Ospedale Mauriziano Dir. Med. ortopedia e traumatologia Bonasia Davide Edoardo Ospedale Mauriziano Dir. Med. ortopedia e traumatologia Mattia Silvia MBC biotecnologa biologia e scienze di base Bruzzone Matteo Ospedale Mauriziano Dir. Med. Ortopedia e traumatologia Dettoni Federico Ospedale Mauriziano Dir. Med. Ortopedia e traumatologia Blonna Davide Ospedale Mauriziano Dir. Med. Ortopedia e traumatologia