

GRANT 2011

SCIENTIFIC
ANNUAL
REPORT

Sono convinto che la risorsa più forte, vitale, innovativa per un Paese, quindi anche per il mondo scientifico, sia quella costituita dal mondo dei giovani.

I veri cambiamenti, le idee creative, le soluzioni inattese in grado di superare la logica e mettere in dubbio ogni certezza possono nascere più facilmente in chi ha energia, coraggio, voglia di crescere.

I nostri giovani possono cambiare la nostra vita in meglio, in loro ripongo tutta la mia fiducia e molte delle mie speranze.

Non si fermano davanti alle difficoltà, non hanno paura di sbagliare, non si preoccupano dei vantaggi economici delle loro scoperte, sono puri, pieni di entusiasmo, pronti a diventare un esempio importante per chi, alcune speranze, le ha perse per strada.

Siamo un paese straordinariamente ricco di eccellenze, prima di tutto tra i giovani. Manteniamo le nostre promesse, diamo loro spazio, risorse, opportunità di sviluppo ai progetti dei più meritevoli. Non avremo bisogno di chiedere nulla in cambio: saranno i giovani stessi a restituire la fiducia attraverso il loro impeccabile lavoro, attraverso capacità che continueranno a sorprenderci.

Grazie a tutti i giovani, quindi.

E grazie a chi, anche in nome del progresso della scienza, vorrà aiutarli a costruire il futuro.

Umberto Veronesi

Umberto Veronesi
Fondatore



Da sette anni la Fondazione Veronesi ha scelto di dedicare tutte le proprie energie alla realizzazione di progetti che abbiano al centro la vita nel senso più generale del termine.

La ricerca scientifica è la risorsa più importante della scienza per migliorare la qualità e le prospettive di vita.

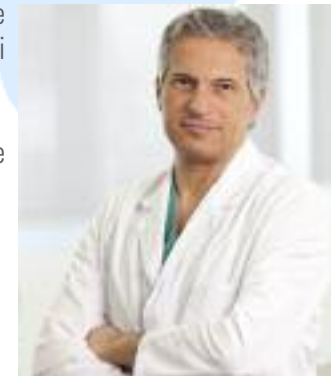
Per questo è una delle aree di intervento più importanti della Fondazione, nella quale siamo impegnati tutti, scienziati, sostenitori, amici che condividono il nostro obiettivo.

Anche la consapevolezza e la responsabilità collettiva e personale nei confronti della salute sono indispensabili per garantirsi una vita più sana e longeva.

A questo dedichiamo il nostro lavoro di ogni giorno: con la divulgazione scientifica vogliamo rendere sempre più semplici e fruibili i temi di scienza e medicina che ci coinvolgono da vicino.

Ricerca e divulgazione, per la nostra Fondazione, non sono solo parole e quella di oggi ne è una preziosa testimonianza.

Ma la scienza non consente interruzioni, non deve fermarsi mai: solo così potremo garantire, insieme al progresso delle scienze, anche il progresso della vita.



Paolo Veronesi
Paolo Veronesi
Presidente

PREVENZIONE E RICERCA UN DOPPIO OBIETTIVO IN NOME DELLA SCIENZA



Fin dalla sua nascita, la Fondazione Umberto Veronesi ha scelto di rendersi riconoscibile visivamente attraverso un segno grafico d'immediata lettura: **una freccia in movimento.**

La freccia della Fondazione **ha le proprie radici nell'ambito scientifico**, cuore vitale della Fondazione e punto di riferimento costante per qualsiasi attività, ma **si proietta verso un traguardo che accomuna tutti gli scienziati**: garantire una migliore qualità di vita, prospettive di salute più certe, soluzioni innovative per un futuro di speranza, sempre più vicino.

L'impegno verso questo importante **obiettivo di salute, e quindi di vita**, si concretizza nei tanti progetti realizzati in questi 7 anni nell'ambito della **prevenzione** e in quello della **divulgazione scientifica**, le aree di interesse della Fondazione insieme alla **ricerca scientifica**.

"La prevenzione è la cura migliore per qualsiasi patologia", un'affermazione quanto mai vera, sostenuta in primis dal Professore Umberto Veronesi e sempre più avvalorata dal mondo medico-scientifico.

La prevenzione non è solo un obiettivo della Scienza ma deve diventare un progetto personale, **un atto di responsabilità nei confronti della propria vita.**

Significa, in concreto, sottoporsi agli esami di diagnosi precoce con regolarità, seguire un'alimentazione varia, leggera, ricca di vegetali, programmare attività fisica in modo regolare, farsi guidare dalle indicazioni del medico di fiducia e degli specialisti.

GRANT 2011 GLI OBIETTIVI

La ricerca è la scommessa della società nel suo futuro, ma nuovi saperi oggi permettono di ottenere risultati già nel presente.

La conoscenza del DNA e il progresso tecnologico stanno infatti cambiando volto alla ricerca, spingendo al tramonto la tradizionale divisione fra attività di laboratorio e attività clinica, che rende a volte molto lungo l'intervallo fra una scoperta e la sua applicazione.

La Fondazione Umberto Veronesi intende dare un contributo concreto a questa profonda rivoluzione in atto perseguendo tre obiettivi:

- **promuovere la ricerca chiamata "traslazionale"** perché, come in un sistema di vasi comunicanti, trasferisce immediatamente le conoscenze dai laboratori alla clinica e viceversa, senza soluzione di continuità
- **sviluppare la mentalità del mondo biomedico verso una cultura convergente**, che faccia sì che il clinico curi pensando alla ricerca, e il ricercatore studi pensando alla clinica
- **creare e far crescere una nuova generazione di medici** capaci di integrare nella terapia le più recenti conoscenze sul DNA: i medici molecolari.

Per metterli in opera la Fondazione è impegnata su tre fronti:

- **Erogazione di borse di ricerca** tramite bandi pubblici per ricercatori italiani e stranieri
- **Erogazione di fondi** tramite bandi pubblici per progetti di ricerca scientifica in campo oncologico e cardiologico
- **Sostegno a SEMM**, Scuola Europea di Medicina Molecolare

YOUNG investigator PROGRAMME 2011

Le scienze progrediscono ovunque ci sia vero scambio. Scambio di esperienze, di know how, di procedure, di soluzioni, di risultati. Per questo la Fondazione Veronesi promuove una cultura delle scienze che non abbia confini favorendo la formazione professionale degli studiosi più meritevoli provenienti dall'Italia e dai diversi Paesi del mondo.

La Fondazione Veronesi presenta annualmente il bando pubblico **Young Investigator Programme** per sostenere ogni anno medici e ricercatori offrendo loro diversi mesi di perfezionamento perché possano acquisire nuove competenze durante lo studio e l'attività clinica. Il progetto si propone di preparare nuovi scienziati presso le migliori istituzioni italiane e straniere e di offrire opportunità di crescita a giovani studiosi consentendo loro di specializzarsi in particolari ambiti della medicina.

Nello specifico, le borse di ricerca che la Fondazione bandisce si rivolgono a:

- **Medici e ricercatori italiani**

I candidati prescelti svolgeranno il periodo di studio e lavoro presso Centri di Eccellenza in ambito nazionale ed internazionale: una concreta opportunità per crescere professionalmente, approfondire, confrontarsi.

- **Medici e ricercatori stranieri**

I candidati prescelti svolgeranno il periodo di studio e lavoro presso Centri di Eccellenza in Italia.



ITALIA

ELENA BERRONE

Università di Torino

Elena Berrone è ricercatrice presso il laboratorio di Biologia Molecolare e Cellulare dell'Università di Torino. Attualmente si occupa delle interazioni cellulari che avvengono nell'epitelio vascolare.



BRASILE

JANAINA BROLLO

30 anni, IEO Milano

Janaina Brollo è medico presso lo IEO di Milano. Laureata in Medicina e Chirurgia all'Universidade de Caxias do Sul di Rio Grande do Sul (Brasile), attualmente si occupa dello studio in fase II di ricerca di alcuni farmaci per curare una particolare forma di cancro della mammella.



ITALIA

VALENTINA CALVENZANI

Università degli Studi di Milano

Valentina Calvenzani opera nel gruppo di genomica funzionale del Dipartimento di Scienze Biomolecolari e Biotecnologie dell'Università degli Studi di Milano.

Laureata in Biologia presso la stessa università, attualmente si occupa del ruolo delle antocianine assunte con la dieta nella riduzione dell'insorgenza e progressione del cancro.



BRASILE

BIANCA CANDELORO

31 anni, IEO Milano

Bianca Candeloro è laureata presso la facoltà di Medicina dell'Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (Brasile) nel 2009, con specializzazione in Ostetricia e Ginecologia. Attualmente lavora presso la Divisione di Senologia dello IEO di Milano.



ITALIA

LORENZO CASALI

33 anni

Lorenzo Casali è laureato in Medicina e Chirurgia all'Università degli Studi di Milano-Bicocca, attualmente si occupa dello studio di resezione radio-guidata e biopsia del linfonodo sentinella in laparoscopia in pazienti affetti da neoplasia colon-rettale.

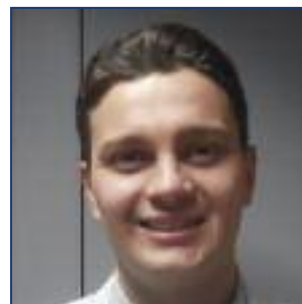


ITALIA

BARBARA CASOLLA

25 anni, Università "La Sapienza" di Roma

Barbara Casolla si è laureata in Medicina e Chirurgia presso l'Università "La Sapienza" di Roma. Attualmente si occupa di valutare la presenza di una particolare proteina come marcatore del danno neuronale ischemico.



BRASILE

MAXIMILIANO CASSILHA

32 anni, IEO Milano

Maximiliano Cassilha Kneubil è medico presso lo IEO di Milano. Laureato in Medicina e Chirurgia presso l'Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de Sao Paulo (Brasile), attualmente si occupa di valutare le complicazioni dell'utilizzo della protesi in pazienti sottoposti a ricostruzione mammaria e mastoplastica additiva.



ITALIA

BEATRICE COLOMBO

33 anni, IEO Milano

Beatrice Sofia Colombo è laureata in Psicologia ad indirizzo cognitivo sperimentale, specializzata in Psicoterapia psicodinamica e abilitata all'EMDR. Attualmente opera come psicologa presso la Divisione Melanomi e Sarcomi Muscolo - Cutanei al fine di fornire sostegno, analisi e colloqui psicoeducativi ai pazienti (e familiari) della Divisione stessa. Sta elaborando un progetto di ricerca volto a valutare la presenza, il livello e la fluttuazione di ansia, depressione e stress nei pazienti oncologici inseriti in protocolli sperimentali.



ARGENTINA

ANDRES DEL CASTILLO

31 anni, IEO Milano

Andres Del Castillo è medico presso lo IEO di Milano. Laureato in Medicina e Chirurgia all'Universidad National de Cordoba (Argentina) attualmente si occupa di biopsie del nodo sentinella.



ITALIA

GIAN PAOLO DE FRANCESCO

34 anni

Gian Paolo De Francesco è laureato in Medicina e Chirurgia presso l'Università "La Sapienza" di Roma. Attualmente si occupa di indagare la relazione tra le tireopatie e l'insorgenza del cancro alla mammella.

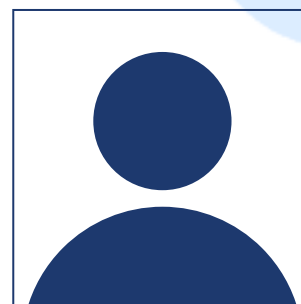


ITALIA

GIUSEPPINA AMALIA DI DIA

34 anni, IEO Milano

Giuseppina Amalia Di Dia si è laureata nel 2006 in Fisica con indirizzo applicativo in Fisica dei Biosistemi presso l'Università degli Studi di Palermo. Attualmente si occupa di Analisi e sviluppo di algoritmi automatici per la segmentazione di immagini PET/CT e SPECT/CT.



CUBA

EDENY FANDO COUSO

Edeny Fando Couso svolge la sua attività di ricerca presso la Divisione di Senologia dell'Istituto Europeo di Oncologia di Milano.



MADAGASCAR

HARIZAY FARA-TANYONA

IEO Milano

Harizay Fara-Tanjona è medico presso lo IEO di Milano. È laureata in Medicina e Chirurgia ad Antananarivo (Madagascar).



IRAN

REZA KHAJEH

39 anni

Reza Khajeh è laureato in Medicina e Chirurgia presso la Shiraz School of Medicine di Shiraz (Iran).



BRASILE

RIVALDO FERNANDES FILHO

35 anni

Rivaldo Fernandes Filho è medico specializzato in Chirurgia Toracica e si laureato in Medicina e Chirurgia presso l'Universidade Federal da Paraíba (Brasile).



THAILANDIA

VISNU LOHSIRIWAT

34 anni, IEO Milano

Visnu Loshivirat è medico presso lo IEO di Milano. È laureato in Medicina e Chirurgia presso lo Siriraj Hospital della Mahidol University (Thailandia).



ITALIA

FRANCESCO **MARIANI**

33 anni, Università di Modena e Reggio Emilia
 Francesco Mariani è laureato in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche presso l'Università degli Studi di Parma. Ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in "Oncologia sperimentale e clinica" nel 2010. Attualmente si occupa di biomarcatori di infiammazione della mucosa colon-rettale come indicatori di rischio metabolico e neoplastico.



ITALIA

FEDERICA **MAZZOLENI**

34 anni, IEO Milano
 Federica Mazzoleni è medico presso lo IEO di Milano. Laureata in Medicina e Chirurgia presso l'Università degli Studi di Milano, attualmente si occupa dell'uso della scleroembolizzazione per la terapia del varicocele e di procedure urologiche in corso di gravidanza.



VENEZUELA

MAYBELL A. **MONTERO**

28 anni, IEO Milano
 Maybell Montero è medico presso lo IEO di Milano. Laureata in Medicina e Chirurgia all'Università Centrale del Venezuela di Caracas, attualmente si occupa di ricerca di tecniche innovative nel trattamento oncologico dei pazienti con tumore della mammella.



ARGENTINA

MATIAS **PARODI**

29 anni, IEO Milano
 Matias Parodi è medico presso lo IEO di Milano. Laureato in Medicina e Chirurgia all'Università Nazionale di Cordoba (Argentina), attualmente si occupa di Chirurgia Digestiva mini-invasiva (Laparoscopica e Robotica).



ITALIA

ALESSANDRO PARDOLESI

33 anni, IEO Milano

Alessandro Pardolesi è medico presso lo IEO di Milano. Laureato in Medicina e Chirurgia presso l'Università Tor Vergata di Roma, attualmente si occupa di uno studio in fase II di ricerca su una particolare forme di tumore del polmone.



ITALIA

LORENA PASSONI

45 anni, Università degli Studi di Milano

Lorena Passoni è medico-veterinario e ricercatrice presso il Dipartimento di Farmacologia, Tossicologia e Chemioterapia medica dell'Università degli Studi di Milano. Attualmente si occupa di tumori solidi pediatrici focalizzando l'interesse sul recettore tirosin chinasi "Anaplastic Lymphoma Kinase" quale bersaglio molecolare per lo sviluppo di terapie alternative per il neuroblastoma.



BRASILE

OSMAR PELLEGRINI

30 anni

Osmar Pellegrini è laureato in Medicina e Chirurgia all'Università di Mogi da Cruzes (Brasile), attualmente si occupa di valutare l'attività proliferativa del tessuto mammario normale dopo la somministrazione di contraccettivo ormonale per via orale.



BRASILE

SAMUEL PEREIRA LIMA

28 anni

Samuel Pereira Lima è laureato in Medicina presso l'Università di Pernambuco. Attualmente sta seguendo uno studio multi-istituzionale (IEO – Italia / Hospital AC Camargo – Brasile) retrospettivo nel quale verranno studiati pazienti con diagnosi di carcinoma del cavo orale, trattati per la prima volta con chirurgia radicale.



ITALIA

GIUSEPPE QUATTRONE

30 anni

Giuseppe Quattrone è laureato presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano. attualmente si occupa dello studio di modelli di dimensionamento, qualificazione e localizzazione di strutture ospedaliere nella Regione Calabria.



ARGENTINA

LUCILA SALAZAR

29 anni, IEO Milano

Lucilla Salazar è medico presso lo IEO di Milano. È laureata in Medicina e Chirurgia presso l'Universidad de Buenos Aires (Argentina) e si è specializzata in Ostetricia e Ginecologia.



ITALIA

GAETANO SANTULLI

31 anni, Università "Federico II" di Napoli

Gaetano Santulli è laureato in Medicina e Chirurgia con specializzazione in Cardiologia presso l'Università "Federico II" di Napoli.



ITALIA

MARIA SOMMARIO

29 anni, IEO Milano

Maria Sommario è medico specializzato in Chirurgia Plastica e Ricostruttiva presso lo IEO di Milano. È laureata in Medicina e Chirurgia all'Università degli Studi di Messina.



ITALIA

FRANCESCO STORINO

34 anni, IEO Milano

Francesco Storino è medico presso lo IEO di Milano. Laureatosi in Medicina e Chirurgia all'Università di Siena, attualmente si occupa di un progetto volto a valutare le insidie che possono portare alla mancata diagnosi dei tumori della mammella e fornire linee guida per aiutare a ridurre la percentuale di falsi negativi della mammografia, in particolare per giovani radiologi.



ITALIA

PAOLA TIBERIO

30 anni, Istituto Nazionale dei Tumori di Milano

Paola Tiberio è biotecnologa presso l'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano. Laureatasi in Biotecnologie presso l'Università degli Studi di Milano Bicocca, attualmente si occupa di individuare possibili nuovi marker per l'individuazione del tumore al seno.



ITALIA

LUCILLA TITTA

45 anni, IFOM-IEO Milano

Lucilla Titta è ricercatore presso il Campus Ifom-leo di Milano, dipartimento di Oncologia Sperimentale. Laureata in Qualità e Sicurezza dell'Alimentazione Umana ed in Scienze dell'Alimentazione, presso l'Università degli Studi di Milano, attualmente si occupa della relazione tra cancro e nutrizione.

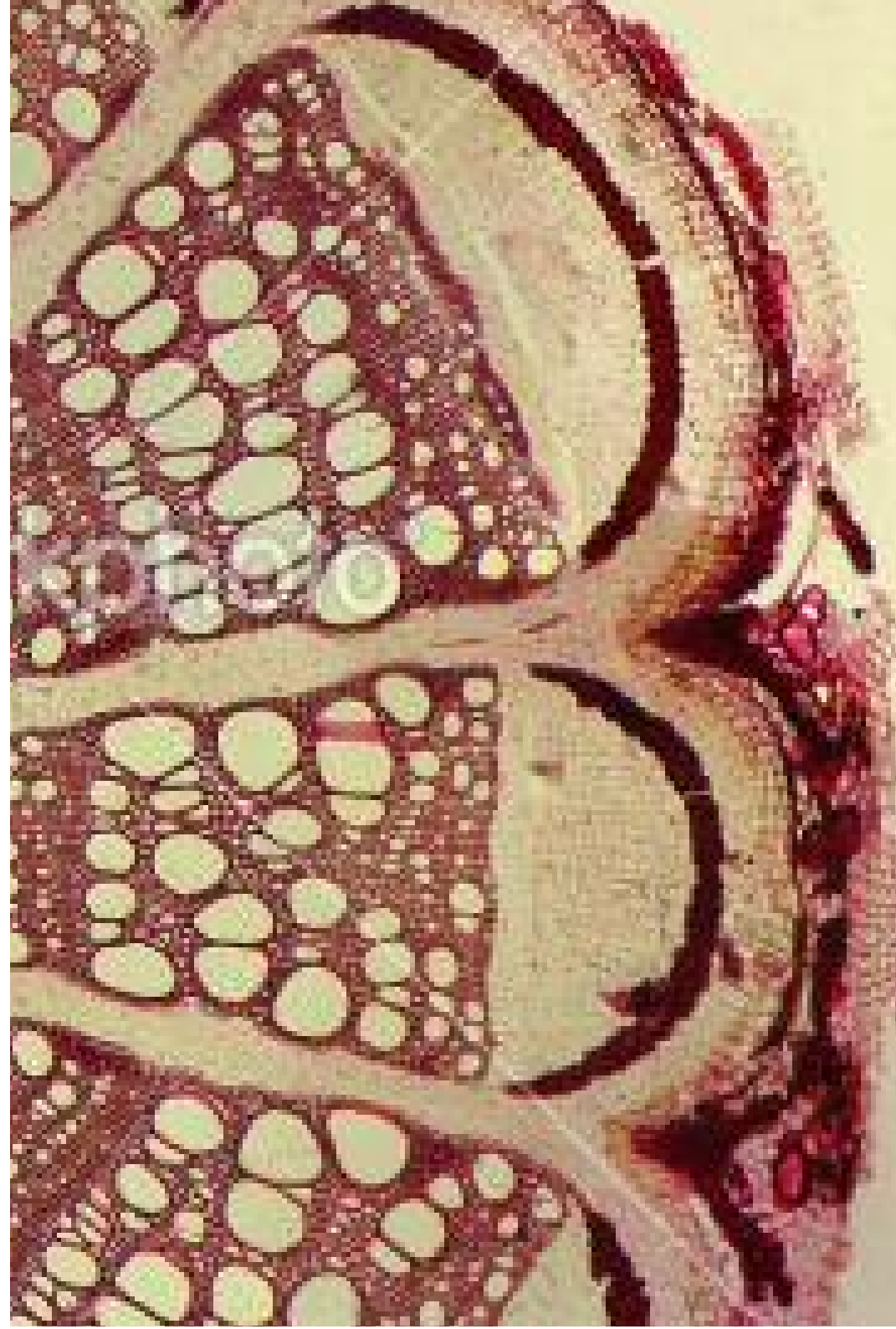


ITALIA

VALERIA VADILONGA

34 anni, IEO Milano

Valeria Vadilonga è psicoterapeuta presso lo IEO di Milano. Laureatasi in Psicologia dello Sviluppo e della Formazione presso l'Università di Cagliari, attualmente si occupa della valutazione dell'impatto dello stress emozionale causato dagli eventi e situazioni di vita stressanti sulla prognosi del tumore mammario.



PROGETTI di ricerca 2011

La ricerca promossa dalla Fondazione ha come obiettivo il miglioramento della qualità della vita.

Ad ogni risultato raggiunto corrisponde non solo la soluzione più utile ed innovativa ad un interrogativo scientifico, ma anche una nuova speranza per chi soffre, nuove prospettive di una vita migliore che incidono sulla famiglia, sul mondo del lavoro, su tutta la società.

Il progresso scientifico non si alimenta senza ricerca. Per questo la Fondazione Umberto Veronesi investe energie, fondi, condivide con studiosi autorevoli importanti iniziative che possano aprire le porte al futuro.

Per raggiungere questi obiettivi, la Fondazione bandisce annualmente un pubblico concorso per l'assegnazione di finanziamenti per progetti di ricerca di elevato profilo scientifico e ampia ricaduta sulla salute pubblica, nel campo dell'**Oncologia Clinica** (viene data una via preferenziale alla ricerca nell'ambito dei tumori polmonari e mammari) e della **Cardiologia** (Cardiochirurgia e Chirurgia endovascolare).



NEUROBLASTOMA: ORGANIZZARSI PER SCONFIGGERLO

RESPONSABILE
LAWRENCE FAULKNER
Fondazione Cure2Children
Firenze



Il neuroblastoma è purtroppo ancora una delle principali cause di morte oncologica nei bambini. Questo è dovuto probabilmente sia all'intrinseca resistenza del tumore alle terapie attuali che alla sua relativa rarità.

Ciò ha come diretta conseguenza la difficoltà di condurre studi biologici e clinici adeguati. Più dell'80% dei casi si verifica in paesi a basso e medio reddito dove, data la bassa guaribilità del neuroblastoma ad alto rischio, spesso non viene proposto un percorso terapeutico o di cure palliative.

Un'altra difficoltà è quella dovuta alla scarsa accessibilità a protocolli di ricerca clinica e biologica. Il progetto ha l'obiettivo ambizioso di sviluppare un database internazionale per i pazienti con neuroblastoma nei paesi a basso e medio reddito. Ciò consentirà di porre le basi per una strategia di collaborazione globale.

L'iniziativa si inserisce nel lavoro di cooperazione internazionale del St. Jude Children's Research Center di Memphis (USA): il Pediatric Oncology Network Database (POND).

Sede Fondazione Cure2Children
Firenze

Partecipanti
Nehal Parikh
Scott Howard
Aman Patel

INFARTO: UN MARKER PER ACCELERARE E MIRARE LA CURA

RESPONSABILE
MARCO GIORGIO
Istituto Europeo di Oncologia
Milano



Le malattie cardiovascolari sono una delle principali cause di morte nei paesi industrializzati.

L'infarto rappresenta la sindrome acuta di queste patologie. Quando si verifica le cellule del cuore si danneggiano e rilasciano nel circolo sanguigno diversi componenti.

Uno di questi è il citocromo C, una proteina presente all'interno dei mitocondri, particolari strutture che forniscono energia alla cellula. Il gruppo del dottor Giorgio ha dimostrato che la quantità di citocromo C nel sangue aumenta in maniera significativa durante l'infarto cardiaco. Pertanto la concentrazione di citocromo C nel sangue rappresenta un ottimo indicatore del danno cardiaco da ischemia.

L'obiettivo del progetto è quello di sviluppare uno strumento in grado di rilevare efficacemente il citocromo C presente a livello ematico nei pazienti.

Tale strumento consentirà di diagnosticare rapidamente e di monitorare le procedure d'intervento per una cura migliore della persona colpita da infarto.

Sede IFOM-IEO Campus, Milano
in collaborazione con Università di Bologna;
Centro Cardiologico Monzino Milano;
Fondazione San Raffaele Milano;
National Nanotechnology Laboratory, Lecce

Partecipanti
Giuseppe Curigliano
Daniela Cardinale
Alessandro Colombo
Mirella Trinei
Stefania Rapino

CANCRO AL COLON: NUOVO BERSAGLIO PER LA TERAPIA

RESPONSABILE
GIUSEPPE NOVELLI
Università di Tor Vergata,
Roma



Il cancro al colon-retto rappresenta uno dei tumori più diffusi al mondo. Recenti studi hanno dimostrato che la presenza di LOX-1, un particolare recettore presente sulla superficie delle cellule, è essenziale nei processi di trasformazione tumorale in molti tipi di cancro.

Uno di questi è quello al colon-retto. In questo scenario lo sviluppo di antagonisti molecolari del recettore LOX-1, ovvero molecole in grado di annullarne l'effetto, potrebbe rappresentare un nuovo approccio terapeutico per la cura di questo tipo di cancro.

Obiettivo del progetto è lo studio della rilevanza dell'espressione alterata di LOX-1 in cellule tumorali, lo sviluppo di anticorpi umani in grado di neutralizzare il recettore LOX-1 e successivamente di analizzarne l'efficacia terapeutica attraverso test di laboratorio in cellule tumorali.

Sede Università degli Studi Tor Vergata
Roma

Partecipanti

Ruggiero Mango
Luciano Saieva
Silvia Biocca
Graham Casey
Michela Biancolella
Jawahar L. Mehta
Chiara Conte

CURE SEMPRE PIÙ MIRATE PER IL LINFOMA NON-HODGKIN

RESPONSABILE
GIOVANNI PAGANELLI
Istituto Europeo di Oncologia
Milano



Nonostante l'impiego di trattamenti chemioterapici intensivi, circa il 30- 40% dei pazienti affetti da linfoma non-Hodgkin aggressivo non risponde o recidiva dopo la terapia. In questi casi la chemioterapia ad alte dosi è il trattamento principale.

Tuttavia questa opzione può non essere indicata in alcune categorie di persone come gli anziani e coloro in cui non è possibile la mobilizzazione delle cellule staminali periferiche. Purtroppo in questo gruppo di malati le alternative terapeutiche sono scarse.

Da precedenti studi è stato dimostrato che questi linfomi possono essere il bersaglio ideale del trattamento radiorecettoriale con analoghi radiomarcanti della somatostatina come l'90Y-DOTATOC.

L'obiettivo del progetto è quello di valutare l'efficacia di questa terapia radiorecettoriale in 35 pazienti affetti Linfoma Non-Hodgkin diffuse a grandi cellule B, resistenti o refrattari ai precedenti trattamenti.

Sede Istituto Europeo di Oncologia Milano
in collaborazione con IRST Meldola, FC

Partecipanti

Chiara Maria Grana
Lisa Bodei
Silvia Melania Baio
Paola Rocca
Pier Paolo Fattori
Maddalena Sansovini
Alberto Agazzi
Giancarlo Pruneri

LEUCEMIA ACUTA LINFOBLASTICA: TERAPIE ANCORA PIÙ SPECIFICHE

RESPONSABILE GIOVANNI ROTI

Ematologia ed Immunologia Clinica,
Università degli Studi di Perugia, Italy



Il trattamento della Leucemia Acuta Linfoblastica (LAL), la prima causa di cancro in età pediatrica, rimane ancora lontano dall'essere ottimale. Sebbene la maggioranza dei piccoli malati possa essere curato, le morti per LAL rimangono la prima causa di mortalità in questa fascia di età. Purtroppo gli effetti collaterali del trattamento sono talora gravi e permanenti.

Per questo motivo non possiamo essere ancora soddisfatti degli attuali approcci terapeutici. Progressi significativi saranno certamente possibili attraverso l'utilizzo di terapie mirate basate sulla comprensione molecolare della patologia.

Le mutazioni del gene Notch1, un fattore fondamentale nel processo di differenziazione dei linfociti T (cellule del sistema immunitario coinvolte nella malattia), sono le anomalie genetiche più comuni nella LAL. Notch1 rappresenta dunque il candidato ideale per una terapia mirata. Grazie ad una moderna tecnica di analisi genomica è stata individuata una nuova classe di molecole in grado di modulare Notch1.

Il progetto ha come obiettivo la comprensione del meccanismo d'azione di queste molecole e, successivamente, di traslare i risultati ottenuti nello sviluppo di nuovi farmaci.

Sede Università degli Studi
di Perugia

TUMORE DELLA MAMMELLA: NUOVI BERSAGLI PER I FARMACI INTELLIGENTI

RESPONSABILE STEFAN SCHOEFTNER

Italian National Cancer Institute
Regina Elena (IFO), Roma



Nella proliferazione cellulare incontrollata tipica dei tumori uno degli elementi fondamentali è lo stretto controllo dei telomeri. Essi sono delle strutture che proteggono le estremità dei cromosomi.

Obiettivo del progetto è quello di introdurre delle particolari molecole (RNA) capaci di regolare l'attività dei telomeri. Ciò sarà valutato nel tumore della mammella.

In particolare l'obiettivo è quello di identificare quelle molecole che controllano l'espressione dei regolatori dei telomeri e che influenzano la funzionalità di queste strutture nella proliferazione cellulare.

La comprensione della funzione di queste molecole potrà aprire nuove prospettive di grande rilevanza per il tumore della mammella. Non solo, lo studio offre la possibilità di poter individuare nuovi candidati per la terapia dei tumori basata sull'impiego degli RNA.

Partecipanti

Fernanda de Angelis
Eleonara Petti

Sede Istituto Nazionale Tumori "Regina Elena"
Roma

CUORE: STRATEGIE PER LA CURA DELLE MALATTIE EREDITARIE



RESPONSABILE
SILVIA GIULIANA PRIORI

Unità operativa di Cardiologia Molecolare,
IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri, Pavia

I difetti genetici del canale del sodio, una proteina fondamentale per la contrazione del muscolo cardiaco, determinano una grave riduzione della genesi e della propagazione dell' impulso elettrico del cuore.

Dal punto di vista clinico essi provocano malattie come la sindrome del QT lungo, la sindrome di Brugada e blocchi di conduzione elettrica.

Tutti questi disordini possono portare a morte improvvisa le persone giovani e in apparente stato di buona salute. Sulla base della prevalenza stimata di queste patologie si ritiene che in Italia vi siano dai 20 mila ai 50 mila portatori di questi difetti genetici.

L'obiettivo del progetto è quello di sviluppare nuove metodologie molecolari e farmacologiche per la terapia di queste sindromi. La strategia sarà quella di identificare i bersagli molecolari sensibili e di modificare il difetto mediante tecniche di trasferimento genico o tramite un approccio farmacologico.

Partecipanti

Carlo Napolitano
Marco Denegri
José Everardo
Avelino
Tiziana Bachetti
Raffaella Bloise

Sede Fondazione Salvatore Maugeri
Pavia

CARCINOMA MAMMARIO: FARMACI SEMPRE MENO TOSSICI



RESPONSABILE
MANUELITA MAZZA

Istituto Europeo di Oncologia
Milano

Il trattamento ormonoterapico adiuvante con tamoxifene o inibitori dell'aromatasi rappresenta una delle principali cure per le donne operate per carcinoma della mammella con recettori estrogenici positivi.

L'utilizzo di questi farmaci, pur essendo efficace, genera rilevanti effetti collaterali che condizionano la qualità di vita della donna. Il trattamento dei sintomi urogenitali è poco conosciuto e relativamente poco studiato.

Anche se la terapia estrogenica sostitutiva sistemica o topica rappresenta il trattamento più efficace per il controllo dei sintomi urogenitali, ad oggi non esistono dati univoci circa la sicurezza di un trattamento con estrogeni topici a basse dosi per le donne con una precedente diagnosi di carcinoma mammario.

Obiettivo del progetto è quello di valutare la sicurezza e l'efficacia del trattamento con basse dosi di estrogeni vaginali nelle pazienti in pre e post-menopausa con precedente diagnosi di carcinoma mammario e sintomi urogenitali correlati alla terapia ormonale adiuvante.

Partecipanti

Silvia Dellapasqua
Marco Colleoni
Aron Goldhirsch
Eloise Scarano
Vincenzo Bagnardi
Dorella Franchi
Debora Rosa

Sede Istituto Europeo di Oncologia
Milano

CARCINOIDI POLMONARI: IDENTIFICALI PRIMA PER CURARLI MEGLIO

RESPONSABILE
TOMMASO MARTINO DE PAS
Istituto Europeo di Oncologia
Milano



I carcinoidi polmonari fanno parte dei tumori neuroendocrini del polmone e vengono classificati in tipici e atipici. Ad oggi purtroppo non esistono dei trattamenti standard per la loro cura in quanto, a causa della loro bassa incidenza nella popolazione, non è possibile eseguire dei trials clinici con un adeguato potere statistico. Inoltre la diagnosi può essere talvolta difficile poichè gli unici criteri per distinguere un carcinoido tipico da uno atipico si basano su caratteristiche la cui valutazione dipende dalla qualità del preparato da analizzare. Per questa ragione l'identificazione di geni specifici per ogni sottotipo di tumore potrebbe rappresentare uno strumento utile per l'individuazione di nuovi approcci terapeutici e di nuovi marcatori diagnostici. Analizzando i geni di 13 carcinoidi (6 tipici e 7 atipici), il gruppo del professor De Pas ha individuato 56 geni che sono maggiormente espressi nei carcinoidi atipici rispetto ai tipici. Non solo, i ricercatori hanno individuato 3 geni che riconoscono in modo specifico i carcinoidi atipici e potrebbero quindi essere di aiuto nella definizione della diagnosi. Obiettivo del progetto è quello di selezionare, partendo dai risultati già ottenuti, la terapia più efficace tra quelle già esistenti e, in base ai futuri risultati, sviluppare nuovi farmaci sulla base dei nuovi target farmacologici individuati. Infine, l'attendibilità dei 3 marcatori diagnostici già individuati verrà testata su oltre 250 campioni di carcinoidi polmonari.

Sede Istituto Europeo di Oncologia,
Milano

Partecipanti
Elena Belloni
Giuseppe Pelosi
Francesca Toffalorio

CANCRO AL SENO: ALLA RICERCA DI NUOVE MUTAZIONI ALL'ORIGINE DELLA MALATTIA

RESPONSABILE
BERNARDO BONANNI
Istituto Europeo di Oncologia
IEO-IFOM Campus



Gli attuali test genetici per la sindrome tumorale ereditaria alla mammella e ovaio riescono ad identificare solamente nel 40% dei casi le mutazioni presenti nei geni BRCA1 e BRCA2.

L'obiettivo dello studio è quello di identificare nuove varianti genetiche in persone senza mutazioni in BRCA che rendono suscettibile la donna al tumore.

I risultati finali potrebbero migliorare i limiti dell'attuale analisi molecolare oncogenetica e avere un futuro impatto significativo nella selezione, regime di sorveglianza clinico-strumentale e misure di prevenzione (medica ed eventualmente chirurgica) di un ampio numero di pazienti e di loro consanguinei sani.

Sede Istituto Europeo di Oncologia,
Milano

Partecipanti
Giacchino Natoli
Paolo Radice
Monica Barile
Francesca Ciccarelli

PATOLOGIE CORONARICHE: UN BIOMARKER PER STUDIARLE

RESPONSABILE
GUALTIERO COLOMBO
Centro Cardiologico Monzino
IRCCS



L'analisi del trascrittoma, ovvero della presenza e del conseguente riconoscimento di molecole di RNA del sangue periferico, è un metodo efficace per identificare biomarcatori, esaminare stati di malattia e studiare la risposta immunitaria.

Le cellule circolanti rappresentano un ottimo modello per studiare le patologie a carico delle coronarie poiché vi sono incluse cellule infiammatorie implicate nel processo aterosclerotico, ovvero la formazione di placche che ostruiscono il passaggio del sangue. Queste, prendendo contatto con il lume endovascolare malato, possono indicarci lo stadio di sviluppo della patologia.

L'obiettivo del progetto è quello di individuare marcatori che correlino con il tipo di patologia coronarica e di indagare quali geni vengano maggiormente espressi nelle cellule circolanti in modo tale da stabilire la gravità della malattia. Ciò avverrà mediante una tecnica di sequenziamento di ultima generazione, che fornisce dati quantitativi accurati sulla trascrizione e la regolazione genica anche di popolazioni rare o di geni espressi scarsamente.

Sede Centro Cardiologico Monzino
Milano

Partecipanti
Giancarlo Marenzi
Federica Saporiti
Elisa Bono
Marina Camera

TUMORE AL POLMONE: RADIOTERAPIA PIÙ EFFICACE CON LA TAC 4D

RESPONSABILE
ROBERTO ORECCHIA
Istituto Europeo di Oncologia
Milano



La radioterapia stereotassica rappresenta una delle strategie terapeutiche privilegiate per il trattamento locale di tumori polmonari primari e metastatici.

L'efficacia del trattamento dipende in larga parte dalla possibilità di attuare particolari strategie di compensazione dei movimenti della lesione dovuti alla respirazione.

Questo richiede l'impiego di tecnologie come la TAC 4D. L'obiettivo del progetto mira a trasferire e valutare nella pratica clinica l'efficacia di un insieme di tecniche innovative finalizzate all'incremento della qualità dei trattamenti.

Sede Istituto Europeo di Oncologia Milano
in collaborazione con Politecnico di Milano

Partecipanti
Daniela Alterio
Gaia Piperno
Raffaella Cambria
Andrea Aliverti
Marco Riboldi
Caterina Salito
Aurora Fassi
Francesca Pennati

PROGETTO SPECIALE – EXTRABANDO

VERSO UN'AGRICOLTURA SOSTENIBILE: UN APPROCCIO INNOVATIVO ALLA RIDUZIONE DEI CONSUMI IDRICI E ALL'IMPIEGO DI PESTICIDI IN CAMPO (AGRISOST)

**RESPONSABILE
MASSIMO GALBIATI**

Fondazione Filarete, Milano,
Università degli Studi di Milano

La sostenibilità economica ed ambientale delle produzioni agricole nei prossimi decenni dipende in larga misura dalla capacità di ridurre gli elevati apporti di acqua irrigua e di fitofarmaci necessari per sostenere le attuali produzioni. Obiettivo di AGRISOST è quello di sviluppare nuove varietà coltivate caratterizzate da un ridotto fabbisogno idrico e da una maggior tolleranza agli agenti patogeni.

Il concetto chiave di AGRISOST è la fine modulazione dell'apertura degli stomi, microscopici pori presenti sulla superficie della foglia, che regolano gli scambi gassosi con l'esterno e che rappresentano il principale sito di penetrazione degli agenti patogeni.

La strategia adottata si basa su un innovativo approccio genetico non-OGM, volto a ridurre l'apertura dei pori stomatici, senza alterare la crescita e la potenzialità produttiva della pianta. L'attività di ricerca è condotta dalla "Piattaforma Modelli Vegetali" di "Fondazione Filarete per le bioscienze e l'innovazione", costituita, per iniziativa dell'Università degli Studi di Milano, con sede in Milano.



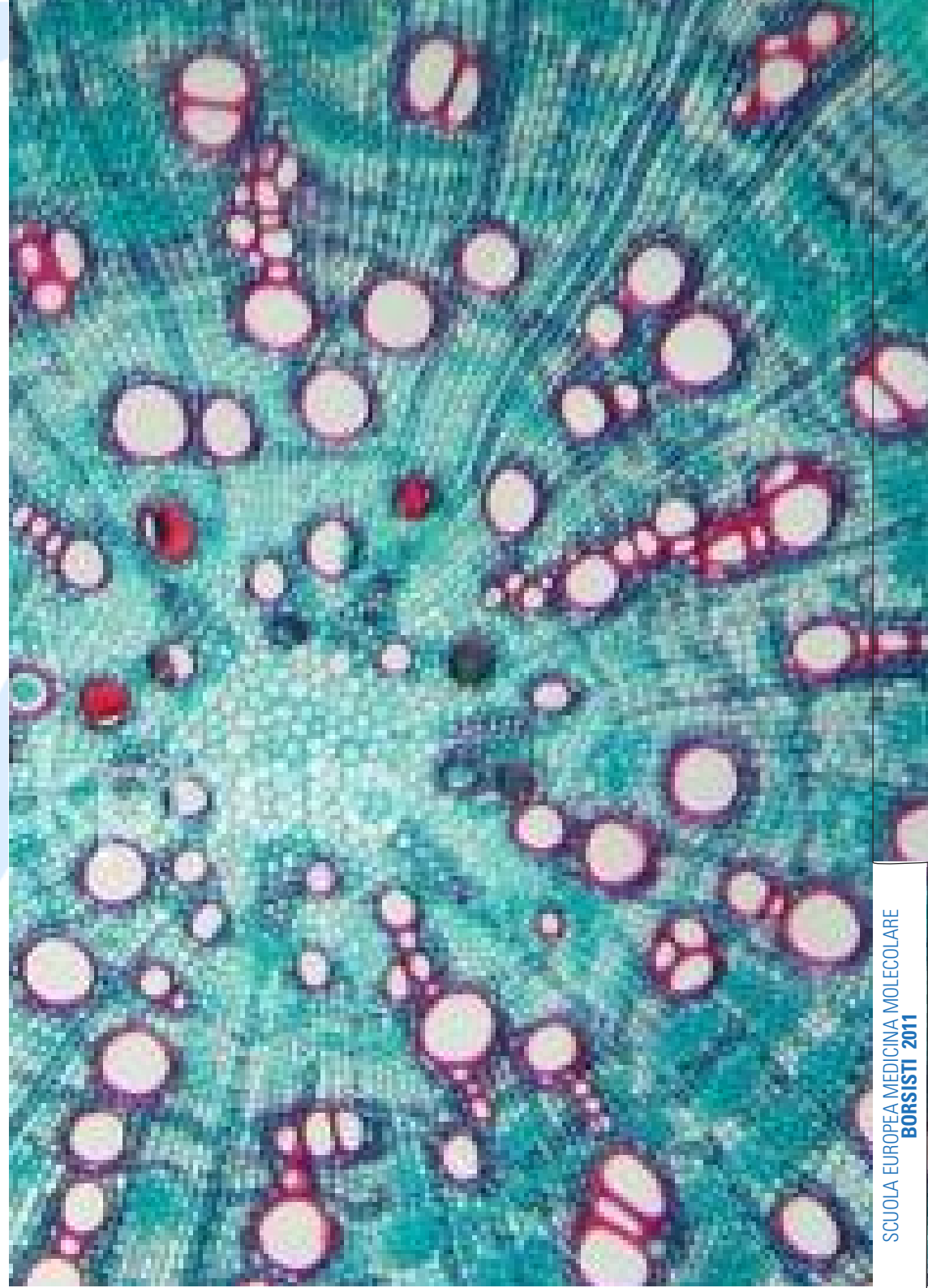
FABIO SIMEONI, 27 anni

Laurea Magistrale in Biotecnologie per l'industria e per l'ambiente presso Università degli studi di Milano

Sede Fondazione Filarete, Milano
Università degli Studi di Milano

Partecipanti

Dott. Fabio Simeoni,
Dott. Lucio Conti,
Prof. Chiara Tonelli



scuola EUROPEA di medicina molecolare

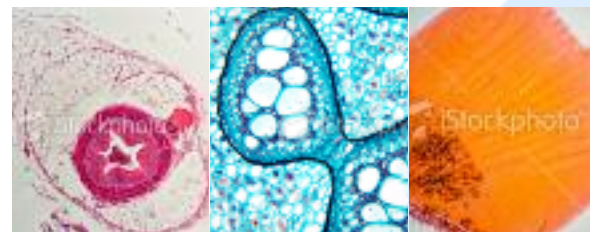
BORSISTI 2011

La Fondazione Veronesi da sempre sostiene l'attività di numerosi giovani ricercatori che desiderano proseguire il corso di studi e specializzarsi presso la Scuola Europea di Medicina Molecolare (SEMM), un'istituzione che promuove la formazione e la ricerca nei settori emergenti della biomedicina (quali genomica, medicina molecolare, nanotecnologie) e in bioetica.

La SEMM opera all'interno di centri di eccellenza e favorisce l'integrazione della ricerca di base con la pratica clinica; gestisce inoltre dottorati di ricerca internazionali e organizza numerosi eventi e seminari scientifici; è infatti l'unica scuola di alta specializzazione in Italia ad occuparsi di tutte le possibili applicazioni in ambito medico e scientifico conseguenti al sequenziamento del genoma umano.

I Corsi di studio attivi presso la Scuola sono 5:

1. Ph.D. in Molecular Medicine
2. Ph.D. in Medical Nanotechnology
3. Ph.D. in Foundations of the Life Sciences
and their Ethical Consequences
4. Ph.D. in Computational Biology
5. Structured International Post Doc Program (SIPOD)





ITALIA

FEDERICA ALBERGHINI

LAUREA in Scienze biomediche presso Università di Leiden, The Netherland.

PROGETTO Il ruolo delle proteine Polycomb nello sviluppo dei linfociti B e nell'immunità specifica

DOTTORATO Molecular Oncology



IRAN

SINA ATASHPAZ

LAUREA in Farmacia presso l'Università di Tabriz, Iran

PROGETTO Le basi epigenetiche della riprogrammazione cellulare

DOTTORATO Molecular Oncology



ITALIA

MARCO ANNONI

LAUREA in Filosofia presso l'Università di Milano

PROGETTO L'"effetto placebo" nel dibattito bioetico

DOTTORATO Foundations of the life sciences and their ethical consequences



ITALIA

CHIARA BIANCOTTO

LAUREA in Biotecnologie mediche presso l'Università di Trieste

PROGETTO Ruolo delle proteine contenenti il dominio proteico PR durante il differenziamento cellulare

DOTTORATO Molecular Oncology



ITALIA

ALESSANDRO BLASIMME

LAUREA in Filosofia presso l'Università la Sapienza Roma

PROGETTO Le cellule staminali come risorsa biomedica, e come risorsa sociale

DOTTORATO Foundations of the life sciences and their ethical consequences



ITALIA

AURORA CERUTTI

LAUREA in Biologia molecolare presso l'Università di Milano

PROGETTO Replicazione alterata del DNA indotta da oncogeni

DOTTORATO Molecular Oncology



ITALIA

PAOLA BRESCIA

LAUREA in Biotecnologie mediche presso l'Università di Napoli Federico II

PROGETTO Studi sul gene CD133 come marker nei tumori del cervello e suo ruolo nella tumorigenesi

DOTTORATO Molecular Oncology



ITALIA

AGNESE COLLINO

LAUREA in Biologia molecolare presso l'Università di Bologna

PROGETTO Studio delle modificazioni genetiche ed epigenetiche nello sviluppo dell'epatocarcinoma

DOTTORATO Molecular Oncology



ITALIA

MATTEO D'ANTONIO

LAUREA in Ingegneria biomedica presso Politecnico di Milano
PROGETTO Evoluzione delle reti di interazione proteiche
DOTTORATO Molecular Oncology



ITALIA

LORENZO DEL SAVIO

LAUREA in Filosofia presso l'Università di Firenze
PROGETTO Biomedicina e diversità umana: problemi concettuali, etici e sociali
DOTTORATO Foundations of the life sciences and their ethical consequences



IRAN

LEILA DARDAEI ALGHALANDIS

LAUREA in Genetica presso l'Università Tarbiat Modares Tehran, Iran
PROGETTO Caratterizzazione molecolare dell'attività oncogenica della proteina meis1
DOTTORATO Molecular Oncology



LETTONIA

LASMA GAILITE

LAUREA in Fisica presso l'Università della Lettonia
PROGETTO Studi su larga scala dell'attività enzimatica su supporti nonstrutturati
DOTTORATO Medical nanotechnology



ITALIA

ELEONORA LUSITO

LAUREA in Bioinformatica presso l'Università Milano Bicocca
PROGETTO Carcinoma mammario: come sfruttare le cellule staminali per migliorare la cura dei pazienti
DOTTORATO Computational biology



ITALIA

CHIARA MALINVERNO

LAUREA in Biotecnologie mediche presso l'Università di Parma
PROGETTO Plasticità della migrazione ed invasione tumorale
DOTTORATO Molecular Oncology



ITALIA

MARIA MALLARDO

LAUREA in Biotecnologie mediche presso l'Università di Napoli Federico II
PROGETTO Caratterizzazione di un modello murino che esprime una forma mutante di nucleoplasmina (NPM).
DOTTORATO Molecular Oncology



ITALIA

STEFANO MARCHESI

LAUREA in Biologia molecolare presso l'Università di Milano
PROGETTO Nuove prospettive sulla trasduzione del segnale durante la transizione G2-M del ciclo cellulare
DOTTORATO Molecular Oncology



ITALIA

PAOLO MAUGERI

LAUREA in Filosofia presso l'Università di Catania

PROGETTO Aspetti etici e sociali delle attività di medicina preventiva e delle politiche di salute pubblica

DOTTORATO Foundations of the life sciences and their ethical consequences



GERMANIA

ROBERT MEUNIER

LAUREA in Filosofia presso l'Università di Berlino

PROGETTO Il concetto di fenotipo nella biologia dello sviluppo

DOTTORATO Foundations of the life sciences and their ethical consequences



IRAN

MAHSHID RAHMAT

LAUREA in Genetica presso l'Università Tarbiat Modares Tehran, Iran

PROGETTO Studi sul ruolo di una proteina del gruppo Polycomb, Ezh2 nel processo di linfomagenesi in cellule B

DOTTORATO Molecular Oncology



ITALIA

DALIA ROSANO

LAUREA in Biologia molecolare e cellulare presso l'Università di Bologna

PROGETTO Studio sul ruolo dell'oncogene PML-RAR α nell'induzione di alterazioni della struttura cromatinica e danno al DNA

DOTTORATO Molecular Oncology



ITALIA

MARCO SAIA

LAUREA in Biomedicina presso l'Università di Palermo

PROGETTO Analisi su larga scala del network dei fattori trascrizionali coinvolti nella differenziazione mieloide e nella leucemia mieloide acuta

DOTTORATO Molecular Oncology



ITALIA

CHIARA SEGRÈ

LAUREA in Biologia molecolare presso l'Università di Milano Bicocca

PROGETTO Ruolo della fosforilazione delle proteine HDAC1 e HDAC2 sul codice epigenetico degli istoni durante la mitosi cellulare

DOTTORATO Molecular Oncology



ITALIA

ANGELA SANTORO

LAUREA in Biotecnologie farmaceutiche presso l'Università di Bologna

PROGETTO Ruolo delle cancer stem cells quiescenti nella crescita dei tumori

DOTTORATO Molecular Oncology



INDIA

AJAY VIKRAM SINGH

LAUREA in Biotecnologia presso l'Università di Pune, India

PROGETTO Interazione cellule-superficie su materiali nanostrutturati

DOTTORATO Medical nanotechnology



ITALIA

GIUSEPPE SCHIAVONE

LAUREA in Scienze cognitive presso l'Università di Milano

PROGETTO Scienza ed etica

DOTTORATO Foundations of the life sciences and their ethical consequences



SERBIA

ALEKSANDRA SOJIC

LAUREA in Filosofia presso l'Università di Belgrado

PROGETTO I fondamenti epistemici di un database del tumore mammario per l'integrazione della conoscenza clinica e molecolare

DOTTORATO Foundations of the life sciences and their ethical consequences



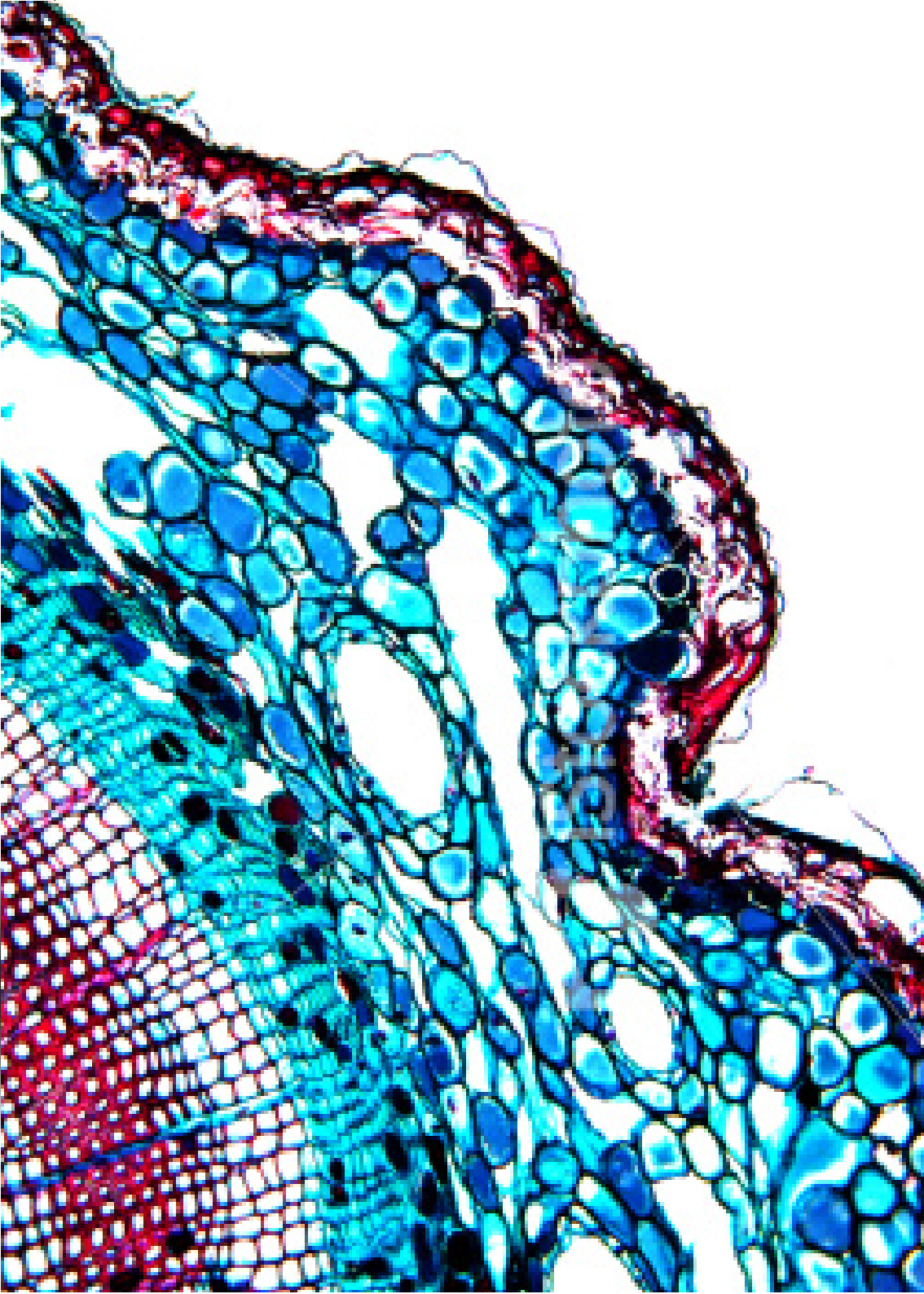
GERMANIA

NADINE WÖBNER

LAUREA in Biologia Molecolare presso l'Università di Konstanz, Germania

PROGETTO Studi sul ruolo del complesso proteico ESCRT-0 nell'endocitosi e nella sua deregolazione nei tumori

DOTTORATO Molecular Oncology



GRANT 2011



SEDE MILANO

Piazza Velasca, 5
20122 Milano

Tel. +39 02 76 01 81 87

Fax +39 02 76 40 69 66

email: info@fondazioneveronesi.it

SEDE ROMA

Palazzo Lancellotti

Via Lancellotti, 18 - 00186 Roma

Tel. +39 06 68 80 12 42

Fax +39 06 68 80 95 36

email: info.roma@fondazioneveronesi.it