

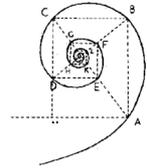


Università degli Studi di Milano

Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biomediche

LITA di Segrate, Via Fratelli Cervi 93 Segrate Mi



## ***I Seminari della Scuola di dottorato in MEDICINA MOLECOLARE***



### ***Giornate milanesi di Immunologia La sfida alla malaria: un problema di alleanza tra scienza e società***

**Giovedì 28 Aprile 2011**

*Sala Napoleonica dell'Università degli Studi  
Via s. Antonio, 10, Milano*

**Mario CLERICI:** Apertura dei lavori 9,00 - 9,05  
**Donatella TARAMELLI:** Introduzione 9,05 - 9,15

#### ***La sfida alla malaria ieri e oggi: modera Maria Luisa Villa***

**Gilberto CORBELLINI:** *strade ferrate, scienza medica, e leggi sanitarie nell'Italia Unita:  
nascita della malariologia e strategie di lotta antimalarica* 9,15 - 9,45

**Piero OLLIARO:** *La malaria nel mondo oggi* 9,45 - 10,15

**Jacques SIMPORE':** *La malaria in Africa: : impatto, ricerche, sfide e  
prospettive in Burkina Faso* 10,15 - 10,45

INTERVALLO 10,45-11,10

#### ***Le difese immunitarie nell'infezione malarica: modera Maria Luisa Nolli***

**Paolo ARESE:** *Patogenesi dell'anemia malarica* 11,10 - 11,40

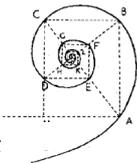
**Donatella TARAMELLI:** *Il Network sulla Malaria dell'Università di Milano:  
ricerche su nuovi farmaci antimalarici* 11,40 - 12,10

**Daniela JABES:** *Public Private Partnership (PPP) per combattere la malaria:  
una soluzione efficace* 12,10 - 12,40

#### ***Lettura conclusiva***

**Sergio ABRIGNANI:** *I microorganismi che causano infezioni croniche: gli unici organismi  
viventi non umani in grado di sfruttare l'uomo* 12,40 - 13,00

**DISCUSSIONE GENERALE** 13,00-13,20



Organizzato da:  
Scuola di Dottorato in Medicina Molecolare  
Università degli Studi di Milano  
<http://users.unimi.it/dottmedmol/index.htm>

In collaborazione con *Italian Malaria Network*

Con il contributo di



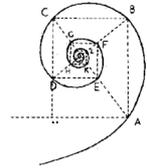
[www.needpharma.com](http://www.needpharma.com)



# Università degli Studi di Milano

Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biomediche  
LITA di Segrate, Via Fratelli Cervi 93 Segrate Mi



## GLI ORATORI

**Sergio ABRIGNANI** Sergio Abrignani si è laureato in medicina e chirurgia presso l'Università degli Studi di Padova. Ha ottenuto un dottorato in patologia sperimentale e ha trascorso un periodo di ricerca dal 1987 al 1992 presso il Centro Ricerche della Ciba-Geigy a Basilea, Svizzera, prima come postdoc e poi come responsabile del laboratorio di virologia. Dal 1993 al 1999 è stato responsabile dell'Unità di Immunologia e Virologia della Chiron Vaccini a Siena. Dal 1999 al 2005 è stato VicePresidente dell'area Ricerca e Sviluppo della Chiron Corporation, San Francisco, California (USA) una delle più importanti aziende di biotecnologie. Dal 2006 è Direttore Scientifico dell'Istituto Nazionale di Genetica Molecolare (INGM) di Milano, una fondazione no-profit creata con un generoso lascito della famiglia Invernizzi e i cui soci fondatori sono il Policlinico di Milano (al cui interno ha sede l'istituto, nel Padiglione Invernizzi), la Regione Lombardia e il Ministero della Salute. INGM si occupa di tumori associati a malattie infettive con particolare interesse su virus epatotropi e tumori del fegato.

La sua attività di ricerca si è focalizzata sullo studio dell'interazione fra virus e sistema immunitario. Un importante contributo del suo gruppo è stato la scoperta del recettore del virus dell'epatite C (HCV). I suoi lavori hanno inoltre fornito importanti contributi per lo sviluppo di un vaccino contro l'epatite C attualmente in corso di sperimentazione clinica di fase II, e hanno definito nuovi meccanismi patogenetici dell'infezione da HCV.

Sergio Abrignani è autore di circa novanta articoli scientifici con più di 5000 citazioni e un *h*-index di 40, e di circa venti brevetti internazionali, fra i quali alcuni fondamentali brevetti per la diagnostica di HCV, per i vaccini contro HCV e per la terapia con combinazione di citochine. È membro di diverse accademie e società scientifiche sia italiane che internazionali. Fra le onorificenze ricevute, nel 2004 è stato insignito (per le implicazioni dei suoi studi sul virus HCV) dal presidente della Repubblica italiana della medaglia d'oro al merito della salute pubblica, la più alta onorificenza nazionale per la salute e la ricerca.

Ha pubblicato lavori sulle principali riviste internazionali nel campo dell'Immunologia e della Virologia come:

- 1) Antigen presentation by T cells to T cells: *Nature* 1988, 334:530.
- 2) Effect of protein N-glycosylation on antigen presentation: *J. Immunol* 1991, 147: 3128.
- 3) Functional definition of Intrahepatic CD4+ T cells: *J. Exp. Med* 1993, 178:17.
- 4) Bystander activation of T cells by a cytokine cocktail: *J. Exp. Med* 1994, 180:1159.
- 5) Activation of B lymphocytes by NKT cells: *J. Exp. Med* 2003, 197:1051.
- 6) Homeostatic role of NKT cells on B-cell memory: *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2007 104:3984
- 7) A surrogate neutralisation assay for HCV: *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 1996, 93:1759.
- 8) Identification of the HCV receptor, CD81: *Science* 1998, 282:938.
- 9) Inhibition of NK cells via CD81 engagement by HCV envelope: *J. Exp. Med* 2002, 195:35.
- 10) Development of a candidate vaccine against HCV: *Nature* 2005, 436:961.
- 11) Naïve B cells activation via CD81 as a pathogenetic mechanism of HCV associated lymphoproliferative disorders: *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 2005, 102:18544.
- 12) Skewing of T cells toward Th2 by HCV: *J Immunol.* 2008 181:174

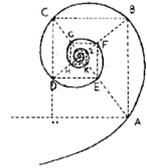
**Paolo ARESE** è stato professore ordinario di Biochimica nella Facoltà di Medicina e Chirurgia delle Università di Sassari e Torino dal 1975 al 2010. Attualmente è Direttore scientifico del CIRM, Centro Interuniversitario di Ricerca sulla Malaria, consorziato con l'Istituto Superiore di Sanità (ISS). Il consorzio CIRM-ISS raccoglie la maggior parte dei malariologi Italiani, attivi in 9 Università (Torino, Novara, Milano, Brescia, Siena, Camerino, Perugia, Roma, Napoli) e nell'ISS. Dalla fine degli anni '80 si occupa di malaria, studiando la patogenesi della malaria da *P. falciparum*, con particolare attenzione al ruolo della emozoina. Prima della malaria si è occupato di biochimica dell'eritrocita umano, con studi sui meccanismi della senescenza eritrocitaria, della patogenesi del favismo in soggetti G6PD-carenti, del metabolismo eritrocitario in varie forme di talassemia e nella sickle-cell disease. Ancora precedentemente, si è occupato di mutazioni genetiche



## Università degli Studi di Milano

Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biomediche  
LITA di Segrate, Via Fratelli Cervi 93 Segrate Mi



dell'eritrocita, dei meccanismi di adattamento eritrocitario alle alte quote, di compartimentazione metabolica nell'eritrocita e della modulazione della funzionalità dell'emoglobina da parte del 2,3-difosfoglicerato. Ha lavorato lungamente in Germania e per periodi più brevi negli Stati Uniti ed in Svizzera. Collabora con gruppi di malariologi sperimentali in Inghilterra, Olanda e Germania. Fa parte di EVIMALAR (European Virtual Institute on Malaria Research), network Europeo di eccellenza sulla malaria.

**Gilberto CORBELLINI** è professore Ordinario di storia della medicina e docente di bioetica presso la Facoltà di Medicina e chirurgia dell'Università di Roma "la Sapienza". Ha studiato diversi aspetti dell'evoluzione storico-epistemologica delle scienze biomediche nel Novecento, in particolare delle immunoscienze, delle neuroscienze, della medicina molecolare e dei modelli di concettualizzazione della malattia. Ha svolto ricerche sulla storia della malaria e della malariologia in Italia, nonché sulla storia della pedagogia medica nel Novecento, sulla diffusione della genetica molecolare in Italia e sul "public understanding" della biomedicina. Per l'editore Bollati Boringhieri ha curato un'antologia storica dal titolo *L'evoluzione del pensiero immunologico* (1990). Per l'editore Casamassima di Udine ha curato quattro volumi di saggi storico-critici sull'epilessia (*Experimentum naturae*, 1992), sull'olismo (*La parte del tutto*, 1992), sulla dermatologia (*Dermoscienze*, 1993) e sull'infiammazione (*Storia dell'infiammazione*, 1994). Presso gli Editori Laterza ha pubblicato *Le grammatiche del vivente. Storia della biologia e della medicina molecolare* (1999<sup>2</sup>) ed *EBM. Medicina basata sull'evoluzione* (2007), mentre per Carocci ha pubblicato *Breve storia delle idee di salute e malattia* (2004). E' condirettore del bimestrale di scienze *Darwin*. Collabora con il supplemento "Domenica" de "Il sole 24 ore", e con "La Rivista dei Libri".

**Daniela JABES, PhD** Laureata in Biologia, con specializzazione in Microbiologia Medica, ottenute entrambe all'Università di Milano, la Dr.a Jabes ha arricchito le proprie conoscenze alla Rockefeller University di New York, con uno stage presso i laboratori del Prof. Alexander Tomasz. La Dr.a Jabes ha maturato una lunga e documentata esperienza nella ricerca e sviluppo di antiinfettivi, acquisita sia nell'industria farmaceutica che in quella biotecnologica. Ha lavorato per molti anni al Centro Ricerche di Nerviano (Farmitalia-Carlo Erba/Pharmacia) dove ha contribuito alla scoperta, sviluppo e caratterizzazione di molti nuovi antibiotici. Successivamente ha occupato il ruolo di Vice Presidente per la Microbiologia Medica e Ricerca Preclinica a Biosearch Italia e, con la stessa posizione, a Vicuron Pharmaceuticals. Nel 2005 e' co-fondatrice di NeED Pharmaceuticals, Società dedicata alla ricerca di nuovi farmaci per la terapia di malattie infettive neglette (tubercolosi, malaria, AIDS), dove attualmente ricopre la posizione di Amministratore. Nel 2007 cofonda NAICONS (New AntiInfectives CONSortium), dove ricopre il ruolo di Presidente. NAICONS e' una Società indipendente con la missione di ristabilire la filiera della ricerca di antibiotici in Italia sfruttando la piattaforma proprietaria basata su prodotti naturali. La Dr.a Jabes ha costituito recentemente la FONDAZIONE NEED, dedicata alla cura di tubercolosi e malaria nei Paesi poveri. Nel 2008 e' cofondatrice di NexThera Biosciences, società farmaceutica dedicata allo sviluppo di anti-infettivi. La Dr.a Jabes e' autrice o co-autrice di oltre 80 pubblicazioni scientifiche e co-inventrice di 17 brevetti.

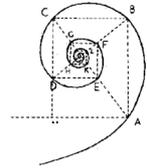
**Piero OLLIARO** is from Casale Monferrato, Italy. He earned his M.D., post-graduation in infectious diseases and Ph.D. in infectious diseases from the University of Pavia, Italy and an HDR (Habilitation à Diriger les Recherches) from the University J. Fourier in Grenoble, France. He has worked in academia, the private sector and the international public sector. He has been a scientist with the UNICEF/UNDP/World Bank/WHO Special Programme on Research & Training in Tropical Diseases (TDR) since 1993 except for one year as Director of the European and Developing Countries Clinical Trial Partnership (EDCTP). At WHO/TDR he is currently charged with leading a unit on research in neglected tropical diseases (specifically: onchocerciasis, schistosomiasis, soil-transmitted nematodes, dengue, Chagas disease, leishmaniasis, African human trypanosomiasis). He is also active in tuberculosis



## Università degli Studi di Milano

Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biomediche  
LITA di Segrate, Via Fratelli Cervi 93 Segrate Mi



(developing gatifloxacin for treatment shortening and has registered rifabutin).

His interest and expertise in malaria drugs cover basic research on modes of action and mechanisms of resistance, mechanisms of toxicity, pharmacology and pharmacokinetics, clinical trials of efficacy and safety, and implementation research in the field.

In addition he has several other affiliations and is visiting professor, Oxford University, UK.

He is author of 210 peer-reviewed articles in Medline, book chapters and WHO documents.

**Jacques SIMPORÉ** è Dottore in genetica molecolare (PhD) e dottore in Bioetica (PhD). Egli è Professore Ordinario di Genetica e di Biologia Molecolare presso l'Università di Ouagadougou ed è Rettore pro tempore dell'Università di San Tommaso d'Aquino (USTA) [www.usta.bf](http://www.usta.bf). Egli è anche Direttore del Centro di Ricerca Biomolecolare Pietro Annigoni (CERBA - LABIOGENE) [www.cerbafaso.org](http://www.cerbafaso.org). Ha realizzato insieme ad altri ricercatori oltre 100 pubblicazioni scientifiche con un impact factor (IF) superiori a 160. Tra altri, abbiamo: «*Haemoglobin C protects against clinical Plasmodium falciparum malaria*» *Nature*. 2001;414(6861):305-8; «*Antimalarial activity of Sida acuta Burm. f. (Malvaceae) and Pterocarpus erinaceus Poir. (Fabaceae)*» *J Ethnopharmacol*. 2003 Dec;89(2-3):291-4; «*Genetic variation in human HBB is associated with Plasmodium falciparum transmission*» *Nat Genet*. 2010; 42(4):328-31; «*An ethnobotanical study of antimalarial plants in Togo Maritime Region*» *J Ethnopharmacol*. 2010 Dec 15; «*Strain-transcending Fc-dependent killing of P.falciparum by MSP2 allele-specific human antibodies*», *Infect Immun*. 2010 Dec 28. Detiene due brevetti internazionali di invenzioni, uno sull'HIV «*HIV-1 peptidi antigenici*» e l'altro su un farmaco contro l'epatite C, «*farmaceutico antibatterico e antivirale*». Ha inoltre ricevuto diversi riconoscimenti e decorazioni. È membro di numerose istituzioni nazionali e internazionali: Membro della Pontificia Accademia per la Vita (Vaticano); Consultore del Pontificio Consiglio per gli Operatori Sanitari (Vaticano); membro della Commissione centrale COPAB (Pan-African Congress di Bioetica); dal 2004 a 2007 ha rappresentato il Vaticano nel Consiglio dell'Europa a Strabourgo (Francia) per la genetica e dal 2008 è stato classificato dall'UNESCO nell'«Osservatorio GEObs» in qualità di esperto in etica.

**Donatella TARAMELLI** è Prof. Ordinario Patologia Generale presso la Facoltà di Farmacia dell'Università di Milano. Laureata in Scienze Biologiche, ha trascorso oltre 5 anni in USA presso il National Cancer Institute, NIH a Bethesda (MD) e poi presso l'Università del Maryland, a Baltimore occupandosi del ruolo dei macrofagi e dei linfociti T nelle difese tumorali. Ritornata in Italia ha lavorato presso l'Istituto Naz. Tumori di Milano, per poi passare all'Università presso il Dipartimento di Sanità Pubblica-Microbiologia-Virologia dove a tutt'oggi lavora.

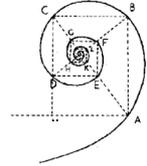
Dal 1990 si occupa fisiopatologia della malaria e dello sviluppo di nuovi antimalarici. Dirige un gruppo costituito da due ricercatori, due dottorandi, 3 assegnisti, coordina il lavoro del Milano Malaria Network un laboratorio virtuale interdisciplinare dell'Università di Milano che si occupa di farmaci antimalarici e meccanismi di azione. Collabora con numerose università Italiane ed estere. Ha contribuito alla fondazione del Centro Interuniversitario di Ricerche sulla Malaria diretto dal Prof. P Arese dell'Università di Torino. Fa parte del European Research Center for Drug Discovery and Development dell'Università di Siena. E' stata responsabile di ricerche finanziate da: WHO/TDR su antimalarici; COFIN '97, 99, PRIN 2001, 2003, Coop. Internaz. Italia-Sud Africa. E' responsabile del Cluster 1 « Nuove aminochinoline del progetto integrato FP6 EU Project 018834- ANTIMAL 2005-2011([www.antimal.eu](http://www.antimal.eu)). E' stato rappresentante italiano presso la EU nella Cost Action B22 e attualmente della COST Action BM0802 – Life and Death of parasitic protozoa. Fa parte del progetto FP7-Criminalddi([www.criminalddi.eu](http://www.criminalddi.eu)) per lo studio di nuove strategie antimalariche. Ha pubblicato 115 lavori su riviste internazionali e naz., e più di 230 comunicazioni a congressi.



# Università degli Studi di Milano

Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biomediche  
LITA di Segrate, Via Fratelli Cervi 93 Segrate Mi



Different laboratories of  
several Italian Universities and Research Centres constituted



*italian* malaria  
network

**Prof. Paolo Arese**

Coordinator



## *Virtual Italian Malaria Research Institute*

- Coordination - Integration
- Collaboration in Italy, EU & DC
- Training (UniCAM-PhD Programme on Malaria and Human Development)
- Visibility
- Fund raising (Compagnia San Paolo -TO)