FORMATO EUROPEO PER IL CURRICULUM VITAE



Indirizzo

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome/Cognome

SERGIO ABRIGNANI

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO - UNIMI

INGM ISTITUTO NAZIONALE GENETICA MOLECOLARE "ROMEO ED ENRICA INVERNIZZI"

PADIGLIONE INVERNIZZI - VIA FRANCESCO SFORZA, 35 - 20122 MILANO

Telefono Ufficio 02 0066 0328

Fax Ufficio 02 0066 0216

.....

E-mail <u>abrignani@ingm.org</u>; <u>sergio.abrignani@unimi.it</u>

CODICE FISCALE

Nazionalità
Data di nascita
Luogo di nascita

ORCID ID

Italiana

MARSALA (TP)

0000-0002-0794-3285

ESPERIENZA LAVORATIVA

· Date (da - a)

- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - · Tipo di azienda o settore
 - · Tipo di impiego
 - Date (da a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Date (da a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Date (da a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Date (da a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego

01 Giugno 2015

Università degli Studi di Milano – Via Festa del Perdono, 7 – 20122 Milano

Università

Professore ordinario di Patologia Generale - Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità (DISCCO)

01 Gennaio 2006

FONDAZIONE INGM Istituto Nazionale Genetica Molecolare "Romeo ed Enrica Invernizzi" Centro di Ricerca Biomedica finalizzato alla scoperta e allo sviluppo iniziale di nuovi mezzi diagnostici, nuove terapie e vaccini.

Direttore Scientifico

1999-2005

Chiron Corporation, Emeryville (CA), USA

Biotecnologia

Vice Presidente, Dipartimento di ricerca e sviluppo

1994 - 2000

Università di Siena

Scuola di specializzazione in Gastroenterologia, Facoltà di Medicina

Professore a contratto

Aprile 1993 - 1999

Centro Ricerche Chiron - Siena

Biotecnologia

Direttore del Dipartimento di Immunologia e Virologia

1990 - Marzo 1992 • Date (da – a) • Nome e indirizzo del datore di Ciba-Geigy, Basilea, Svizzera lavoro • Tipo di azienda o settore • Tipo di impiego Responsabile del Laboratorio Vaccini presso il Dipartimento di Allergia/Immunologia 1988 - 1989 • Date (da – a) • Nome e indirizzo del datore di Ciba-Geigy, Basilea, Svizzera lavoro • Tipo di azienda o settore • Tipo di impiego Ricercatore presso il Dipartimento di Allergia/Immunologia • Date (da – a) 1986 - 1987 • Nome e indirizzo del datore di Sandoz, Basilea, Svizzera lavoro • Tipo di azienda o settore • Tipo di impiego Ricercatore presso il Dipartimento di Ricerca Preclinica 1983 - 1985• Date (da – a) • Nome e indirizzo del datore di Istituto di Patologia Generale, Facoltà di Medicina, Università di Palermo lavoro • Tipo di azienda o settore • Tipo di impiego Assistente Medico PREMI E RICONOSCIMENTI • Date (da-a) 2011-2016 **ERC Advanced Grant** "Lymphocyte microRNAs in health and disease: Understanding lymphocyte functions through the identification of microRNA target genes and exploiting serum microRNA signatures to monitor immune responses". 2004 • Date (da-a) Medaglia d'oro al merito della Salute Pubblica, per i suoi studi sul virus dell'epatite C **ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

Date (da – a)

1986

• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

Facoltà di Medicina dell'Università di Palermo

• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

Pagina 2 di 25

· Qualifica conseguita

· Livello nella classificazione nazionale (se pertinente) Specializzazione in Patologia Generale, votazione 70/70 con lode

• Date (da – a)

· Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

· Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

- · Qualifica conseguita
- · Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

Laurea in medicina, votazione 110/110 con lode

Facoltà di Medicina dell'Università di Padova

• Date (da - a)

· Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

· Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio

- · Qualifica conseguita
- · Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

Liceo Classico "Giovanni XXIII", Marsala (TP)

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.

Maturità Classica

1982

1976

PRIMA LINGUA

ITALIANO

ALTRE LINGUE Autovalutazione

Livello europeo (*)

Inglese

Tedesco

Scritto Comprensione **Parlato** Lettura Interazione Produzione orale

C2 Utente avanzato C2 Utente avanzato

B1 Utente autonomo B1 Utente autonomo B1 Utente autonomo B1 Utente autonomo B1 Utente autonomo

(*) Quadro comune europeo di riferimento per le lingue

Pagina 3 di 25

ALTRE ATTIVITÀ PROFESSIONALI

Board of Directors: not for profit institutions:

| 2006 – | Fondazione INGM, Milano | Membro del Consiglio di Amministrazione |
|--------|------------------------------------|---|
| 2015 – | Sclavo Vaccine Associations, Siena | Membro del Consiglio di Amministrazione |
| 2017 – | Fondazione Carlo Erba, Milano | Membro del Consiglio di Amministrazione |

Board of Directors: Companies:

| 2015 – | Impact Lab Srl, Milano | Membro del Consiglio di Amministrazione |
|--------|------------------------|---|
| 2018 – | CheckmAb Srl, Milano | Membro del Consiglio di Amministrazione |

Advisory Board membership:

| 2013 - | IRCCS Ospedale Policlinico, Milano | Membro del Comitato Etico |
|--------|---------------------------------------|--|
| 2016 – | Toscana Life Sciences, Siena | Membro del Comitato Tecnico Scientifico |
| 2018 - | Ministero della Salute, Roma | Membro del Comitato Tecnico Sanitario |
| 2019 - | Ministero della Salute, Roma | Membro del Consiglio Superiore di Sanità |
| 2021 – | Presidenza del Consiglio dei Ministri | Membro del CTS Emergenza Covid19 |

ULTERIORI INFORMAZIONI

"Reviewer" di articoli sulle seguenti riviste scientifiche:

European Journal of Immunology EMBO Journal Frontiers in Immunology Hepatology Immunity International Immunology Journal of Clinical Investigation Journal of Hepatology Journal of Immunology Nature Nature Immunology

Nature Medicine

Science

Pubblicazioni

H index, secondo Google Scholar: 67

Totale citazioni, secondo Google Scholar: 18194

| | Tutte | Dal 2016 |
|-----------|-------|----------|
| Citazioni | 18194 | 5370 |
| H index | 67 | 38 |

(**) indica che Sergio Abrignani è corresponding author

- (**) Bonnal RJP, Rossetti G, Lugli E, De Simone M, Gruarin P, Brummelman J, Drufuca L, Passaro M, Bason R, Gervasoni F, Della Chiara G, D'Oria C, Martinovic M, Curti S, Ranzani V, Cordiglieri C, Alvisi G, Mazza E, Oliveto S, Silvestri Y, Carelli E, Mazzara S, Bosotti R, Sarnicola ML, Godano C, Bevilacqua V, Lorenzo M, Siena S, Bonoldi E, Sartore-Bianchi A, Amatu A, Veronesi G, Novellis P, Alloisio M, Giani A, Zucchini N, Opocher E, Pisani Ceretti A, Mariani N, Biffo S, Prati D, Bardelli A, Geginat J, Lanzavecchia A, Abrignani S, Pagani M. "Clonally expanded EOMES+ Tr1-like cells in primary and metastatic tumors associate with disease progression". Nat. Immunol. In press, 2021.
- Fontana C, Marasca F, Provitera L, Mancinelli S, Pesenti N, Sinha S, Passera S, Abrignani S, Mosca F, Lodato S, Bodega B, Fumagalli M "Early maternal care restores LINE-1 methylation and enhances neurodevelopment in preterm infants" BMC Med. 2021 Feb 5;19(1):42.

- 3. Pammolli F, Righetto L, **Abrignani S**, Pani L, Pelicci PG, Rabosio E. "The endless frontier? The recent increase of R&D productivity in pharmaceuticals". J Transl Med. 2020 Apr 9;18(1):162.
- Coletta M, Paroni M, Alvisi MF, De Luca M, Rulli E, Mazza S, Facciotti F, Lattanzi G, Strati F, Abrignani S, Fantini MC, Vecchi M, Geginat J, Caprioli F. "Immunological variables associated with clinical and endoscopic response to vedolizumab in patients with inflammatory bowel diseases." J Crohns Colitis. 2020 Feb 26;jjaa035.
- Magrì A, Germano G, Lorenzato A, Lamba S, Chilà R, Montone M, Amodio V, Ceruti T, Sassi F, Arena S, **Abrignani S**, D'Incalci M, Zucchetti M, Di Nicolantonio F, Bardelli A. "High-dose vitamin C enhances cancer immunotherapy." Sci Transl Med. 2020 Feb 26;12(532).
- Facciotti F, Larghi P, Bosotti R, Vasco C, Gagliani N, Cordiglieri C, Mazzara S, Ranzani V, Rottoli E, Curti S, Penatti A, Karnani B, Kobayashi Y, Crosti M, Bombaci M, van Hamburg JP, Rossetti G, Gualtierotti R, Gerosa M, Gatti S, Torretta S, Pignataro L, Tas SW, Abrignani S, Pagani M, Grassi F, Meroni PL, Flavell RA, and Geginat J "Evidence for a pathogenic role of extrafollicular, IL-10–producing CCR6+B helper T cells in systemic lupus erythematosus". PNAS USA. 2020 Mar 31;117(13):7305-7316.

- Arena S, Corti G, Durinikova E, Montone M, Reilly NM, Russo M, Lorenzato A, Arcella P, Lazzari L, Rospo G, Pagani M, Cancelliere C, Negrino C, Isella C, Bartolini A, Cassingena A, Amatu A, Mauri G, Sartore-Bianchi A, Mittica G, Medico E, Marsoni S, Linnebacher M, Abrignani S, Siena S, Di Nicolantonio F, Bardelli A. "A subset of colorectal cancers with cross-sensitivity to olaparib and oxaliplatin". Clin Cancer Res. 2020 Mar 15;26(6):1372-1384.
- 8. Geginat J, Vasco M, Gerosa M, Tas SW, Pagani M, Grassi F, Flavell RA, Meroni P, **Abrignani S.** "IL-10 producing regulatory and helper T-cells in systemic lupus erythematosus". Semin Immunol. 2019 Aug;44:101330.
- (**) Bombaci M, Pesce E, Torri A, Carpi A, Crosti M, Lanzafame M, Cordiglieri C, Sinisi A, Moro M, Bernuzzi F, Gerussi A, Geginat J, Muratori L, Terracciano L, Invernizzi P, Abrignani S, Grifantini R. "Novel biomarkers for Primary Biliary Cholangitis to improve diagnosis and understand underlying regulatory mechanisms".liver Int. 2019 Nov;39(11):2124-2135.

- 10. Gruarin P, Maglie S, De Simone M, Häringer B, Vasco C, Ranzani V, Bosotti R, Noddings JS, Larghi P, Facciotti F, Sarnicola ML, Martinovic M, Crosti M, Moro M, Rossi RL, Bernardo ME, Caprioli F, Locatelli F, Rossetti G, **Abrignani S**, Pagani M, Geginat J. "Eomesodermin controls a unique differentiation program in human IL-10 and IFN-y coproducing regulatory T cells". Eur J Immunol. 2019 Jan;49(1):96-111.
- 11. Ricciardi S, Manfrini N, Alfieri R, Calamita P, Crosti MC, Simone G, Müller R, Pagani M, **Abrignani S**, Biffo S "The Translational Machinery of Human CD4+ T Cells Is Poised for Activation and Controls the Switch from Quiescence to Metabolic Remodeling". Cell Metab. 2018 Dec 4;28(6):961.
- 12. Costanzo V, Bardelli A, Siena S, **Abrignani S**. "Exploring the links between cancer and placenta development". Open Biology. 2018 Jun;8(6):180081.
- Alfen JS, Larghi P, Facciotti F, Gagliani N, Bosotti R, Paroni M, Maglie S, Gruarin P, Vasco CM, Ranzani V, Frusteri C, Iseppon A, Moro M, Crosti MC, Gatti S, Pagani M, Caprioli F, **Abrignani S**, Flavell RA, Geginat J. "Intestinal IFN-γ-producing Tr1-cells co-express CCR5 and PD-1, and down regulate IL-10 in the inflamed gut of IBD patients". J Allergy Clin Immunol. 2018 Nov;142(5):1537-1547.e8.

- 14. (**) Ripamonti A, Provasi E, Lorenzo M, De Simone M, Ranzani V, Vangelisti S, Curti S, Bonnal RJP, Torretta S, Geginat, Tossetti G, Pagani M, Abrignani S. "Repression of miR-31 by BCL6 stabilizes the helper function of human follicular helper T cells". PNAS 2017; 114(48):12797-12802.
- Cano-Rodriguez D, Campagnoli S, Grandi A, Parri M, Camilli E, Song C, Jin B, Lacombe A, Pierleoni A, Bombaci M, Cordiglieri C, Ruiters MH, Viale G, Terracciano L, Sarmientos P, Abrignani S, Grandi G, Pileri P, Rots MG, Grifantini R. "TCTN2: a novel tumor marker with oncogenic properties". Oncotarget. 2017 Aug 24;8(56):95256-95269.
- Ferlito C, Barnaba V, Abrignani S, Bombaci M, Sette A, Sidney J, Biselli R, Tomao E, Cattaruzza MS, Germano V, Biondo MI, Salerno G, Lulli P, Caporuscio S, Diamanti AP, Falco M, Biselli V, Cardelli P, Autore A, Lucertini E, Pompeo De Cesare DP, Peragallo MS, Lista F, Martire C, Salemi S, Nisini R, D'Amelio R. "Lack of evidence for post-vaccine onset of autoimmune/lymphoproliferative disorders, during a nine-month follow-up in multiply vaccinated Italian military personnel". Clin Immunol.2017 Aug;181:60-66.
- Geginat J, Paroni M, Pagani M, Galimberti D, De Francesco R, Scarpini E,
 Abrignani S. "The Enigmatic Role of Viruses in Multiple Sclerosis: Molecular Mimicry or Disturbed Immune Surveillance?" Trends Immunol. 2017 Jul;38(7):498-512

- 18. Penatti A, Facciotti F, De Matteis R, Larghi P, Paroni M, Murgo A, De Lucia O, Pagani M, Pierannunzii L, Truzzi M, Ioan-Facsinay A, **Abrignani S**, Geginat J, Meroni PL. "Differences in serum and synovial CD4+ T cells and cytokine profiles to stratify patients with inflammatory osteoarthritis and rheumatoid arthritis". Arthritis Res Ther. 2017 May 19;19(1):103.
- 19. Paroni M, Maltese V, De Simone M, Ranzani V, Larghi P, Fenoglio C, Pietroboni AM, De Riz MA, Crosti MC, Maglie S, Moro M, Caprioli F, Rossi R, Rossetti G, Galimberti D, Pagani M, Scarpini E, **Abrignani S**, Geginat J. "Recognition of viral and self-antigens by TH1 and TH1/TH17 central memory cells in patients with multiple sclerosis reveals distinct roles in immune surveillance and relapses". J Allergy Clin Immunol. 2017 Sep;140(3):797-808.
- Mazzara S, Rossi RL, Grifantini R, Donizetti S, Abrignani S, Bombaci M.
 CombiROC: an interactive web tool for selecting accurate marker combinations of omics data". Sci Rep. 2017 Mar 30;7:45477.
- Ranzani V, Arrigoni A, Rossetti G, Panzeri I, Abrignani S, Bonnal RJ, Pagani M. "Next-Generation Sequencing Analysis of Long Noncoding RNAs in CD4+ T Cell Differentiation". Methods Mol Biol. 2017;1514:173-185.
- 22. (**) Torri A, Carpi D, Bulgheroni E, Crosti MC, Moro M, Gruarin P, Rossi RL, Rossetti G, Di Vizio D, Hoxha M, Bollati V, Gagliani C, Tacchetti C, Paroni M, Geginat J, Corti L, Venegoni L, Berti E, Pagani M, Matarese G, Abrignani S, de Candia P. "Extracellular microRNA signature of human helper T cell subsets in health and autoimmunity." J Biol Chem. 2017 Feb 17; 292(7): 2903-2915.

- 23. Fedeli M, Riba M, Garcia Manteiga JM, Tian L, Viganò V, Rossetti G, Pagani M, Xiao C, Liston A, Stupka E, Cittaro D, **Abrignani S**, Provero P, Dellabona P, Casorati G. "miR-17~92 family clusters control iNKT cell ontogenesis via modulation of TGF-β signaling". Proc. Natl. Acad. Sci. U S A. 2016 Dec 20;113(51):E8286-E8295.
- 24. (**) De Simone M, Arrigoni A, Rossetti G, Gruarin P, Ranzani V, Politano C1, Bonnal RJP, Provasi E, Sarnicola M, Panzeri I, Moro M, Crosti M, Mazzara S, Vaira V, Bosari S, Palleschi A, Santambrogio L, Bovo G, Zucchini N, Totis M, Gianotti L, Cesana G, Perego R, Maroni N, Pisani Ceretti A, Opocher E, De Francesco R, Geginat J, Stunnenberg HG, Abrignani S, Pagani M. "Transcriptional landscape of human tissue lymphocytes unveils uniqueness of tumor-infiltrating T regulatory cells" Immunity. 2016 Nov 15;45(5):1135-1147

- 25. Stunnenberg HG; International Human Epigenome Consortium, Hirst M. "The International Human Epigenome Consortium: A Blueprint for Scientific Collaboration and Discovery" Cell. 2016 Nov 17;167(5):1145-1149.
- Geginat J, Paroni M, Kastirr I, Larghi P, Pagani M, Abrignani S. "Reverse plasticity: TGF-β and IL-6 induce Th1-to-Th17-cell transdifferentiation in the gut". Eur J Immunol. 2016 Oct;46(10):2306-2310.
- 27. Arrigoni A, Ranzani V, Rossetti G, Panzeri I, **Abrignani S**, Bonnal RJ, Pagani M. "Analysis RNA-seq and Noncoding RNA" Methods Mol Biol. 2016;1480:125-35.
- 28. Paroni M, Magarotto A, Tartari S, Nizzoli G, Larghi P, Ercoli G, Gianelli U, Pagani M, Elli L, **Abrignani S**, Conte D, Geginat, Caprioli F. "Uncontrolled IL-17 Production by Intraepithelial Lymphocytes in a Case of non-IPEX Autoimmune Enteropathy." Clin Transl Gastroenterol. 2016 Jul 14;7(7):e182.
- 29. Nizzoli G, Larghi P, Paroni M, Crosti MC, Moro M, Neddermann P, Caprioli F, Pagani M, De Francesco R, **Abrignani S**, Geginat J."IL-10 promotes homeostatic proliferation of human CD8+ memory T cells and, when produced by CD1c+ DCs, shapes naive CD8+ T-cell priming" Eur J Immunol. 2016 Jul;46(7):1622-32.
- Geginat J, Larghi P, Paroni M, Nizzoli G, Penatti A, Pagani M, Gagliani N, Meroni P, Abrignani S, Flavell RA. "The light and the dark sides of Interleukin-10 in immune-mediated diseases and cancer" Cytokine Growth Factor Rev. 2016 Aug;30:87-93.
- (**) de Candia P, Torri A, Fedeli M, Viganò V, Carpi D, Gorletta T, Casorati G, Pagani M, Dellabona P, Abrignani S. "The circulating microRNome demonstrates distinct lymphocyte subset-dependent signatures". Eur J Immunol. 2016 Mar;46(3):725-31
- 32. Facciotti F, Gagliani N, Häringer B, Alfen JS, Penatti A, Maglie S, Paroni M, Iseppon A, Moro M, Crosti MC, Stölzel K, Romagnani C, Moroni G,Ingegnoli F, Torretta S, Pignataro L, Annoni A, Russo F, Pagani M, **Abrignani S**, Meroni P, Flavell R, Geginat J. "IL-10-producing forkhead box protein 3-negative regulatory T cells inhibit B-cell responses and are involved in systemic lupus erythematosus". J Allergy Clin Immunol. 2016 Jan;137(1):318-321.
- 33. Marabita F, de Candia P, Torri A, Tegnér J, **Abrignani S**, Rossi RL. "Normalization of circulating microRNA expression data obtained by quantitative real-time RT-PCR." Brief Bioinform. 2016 Mar;17(2):204-12.

- 34. Kastirr I, Crosti MC, Maglie S, Paroni M, Steckel B, Moro M, Pagani M, **Abrignani S**, Geginat J "Signal Strength and Metabolic Requirements Control Cytokine-Induced Th17 Differentiation of Uncommitted Human T Cells" J Immunol. 2015 Oct 15;195(8):3617-27.
- 35. Panzeri I, Rossetti G, **Abrignani S**, Pagani M "Long Intergenic Non-Coding RNAs: Novel Drivers of Human Lymphocyte Differentiation". Front Immunol. 2015 Apr 15:6:175.
- 36. Geginat J, Nizzoli G, Paroni M, Maglie S, Larghi P, Pascolo S, **Abrignani S.** "Immunity to Pathogens Taught by Specialized Human Dendritic Cell Subsets". Front Immunol. 2015 Oct 13;6:527.
- 37. Sefer R, Reed SG, OìHagan D, Malyala P, Doro U, Laera D, **Abrignani S**, Cerundolo V, Steinman L, Bertholet S. "Gaps in knowledge and prospects for research of adjuvanted vaccines". Vaccine. 2015 Jun 8;33 Suppl 2:B40-3. doi: 10.1016/j.vaccine.2015.03.057.
- 38. Bonnal RJ, Ranzani V, Arrigoni A, Curti S, Panzeri I, Gruarin P, **Abrignani S**, Rossetti G, Pagani M. "De novo transcriptome profiling of highly purified human lymphocytes primary cells." Sci Data. 2015 Sep 29;2:150051.
- 39. Cheroni C, Donnici L, Aghemo A, Balistreri F, Bianco A, Zanoni V, Pagani M, Soffredini R, D'Ambrosio R, Rumi MG, Colombo M, **Abrignani S**, Neddermann P, De Francesco R. "Hepatitis C Virus Deletion Mutants Are Found in Individuals Chronically Infected with Genotype 1 Hepatitis C Virus in Association with Age, High Viral Load and Liver Inflammatory Activity." PLoS One. 2015 Sep 25;10(9):e0138546.
- 40. Mazzara S, Sinisi A, Cardaci A, Rossi RL, Muratori L, **Abrignani S**, Bombaci M. "Two of Them Do It Better: Novel Serum Biomarkers Improve Autoimmune Hepatitis Diagnosis". PLoS One. 2015 Sep 16;10(9):e0137927
- 41. Bonnal R JP, Rossi RL, Carpi D, Ranzani V, **Abrignani S**, Pagani M. "miRiadne: a web tool for consistent integration of miRNA nomenclature" Nucleic Acids Res. 2015 Jul 1;43(W1):W487-92.
- 42. (**) Ranzani V, Rossetti G, Panzeri I, Arrigoni A, Bonnal RJP, Curti S, Provasi E, Sugliano E, De Francesco R, Geginat J, Bodega B, **Abrignani S**, Pagani M. "LincRNAs landscape in human lymphocytes highlights regulation of T cell differentiation by linc-MAF-4". Nat Immunol. 2015 Mar;16(3):318-25.

- 43. (**) Geginat J, Paroni M, Maglie S, Alfen JS, Kastirr I, Gruarin P, DeSimone M, Pagani M, **Abrignani S.** "Plasticity of human CD4 T cell subsets". Front. Immunol. 2014, 5:630.
- 44. (**) de Candia P. Torri A, Pagani M, **Abrignani S** "Serum microRNAs as biomarkers of human lymphocyte activation in health and disease" Frontiers in Immunology, 2013; 10:5-43.
- 45. Reghellin V, Donnici L, Fenu S, Berno V, Calabrese V, Pagani M, **Abrignani S**, Peri F, De Francesco R, Neddermann P. "NS5A inhibitors impair NS5A- PI4KIIIa complex formation and cause a decrease of PI4P and cholesterol levels in HCV-associated membranes." Antimicrob Agents Chemother. 2014 Dec;58(12):7128-40.
- 46. Kastirr I, Maglie S, Paroni M, Alfen JS, Nizzoli G, Sugliano E, Crosti MC, Moro M, Steckel B, Steinfelder S, Stölzel K, Romagnani C, Botti F, Caprioli F, Pagani M, Abrignani S, Geginat J "IL-21 Is a Central Memory T Cell–Associated Cytokine That Inhibits the Generation of Pathogenic Th1/17 Effector Cells" J Immunol. 2014 Oct 1;193(7):3322-31.
- 47. (**) Dellabona P, **Abrignani S**, Casorati G "iNKT cell help to B cells: a cooperative job between innate and adaptive immune responses". European Journal of Immunology, 2014; 44(8):2230-7.
- 48. (**) Zingaretti C, De Francesco R, **Abrignani S**, "Why it is so difficult to develop an HCV preventive vaccine?". Clinical Microbiology and Infection, 2014 May; 20 Suppl. 5:103-9.
- 49. Colombatto P, Brunetto MR, Maina AM, Romagnoli V, Almasio P, Rumi MG, Ascione A, Pinzello G, Mondelli M, Muratori L, Rappuoli R, Rosa D, Houghton M, Abrignani S, Bonino F. "HCV E1E2-MF59 vaccine in chronic hepatitis C patients treated with PEG-IFNα2a and Ribavirin: a randomized controlled trial". J Viral Hepat. 2014 Jul;21(7):458-65. doi: 10.1111/jvh.12163. Epub 2013 Aug 27.
- 50. Bottai D, Scesa G, Cigognini D, Adami R, Nicora E, **Abrignani S**, Di Giulio AM, Gorio A. "Third trimester NG2-positive amniotic fluid cells are effective in improving repair in spinal cord injury". Exp Neurol. 2014 Apr;254:121-33. doi: 10.1016/j.expneurol.2014.01.015. Epub 2014 Jan 29.

2013

51. (**) de Candia P, Torri A, Gorletta T, Fedeli M, Bulgheroni E, Cheroni C, Marabita F, Crosti M, Moro M, Pariani E, Romanò L, Esposito S, Mosca F, Rossetti G, Rossi RL, Geginat J, Casorati G, Dellabona P, Pagani M, **Abrignani S**, "Intracellular

- Modulation, Extracellular Disposal and Serum Increase of MiR-150 Mark Lymphocyte Activation". PLoS One. 2013 Sep 26;8(9).
- 52. (**) Geginat J, Paroni M, Facciotti F, Gruarin P, Kastirr I, Caprioli F, Pagani M, Abrignani *, "The CD4-centered universe of human T cell subsets". Semin Immunol. 2013; 25(4):252-62.
- 53. Nizzoli G, Krietsch J, Weick A, Steinfelder S, Facciotti F, Gruarin P, Bianco A, Steckel B, Moro M, Crosti M, Romagnani C, Stoelzel K, Torretta S, Pignataro L, Scheibenbogen C, Neddermann P, De Francesco R, **Abrignani S**, Geginat J., "Human CD1c+ dendritic cells secrete high levels of IL-12 and potently prime cytotoxic T cell responses". Blood, 2013; 122(6): 932-42.
- 54. (**) Pagani M, Rossetti G, Panzeri I, de Candia P, Bonnal RJ, Rossi RL, Geginat J, **Abrignani S.** "Role of microRNAs and long-non-coding RNAs in CD4(+) T-cell differentiation". Immunol Rev. 2013; 253(1):82-96.
- 55. Law JL, Chen C, Wong J, Hockman D, Santer DM, Frey SE, Belshe RB, Wakita T, Bukh J, Jones CT, Rice CM, **Abrignani S**, Tyrrell DL, Houghton M., "A hepatitis C virus (HCV) vaccine comprising envelope glycoproteins gpE1/gpE2 derived from a single isolate elicits broad cross-genotype neutralizing antibodies in humans". PLoS One 2013; 8(3):e59776.
- 56. Lampertico P, Viganò M, Cheroni C, Facchetti F, Invernizzi F, Valveri V, Soffredini R, **Abrignani S**, De Francesco R, Colombo M. "IL28B polymorphisms predict nterferon-related HBsAg seroclearance in genotype D HBeAg-negative patients with chronic hepatitis B". *Hepatology* 2012; 57(3):890-6.
- 57. Delang L, Neyts J, Vliegen I, **Abrignani S**, Neddermann P, De Francesco R., "Hepatitis C virus-specific directly acting antiviral drugs".

 Curr Top Microbiol . Immunol. 2013; 369:289-320.
- 58. Caprioli F, Bosè F, Rossi RL, Petti L, Viganò C, Ciafardini C, Raeli L, Basilisco G, Ferrero S, Pagani M, Conte D, Altomare G, Monteleone G, **Abrignani S**, Reali E., "Reduction of CD68+ Macrophages and Decreased IL-17 Expression in Intestinal Mucosa of Patients with Inflammatory Bowel Disease Strongly Correlate With Endoscopic Response and Mucosal Healing following Infliximab Therapy". Inflamm Bowel Dis. 2013; 19(4):729-739.

59. (**) Zingaretti C, Arigo' M, Cardaci A, Moro M, Crosti M, Sinisi A, Sugliano E, Cheroni C, Marabita F, Nogarotto R, Bonnal RJ, Marcatili P, Marconi M, Zignego A, Muratori P, Invernizzi P, Colombatto P, Brunetto M, Bonino F, De Francesco R, Geginat J, Pagani M, Muratori L, Abrignani S, Bombaci M, "Identification of new autoantigens by protein array indicates a role for IL4 neutralization in Autoimmune

- Hepatitis". Mol Cell Proteomics. 2012; 11(12):1885-97.
- 60. (**) Moro M, Crosti M, Creo P, Gallina P, Curti S, Sugliano E, Scavelli R, Cattaneo D, Canidio E, Marconi M, Rebulla P, Sarmientos P, Viale G, Pagani M, **Abrignani S**. "Identification of new hematopoietic cell subsets with a polyclonal antibody library specific for neglected proteins". PLoS One 2012; 7(4):e34395.
- 61. Novellino L, Rossi RL, Bonino F, Cavallone D, **Abrignani S**, Pagani M, Brunetto MR. "Circulating hepatitis B surface antigen particles carry hepatocellular microRNAs". PLoS One 2012; 7(3), e31952.
- 62. Bottai D, Cigognini D, Nicora E, Moro M, Grimoldi MG, Adami R, **Abrignani S**, Marconi AM, Di Giulio AM, Gorio A. "Third trimester amniotic fluid cells with the capacity to develop neural phenotypes and with heterogeneity among subpopulations". Restor Neurol Neurosci. 2012;30(1):55-68. doi: 10.3233/RNN-2011-0620.
- 63. Bianco A, Reghellin V, Donnici L, Fenu S, Alvarez R, Baruffa C, Peri F, Pagani M, Abrignani S, Neddermann P, De Francesco R. "Metabolism of Phosphatidylinositol 4-Kinase IIIα-Dependent PI4P Is Subverted by HCV and Is Targeted by a 4-Anilino Quinazoline with Antiviral Activity". PLoS Pathog 2012; 8(3):e1002576.
- 64. Tonti E, Fedeli M, Napolitano A, Iannacone M, Von Andrian UH, Guidotti LG, **Abrignani S**, Casorati G, Dellabona P. "Follicular Helper NKT Cells Induce Limited B Cell Responses and Germinal Center Formation in the Absence of CD4+ T Cell Help" *J. Immunol.* 2012; 188(7):3217-22.

- 65. Stamataki Z, Coates S, **Abrignani S**, Houghton M, McKeating JA. "Immunization of human volunteers with hepatitis C virus envelope glycoproteins elicits antibodies that cross-neutralize heterologous virus strains". *J Infect Dis*.2011; 204(5):811-3.
- 66. Grifantini R, Pagani M, Pierleoni A, Grandi A, Parri M, Campagnoli S, Pileri P, Cattaneo D, Canidio E, Pontillo A, De Camilli E, Bresciani A, Marinoni F, Pedrazzoli E, Nogarotto R, **Abrignani S**, Viale G, Sarmientos P, Grandi G."A novel polyclonal antibody library for expression profiling of poorly characterized, membrane and secreted human proteins" *J. Proteomics* 2011; 75(2): 532-47.
- 67. (**) Rossi RL., Rossetti G., Wenandy L., Curti S., Ripamonti A., Bonnal RJP., Sciarretta BR., Moro M., Crosti MC., Gruarin P., Maglie S., Marabita F., Mascheroni D., Parente V., Comelli M., Trabucchi E., De Francesco R., Geginat J., Abrignani S., Pagani M. "Distinct microRNA signatures in human lymphocyte subsets and enforcement of T cell naïve state by miR-125b". Nature

Immunol.2011; 12, 796-803.

- 68. Marabita, F., Aghemo, A., De Nicola, S., Rumi, M. G., Cheroni, C., Scavelli, R., Crimi, M., Soffredini, R., **Abrignani, S.**, De Francesco, R., and Colombo, M. "Genetic variation in the interleukin-28B gene is not associated with fibrosis progression in patients with chronic hepatitis C and known date of infection". *Hepatology* 2011. 54(4), 1127-1134.
- 69. Bosè F, Raeli L, Garutti C, Frigerio E, Cozzi A, Crimi M, Caprioli F, Scavelli R, Altomare G, Geginat J, **Abrignani S**, Reali E. "Dual role of anti-TNF therapy: enhancement of TCR-mediated T cell activation in peripheral blood and inhibition of inflammation in target tissues ".*Clin Immunol.* 2011; 139(2):164-76.

2010

- 70. L. Rivino, P. Gruarin, B. Häringer, S. Steinfelder, L. Lozza, E. Sugliano, A. Weick, D. Jarrossay, A. Kuehl, C. Loddenkemper, S. Abrignani, F. Sallusto, A. Lanzavecchia and J. Geginat "CCR6 is expressed on an IL-10 producing, autoreactive memory T cell population with context-dependent regulatory function" J. Exp. Med.2010; 207: 565-577.
- 71. Ray R, Meyer K, Banerjee A, Basu A, Coates S, **Abrignani S**, Houghton M, Frey SE, Belshe RB. "Characterization of antibodies induced by vaccination with hepatitis C virus envelope glycoproteins". *J Infect Dis*. 2010; 202(6): 862-6.
- 72. Frey SE, Houghton M, Coates S, **Abrignani S**, Chien D, Rosa D, Pileri P, Ray R, Di Bisceglie AM, Rinella P, Hill H, Wolff MC, Schultze V, Han JH, Scharschmidt B, Belshe RB. "Safety and immunogenicity of HCV E1E2 vaccine adjuvanted with MF59 administered to healthy adults". *Vaccine* 2010; 28(38): 6367-73.

2009

- (**) Abrignani S, Tonti E, Casorati G, Dellabona P. "B cell helper assays". Methods Mol Biol. 2009; 514: 15-26.
- 74. Tonti E, Galli G, Malzone C, **Abrignani S**, Casorati G, Dellabona P. "NKT-cell help to B lymphocytes can occur independently of cognate interaction". *Blood* 2009; 113(2): 370-6.

2008

75. (**) Serra A, Nuti S, Tavarini S, Sammicheli C, Rosa D, Saletti G, Soldaini E, Abrignani S, Wack A. "Coligation of the hepatitis C virus receptor CD81 with CD28 primes naive T lymphocytes to acquire type 2 effector function". *J Immunol*. 2008; 181(1): 174-85.

- 76. Stamataki Z, Coates S, Evans MJ, Wininger M, Crawford K, Dong C, Fong YL, Chien D, **Abrignani S**, Balfe P, Rice CM, McKeating JA, Houghton M. Hepatitis C virus envelope glycoprotein immunization of rodents elicits cross-reactive neutralizing antibodies". *Vaccine*. 2007; 25(45): 7773-84.
- 77. (**) Galli G, Pittoni P, Tonti E, Malzone C, Uematsu Y, Tortoli M, Maione D, Volpini G, Finco O, Nuti S, Tavarini S, Dellabona P, Rappuoli R, Casorati G & **S Abrignani**. "Invariant NKT cells sustain specific B cell responses and memory". *PNAS*. 2007; 104: 3984-9.

2006

- 78. Brazzoli M, Crotta S, Bianchi A, Bagnoli F, Monaghan P, Wileman T, **Abrignani S** & M Merola. "Intracellular accumulation of hepatitis C virus proteins in a human hepatoma cell line". *J Hepatol*. 2006; 46: 53-59.
- 79. Vajdy M, Selby M, Medina-Selby A, Coit D, Hall J, Tandeske L, Chien D, Hu C, Rosa D, Singh M, Kazzaz J, Nguyen S, Coates S, Ng P, **Abrignani S**, Lin YL, Houghton M & O'Hagan DT. "Hepatitis C virus polyprotein vaccine formulations capable of inducing broad antibody and cellular immune responses". *J Gen Virol*. 2006; 87: 2253-2262.
- 80. Crotta S, Ronconi V, Ulivieri C, Baldari CT, Valiente NM, **Abrignani S** & Wack A. "Cytoskeleton rearrangement induced by tetraspanin engagement modulates the activation of T and NK cells". *Eur J Immunol*. 2006; 36: 919-929.

- 81. (**) Rosa D, Saletti G, De Gregorio E, Zorat F, Comar C, D'Oro U, Nuti S, Houghton M, Barnaba V, Pozzato G & S Abrignani. "Activation of naive B lymphocytes via CD81, a pathogenetic mechanism for hepatitis C virus-associated B lymphocyte e disorders". PNAS. 2005; 102: 18544-18549.
- 82. Kong WP, Xu L, Stadler K, Ulmer JB, **Abrignani S**, Rappuoli R & GJ Nabel. "Modulation of the immune response to the severe acute respiratory syndrome spike glycoprotein by gene-based and inactivated virus immunization". *J Virol.* 2005; 79: 13915-13923.
- 83. (**) Houghton M & **S Abrignan***. "Prospects for a vaccine against the hepatitis C virus". *Nature* 2005; 436: 961-966.
- 84. Capo S, Nuti S, Scarselli M, Tavarini S, Montigiani S, Mori E, Finco O, **Abrignani S**, Grandi G & G Bensi. "Chlamydia pneumoniae genome sequence analysis and

- identification of HLA-A2-restricted CD8+ T cell epitopes recognized by infection-primed T cells". *Vaccine 2005*; 23: 5028-5037.
- 85. Mazzocca A, Cappadona Sciammetta S, Carloni V, Cosmi L, Annunziato F, Harada T, **Abrignani S** & M Pinzani. "Binding of hepatitis C virus envelope protein E2 to CD81 up-regulates matrix metalloproteinase-2 in human hepatic stellate cells". *J. Biol. Chem.* 2005; 280: 11329-11339.
- 86. (**) Piccioli D, Tavarini S, Nuti S, Colombatto P, Brunetto M, Bonino F, Ciccorossi P, Zorat F, Pozzato G, Comar C, **Abrignani S** & A Wack. "Comparable functions of plasmacytoid and monocyte-derived dendritic cells in chronic Hepatitis C patients and healthy donors". *J. Hepatol.* 2005; 42: 61-67.
- 87. Brazzoli M, Helenius A, Foung SK, Houghton M, **Abrignani S** and M. Merola. "Folding and dimerization of hepatitis C virus E1 and E2 glycoproteins in stably transfected CHO cells". *Virology* 2005; 332: 438-453.

- 88. (**) Masciopinto F, Giovani C, Campagnoli S, Galli-Stampino L, Colombatto P, Brunetto M, Yen TS, Houghton M, Pileri P & **Abrignani S**. "Association of hepatitis C virus envelope proteins with exosomes". *Eur. J. Immunol.2004*; 34: 2834-2842.
- 89. Song HC, Seo MY, Stadler K, Yoo BJ, Choo QL, Coates SR, Uematsu Y, Harada T, Greer CE, Polo JM, Pileri P, Eickmann M, Rappuoli R, **Abrignani S**, Houghton M & JH Han. "Synthesis and characterization of a native, oligomeric form of recombinant severe acute respiratory syndrome coronavirus spike glycoprotein". *J. Virol.* 2004; 78: 10328-10335.
- 90. De Lalla C, Galli G, Aldrighetti L, Romeo R, Mariani M, Monno A, Nuti S, Colombo M, Callea F, Porcelli SA, Panina-Bordignon P, Abrignani S, Casorati G & P Dellabona. "Production of profibrotic cytokines by invariant NKT cells characterizes cirrhosis progression in chronic viral hepatitis".

 J. Immunol. 2004; 173: 1417-1425.
- 91. Accapezzato D, Francavilla V, Paroli M, Casciaro M, Chircu LV, Cividini A, **Abrignani S**, Mondelli MU & V Barnaba. "Hepatic expansion of a virus-specific regulatory CD8(+) T cell population in chronic hepatitis C virus infection". *J. Clin. Invest.* 2004; 113: 963-972.

2003

92. Stadler K, Masignani V, Eickmann M, Becker S, **Abrignani S**, Klenk HD & R Rappuoli. "SARS--beginning to understand a new virus". *Nat. Rev. Microbiol.* 2003; 1: 209-218.

- 93. Eickmann M, Becker S, Klenk HD, Doerr HW, Stadler K, Censini S, Guidotti S, Masignani V, Scarselli M, Mora M, Donati C, Han JH, Song HC, **Abrignani S**, Covacci A & R Rappuoli. "Phylogeny of the SARS coronavirus". *Science*. 2003; 302: 1504-1505.
- 94. (**) Galli G, Nuti S, Tavarini S, Galli Stampino L, De Lalla C, Casorati G, Dellabona P & **S Abrignani**. "Innate immune responses support adaptive immunity: NKT cells induce B cell activation". *Vaccine*. 2003; 21: S2/ 48-54.
- 95. (**) Galli G, Nuti S, Tavarini S, Galli Stampino L, De Lalla C, Casorati G, Dellabona P & S Abrignani. "CD1d-Restricted Help To B Cells By Human Invariant NKT Lymphocytes". J. Exp. Med.2003; 197: 1051-1057.
- 96. (**) Soldaini E, Wack A, D'Oro U, Nuti S, Ulivieri C, Baldari CT & S Abrignani. "T cell costimulation by the hepatitis C virus envelope protein E2 binding to CD81 is mediated by Lck". Eur. J. Immunol.2003; 33: 455-464.
- 97. Seo MY, **Abrignani S**, Houghton M & H Han. "Small interfering RNA-mediated inhibition of hepatitis C virus replication in the human hepatoma cell line Huh-7". J. Virol. 2003; 77: 810-812.

- 98. Masciopinto F, Freer G, Burgio VL, Levy S, Galli-Stampino L, Bendinelli M, Houghton M, **Abrignani S** & Y Uematsu. "Expression of human CD81 in transgenic mice does not confer susceptibility to hepatitis C virus infection". *Virology.* 2002; 304: 187-196.
- 99. (**) Crotta S, Stilla A, Wack A, D'Andrea A, Nuti S, D'Oro U, Mosca M, Filipponi F, Brunetto RM, Bonino F, **Abrignani S** & N Valiante. "Inhibition of natural killer cells through engagement of CD81 by the major hepatitis C virus envelope protein". *J Exp Med.2002*; 195: 35-41.

- 100. Falugi F, Petracca R, Mariani M, Luzzi E, Mancianti S, Carinci V, Melli ML, Finco O, Wack A, Di Tommaso A, De Magistris MT, Costantino P, Del Giudice G, Abrignani S, Rappuoli R & G Grandi. "Rationally designed strings of promiscuous CD4(+) T cell epitopes provide help to Haemophilus influenzae type b oligosaccharide: a model for new conjugate vaccines". Eur J Immunol. 2001; 31: 3816-38240.
- 101. (**) Merola M, Brazzoli M, Cocchiarella F, Heile JM, Helenius A, Weiner AJ, Houghton M & S Abrignani. "Folding of hepatitis C virus E1 glycoprotein in a cell-free system". J Virol. 2001; 75: 11205-11217.

- 102. Burioni R, Bugli F, Mancini N, Rosa D, Di Campli C, Moroncini G, Manzin A, **Abrignani S**, Varaldo PE, Clementi M & G Fadda. "Nonneutralizing human antibody fragments against hepatitis C virus E2 glycoprotein modulate neutralization of binding activity of human recombinant Fabs". *Virology*. 2001; 288: 29-35, .
- 103. Agrati C, D'Offizi G, Narciso P, **Abrignani S**, Ippolito G, Colizzi V & F Poccia. "Vdelta1 T lymphocytes expressing a Th1 phenotype are the major gammadelta T cell subset infiltrating the liver of HCV-infected persons". *Mol.Med.* 2001. 7: 11-19.
- 104. Prezzi C, Casciaro MA, Francavilla V, Schiaffella E, Finocchi L, Chircu LV, Bruno G, Sette A, **Abrignani S** & V Barnaba. "Virus-specific CD8+ T cells with type 1 or type 2 cytokine profile are related to different disease activity in chronic hepatitis C virus infection". *Eur. J. Immunol.* 2001; 31: 894-906.
- 105. Kitadokoro K, Bordo D, Galli G, Petracca R, Falugi F, **Abrignani S**, Grandi G & M Bolognesi. "CD81 extracellular domain 3D structure: insight into the tetraspanin superfamily structural motifs". *EMBO J.* 2001; 15: 12-18.
- 106. (**) Wack A, Soldaini E, Tseng CT, Nuti S, Klimpel GR & S Abrignani. "Binding of the hepatitis C virus envelope protein E2 to CD81 provides a co-stimulatory signal for human T cells". Eur J Immunol. 2001; 31:166-175.

- 107. Hadlock KG, Lanford RE, Perkins S, Rowe J, Yang Q, Levy S, Pileri P, Abrignani S & SK Foung. "Human monoclonal antibodies that inhibit binding of hepatitis C virus E2 protein to CD81 and recognize conserved conformational epitopes". J Virol. 2000; 74: 10407-10416.
- Allander T, Drakenberg K, Beyene A, Rosa D, Abrignani S, Houghton M, Widell A, Grillner L & MA Persson. "Recombinant human monoclonal antibodies against different conformational epitopes of the E2 envelope glycoprotein of hepatitis C virus that inhibit its interaction with CD81". J Gen Virol. 2000; 81: 2451-2459.
- 109. (**) D'Andrea A, Goux D, De Lalla C, Koezuka Y, Montagna D, Moretta A, Dellabona P, Casorati G & **S Abrignani**. "Neonatal invariant Valpha24+ NKT lymphocytes are activated memory cells". *Eur J Immunol.2000*; 30: 1544-1550.
- 110. (**) Heile JM, Fong YL, Rosa D, Berger K, Saletti G, Campagnoli S, Bensi G, Capo S, Coates S, Crawford K, Dong C, Wininger M, Baker G, Cousens L, Chien D, Ng P, Archangel P, Grandi G, Houghton M & S Abrignani. "Evaluation of hepatitis C virus glycoprotein E2 for vaccine design: an endoplasmic reticulum-retained recombinant protein is superior to secreted recombinant protein and DNA-based vaccine candidates". J Virol. 2000; 74: 6885-6892.

- 111. Petracca R, Falugi F, Galli G, Norais N, Rosa D, Campagnoli S, Burgio V, Di Stasio E, Giardina B, Houghton M, **Abrignani S** & G Grandi. "Structure-function analysis of hepatitis C virus envelope-CD81 binding". *J. of Virol.* 2000; 74: 4824-4830.
- 112. (**) Valiante N, D'Andrea A, Crotta S, Lechner F, Klenerman O, Nuti S, Wack A & S Abrignani. "Life, activation and death of intrahepatic lymphocytes in chronic hepatitis C". *Immunol. Rev.* 2000; 174: 77-89.

- 113. (**) **Abrignani S**, Houghton M & HH Hsu "Perspectives for a vaccine against hepatitis C virus". *J Hepatol*.1999, 31: 259-263.
- 114. Scognamiglio P, Accapezzato D, Casciaro MA, Cacciani A, Artini M, Bruno G, Chircu ML, Sidney J, Southwood S, Abrignani S, Sette A & V Barnaba. "Presence of effector CD8+ T cells in hepatitis C virus-exposed healthy seronegative donors". *J Immunol.* 1999; 162: 6681-6689.

- 115. (**) Pileri P, Uematsu Y, Campagnoli S, Galli G, Falugi F, Petracca R, Weiner AJ, Houhgton M, Rosa D, Grandi G & **S Abrignani**. "Binding of hepatitis C Virus to CD81". *Science*. 1998; 282: 938-941.
- 116. (**) Nuti S, Rosa D, Valiante NM, Saletti G, Caratozzolo M, Dellabona P, Barnaba V, & S Abrignani. "Dynamics of intra-hepatic lymphocytes in chronic hepatitis C: enrichment for VI24+ T-cells and rapid elimination of effector cells by apoptosis". Eur. J. Imm. 1998; 28: 3456-3467.
- 117. (**) Ishii K, Rosa D, Watanabe Y, Katayama T, Harada H, Wyatt C, Kiyosawa K, Aizaki H, Matsuura Y, Houghton M, Abrignani S & T Miyamura. "High titers of antibodies inhibiting the binding of envelope to human cells correlate with natural resolution of chronic hepatitis C". Hepatology. 1998; 28: 1117-1120.
- 118. Habersetzer F, Fournillier A, Dubuisson J, Rosa D, **Abrignani S**, Wychowski C, Nakano I, Trepo C, Desgranges C, Inchauspe G. "Characterization of human monoclonal antibodies specific to the hepatitis C virus glycoprotein E2 with in vitro binding neutralization properties". *Virology*. 1998; 249: 32-41.
- Burioni R, Plaisant P, Manzin A, Rosa D, Delli Carri V, Bugli F, Solforosi L, Abrignani S, Varaldo PE, Fadda G & M Clementi. "Dissection of human humoral immune response against hepatitis C virus E2 glycoprotein by repertoire cloning and generation of recombinant Fab fragments". Hepatology. 1998; 28: 810-814.

- 120. **Abrignani S.** "Antigen-independent activation of resting T-cells in the liver of patients with chronic hepatitis". *Dev. Biol. Stand.* 1998; 92: 191-194.
- 121. Grifantini R, Finco O, Bartolini E, Draghi M, Del Giudice G, Kochen C, Thomas A, Abrignani S & G Grandi. "Multi-plasmid DNA vaccination avoids antigenic competition and enhances immunogenicity of a poorly immunogenic plasmid". Eur. J. Imm. 1998; 28: 1225-1232.

- 122. (**) **Abrignani S.** "Bystander activation by cytokines of intrahepatic T cells in chronic viral hepatitis". Seminars in *Liver Disease* 1997; 17: 319-322.
- 123. (**) **Abrignani S**. "Immune responses throughout HCV infection: HCV from the immune system point of view". Springer Seminars in *Immunopathology*. 1997; 19: 47-56.
- 124. (**) Finco O, Nuti S, Mangiavacchi L, Aiuti A, Forte P, Fantoni A, van der Putten H & S Abrignani. "Induction of CD4+ T-cell depletion in mice doubly transgenic for HIV-gp120 and human CD4". Eur. J. Imm. 1997; 27: 1319-1324.

1996

- 125. (**) Rosa D, Campagnoli S, Moretto C, Guenzi E, Cousens L, Chin M, Dong C, Weiner A, Lau J, Choo Q, Chien D, Pileri P, Houghton M & S Abrignani. "A quantitative test to estimate neutralizing antibodies to the hepatitis C virus: cytofluorimetric assessment of envelope glycoprotein-E2 binding to target cells". PNAS 1996; 93: 1759-1763.
- Di Tommaso A, Saletti G, Pizza M, Rappuoli R, Dougan G, Abrignani S, Douce G & M De Magistris. "Induction of antigen-specific antibodies in vaginal secretions using a non-toxic mutant of LT as a mucosal adjuvant". *Infect. Immun.* 1996; 64: 974-979.

- 127. (**) Unutmaz D, Baldoni F & **S Abrignani**. "Human naive T cells activated by cytokines differentiate into a split phenotype with functional features intermediate between naive and memory cells". *Int. Immunol*, 1995; 9: 1417-1424.
- **Abrignani S.** "Cellular immune reactions against hepatitis C core in chronic hepatitis C". *Gastroenterology* 1995; 108: 1957-1958.
- Di Tommaso A, Xiang Z, Bugnoli M, Figura N, Bayeli P, Rappuoli R, Abrignani S
 MT De Magistris. "Helicobacter Pylori specificic CD4+ T cell clones from

- 130. (**) Unutmaz D, Pileri P & S Abrignani. "Antigen-independent activation of naive and memory resting T cells by a cytokine combination". J. Exp. Med. 1994; 180: 1159-1164.
- 131. (**) Di Tommaso A, De Magistris MT, Bugnoli M, Marsili I, Rappuoli R & **S Abrignani.** "Formaldehyde-treatment of proteins can constrain presentation to T-cells by limiting antigen processing". *Infect. Immun.* 1994; 62: 1830-1834.

1993

- 132. (**) Minutello M, Pileri P, Unutmaz D, Censini S, Kuo G, Houghton M, Bonino F, Brunetto M & S Abrignani. "Compartmentalization of T-lymphocytes to the site of disease: Intrahepatic CD4⁺ T-cells specific for the protein NS4 of hepatitis C virus in patients with chronic hepatitis". *J. Exp. Med.* 1993; 178: 17-25.
- 133. (**) Botarelli P, Brunetto M, Minutello M, Calvo P, Unutmaz D, Weiner AJ, Choo QL, Shuster J, Kuo G, Bonino F, Houghton M & **S Abrignani**. "T lymphocyte response to hepatitis C virus in different clinical courses of infection". *Gastroenterology* 1993; 104: 580-587.

1992

134. (**) Minutello M, Unutmaz D, Brunetto M, Kuo G, Bonino F, Houghton M & S Abrignani. "T-cell response to HCV in peripheral blood and liver and its correlation with protection and pathogenicity". *J. Hepatol.* 1992; 17, S1: 5-6.

1991

135. (**) Botarelli P, Houlden B A, Haigwood NL, Servis K, Montagna D & **S Abrignani**. "N-glycosylation of HIV-gp120 may constrain recognition by T lymphocytes". J Immunol. 1991 147(9):3128-32.

1990

136. (**) Abrignani S, Montagna D, Jeannet M, Wintsch J, Haigwood NL, Shuster JR, Steimer KS, Cruchaud A & T Staehelin. "Priming of CD4⁺ T cells specific for conserved regions of HIV-gp120 in humans immunized with a recombinant envelope protein". Proc Natl Acad Sci USA. 1990 87(16):6136-40.

- 137. (**) Lanzavecchia A, Roosnek E, Gregory T, Berman P & **S Abrignani**. "T cells can present antigens such as HIV gp120 targeted to their own surface molecules". Nature. 1988 334(6182):530-2.
- 138. Lanzavecchia A, **Abrignani S**, Scheidegger D, Obrist R, Doerken B & G Moldenhauer. "Antibodies as antigen: the use of monoclonal antibodies to focus human T cells against selected targets". J Exp Med. 1988; 167(2):345-52.

Brevetti sottomessi e brevetti rilasciati

| Titolo brevetto | Anno di priorità | N° domanda di brevetto | Nazione | Anno di Rilascio | N° di brevetto |
|--|---------------------|---------------------------|-----------|---------------------|-------------------|
| Cancer treatment | 2016 | PCT/EP/2017/061642 | Fase PCT | | |
| Biomarkers for | | 14125128 | USA | | |
| autoimmune liver | 0044 | 2837522 | CANADA | | |
| diseases and uses | 2011 | 2012269083 | AUSTRALIA | 2016 | 2012269083 |
| thereof | | 127336154 | EUROPA | 2016 | 2721413 |
| Prion chimeras and uses thereof | 2003 | 2003279088 | AUSTRALIA | | |
| Eliciting HCV specific antibodies | 1999 | US12/001,920 | USA | | |
| Intracellular production of hepatitis C E1 and E2 truncated polypeptides | 1997 | 10371040 | USA | 2008 | US7429385 B2 |
| Hepatitis C Receptor | 1997 | EP1021534 A1 | EUROPA | | |
| Protein Cd81 | | WO1999018198A1 | USA | 2006 | US7097987 B2 |
| Hepatitis C virus E2 binding protein | 1995 | 11/372,935 | USA | 2008 | US7320875 B2 |
| | 1994 | 1995927917 | EUROPA | 2009 | EP0772677 B1 |
| T cell activation | | JP2006312640 A | JAPAN | | |
| by cytokine combinations | | 2197801 | CANADA | | |
| | | US2005/0281793 A1 | USA | | |
| Assay To Detect HCV Receptor Binding | SV 1994 | 95927918.3 | EU | 2008 | EP0723665 B2 |
| | | 2174212 A | CANADA | 2003 | 2174212 C |
| | | DE1995632498 | DENMARK | 2004 | 69532498 D1 |
| | | 1995/031894 A | AUSTRALIA | | |
| | | US11/784,521 | USA | | |
| | | 2004004113 A | JAPAN | 2008 | JP4117230 B2 |

Finanziamenti competitivi degli ultimi 10 anni

| Finanziamenti competitivi degli ultimi 10 anni | | | | | | |
|---|--|--------------------|-----------|-------------------------------|--|--|
| Titolo Progetto | Fonte del Finanziamento | Mia quota (EUR) | Periodo | Ruolo Pl | | |
| "Innate and adaptive immunity in COVID-19: from mechanisms to patients" | Ministero della Salute | 160.000 | 2020-2021 | Resp. Scientifico Unità | | |
| "MalOMVax: a novel multi-stage and multi-antigen neutralizing vaccine against malaria infections" | Achilles Vaccines | 4.400.000 | 2020-2023 | Resp. Scientifico | | |
| "Impatto dell'infezione di Covid-19 nelle malattie reumatiche croniche trattate con farmaci immunosuppressori (mainstream)" | Regione Lombardia | 154.000 | 2020 | Resp Scientifico Unità | | |
| "Autoantibodies against specific human self-proteins as new diagnostic and prognostic biomarkers for Giant Cell Arteritis and Polymyalgia Rheumatica" | Ministero della Salute | 90.000 | 2020-2023 | Resp. Scientifico | | |
| "HUNTER: Hepatocellular Carcinoma Expediter Network" | CRUK-AIRC | 333.000 | 2018-2023 | Resp. Scientifico | | |
| "A Proposal To Develop Liquid Biopsies Based On The Identification Of Circulating Tumor-Derived Lymphocytes (Ctdl) To Choose And To Monitor Immunotherapy With Checkpoint Inhibitors" | Menarini | 740.000 | 2017-2020 | Co-Resp. Scientifico | | |
| "Insights into the evolving heterogeneity of metastatic colorectal cancer: from mechanisms to therapies" | AIRC 5x1000 | 2.335.000 | 2018-2025 | Resp. Scientifico Unità | | |
| "Immunity in Cancer Spreading and Metastasis" | AIRC 5x1000 | 879.000 | 2018-2023 | Resp. Scientifico Unità | | |
| "EPIGEN" - Physiopathological role of non-coding RNAs in the epigenetic regulation of CD4+ human T lymphocytes | Ministero dell'Istruzione dell'Università e Ricerca (MIUR) e CNR | 300.000 | 2012-2016 | Coordinatore | | |
| Cluster Tecnologico Nazionale ALISEI: Progetto Medintech CTN01_00177_962865: "Cutting-edge technologies to increase safety and efficacy of drugs and vaccines" | Ministero dell'Istruzione e dell'Università e della Ricerca (MIUR) | 994.500 | 2014–2017 | Resp. Scientifico | | |
| "Serum microRNAs released by human CD4+ T cell subsets as biomarkers of vaccine efficacy and adverse events" | Merieux Research Grant | 100.000 | 2014–2016 | Resp. Scientifico | | |
| Grant n. 269022: i-MIRNOME - Lymphocyte microRNAs in health and disease: Understanding lymphocyte | ERC Advanced Grant | 2.496.000 | 2011–2016 | Resp. Scientifico | | |

| functions through the identification of microRNA target genes and exploiting serum microRNA signatures to monitor immune responses | | | | |
|---|---|-----------|-----------|-------------------------|
| Grant n. RF-2011-02348466: "GENomewide association study to Evaluate genetic risk factors for cerebral sinus-venous thromboSIS (GENESIS Study) | Ministero della Salute | 171.609 | 2014–2018 | Co-Resp. Scientifico |
| Grant n. 2009-3603: "Improving vaccines for the developing world by means of new adjuvants potentiating effector and memory responses" | Fondazione Cariplo | 489.919 | 2011–2014 | Coordinatore |
| Grant n. RBAP10TPXK_002: "Eventi cellulari e molecolari nella patogenesi delle infezioni croniche da HBV o HCV" | Ministero dell'Istruzione dell'Università e Ricerca (MIUR) | 343.300 | 2011–2016 | Co-Resp. Scientifico |
| microRNA atlas in peripheral blood lymphocytes | Ministero della Salute e Regione Lombardia | 2.000.000 | 2012–2013 | Resp. Scientifico |
| Hepacivac: LSH-2005-1.2.4-2 # 037435 | Unione Europea – 6PQ | 1.200.000 | 2005-2011 | Coordinatore |

Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art. 26 della legge 15/68, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali.
Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dalla Legge 196/03.



Milano, 11 maggio 2021

Pagina 25 di 25

Sergio Abrignani, M.D.



SERGIO ABRIGNANI Nome/Cognome Indirizzo Università degli Studi di Milano - UNIMI INGM - Istituto Nazionale Genetica Molecolare "Romeo ed Enrica Invernizzi" Via Francesco Sforza, 35 – 20122 Milano Telefono E-mail abrignani@ingm.org; sergio.abrignani@unimi.it Codice fiscale Nazionalità Italiana Data di nascita Luogo di nascita Marsala (TP) ORCID ID 0000-0002-0794-3285

Sergio Abrignani è un medico e ricercatore con esperienza di ricerca sui vaccini e malattie infettive, per 18 anni in ambito industriale e 15 anni in ambito accademico. Rappresenta in ambito vaccinologico un mix non comune di competenze applicate a livello industriale e di ricerca traslazionale accademica. Sergio Abrignani si è laureato in medicina e chirurgia (MD) presso l'Università degli Studi di Padova, ha trascorso un periodo, dal 1987 al 1993, presso il Centro Ricerche Ciba a Basilea (Svizzera) come responsabile del laboratorio di virologia e poi come direttore di Unità. Dal 1993 al 1999 è stato responsabile del Dipartimento di Immunologia e Virologia della Chiron Vaccini a Siena. Dal 1999 al 2005 è stato VicePresidente di Ricerca e Sviluppo Vaccini della Chiron Corporation a San Francisco (USA), una delle più importanti aziende mondiali di biotecnologie. Dal 2006 è Direttore Scientifico dell'Istituto Nazionale di Genetica Molecolare (INGM) "Romeo ed Enrica Invernizzi" di Milano, una fondazione no-profit creata con un generoso lascito della famiglia Invernizzi e i cui soci fondatori sono la Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico di Milano (al cui interno ha sede l'istituto, nel Padiglione Invernizzi) e il Ministero della Salute. INGM si occupa di ricerca "OMICS" (genomica funzionale, proteomica, epigenomica) nel campo della medicina preventiva primaria e secondaria, con particolare interesse ai meccanismi immunomediati delle morbidità da malattie infettive e tumorali. La sua attività di ricerca si è focalizzata sullo studio dell'interazione fra virus e cellule umane. Un importante contributo delle sue ricerche è stato la scoperta del recettore del virus dell'epatite C (HCV), cioè la principale porta d'ingresso utilizzata dal virus per entrare nelle cellule del fegato. Sergio Abrignani è autore di oltre cento articoli scientifici con oltre 18000 citazioni, un b-index di 67 (GS), e di circa trenta brevetti internazionali, fra i quali alcuni fondamentali brevetti per la diagnostica di HCV. È membro di diverse accademie e società scientifiche sia italiane che internazionali, fra le quali la prestigiosa "Henry Kunkel society" di New York (USA). Fra le onorificenze ricevute, nel 2004 è stato insignito (per le implicazioni dei suoi studi sul virus dell'epatite C) dal Presidente della Repubblica italiana della medaglia d'oro al merito della salute pubblica. Nel 2011 ha ricevuto un "Advanced Grant" del "European Research Council" (ERC), il più importante e prestigioso finanziamento competitivo che possa ottenere un ricercatore europeo. È professore ordinario di Patologia Generale e Immunologia presso l'Università degli Studi di Milano.