

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO**

Procedura di selezione per la chiamata a professore di II fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 18, commi 1 e 4, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale 06/A2 - Patologia Generale e Patologia Clinica, (settore scientifico-disciplinare MED/04 - Patologia Generale presso il Dipartimento di BIOTECNOLOGIE MEDICHE E MEDICINA TRASLAZIONALE, Codice concorso 5433

**Stefano Casola**  
**CURRICULUM VITAE**

(N.B. IL CURRICULUM NON DEVE ECCEDERE LE 30 PAGINE E DEVE CONTENERE GLI ELEMENTI CHE IL CANDIDATO RITIENE UTILI AI FINI DELLA VALUTAZIONE.

LE VOCI INSERITE NEL FACSIMILE SONO A TITOLO PURAMENTE ESEMPLIFICATIVO E POSSONO ESSERE SOSTITUITE, MODIFICATE O INTEGRATE)

**INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)**

COGNOME	CASOLA
NOME	STEFANO
DATA DI NASCITA	16.11.1968
Id. ORCID	0000-0001-5580-0986
QUALIFICA ATTUALE	Senior Group Leader
AFFILIAZIONE	IFOM- ISTITUTO FONDAZIONE DI ONCOLOGIA MOLECOLARE
EMAIL	stefano.casola@ifom.eu
PAGINA WEB	<a href="https://www.ifom.eu/it/ricerca-cancro/ricerche/immunologia-molecolare-biologia-linfomi.php">https://www.ifom.eu/it/ricerca-cancro/ricerche/immunologia-molecolare-biologia-linfomi.php</a>

**TITOLI****TITOLO DI STUDIO**

(indicare la Laurea conseguita inserendo titolo, Ateneo, data di conseguimento, ecc.)

Laurea in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Napoli Federico II, conseguita il 28/07/1993  
Voto: 110/110 cum laude  
Titolo tesi: Regolazione dell'espressione genica del fattore di crescita insulino-simile di tipo II di ratto.

**TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO**

(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)

Dottore di Ricerca in Biologia e Patologia Cellulare e Molecolare, Università degli Studi di Napoli Federico II di Napoli, conseguita il 20/4/1999.  
Titolo tesi: Analisi dell'espressione allele-specifica dei geni imprinted *IGF2* e *H19* in tumori umani e sperimentali murini

## ABILITAZIONI

(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)

1994	Abilitazione all'esercizio della professione di medico-chirurgo.
2019	Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore di Prima e Seconda fascia nel Settore Concorsuale 06/A2- Patologia Generale e Patologia Clinica

## ATTIVITÀ DIDATTICA

### INSEGNAMENTI E MODULI

(inserire periodo [gg/mm/aa inizio e fine], anno accademico, corso laurea, numero di ore frontali, eventuale CFU)

- Insegnamenti in Corsi di Laurea Magistrale e Masters
  1. Dall' A.A. 2006-2007 all' A.A. 2009-2010, in qualità di docente a contratto, svolge attività didattica nel Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Medicina Molecolare, Università degli Studi di Milano.  
Corso di insegnamento: Modelli Sperimentali  
Lingua: italiana  
Moduli 1: Modelli animali-1 (Drosophila, C. Elegans, Zebrafish)  
Modulo 2: Modelli animali-2 (Xenopus, Mouse)  
Modulo 3: Modelli Animali-3 (Fundamentals of gene targeting in the mouse model)  
Anni di corso: 4  
Nr ore frontali/anno: 10  
Numero totale di CFU/anno: 1
  2. Nell'A.A. 2022-2023 svolge attività didattica nel Master in Bioinformatics and Functional genomics, Università degli Studi di Milano.  
Lingua: inglese  
Modulo 1: Molecular bases of immunity in health and disease  
Modulo 2: Genetic bases of B cell immunity  
Nr ore frontali: 4
- Insegnamenti e coordinamento di corsi nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Molecular Medicine (dal 2016 Systems Medicine), Scuola Europea di Medicina Molecolare (SEMM), Università degli Studi di Milano (certificazione allegata).
  1. Dall'A.A. 2006-2007 all'A.A 2015-2016  
Corso di insegnamento: Cancer Genetics and Animal models  
Ruolo: Responsabile e docente del Modulo "Engineering cancer models in the mouse" (dall' A.A. 2011-2012 all' A.A. 2012-2013)  
Il corso ha previsto n. 6 moduli con la partecipazione annuale di 5-6 ricercatori riconosciuti a livello internazionale  
L'obiettivo del corso è stato quello di comprendere i meccanismi molecolari della cancerogenesi utilizzando modelli geneticamente modificati.  
Lingua: Inglese  
Nr totale ore frontali del modulo di insegnamento: 3
  2. Dall' A.A. 2007-2008 all' A.A. 2010-2011  
Corso di insegnamento: Animal models  
Ruolo: Docente  
Lingua: Inglese  
Modulo: The mouse model in biomedical research

Nr ore frontali/anno: 1.5  
Totale ore: 6 ore

3. Dall'A.A. 2006-2007 all'A.A 2011-2012

Corso di insegnamento: Molecular Genetics

Ruolo: Docente

Lingua: Inglese

Curricula: Foundations of the Life Sciences and their Ethical Consequences

Moduli: 3

A. Multicellular animal models to understand human physiology and pathology Genes and Immunity

B. Manipulating the mouse genome

C. Genes and immunity

Nr ore frontali/anno: 6

Totale ore: 36

4. Dall'A.A. 2017-2018 ad A.A. 2022-2023

Corso di insegnamento: Biochemistry and Molecular Biology Techniques

Ruolo: Docente

Lingua: Inglese

Modulo: Fundamentals in Gene Targeting

Nr ore frontali/anno: 2

Totale ore: 12

5. A.A. 2013-2014, 2015-2016, 2018-2019, 2021-2022 e 2022-2023: Docente

Corso di insegnamento: Immunologia

Ruolo: Docente

Lingua: Inglese

Modulo: B cells in Health and Disease

Nr ore frontali/anno: 1.5

Totale ore: 7.5

A.A. 2012-2013

6. AA 2012-2013

Corso di insegnamento: Developmental Biology and Animal Models

Ruolo: Docente

Lingua: Inglese

Modulo: Development of the immune system in the mouse

Nr ore frontali: 2

## **ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI**

### **ATTIVITÀ DI RELATORE DI ELABORATI DI LAUREA, DI TESI DI LAUREA MAGISTRALE, DI TESI DI DOTTORATO E DI TESI DI SPECIALIZZAZIONE**

*(inserire numero, anno accademico, ateneo, corso laurea, ecc.)*

- Dall'A.A 2006-2007 all'A.A. 2022-2020 è stato correlatore di 7 elaborati di tesi di Laurea Magistrale afferenti a:
  - Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali Area Processi e Prodotti, Università degli Studi di Milano-Bicocca: 1 studente
  - Master in Biomedical Sciences. Università degli Studi di Leiden, Olanda: 1 studente
  - Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare della Cellula, Università degli Studi di Milano: 3 studenti
  - Corso di Laurea Magistrale in Biologia, Università degli Studi di Milano-Bicocca: 1 studente
  - Corso di Laurea Magistrale in Biotechnology and Medical Biology, Università Vita-Salute San Raffaele: 1 studente
  - Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Genetica. Università degli Studi di Pavia: 1 studente

- Corso di laurea Magistrale in Molecular Biotechnology and Bioinformatics, Università' degli Studi di Milano: 1 studente
- Dall'A.A 2009-2010 e l'A.A 2021-2022, in qualità di esaminatore interno per il corso di dottorato in Systems Medicine (fino al 2013 denominato Molecular Medicine), Scuola Europea di Medicina Molecolare (SEMM) Università degli Studi di Milano, ha partecipato al comitato di valutazione delle tesi di dottorato di 10 studenti, distribuiti come indicato sotto:
  - A.A. 2009-2010: 1 studente
  - A.A. 2010-2011: 1 studente
  - A.A. 2012-2013: 2 studenti
  - A.A. 2014-2015: 2 studenti
  - A.A. 2017-2018: 1 studente
  - A.A. 2018-2019: 2 studenti
  - A.A. 2021-2022: 1 studente
- Nell' A.A. 2005-2006 è esaminatore esterno della tesi di dottorato di 1 studente del Corso di dottorato, The Open University, UK.
- Nell'A.A. 2016-2017 è valutatore esterno per il "PhD work in progress day", Corso di dottorato in Biomolecular Science. Università degli Studi di Trento.
- Nell' A.A. 2018-2019, è esaminatore esterno della tesi di dottorato di 1 studente del Corso di Dottorato School of Life Sciences, Molecular Life Sciences, École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)
- Dal A.A. 2016-2017 è Third party monitor", di 2 studenti del corso di Dottorato Fundamentals of Cancer Biology, Open University, UK con sede affiliata presso IFOM, Istituto Fondazione di Oncologia Molecolare, Milano.
- Nell'A.A. 2021-2022, è esaminatore esterno della tesi di dottorato di 1 studente del Corso di dottorato in Translational and Molecular Medicine- DIMET, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

#### ATTIVITÀ DI TUTORATO DEGLI STUDENTI DI CORSI DI LAUREA E DI LAUREA MAGISTRALE E DI TUTORATO DI DOTTORANDI DI RICERCA

(inserire anno accademico, corso laurea, ecc.)

##### Attività di tutorato di studenti di Corsi di Laurea Magistrale.

Dall' AA. 2006-2007 all'A.A. 2022-2023 il Dott. Casola ha supervisionato in qualità di tutor 9 studenti dei seguenti Corsi di Laurea Magistrale:

- Biotechnologie Industriali Area Processi e Prodotti, Università degli Studi di Milano-Bicocca: 1 studente
- Master in Biomedical Sciences. Università degli Studi di Leiden, Olanda: 1 studente
- Biologia Molecolare della Cellula, Università degli Studi di Milano: 3 studenti
- Biologia, Università degli Studi di Milano-Bicocca: 1 studente
- Biotechnology and Medical Biology, Università Vita-Salute San Raffaele: 1 studente
- Biologia Molecolare e Genetica. Università degli Studi di Pavia: 1 studente
- Molecular Biotechnology and Bioinformatics, Università' degli Studi di Milano: 1 studente

##### Attività di tutorato di studenti di Corsi di Dottorato

Dall' AA. 2007-2008 all'A.A. 2022-2023 ha supervisionato in qualità di tutor 12 studenti del corso di dottorato in Systems Medicine (fino al 2013 denominato Molecular Medicine), Scuola Europea di Medicina Molecolare (SEMM), Università degli Studi di Milano, con sede affiliata IFOM, Istituto Fondazione di Oncologia Molecolare, Milano, distribuiti come indicato sotto:

- Ciclo XXII: 2 dottorandi
- Ciclo XXIV: 1 dottorando
- Ciclo XXV: 3 dottorandi
- Ciclo XXVII: 1 dottorando
- Ciclo XXX: 2 dottorandi
- Ciclo XXXII: 1 dottorando

Ciclo XXXVI: 1 dottorando  
Ciclo XXXVIII: 1 dottorando

Dall' AA. 2017-2018 all'A.A. 2023-2024 (con una interruzione di 15 mesi per problemi di salute dello studente) ha supervisionato, in qualità di tutor, 1 studente del corso di Dottorato di Ricerca in Fundamentals of Cancer Biology, The Open University, con sede affiliata IFOM, Istituto Fondazione di Oncologia Molecolare, Milano.

Dall' A.A. 2007-2008 all' A.A. 2023-2024 svolge il ruolo di "advisor interno" di 35 studenti del corso di Dottorato di Ricerca in Systems Medicine (fino al 2013 denominato Molecular Medicine), Scuola Europea di Medicina Molecolare (SEMM), Università degli Studi di Milano, con sede affiliata IFOM, Istituto Fondazione di Oncologia Molecolare, Milano.

## SEMINARI SCIENTIFICI

*(titolo del seminario, luogo, data, ecc.)*

Selezione di seminari tenuti dal Dr Casola dal 2006, da quando è responsabile dell'unità di "Immunologia Molecolare e Biologia dei Linfomi" presso IFOM, Istituto Fondazione di Oncologia Molecolare, Milano.

I seminari sono elencati in ordine cronologico (dal più recente):

1. "B cell receptor in lymphoma immune surveillance". Invited seminar for the annual "Milan Meets immunology" annual meeting. Data: 13/07/2023.
2. "B cell receptor influence on lymphoma immune surveillance in preclinical models of aggressive B cell lymphomas". ICGEB, Trieste. Data: 10/05/2022.
3. "B cell receptor control of lymphoma immune surveillance". Kyoto Medical School, Kyoto University, Kyoto, Japan. Data: 09/11/2022.
4. "BCR function in mature B cell neoplasms" Università di Padova, Italy. 08/07/2021 (virtual).
5. "B cell receptor control of MYC-driven lymphoma growth: does host immunity count?". University of Southampton, Southampton, UK. Data: 15/09/2021 (virtual).
6. "Targeting the B cell receptor in B cell malignancies: are we doing the right thing? Seminar Lecture, MTA TTK Research Centre for Natural Sciences, Budapest, Hungary. Data: 2/5/2019.
7. "Evasion from B cell receptor dependence in high-grade B cell lymphomas: genes, mechanisms and clinical implications". Sezione di Ematologia, Dipartimento di Biotecnologie cellulari ed Ematologia. Università "Sapienza" Roma. Data: 19/07/2019.
8. "Epigenetics of B-Lymphocyte Longevity/Senescence". National Center for Geriatrics and Gerontology Nagoya, Japan. Data: 04/02/2018
9. "Targeting cancer cell fitness: lessons from MYC-driven lymphomas". University of Ulm, Ulm, Germany. Data: 22/02/2018".
10. "Effects of perturbations in the Polycomb regulatory axis during B cell maturation, germinal center responses and lymphoma maintenance". Helmholtz Zentrum, München, Germany. Data: 27/02/2018.
11. Targeting cancer cell fitness: lessons from lymphomas". Max Delbrück Center, Berlin, Germany Data: 12/12/2017.
12. "Genetics of B cell lymphomas: new determinants and targets of therapy" University of Padova, Italy. Data: 19/05/2016
13. "Epigenetic control of B cell immunity and lymphomagenesis". Oncology Institute of Southern Switzerland (IOSI), Bellinzona, Switzerland. Data: 22/01/2015.
14. "Epigenetic control of B cell adaptive immunity and lymphomagenesis". University Medical Center of the Johannes Gutenberg University Mainz, Mainz, Germany. Data: 03/07/2014.
15. "Targeting Polycomb function during B cell development and immunity". Invited seminar in the context of the annual "Milan Meets immunology" meeting: Humanitas Research Hospital, Milan, Italy. Data: 16/04/2014.
16. "The germinal center reaction: at the crossroad between immunity and cancer". National Center for Geriatrics and Gerontology, Nagoya, Japan. Data 13/11/2013.
17. "Fishing for new non-Hodgkin lymphoma genes". Kyoto Medical School, Kyoto University, Kyoto, Japan. Data: 05/11/2013.

18. "BCR and lymphomas". Kyoto Medical School, Hematology Department, Kyoto University. Data: 4/11/2013.
19. "Epigenetic control of B-cell adaptive immunity and terminal differentiation". University of Essen, Essen, Germany. Data: 16/05/2012.
20. "Genes, pathways and mechanisms of B-cell transformation". Kyoto Medical School, Kyoto University. Special Invitation from Nobel Prize laureate, Prof Tasuku Honjo. Data. 20/02/2011.
21. "Identification of novel B-cell lymphoma determinants by forward and reverse genetics". Istituto Toscano Tumori, Firenze. 20/05/2009.
22. "Novel genetic approaches to identify determinants and therapeutic targets of Non-Hodgkin B cell lymphoma". Baylor College of Medicine, Houston, USA. Data: 20/10/2009.
23. "Polycomb function in B-cell development and adaptive immunity". RIKEN Research Center for Allergy and Immunology (RCAI) Data: 04/11/2009.
24. "Dissecting cancer genes deregulated in mature B cell lymphoma by inducible genome-wide transposon mutagenesis". Massachusetts General Hospital Cancer Center, Boston, USA. Data: 25/06/2008.
25. "Cellular and viral determinants of peripheral B cell development and lymphomagenesis". Karolinka Institute, Stockholm, Sweden. Data: 30/03/2008.
26. "Genetic determinants of B cell lymphomas: lessons from gene targeted mice". Oncology Institute of Southern Switzerland (IOSI), Bellinzona, Switzerland. Data: 23/05/2008.
27. "The B cell receptor at the crossroad between cancer and immunity: lessons from mice". John Squire" Invited seminar. MRC Center for Immune Regulation, University of Birmingham, Birmingham, UK. Data: 16/02/2007.
28. "The B-cell receptor function in B cell differentiation and transformation: lessons from mouse models". Short-term Lecture-ship Program Yokohama. RIKEN Research Center for Allergy and Immunology (RCAI)., Japan. Data: 30/11/2006.

#### SEMINARI DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA (*contributo, evento, data*)

- Relatore tavola rotonda "Sperimentazione animale in medicina", Bergamo Scienza, 12/10/2014
- Relatore progetto AIRC nelle scuole (Comitato AIRC Sicilia), Catania e Gela, 9/12/2014
- Relatore conferenza "Incontra lo scienziato", programma educativo "IFOM per la scuola". Titolo "Sistema Immunitario: una barriera speciale contro il cancro". 7/4/2016
- Relatore evento AIRC per scuole medie superiori Premio "L'isola dei fumosi", 12/04/2017, 16/04/2019, 27/04/2023
- Relatore AIRC Incontri con la Ricerca Online (Comitato AIRC Sicilia), 9/11/2020

#### ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA

##### CARRIERA SCIENTIFICA (*anno, posizione, Istituzione*)

- 1994-1997: Dottorando in Biologia e Patologia Cellulare e Molecolare (ciclo IX), Università degli Studi di Napoli Federico II. Supervisore: Prof Andrea Riccio, Dipartimento di Biologia e Patologia Cellulare e Molecolare, Facoltà di Medicina, Università Federico II di Napoli
- 1999: Dottore di Ricerca in Biologia e Patologia cellulare e Molecolare (ciclo IX), Università Federico II di Napoli
- 1999-2001: Ricercatore post-doc presso l'Istituto di Genetica, Università degli studi di Colonia, Germania. Supervisore: Prof Klaus Rajewsky
- 2001-2006 Junior Investigator, The Center for Blood Research, Harvard Medical School, Boston, USA. Mentore: Prof Klaus Rajewsky
- 2001-2006 Instructor, Department of Pathology, Harvard Medical School, Boston, USA
- 2006-2013 Junior Group Leader (tenure track). Responsabile unità di ricerca di "Immunologia Molecolare e Biologia dei Linfomi" presso IFOM, Istituto Fondazione di Oncologia Molecolare, Milano.
- 2013-ad oggi: Senior Group Leader. Responsabile unità di ricerca di "Immunologia Molecolare e Biologia dei Linfomi", presso IFOM, Istituto Fondazione di Oncologia Molecolare, Milano

## PRINCIPALI CONTRIBUTI SCIENTIFICI

L'attività di ricerca scientifica del Dr. Casola è testimoniata da 61 pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali peer-reviewed indicizzate, riguardanti argomenti di immunologia e oncologia cellulare e molecolare. Ad oggi (22 dicembre), Il Dr Casola ha un H-index di 34 (fonte: Scopus) ed un numero complessivo di citazioni pari a 6391 (Fonte: Scopus).

L'unità di ricerca di Immunologia Molecolare e Biologia dei Linfomi diretta dal Dr Casola presso IFOM, Istituto Fondazione di Oncologia Molecolare di Milan, studia i meccanismi molecolari che controllano il differenziamento e la risposta immunitaria mediata da linfociti B. Il Dr Casola ed il suo gruppo sono anche attivi nel dissezionare funzionalmente i determinanti molecolari che promuovono lo sviluppo e progressione di neoplasie linfoidi a cellule B e la loro resistenza alle terapie. Gli studi sono condotti su modelli murini e cellulari geneticamente modificati e adottando tecniche di inattivazione/iperespressione genica inducibile in linfociti B a stadi specifici del differenziamento utilizzando tecnica Cre/loxP. Gli studi sulla biologia e patologia dei linfociti B si estendono a campioni biologici umani grazie ad un'attiva collaborazione con unità di anatomia patologica italiane e straniere riconosciute a livello internazionale.

In tali ambiti di ricerca, il Dr Casola ha conseguito i seguenti risultati scientifici di particolare rilievo:

- Creazione del primo ceppo transgenico murino (Cg1-cre) per espressione della ricombinasi Cre ristretta a linfociti B del centro germinativo (Casola et al. PNAS 2006). Ad oggi, l'uso del ceppo Cg1-cre è stato riportato in 168 pubblicazioni (22 dicembre Fonte: Web of Science).
- Sviluppo di modelli murini per espressione cellulo- e stadio specifica delle proteine LMP1 e LMP2A del virus di Epstein Barr, e analisi della loro interferenza sul differenziamento linfoide B e linfomagenesi (Casola et al Nature Immunology, 2004; Zhang, Casola et al.2012, Cell).
- Ruolo del microRNA mir-155 nella risposta immunitaria mediata da linfociti B del centro germinativo (Thai et al. Science 2006).
- Ruolo della proteina Polycomb Ezh2 nella riprogrammazione cellulare (Fragola et al 2009; PLoS Genetics)
- Ruolo della proteina Polycomb, EZH2 in linfociti B del centro germinativo (Caganova et al.; J Clin Invest. 2013).
- Prima clonazione di mammifero tramite metodica di somatic cell nuclear transfer (SNCT) a partire da linfocita B terminalmente differenziato (plasma cellula intestinale IgA+; Kumar et al., PNAS 2015).
- Dimostrazione dell'impatto del processo di riarrangiamento secondario dei geni per la porzione variabile delle catene pesanti delle immunoglobuline (IgH V-gene replacement) nella diversificazione del repertorio anticorpale pre-immune del topo (Kumar et al., PNAS 2015).
- Prima dimostrazione dei meccanismi attraverso i quali il B cell receptor (BCR) controlla la fitness cellulare in un modello murino di Linfoma di Burkitt e dimostrazione che linfomi B Non-Hodgkin umani possono acquisire indipendenza dall'espressione del BCR (Varano et al.; 2017, Nature).

L'Unità diretta dal Dr Casola collabora con gruppi di ricerca riconosciuti in campo internazionale, attivi nell'ambito dell'immunologia sperimentale e della biologia e patologia dei linfomi tra cui quelli guidati dal Prof. Klaus Rajewsky (Max Delbrueck Center, Berlino, Germany), Prof Riccardo Dalla Favera and Prof Laura Pasqualucci (Columbia University, New York, USA), Prof. Reiner Siebert (Ulm University, Ulm, Germany); Prof Ulf Klein (University of Leeds, Leeds, United Kingdom), Prof Marc Schmidt-Supprian (Technische Universitaet, Munchen, Germany), Dr Meinrad Busslinger (Institute of Molecular Pathology, Wien, Austria), Prof Tomohiro Kurosaki (Osaka University, Osaka, Japan), Dr Sidonia Fagarasan (RIKEN Center for Integrative Medicine, Yokohama , Japan); Prof Dai Kitamura (Tokyo University of Science, Tokyo, Japan), Prof Masaki Hikida (Akita University, Akita, Japan); Dr Daniel Hodson (Univ of Cambridge, UK, Dr Mitsuo Maruyama (National center for Geriatrics and Gerontology; Nagoya, Japan).

Le attività di ricerca sui linfomi umani hanno beneficiato della stretta collaborazione con il Laboratorio di Immunologia dei Tumori presso l'Università di Palermo e con il Programma di Istopatologia in IFOM, diretti dal Prof. Claudio Tripodo.

L'attività di ricerca del gruppo coordinato dal Dott. Casola hanno beneficiato anche della collaborazione con Unità di Anatomia Patologica attive presso istituzioni di rilievo internazionale quali

l'Anatomia Patologica dell'Ospedale San Raffaele di Milano diretta dal Prof. Maurilio Ponzoni e l'Anatomia Patologica dell'Università degli Studi di Brescia diretta dal Prof. Fabio Facchetti, e con l'Unità di Ricerca Clinica sui Linfomi, presso L'Unità di Ematologia e Trapianto di Midollo Osseo dell'IRCCS Ospedale San Raffaele, Milano, coordinata dal Prof. Andres Ferreri (Ospedale San Raffaele di Milano, e Università Vita-Salute, San Raffaele Milano).

## PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

(per ciascuna pubblicazione indicare: nomi degli autori, titolo completo, casa editrice, data e luogo di pubblicazione, codice ISBN, ISSN, DOI o altro equivalente, Impact Factor (IF) 2022, o altrimenti specificato, Fonte: Web of Science)

Le pubblicazioni sono elencate in ordine cronologico (dalla più recente).

1. Raucci F, Vernieri C, Di Tano M, Ligorio F, Blaževits O, Lazzeri S, Shmahala A, Fragale G, Salvadori G, Varano G, **Casola S**, Buono R, Visco E, de Braud F, Longo V. Cyclic fasting-mimicking diet (FMD) plus bortezumib and rituximab as an effective treatment for Chronic Lymphocytic Leukemia (CLL). *Cancer Res.* 2023. *Accepted for publication*. IF: 11.2
2. Lorenzi L, Lonardi S, Bonezzi M, Zini S., Bugatti M., Valzelli A, Melotti F, Facchetti M, Ghini I, Villanacci V, Balzarini P, Pizzi M, Giustini V, Galvagni A. Chiarini M, Dei Tos AP, Vermi W, **Casola S**, Facchetti F. Immunoglobulin light chain transcript detection by ultrasensitive RNA in situ hybridization for B-cell lymphoma diagnosis *Virchows Archiv.* 2023 Oct 26. doi: 10.1007/s00428-023-03682-8. IF: 3.5
3. Hariprakash JM, Salviato E, La Mastra F, Sebestyén E, Tagliaferri I, Silva RS, Lucini F, Farina L, Cinquanta M, Rancati I, Riboni M, Minardi SP, Roz L, Gorini F, Lanzuolo C, **Casola S**, Ferrari F. Leveraging tissue-specific enhancer-target gene regulatory networks identifies enhancer somatic mutations that functionally impact lung cancer. *Cancer Res.* 2023 Oct 19. doi: 10.1158/0008-5472.CAN-23-1129. IF: 11.2
4. Huda A, Arakawa H, Mazzucco G, Galli M, Petrocelli V, **Casola S**, Chen L, Doksan Y. The telomerase reverse transcriptase elongates reversed replication forks at telomeric repeats. *Sci Adv.* 2023. Mar 22;9(12): eadf2011. doi: 10.1126/sciadv.adf2011. IF: 13.6
5. Quotti Tubi L, Mandato E, Canovas Nunes S, Arjomand A, Zaffino F, Manni S, Casellato A, Macaccaro P, Vitulo N, Zumerle S, Filhol O, Boldyreff B, Siebel CW, Viola A, Valle G, Mainoldi F, **Casola S**, Cancila V, Gulino A, Tripodo C, Pizzi M, Dei Tos AP, Trentin L, Semenzato G, Piazza F. CK2B-regulated signaling controls B cell differentiation and function. *Front Immunol.* 2023 Jan 11; 13:959138. doi: 10.3389/fimmu.2022.959138. IF: 7.3
6. Rovito R, Bono V, Augello M, Tincati C, Mainoldi F, Beaudoin-Bussièrès G, Tauzin A, Bianchi S, Hadla M, Yellenki V, d'Arminio Monforte A, **Casola S**, Borghi E, Finzi A, Marchetti G. Association between SARS-CoV-2 RNAemia and dysregulated immune response in acutely ill hospitalized COVID-19 patients. *Sci Rep.* 2022 Nov 16;12(1):19658. doi: 10.1038/s41598-022-23923-1. IF: 4.6
7. Copperi F, Schleis I, Roumain M, Muccioli GG, **Casola S**, Klingenspor M, Pfeifer A, Gnad T. EBI2 is a negative modulator of brown adipose tissue energy expenditure in mice and human brown adipocytes. *Commun Biol.* 2022 Mar 29;5(1):280. doi: 10.1038/s42003-022-03201-6. IF: 5.9
8. Facchetti F, Bugatti M, Drera E, Tripodo C, Sartori E, Cancila V, Papaccio M, Castellani R, **Casola S**, Boniotti MB, Cavadini P, Lavazza A. SARS-CoV2 vertical transmission with adverse effects on the newborn revealed through integrated immunohistochemical, electron microscopy and molecular analyses of Placenta. *EBioMedicine.* 2020 Sep; 59:102951. doi: 10.1016/j.ebiom.2020.102951. IF: 11.1
9. Tripodo C, Zanardi F, Iannelli F, Mazzara S, Vegliante M, Morello G, Di Napoli A, Mangogna A, Facchetti F, Sangaletti S, Chiodoni C, VanShoiack A, Jeyasekharan AD, **Casola S**, Colombo MP, Ponzoni M, Pileri SA. A Spatially Resolved Dark- versus Light-Zone Microenvironment Signature Subdivides Germinal Center-Related Aggressive B Cell Lymphomas. *iScience.* 2020 Sep 16;23(10): 101562. doi: 10.1016/j.isci.2020.101562. IF: 5.8
10. Cossarizza A, Chang HD, Radbruch A, Acs A, Adam D, Adam-Klages S, Agace WW, Aghaeepour N, Akdis M, Allez M, Almeida LN, Alvisi G, Anderson G, Andrä I, Annunziato F, Anselmo A, Bacher P, Baldari CT, Bari S, Barnaba V, Barros-Martins J, Battistini L, Bauer W, Baumgart S, Baumgarth N, Baumjohann D, Baying B, Bebawy M, Becher B, Beisker W, Benes V,



Beyaert R, Blanco A, Boardman DA, Bogdan C, Borger JG, Borsellino G, Boulais PE, Bradford JA, Brenner D, Brinkman RR, Brooks AES, Busch DH, Büscher M, Bushnell TP, Calzetti F, Cameron G, Cammarata I, Cao X, Cardell SL, **Casola S**, Cassatella MA, Cavani A, Celada A, Chatenoud L, Chattopadhyay PK, Chow S, Christakou E, Čičin-Šain L, Clerici M, Colombo FS, Cook L, Cooke A, Cooper AM, Corbett AJ, Cosma A, Cosmi L, Coulie PG, Cumano A, Cvetkovic L, Dang VD, Dang-Heine C, Davey MS, Davies D, De Biasi S, Del Zotto G, Dela Cruz GV, Delacher M, Della Bella S, Dellabona P, Deniz G, Dessing M, Di Santo JP, Diefenbach A, Dieli F, Dolf A, Dörner T, Dress RJ, Dudziak D, Dustin M, Dutertre CA, Ebner F, Eckle SGB, Edinger M, Eede P, Ehrhardt GRA, Eich M, Engel P, Engelhardt B, Erdei A, Esser C, Everts B, Evrard M, Falk CS, Fehniger TA, Felipe-Benavent M, Ferry H, Feuerer M, Filby A, Filkor K, Fillatreau S, Follo M, Förster I, Foster J, Foulds GA, Frehse B, Frenette PS, Frischbutter S, Fritzsche W, Galbraith DW, Gangaev A, Garbi N, Gaudilliere B, Gazzinelli RT, Geginat J, Gerner W, Gherardin NA, Ghoreschi K, Gibellini L, Ginhoux F, Goda K, Godfrey DI, Goettlinger C, González-Navajas JM, Goodyear CS, Gori A, Grogan JL, Grummitt D, Grützkau A, Haftmann C, Hahn J, Hammad H, Hämmerling G, Hansmann L, Hansson G, Harpur CM, Hartmann S, Hauser A, Hauser AE, Haviland DL, Hedley D, Hernández DC, Herrera G, Herrmann M, Hess C, Höfer T, Hoffmann P, Hogquist K, Holland T, Höllt T, Holmdahl R, Hombrink P, Houston JP, Hoyer BF, Huang B, Huang FP, Huber JE, Huehn J, Hundemer M, Hunter CA, Hwang WYK, Iannone A, Ingelfinger F, Ivison SM, Jäck HM, Jani PK, Jávega B, Jonjic S, Kaiser T, Kalina T, Kamradt T, Kaufmann SHE, Keller B, Ketelaars SLC, Khalilnezhad A, Khan S, Kieselow J, Klenerman P, Knopf J, Koay HF, Kobow K, Kolls JK, Kong WT, Kopf M, Korn T, Kriegsmann K, Kristyanto H, Kroneis T, Krueger A, Kühne J, Kukat C, Kunkel D, Kunze-Schumacher H, Kurosaki T, Kurts C, Kvistborg P, Kwok I, Landry J, Lantz O, Lanuti P, LaRosa F, Lehuen A, LeibundGut-Landmann S, Leipold MD, Leung LYT, Levings MK, Lino AC, Liotta F, Litwin V, Liu Y, Ljunggren HG, Lohoff M, Lombardi G, Lopez L, López-Botet M, Lovett-Racke AE, Lubberts E, Luche H, Ludewig B, Lugli E, Lunemann S, Maecker HT, Maggi L, Maguire O, Mair F, Mair KH, Mantovani A, Manz RA, Marshall AJ, Martínez-Romero A, Martrus G, Marventano I, Maslinski W, Matarese G, Mattioli AV, Maueröder C, Mazzoni A, McCluskey J, McGrath M, McGuire HM, McInnes IB, Mei HE, Melchers F, Melzer S, Mielenz D, Miller SD, Mills KHG, Minderman H, Mjösberg J, Moore J, Moran B, Moretta L, Mosmann TR, Müller S, Multhoff G, Muñoz LE, Münz C, Nakayama T, Nasi M, Neumann K, Ng LG, Niedobitek A, Nourshargh S, Núñez G, O'Connor JE, Ochel A, Oja A, Ordonez D, Orfao A, Orlowski-Oliver E, Ouyang W, Oxenius A, Palankar R, Panse I, Pattanapanyasat K, Paulsen M, Pavlinic D, Penter L, Peterson P, Peth C, Petriz J, Piancone F, Pickl WF, Piconese S, Pinti M, Pockley AG, Podolska MJ, Poon Z, Pracht K, Prinz I, Pucillo CEM, Quataert SA, Quatrini L, Quinn KM, Radbruch H, Radstake TRDJ, Rahmig S, Rahn HP, Rajwa B, Ravichandran G, Raz Y, Rebhahn JA, Recktenwald D, Reimer D, Reis E Sousa C, Remmerswaal EBM, Richter L, Rico LG, Riddell A, Rieger AM, Robinson JP, Romagnani C, Rubartelli A, Ruland J, Saalmüller A, Saeys Y, Saito T, Sakaguchi S, Sala-de-Oyanguren F, Samstag Y, Sanderson S, Sandrock I, Santoni A, Sanz RB, Saresella M, Sautes-Fridman C, Sawitzki B, Schadt L, Scheffold A, Scherer HU, Schiemann M, Schildberg FA, Schimisky E, Schlitzer A, Schlosser J, Schmid S, Schmitt S, Schober K, Schraivogel D, Schuh W, Schüler T, Schulte R, Schulz AR, Schulz SR, Scottá C, Scott-Algara D, Sester DP, Shankey TV, Silva-Santos B, Simon AK, Sitnik KM, Sozzani S, Speiser DE, Spidlen J, Stahlberg A, Stall AM, Stanley N, Stark R, Stehle C, Steinmetz T, Stockinger H, Takahama Y, Takeda K, Tan L, Tárnok A, Tiegs G, Toldi G, Tornack J, Traggiai E, Trebak M, Tree TIM, Trotter J, Trowsdale J, Tsoumakidou M, Ulrich H, Urbanczyk S, van de Veen W, van den Broek M, van der Pol E, Van Gassen S, Van Isterdael G, van Lier RAW, Veldhoen M, Vento-Asturias S, Vieira P, Voehringer D, Volk HD, von Borstel A, von Volkman K, Waisman A, Walker RV, Wallace PK, Wang SA, Wang XM, Ward MD, Ward-Hartstonge KA, Warnatz K, Warnes G, Warth S, Waskow C, Watson JV, Watzl C, Wegener L, Weisenburger T, Wiedemann A, Wienands J, Wilharm A, Wilkinson RJ, Willmsky G, Wing JB, Winkelmann R, Winkler TH, Wirz OF, Wong A, Wurst P, Yang JHM, Yang J, Yazdanbakhsh M, Yu L, Yue A, Zhang H, Zhao Y, Ziegler SM, Zielinski C, Zimmermann J, Zychlinsky A. Guidelines for the use of flow cytometry and cell sorting in immunological studies (second edition). *Eur J Immunol.* 2019 Oct;49(10):1457-1973. doi: 10.1002/eji.201970107. **IF:5.4**

11. **Casola S**, Perucho L, Tripodo C, Sindaco P, Ponzoni M, Facchetti F. The B cell receptor in control of tumor B cell fitness: biology and clinical relevance. *Immunol. Rev.* 2019 Mar;288(1):198-213. doi: 10.1111/imr.12738. 2019; **IF:8.7**

12. Vernieri C, Pusceddu S, Fucà G, Indelicato P, Centonze G, Castagnoli, L Ferrari E, Ajazi A, Pupa S, **Casola S**, Foiani M, Mazzaferro V, Pruneri G, Milione M, de Braud F. Impact of systemic and tumor lipid metabolism on everolimusefficacy in advanced pancreatic neuroendocrine tumors (pNETs). *Int J Cancer*. 2018. Dec 5. doi: 10.1002/ijc.32042. IF:6.4
13. Catucci I, Osorio A, Arver B, Neidhardt G, Bogliolo M, Zanardi F, Riboni M, Minardi S, Pujol R, Azzollini J, Peissel B, Manoukian S, De Vecchi G, **Casola S**, Hauke J, Richters L, Rhiem K, Schmutzler RK, Wallander K, Törngren T, Borg Å, Radice P, Surrallés J, Hahnen E, Ehrencrona H, Kvist A, Benitez J, Peterlongo P. Individuals with FANCM biallelic mutations do not develop Fanconi anemia, but show risk for breast cancer, chemotherapy toxicity and may display chromosome fragility. *Genet Med*. 2018 Apr;20(4):452-457. doi: 10.1038/gim.2017.123. IF: 8.8
14. Petrocelli V, **Casola S\***. Targeting Gene Function in Germinal Center B Cells: A Practical Approach. *Methods Mol Biol*. 2017; 1623:209-231. doi: 10.1007/978-1-4939-7095-7\_17. Book series. (\* *Corresponding author*)
15. Varano G, Raffel S, Sormani M, Zanardi F, Lonardi S, Zasada C, Perucho L, Petrocelli V, Haake A, Lee AK, Bugatti M, Paul U, Van Anken E, Pasqualucci L, Rabadan R, Siebert R, Kempa S, Ponzoni M, Facchetti F, Rajewsky K, **Casola S\***. The B-cell receptor controls fitness of MYC-driven lymphoma cells via GSK3B inhibition. *Nature*. 2017 Jun 8;546(7657):302-306. doi: 10.1038/nature22353. (\* *Corresponding author*) IF: 64.8
16. Wanke F, Moos S, Croxford AL, Heinen AP, Gräf S, Kalt B, Tischner D, Zhang J, Christen I, Bruttger J, Yogev N, Tang Y, Zayoud M, Israel N, Karram K, Reißig S, Lacher SM, Reichhold C, Mufazalov IA, Ben-Nun A, Kuhlmann T, Wettschureck N, Sailer AW, Rajewsky K, **Casola S\***, Waisman A\*, Kurschus FC\*. EBI2 Is Highly Expressed in Multiple Sclerosis Lesions and Promotes Early CNS Migration of Encephalitogenic CD4 T Cells. *Cell Rep*. 2017 Jan 31;18(5):1270-1284. doi: 10.1016/j.celrep.2017.01.020. (\* *Corresponding author*) IF: 8.8
17. Vernieri C, **Casola S**, Foiani M, Pietrantonio F, de Braud F, Longo V. Targeting Cancer Metabolism: Dietary and Pharmacologic Interventions. *Cancer Discov*. 2016 Dec;6(12):1315-1333. IF: 29.1
18. Mihailovich M, Bremang M, Spadotto V, Musiani D, Vitale E, Varano G, Zambelli F, Mancuso FM, Cairns DA, Pavesi G, **Casola S**, Bonaldi T. miR-17-92 fine-tunes MYC expression and function to ensure optimal B cell lymphoma growth. *Nat Commun*. 2015 Nov 10; 6:8725. doi: 10.1038/ncomms9725. IF: 16.6
19. Kumar R, Bach MP, Mainoldi F, Maruya M, Kishigami S, Jumaa H, Wakayama T, Kanagawa O, Fagarasan S, **Casola S\***. Antibody repertoire diversification through VH gene replacement in mice cloned from an IgA plasma cell. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2015 Feb 3;112(5): E450-7. doi: 10.1073/pnas.1417988112. (\* *Corresponding author*) IF: 11.1
20. Alberghini F, Petrocelli V, Rahmat M, **Casola S\***. An epigenetic view of B-cell disorders. *Immunol Cell Biol*. 2015 Mar; 93(3):253-60. doi: 10.1038/icb.2014.116. (\* *Corresponding author*) IF: 4.0
21. Simonetti G, Bertilaccio MT, Rodriguez TV, Apollonio B, Dagklis A, Rocchi M, Innocenzi A, **Casola S**, Winkler TH, Nitschke L, Ponzoni M, Caligaris-Cappio F, Ghia P. SIGLEC-G deficiency increases susceptibility to develop B-cell lymphoproliferative disorders. *Haematologica*. 2014 Aug;99(8):1356-64. doi: 10.3324/haematol.2013.100230. IF: 10.1
22. Piunti A, Rossi A, Cerutti A, Albert M, Jammula S, Scelfo A, Cedrone L, Fragola G, Olsson L, Koseki H, Testa G, **Casola S**, Helin K, d'Adda di Fagagna F, Pasini D. Polycomb proteins control proliferation and transformation independently of cell cycle checkpoints by regulating DNA replication. *Nat Commun*. 2014 Apr 14;5: 3649. doi: 10.1038/ncomms4649. IF: 16.6
23. Colombo E, Tentorio P, Musio S, Rajewsky K, Pedotti R, **Casola S**, Farina C. Skewed B cell differentiation affects lymphoid organogenesis but not T cell-mediated autoimmunity. *Clin Exp Immunol*. 2014 Apr;176(1):58-65. doi: 10.1111/cei.12250. IF: 4.6
24. Caganova M, Carrisi C, Varano G, Mainoldi F, Zanardi F, Germain PL, George L, Alberghini F, Ferrarini L, Talukder AK, Ponzoni M, Testa G, Nojima T, Doglioni C, Kitamura D, Toellner KM, Su IH, **Casola S\***. Germinal center dysregulation by histone methyltransferase EZH2 promotes lymphomagenesis. *J Clin Invest*. 2013 Dec;123(12):5009-22. doi: 10.1172/JCI70626. Epub 2013 Nov 8. Erratum in: *J Clin Invest*. 2014 Apr 1;124(4):1869. (\* *Corresponding author*) IF: 15.9
25. Fogli LK, Sundrud MS, Goel S, Bajwa S, Jensen K, Derudder E, Sun A, Coffre M, Uyttenhove C, Van Snick J, Schmidt-Supprian M, Rao A, Grunig G, Durbin J, **Casola S**, Rajewsky K, Koralov

- SB. T cell-derived IL-17 mediates epithelial changes in the airway and drives pulmonary neutrophilia. *J Immunol*. 2013 Sep 15;191(6):3100-11. doi: 10.4049/jimmunol.1301360. IF: 4.4
26. Fragola G, Germain PL, Laise P, Cuomo A, Blasimme A, Gross F, Signaroldi E, Bucci G, Sommer C, Pruneri G, Mazzarol G, Bonaldi T, Mostoslavsky G, **Casola S\***, Testa G\*. Cell reprogramming requires silencing of a core subset of polycomb targets. *PLoS Genet*. 2013;9(2):e1003292. doi: 10.1371/journal.pgen.1003292. (\* *Corresponding author*) IF: 4.5
  27. Pengo N, Scolari M, Oliva L, Milan E, Mainoldi F, Raimondi A, Fagioli C, Merlini A, Mariani E, Pasqualetto E, Orfanelli U, Ponzoni M, Sitia R, **Casola S**, Cenci S. Plasma cells require autophagy for sustainable immunoglobulin production. *Nat Immunol*. 2013 Mar;14(3):298-305. doi: 10.1038/ni.2524. IF: 30.5
  28. Lechouane F, Bonaud A, Delpy L, **Casola S**, Oruc Z, Chemin G, Cogné M, Sirac C. B-cell receptor signal strength influences terminal differentiation. *Eur J Immunol*. 2013 Mar;43(3):619-28. doi: 10.1002/eji.201242912. IF:5.4
  29. Pozzi B, Amodio S, Lucano C, Sciallo A, Ronzoni S, Castelletti D, Adler T, Treise I, Betsholtz IH, Rathkolb B, Busch DH, Wolf E, Fuchs H, Gailus-Durner V, de Angelis MH, Betsholtz C, **Casola S**, Di Fiore PP, Offenhäuser N. The endocytic adaptor Eps15 controls marginal zone B cell numbers. *PLoS One*. 2012;7(11):e50818. doi: 10.1371/journal.pone.0050818. IF: 3.7
  30. Burgold T, Voituron N, Caganova M, Tripathi PP, Menuet C, Tusi BK, Spreafico F, Bévangut M, Gestreau C, Buontempo S, Simeone A, Kruidenier L, Natoli G, **Casola S**, Hilaire G, Testa G. The H3K27 demethylase JMJD3 is required for maintenance of the embryonic respiratory neuronal network, neonatal breathing, and survival. *Cell Rep*. 2012 Nov 29;2(5):1244-58. doi: 10.1016/j.celrep.2012.09.013. IF: 8.8
  31. Zhang B\*, Kracker S\*, Yasuda T\*, **Casola S\***, Vanneman M, Hömig-Hölzel C, Wang Z, Derudder E, Li S, Chakraborty T, Cotter SE, Koyama S, Currie T, Freeman GJ, Kutok JL, Rodig SJ, Dranoff G, Rajewsky K. Immune surveillance and therapy of lymphomas driven by Epstein-Barr virus protein LMP1 in a mouse model. *Cell*. 2012 Feb 17;148(4):739-51. doi: 10.1016/j.cell.2011.12.031. (\* *First author*) IF: 64.5
  32. Sakurai N, Maeda M, Lee SU, Ishikawa Y, Li M, Williams JC, Wang L, Su L, Suzuki M, Saito TI, Chiba S, **Casola S**, Yagita H, Teruya-Feldstein J, Tsuzuki S, Bhatia R, Maeda T. The LRF transcription factor regulates mature B cell development and the germinal center response in mice. *J Clin Invest*. 2011 Jul;121(7):2583-98. doi: 10.1172/JCI45682. IF: 15.9
  33. Pasi CE, Dereli-Öz A, Negrini S, Friedli M, Fragola G, Lombardo A, Van Houwe G, Naldini L, **Casola S**, Testa G, Trono D, Pelicci PG, Halazonetis TD. Genomic instability in induced stem cells. *Cell Death Differ*. 2011 May;18(5):745-53. doi: 10.1038/cdd.2011.9. IF: 12.4
  34. **Casola S**. Mouse models for miRNA expression: the ROSA26 locus. *Methods Mol Biol*. 2010;667: 145-63. doi: 10.1007/978-1-60761-811-9\_10.
  35. Grazini U, Zanardi F, Citterio E, **Casola S**, Goding CR, McBlane F. The RING domain of RAG1 ubiquitylates histone H3: a novel activity in chromatin-mediated regulation of V(D)J joining. *Mol Cell*. 2010 Jan 29;37(2):282-93. doi: 10.1016/j.molcel.2009.12.035. IF: 16.0
  36. Omodei D, Acampora D, Russo F, De Filippi R, Severino V, Di Francia R, Frigeri F, Mancuso P, De Chiara A, Pinto A, **Casola S\***, Simeone A\*. Expression of the brain transcription factor OTX1 occurs in a subset of normal germinal-center B cells and in aggressive Non-Hodgkin Lymphoma. *Am J Pathol*. 2009 Dec;175(6): 2609-17. doi: 10.2353/ajpath.2009.090542. (\**Corresponding author*) IF: 6.0
  37. De Santa F, Narang V, Yap ZH, Tusi BK, Burgold T, Austenaa L, Bucci G, Caganova M, Notarbartolo S, **Casola S**, Testa G, Sung WK, Wei CL, Natoli G. Jmjd3 contributes to the control of gene expression in LPS-activated macrophages. *EMBO J*. 2009 Nov 4;28(21):3341-52. doi: 10.1038/emboj.2009.271. IF: 11.4
  38. Hikida M, **Casola S**, Takahashi N, Kaji T, Takemori T, Rajewsky K, Kurosaki T. PLC-gamma2 is essential for formation and maintenance of memory B cells. *J Exp Med*. 2009 Mar 16;206(3):681-9. doi: 10.1084/jem.20082100. IF: 15.3
  39. Hao Z, Duncan GS, Seagal J, Su YW, Hong C, Haight J, Chen NJ, Elia A, Wakeham A, Li WY, Liepa J, Wood GA, **Casola S**, Rajewsky K, Mak TW. Fas receptor expression in germinal-center B cells is essential for T and B lymphocyte homeostasis. *Immunity*. 2008 Oct 17;29(4):615-27. doi: 10.1016/j.immuni.2008.07.016. IF: 32.4

40. Hömig-Hölzel C, Hojer C, Rastelli J, **Casola S**, Strobl LJ, Müller W, Quintanilla-Martinez L, Gewies A, Ruland J, Rajewsky K, Zimmer-Strobl U. Constitutive CD40 signaling in B cells selectively activates the noncanonical NF-kappaB pathway and promotes lymphomagenesis. *J Exp Med*. 2008 Jun 9;205(6):1317-29. doi: 10.1084/jem.20080238. IF: 15.3
41. Thai TH, Calado DP, **Casola S**, Ansel KM, Xiao C, Xue Y, Murphy A, Friendewey D, Valenzuela D, Kutok JL, Schmidt-Supprian M, Rajewsky N, Yancopoulos G, Rao A, Rajewsky K. Regulation of the germinal center response by microRNA-155. *Science*. 2007 Apr 27;316(5824):604-8. doi: 10.1126/science.1141229. IF:56.9
42. **Casola S**. Control of peripheral B-cell development. *Curr Opin Immunol*. 2007 Apr;19(2):143-9. doi: 10.1016/j.coi.2007.02.010. IF: 7.0
43. **Casola S\***, Rajewsky K. B cell recruitment and selection in mouse GALT germinal centers. *Curr Top Microbiol Immunol*. 2006;308:155-71. doi: 10.1007/3-540-30657-9\_7. (\*Corresponding author) IF (2021):4.7
44. Klein U, **Casola S**, Cattoretti G, Shen Q, Lia M, Mo T, Ludwig T, Rajewsky K, Dalla-Favera R. Transcription factor IRF4 controls plasma cell differentiation and class-switch recombination. *Nat Immunol*. 2006 Jul;7(7):773-82. doi: 10.1038/ni1357. IF: 30.5
45. **Casola S\***, Cattoretti G, Uyttersprot N, Koralov SB, Seagal J, Hao Z, Waisman A, Egert A, Ghitza D, Rajewsky K. Tracking germinal center B cells expressing germ-line immunoglobulin gamma1 transcripts by conditional gene targeting. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2006 May 9;103(19):7396-401. doi: 10.1073/pnas.0602353103. \*Corresponding author. IF: 11.1
46. Novobrantseva TI, Majeau GR, Amatucci A, Kogan S, Brenner I, **Casola S**, Shlomchik MJ, Kotliansky V, Hochman PS, Ibraghimov A. Attenuated liver fibrosis in the absence of B cells. *J Clin Invest*. 2005 Nov;115(11):3072-82. doi: 10.1172/JCI24798. IF: 15.9
47. Sasaki Y, **Casola S**, Kutok JL, Rajewsky K, Schmidt-Supprian M. TNF family member B cell-activating factor (BAFF) receptor-dependent and -independent roles for BAFF in B cell physiology. *J Immunol*. 2004 Aug 15;173(4):2245-52. doi: 10.4049/jimmunol.173.4.2245. IF: 4.4
48. Schmidt-Supprian M, Tian J, Ji H, Terhorst C, Bhan AK, Grant EP, Pasparakis M, **Casola S**, Coyle AJ, Rajewsky K. I kappa B kinase 2 deficiency in T cells leads to defects in priming, B cell help, germinal center reactions, and homeostatic expansion. *J Immunol*. 2004 Aug 1;173(3):1612-9. doi: 10.4049/jimmunol.173.3.1612. IF: 4.4
49. **Casola S**. Conditional gene mutagenesis in B-lineage cells. *Methods Mol Biol*. 2004;271:91-109. doi: 10.1385/1-59259-796-3:091. Book series.
50. **Casola S\***, Otipoby KL, Alimzhanov M, Humme S, Uyttersprot N, Kutok JL, Carroll MC, Rajewsky K. B cell receptor signal strength determines B cell fate. *Nat Immunol*. 2004 Mar;5(3):317-27. doi: 10.1038/ni1036. \*Corresponding author. IF: 30.5
51. Vernucci M, Cerrato F, Besnard N, **Casola S**, Pedone PV, Bruni CB, Riccio A. The H19 endodermal enhancer is required for Igf2 activation and tumor formation in experimental liver carcinogenesis. *Oncogene*. 2000 Dec 14;19(54): 6376-85. doi: 10.1038/sj.onc.1204024. IF: 8.0
52. Sperandeo MP, Ungaro P, Vernucci M, Pedone PV, Cerrato F, Perone L, **Casola S**, Cubellis MV, Bruni CB, Andria G, Sebastio G, Riccio A. Relaxation of insulin-like growth factor 2 imprinting and discordant methylation at KvDMR1 in two first cousins affected by Beckwith-Wiedemann and Klippel-Trenaunay-Weber syndromes. *Am J Hum Genet*. 2000 Mar;66(3):841-7. doi: 10.1086/302811. IF: 9.8
53. Ungaro P, **Casola S**, Vernucci M, Pedone PV, Bruni CB, Riccio A. Relaxation of insulin-like growth factor-2 imprinting in rat cultured cells. *Mol Cell Endocrinol*. 1997 Dec 12;135(2):153-63. doi: 10.1016/s0303-7207(97)00201-3. IF: 4.1
54. **Casola S**, Pedone PV, Cavazzana AO, Basso G, Luksch R, d'Amore ES, Carli M, Bruni CB, Riccio A. Expression and parental imprinting of the H19 gene in human rhabdomyosarcoma. *Oncogene*. 1997 Mar 27;14(12):1503-10. doi: 10.1038/sj.onc.1200956. IF: 8.0
55. Zarrilli R, Romano M, Pignata S, **Casola S**, Bruni CB, Acquaviva AM. Constitutive insulin-like growth factor-II expression interferes with the enterocyte-like differentiation of CaCo-2 cells. *J Biol Chem*. 1996 Apr 5;271(14):8108-14. doi: 10.1074/jbc.271.14.8108. IF: 4.8
56. **Casola S**, Vernucci M, Ungaro P, Bruni CB, Riccio A. Preferential loss of heterozygosity of chromosome 7 loci in simian virus 40 t/T antigen-induced mouse hepatocellular carcinomas does not involve H-ras mutations. *Acta Genet Med Gemellol*. 1996;45(1-2):221-5. doi: 10.1017/s0001566000001343. IF: non pervenuto

57. Casola S, Ungaro P, Pedone PV, Lazzaro D, Fattori E, Ciliberto G, Zarrilli R, Bruni CB, Riccio A. Loss of heterozygosity of imprinted genes in SV40 t/T antigen-induced hepatocellular carcinomas. *Oncogene*. 1995 Aug 17;11(4):711-21. PMID: 7651735. IF: 8.0
58. Zarrilli R, Pignata S, Romano M, Gravina A, **Casola S**, Bruni CB, Acquaviva AM. Expression of insulin-like growth factor (IGF)-II and IGF-I receptor during proliferation and differentiation of CaCo-2 human colon carcinoma cells. *Cell Growth Differ*. 1994 Oct;5(10):1085-91. PMID: 7848910. IF (2004): 3.8
59. Boisclair YR, Brown AL, **Casola S**, Rechler MM. Three clustered Sp1 sites are required for efficient transcription of the TATA-less promoter of the gene for insulin-like growth factor-binding protein-2 from the rat. *J Biol Chem*. 1993 Nov 25;268(33):24892-901. PMID: 7693708. IF: 4.8
60. Zarrilli R, **Casola S**, Conti A, Bruni CB, Colantuoni V. Extinction of insulin-like growth factor II gene expression in intratypic hybrids of rat liver cells. *Mol Endocrinol*. 1993 Jan;7(1):131-41. doi: 10.1210/mend.7.1.8446103. IF (2018): 3.6
61. Zarrilli R, Colantuoni V, Faraonio R, **Casola S**, Rossi E, Bruni CB. Extinction of human insulin-like growth factor II expression in somatic cell hybrids. *Adv Exp Med Biol*. 1991;293:77-83. doi: 10.1007/978-1-4684-5949-4\_7. IF (2021): 3.6

**DIREZIONE E COORDINAMENTO PROGETTI DI RICERCA** (Anno, ente finanziatore, ruolo, finanziamento, titolo e oggetto dello studio)

Da Responsabile dell'unità di ricerca di Immunologia Molecolare e Biologia dei Linfomi, presso IFOM, Istituto Fondazione di Oncologia Molecolare, il Dr Casola ha diretto, coordinato, e partecipato dal 2006 a progetti di ricerca finanziati su base competitiva da agenzie nazionali e internazionali, assicurando fondi per oltre € 7.5 milioni.

- Anno 2020-2024

Coordinatore Scientifico del progetto "Resistance to BCR inactivation in B-cell lymphoproliferative disorders: mechanisms, biomarkers and actionable targets" finanziato dall'Associazione Italiana Ricerca sul Cancro (AIRC) nell'ambito dell'Investigator Grant (Finanziamento: €1,485,000.00)

Questo studio ha identificato un sottogruppo di linfomi umani aggressivi a cellule B non Hodgkin che mancano dell'espressione del recettore immunoglobulinico (B cell receptor, BCR). Sono state investigate le basi molecolari dell'estinzione del BCR nelle cellule B maligne e identificato un meccanismo ricorrente che causa la trasformazione a linfoma B Non-Hodgkin Double-hit. Questo studio identifica anche l'importanza del BCR nella sorveglianza immunitaria del linfoma.

- Anno 2020-2021

Coordinatore e Responsabile Scientifico del progetto "Joint artificial intelligence and protein structure modelling to guide large-scale screenings for anti-SARS-Cov2 neutralizing antibodies (CoroNAId)" finanziato dalla Fondazione CARIPLO nell'ambito del Network Grant. (Finanziamento: €110,000.00)

Questo studio si è posto come obiettivo principale la costruzione di librerie genetiche di anticorpi diretti contro il Receptor Binding Domain (RBD) della proteina Spike1 di SARS-Cov2, isolati da linfociti B della memoria di individui convalescenti da malattia Covid-19.

Anno 2020-2021

Coordinatore e Responsabile Scientifico del progetto "CoroNAId IPERIMMUNI" finanziato dalla Fondazione Spedali Civili di Brescia. (Finanziamento: € 90.000).

Questo studio ha integrato lo studio CoroNAId producendo librerie di anticorpi anti-RBD di Spike-1 da linfociti B circolanti di convalescenti da malattia Covid19, identificati come possibili donatori di plasma sulla base dell'elevato titolo anticorpale anti-SARS-CoV2.

Anno 2020-2021

Coordinatore e Responsabile Scientifico del progetto "Efficacy of Duvelisib on the in vivo growth of a mouse high-grade MYC-driven B-cell non-Hodgkin lymphoma model under conditions of immune competence" finanziato da Verastem Oncology: Sponsored Research Grant. (Finanziamento: €96,000.00)

Questo studio ha valutato l'efficacia del doppio inibitore PI3K delta/gamma Duvelisib in un modello murino di linfoma di Burkitt, in cui è stata indotta lo spegnimento dell'espressione del recettore immunoglobulinico (B cell receptor, BCR).

Anno 2017-2021

Responsabile Scientifico e Responsabile di un dottorando del progetto "Combatting disorders of adaptive immunity with systems medicine" nell'ambito del Program: MSCA-ITN-2017-ETN (European Training Network) (Finanziamento: €249,061.32)

Il dottorando ha ricostruito il profilo trascrizionale e il repertorio anticorpale di oltre 4200 singoli linfociti B del centro germinativo murino, in risposta a vaccinazione con il dominio RBD della proteina Spike1 del virus SARS-CoV2, utilizzando tecniche di droplet-based single-cell RNA sequencing.

Anno 2017-2019

Coordinatore e Responsabile Scientifico del progetto "Role of the B cell antigen receptor in lymphoma cell fitness: molecular mechanisms and relevance for targeted therapy" finanziato dalla Associazione Italiana Ricerca sul Cancro (AIRC) nell'ambito dell'Investigator Grant. (Finanziamento: €635,000.00).

Il progetto si è focalizzato sullo studio dei meccanismi attraverso i quali il recettore immunoglobulinico (B cell receptor, BCR) controlla la biologia dei linfomi B in un modello murino di linfoma di Burkitt. Lo studio ha identificato le basi genetiche della resistenza delle cellule B maligne all'inattivazione del BCR.

Anno 2016-2018

Coordinatore e Responsabile Scientifico del progetto "Epigenetic bases of immune system dysfunction in aging" finanziato dalla Fondazione CARIPLO nell'ambito dell'Investigator Grant (Finanziamento: € 231.420)

Il progetto mirava a studiare l'impatto in vivo della sovraespressione o inattivazione delle proteine del gruppo Polycomb EZH2, RING1A/B o BMI-1 sulla genesi di linfociti B della memoria.

Anno 2014-2016

Co-Responsabile Scientifico del progetto "An integrated strategy to functionally dissect the genetic and epigenetic mechanisms underlying Kabuki Syndrome" finanziato dalla Fondazione Telethon nell'ambito dell'Investigator Grant. (Finanziamento: € 149.050).

La nostra unità ha studiato in un modello murino della sindrome di Kabuki l'impatto dell'inattivazione condizionale del gene KDM6A, che causa KS, sul differenziamento linfoide B e la capacità dei linfociti B mutanti di produrre anticorpi neutralizzanti durante una risposta immunitaria adattativa.

Anno 2014-2016

Responsabile Scientifico del Progetto "Mechanisms contributing to the oncogenic function of EZH2 in Non-Hodgkin B cell lymphoma" finanziato dall'Associazione Italiana Ricerca sul Cancro (AIRC) nell'ambito dell'Investigator Grant. (Finanziamento: € 390.000)

Abbiamo sviluppato un modello murino che ha consentito di monitorare l'effetto dell'inattivazione inducibile del gene EZH2 sulla crescita in vitro e in vivo di un modello murino di linfoma B Non-Hodgkin indotto da espressione deregolata di c-MYC. Abbiamo studiato gli effetti dell'inattivazione di EZH2 sul programma di espressione genica e sul profilo cromatinico delle cellule B maligne, e sulla capacità delle stesse di crescere in vitro e in un ospite immunocompetente dopo trapianto.

Anno 2011-2013

Responsabile Scientifico del Progetto "Polycomb-group protein Ezh2 in B-cell immunity, lymphomagenesis and as possible target for lymphoma therapy" finanziato dall'Associazione Italiana Ricerca sul Cancro (AIRC) nell'ambito dell'Investigator Grant. (Finanziamento: € 390.000)

Abbiamo studiato gli effetti in vivo dell'inattivazione della funzione catalitica di EZH2 sui programmi trascrizionali che guidano il differenziamento linfoide a cellule B follicolari, della zona marginale e delle cellule B-1. Soprattutto si sono identificati i programmi trascrizionali sotto il controllo di EZH2 alla base della risposta immunitaria adattativa mediata da linfociti B del centro

germinativo. Le informazioni hanno permesso anche di comprendere il ruolo dell'attività catalitica della proteina EZH2 nel mantenimento del fenotipo trasformato di linfomi B diffusi a grandi cellule (DLBCL) di origine dal centro germinativo.

#### Anno 2010-2013

Responsabile Scientifico del Progetto "Functional dissection of B-cell lymphoma pathways by inducible, genome-wide transposon mutagenesis" finanziato dall'Association for International Cancer Research (AICR) nell'ambito del Project Grant. (Finanziamento: € 177.000)

Nel modello murino, abbiamo sviluppato un sistema di mutagenesi basato sulla mobilizzazione cellulo- e stadio-specifica di trasposoni mediata dalla trasposasi Sleeping beauty, per identificare determinanti genetici di linfomi B ad origine dal centro germinativo.

#### Anno 2010-2013

Co-Responsabile Scientifico del Progetto "Genetic screen for modulators of Myc-dependent oncogenesis and for new therapeutic targets" finanziato dalla Fondazione CARIPLO nell'ambito dell'Investigator Grant. (Finanziamento: € 111.675)

Abbiamo utilizzato il sistema di mobilizzazione inducibile di trasposoni mediata dalla trasposasi Sleeping Beauty nel modello murino, per identificare nuovi geni cooperanti con c-MYC nel causare linfomi aggressivi a cellule B.

#### Anno 2009-2013

Co-Responsabile Scientifico del Progetto "The role of Polycomb group proteins in oncogenesis and cell reprogramming. Applications in cancer therapy and regenerative medicine" finanziato dal Ministero Italiano della Salute nell'ambito del 2009 Young Investigator Grant. (Finanziamento: € 240.000)

Lo studio ha previsto analisi cromatiniche e trascrizionali per definire l'effetto di inattivazione funzionale della proteina EZH2 sulla riprogrammazione cellulare che conduce fibroblasti embrionali primari a diventare cellule staminali pluripotenti indotte (iPS) previa complementazione con fattori di Yamanaka.

#### Anno 2009-2013

Responsabile Scientifico del Progetto "Polycomb and microRNA control of B-cell responses and lymphomagenesis" selezionato dall'European Research Council (ERC starting grant) e finanziato attraverso il programma ministeriale italiano FIRB-IDEAS. (Finanziamento: € 1.401.100)

Lo studio ha definito il contributo del cluster di microRNA mir17-92 e di componenti dei complessi di repressione trascrizionale Polycomb Repressive Complex (PRC) 1 e PRC2 nel differenziamento linfoide B, nella risposta immunitaria adattativa mediata da cellule B, e nella linfomagenesi B indotta dall'oncogene c-MYC.

#### Anno 2009-2012

Responsabile Scientifico del progetto "Modulation of the Polycomb axis in cancer models: from pathogenesis to therapy" finanziato dalla Fondazione CARIPLO nell'ambito dell'Investigator Grant (Finanziamento: € 144.000)

È stato investigato il ruolo dei fattori epigenetici Bmi-1, JMJD3 e Ring1b nella patogenesi del linfoma diffuso a grandi cellule B utilizzando il modello murino I $\mu$ -HABCL-6 di linfoma Diffuso a Grandi cellule B.

#### Anno 2008-2010

Co-Responsabile Scientifico del Progetto "Nuclear reprogramming of terminally differentiated plasma cells to study the role of IgA in mucosal and systemic immunity and B cell development" finanziato da Center for Allergy and Immunology, Japan nell'ambito dell'International Collaborative Research Award RIKEN Research. (Finanziamento: € 204.000)

È stata utilizzata la metodica di "somatic cell nuclear transfer" per la clonazione di un topo a partire dal nucleo di un linfocita B terminalmente differenziato (plasma cellula intestinale secernente IgA). Topi monoclonali IgA hanno permesso di studiare la capacità di recettori BCR IgA di sostituirsi ai corrispondenti IgM nel guidare il differenziamento linfoide B a partire da

progenitori. Topi monoclonali IgA hanno anche messo in luce il contributo del processo genetico chiamato V<sub>H</sub> replacement nella diversificazione del repertorio anticorpale primario.

Anno 2007-2009

Responsabile Scientifico del Progetto "Analysis of the B-cell antigen receptor function in a mouse model of Burkitt lymphoma" finanziato dall'Associazione Italiana Ricerca sul Cancro (AIRC) nell'ambito dell' Investigator Grant. (Finanziamento: € 300.000)

Lo studio si è focalizzato su analisi genetiche, trascrizionali e metaboliche legate a risposte acute e croniche di linfomi B trasformati da c-MYC, all'inattivazione inducibile del recettore immunoglobulinico (B cell receptor, BCR).

Anno 2008-2011

Co-Responsabile Scientifico del Progetto "New murine models of tumors: new avenues for the identification of oncogenes and therapeutic strategies" finanziato dal Ministero Italiano della Salute nell'ambito della Ricerca Oncologica. (Finanziamento: € 100.000)

Lo studio si è posto come obiettivo l'uso di mutagenesi randomica promossa in vivo da trasposoni per creare nuovi modelli murini di linfomi cellule B mature.

Anno 2006-2011

Responsabile Scientifico del Progetto "The B cell antigen receptor function in a mouse model of Burkitt lymphoma" finanziato dalla Giovanni Armenise/Harvard Foundation, attraverso il programma Career Development Award. (Finanziamento: € 718.000)

Lo studio ha visto lo sviluppo di un modello murino di linfoma B aggressivo indotto da espressione deregolata di c-MYC per studiare gli effetti sulla crescita tumorale dell'inattivazione inducibile del recettore immunoglobulinico (B cell receptor, BCR).

Anno 2006-2011

Responsabile Scientifico del Progetto "The role of the B-cell antigen receptor in a mouse model of B cell lymphoma" finanziato dall' Associazione Italiana Ricerca sul Cancro (AIRC) nell'ambito del New Unit Start-up grant (NUSUG) (Finanziamento: € 450.000) (non usufruito per incompatibilità con il premio Career Development Award conferito dalla Giovanni Armenise/Harvard Foundation).

## ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI SCIENTIFICI INTERNAZIONALI

- 2009: SEMM International Workshop on "Reprogramming Cell Fate- Basic Biology and Medical Perspectives", IFOM, Milano, Italia (11-13/12/2009)
- 2017: 19th International Conference on "Lymphatic Tissues and Germinal Centres in Immune Reactions", San Servolo, Italia (14-17/9/2017). Organizzatore e relatore.
- 2023: International Workshop "To translate tertiary Lymphoid Structures into the clinic", IFOM, Milano, Italia (19/9/2023). Organizzatore e relatore.

## DIREZIONE O LA PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE SCIENTIFICHE

(per ciascuna voce inserire anno, ruolo, rivista scientifica, ecc.)

- 2010-2016: Faculty of 1000 board member (Leukocyte Activation section)
- 2021-ad oggi Associate Editor "Frontiers in Immunology"
- 2006-ad oggi: revisore esterno per riviste scientifiche peer-review quali Nature, Nature Immunology, Nature Genetics, Nature Communications, Nature Reviews Cancer, Nature Reviews Immunology, The Journal of Experimental Medicine, The Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, Cell Reports, PLoS Genetics, Haematologica, Blood, Blood Advances, Blood Cancer Discovery, Blood Cancer Journal, Leukemia, Critical Reviews In Oncology/Hematology, The European Journal of Immunology, American Journal of Pathology, BMC Immunology, Oncogene, FEBS Journal.



## AFFILIAZIONE A SOCIETÀ SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI

- 2009-ad oggi: Membro della Società Italiana di Immunologia, Immunologica Clinica e Allergologia (SIICA)
- 2014-ad oggi: Membro della European Hematology Association (EHA)
- 2018-ad oggi: Membro della American Society of Hematology (ASH)
- 2019-ad oggi: Membro della Fondazione Italiana Linfomi (FIL)

## PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

*(inserire premio, data, ente organizzatore, ecc.)*

- 1996 Premio conferito dalla Società Italiana di Biofisica e Biologia molecolare (SIBBM) per migliore articolo scientifico del 1996 prodotto da dottorando di ricerca
- 1997 Alexander Von Humboldt Foundation post-doctoral fellowship
- 1997-1998 European Molecular Biology Organization (EMBO) post-doctoral fellowship
- 1997-1999 Human Frontiers in Science Program (HFSP) post-doctoral fellowship
- 1999-2000 Cancer Research Institute (CRI), post-doctoral fellowship.
- 2006-2010 Career Development Award Giovanni Armenise-Harvard Foundation

## PARTECIPAZIONE IN QUALITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI DI INTERESSE INTERNAZIONALE

*(inserire titolo congresso/convegno, data, ecc.)*

1. 2023: International workshop "To translate tertiary Lymphoid Structures into the clinic". IFOM, Milan, Italy.
2. 2023 17th International Conference on Malignant Lymphoma, Lugano, Switzerland (13-17/6/2023)
3. 2023 The European Hematology Association (EHA) Annual Meeting, Frankfurt, Germany (8-11/06/2023)
4. 2022: IX meeting of the Italian Society of Anatomic pathology and Diagnostic Cytopathology (SIAPeC) (12-15/10/2022).
5. 2022: EMBO Workshop on "Germinal centers and immune niches". Weizmann Institute, Rehovot, Israel (5-8/9/2022).
6. 2022: XIII National Meeting of The Italian Society of Immunology, Clinical Immunology and Allergology (SIICA), Naples, Italy (23-26/5/2022).
7. 2020: Second AACR International Meeting on Advances in Malignant Lymphoma: Maximizing the Basic-Translational Interface for Clinical Application, Boston, USA-Virtual (17-19/8/2020).
8. 2020: 25<sup>th</sup> European Hematology Association Annual Congress, Frankfurt, Germany (11-21/6/2020).
9. 2020: 11th Japanese Society of Hematology International Symposium, Shimane, Japan (22-23/5/2020 (cancelled due to Covid19 pandemics).
10. 2019: Fondazione Italiana Linfomi, Plenary meeting, Rimini, Italy (14-16/11/2019).
11. 2019: ESH 5th International Conference: New Concepts in Lymphoid Malignancies, Estoril, Portugal (3-5/10/2019).
12. 2019: International Workshop on Chronic Lymphocytic Leukemia (iwCLL), Edinburgh, Scotland (20-23/9/2019).
13. 2018: 47th Annual Meeting of the Japanese Society for Immunology, Fukuoka, Japan (10-12/12/2018).
14. 2018. The International aging symposium, ISGG 2018, Nagoya, Japan (3/2/2018).
15. 2018: The RIKEN IMS-JSI International Symposium on Immunology, Tokyo, Japan (7-8/6/2018)
16. 2018: ASH Annual Meeting, San Diego, CA, USA (1-4/12/2018).
17. 2018: ASH Meeting on Lymphoma Biology, Chantilly, VA, USA (2-5/8/2018).

18. 2017: 19<sup>th</sup> International Conference on Lymphatic tissues and germinal centres in immune reactions", San Servolo, Italy (14-17/9/2017).
19. 2016: Symposium on "Mechanisms of Molecular and Cellular Immunity 1964-2016" Max Delbrueck Center, Berlin
20. 2016: 6<sup>th</sup> International Conference on "Innovative Therapies for lymphoid malignancies", Mondello, Italy (10-12/11/2016).
21. 2016: 46<sup>th</sup> Annual meeting of the German Society of Immunology, Hamburg, Germany (27-30/9/2016).
22. 2016: Symposium on "Hematological malignancies: from mechanisms to therapy", European Institute of Oncology, Milan, Italy.
23. 2015: Annual meeting of the Italian Society of Human Genetics (SIGU); Rimini, Italy (21-24/10/2015).
24. 2015: 13<sup>th</sup> International Conference on Malignant Lymphoma, Lugano, Switzerland (17-20/6/2015).
25. 2014: 18th GCC-Germinal Centre Conference, Uddevalla, Sweden (11-14/9/2014).
26. 2014: 12<sup>th</sup> B cell forum, Krickbeck Castle, Germany (20-21/3/2014)
27. 2014: 5<sup>th</sup> Crossroads in Biology, Cologne, Germany (13-14/2/2014).
28. 2013: TuBS Symposium on B cells: Past, Present and Future, Turku Finland (19-20/8/2013).
29. 2013: 15<sup>th</sup> International Congress of Immunology, Milan, Italy (22-27/9/2013).
30. 2013: 3<sup>rd</sup> Clinical Epigenetics International Meeting, Solingen, Germany. Keynote lecture (14-15/3/2013).
31. 2012: Idibell Cancer Conferences on Epigenetics in Lymphocyte Biology and Disease, Barcelona, Spain (13-14/9/2012).
32. 2012: European Congress of Immunology, Glasgow, Scotland (5-8/9/2012).
33. 2011: Cross talk in Hematological Research between Indo-EU Investigators: Cancer, Stem Cells, Genomics and Signaling, Bangalore, India (6-8/11/2011).
34. 2011: 17<sup>th</sup> Germinal Center Conference, Birmingham, UK (4-8/9/2011)
35. 2011: Società Italiana di Ematologia Sperimentale, Firenze, Italy (24/11/2011)
36. 2010: International AID workshop: from immune diversification to cancer, Stockholm, Sweden (3-5/6/2010).
37. 2010: Annual meeting of the Croatian Immunological Society, Mali Lošinj, Croatia (23-26/9/2010).
38. 2009: Annual meeting of the Portuguese Society of Immunology, Lisbon, Portugal (28-30/9/2009).
39. 2009: The 16th International Conference on Lymphatic Tissues and Germinal Centers in Immune Responses, Frankfurt, Germany. (5-9/7/2009)
40. 2009: 5<sup>th</sup> Workshop on Innovative Mouse Models, Leiden, Netherlands (25-26/6/2009).
41. 2008: Workshop on "Mouse Models for Functional Genomics in Immunology" Braunschweig, Germany (23/9/2008).
42. 2008: Workshop "From lymphoid Differentiation to Cancer", CNIC, Madrid, Spain (20-21/11/2008).
43. 2007: Symposium on B cells in health and disease, Institute G. Gaslini, Genova, Italy (27/09/2007).
44. 2007: CNIO Cancer Conference on Molecular Mechanism in Lymphoid Neoplasm, Madrid, Spain (19-21/2/2007).
45. 2007: 11th Annual Giovanni Armenise-Harvard Foundation Symposium, Newport, USA (8-11/6/2007)

## **ATTIVITÀ GESTIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO**

**INCARICHI DI GESTIONE E AD IMPEGNI ASSUNTI IN ORGANI COLLEGIALI E COMMISSIONI, PRESSO RILEVANTI ENTI PUBBLICI E PRIVATI E ORGANIZZAZIONI SCIENTIFICHE E CULTURALI, OVVERO PRESSO L'ATENEO O ALTRI ATENEI**

*(inserire incarico/impegno, ente, data, ecc.)*

- Dal 2006 ad oggi il Dott. Casola è responsabile dell'unità di ricerca di "Immunologia Molecolare e Biologia dei Linfomi" presso IFOM, Istituto Fondazione di Oncologia Molecolare, Milano. Il

Laboratorio è supportato da fondi derivanti da progetti di ricerca finanziati su base competitiva da parte di agenzie per la ricerca quali AIRC, Fondazione Telethon, Worldwide Cancer Research, Fondazione Cariplo, Ministero della Salute e Comunità Europea. L'unità di ricerca coordinata dal Dott. Casola consta allo stato attuale (22 Dicembre 2023) di 7 componenti: un ricercatore post-doc senior, un tecnico di laboratorio, un senior staff scientist, tre dottorandi di ricerca, e uno studente di tesi del corso di Laurea Magistrale in Molecular Biotechnology and Bioinformatics, Università degli Studi di Milano. Sotto la guida del Dott. Casola, i sopra-elencati componenti dell'Unità di Ricerca hanno maturato competenze nelle principali metodiche per: 1) lo studio fenotipico, funzionale e molecolare di linfociti B primari murini e umani, 2) l'ingegnerizzazione genetica tramite tecniche CRISPR/Cas9 e Cre/loxP di ceppi murini e modelli pre-clinici cellulari umani e murini, 3) lo studio funzionale del recettore immunoglobulinico (B cell receptor, BCR) in linfociti B murini e umani normali e trasformati, 4) analisi epigenetiche dello stato di accessibilità della cromatina in linfociti B umani e murini, 5) lo studio della risposta immunitaria adattativa nell'uomo e nel topo mediata dal reclutamento di linfociti B nel centro germinativo, e dalla produzione di anticorpi neutralizzanti ad alta affinità, 6) la costruzione e studio di librerie genetiche di anticorpi generate da linfociti B del modello murino e dell'uomo, 7) analisi e interpretazione funzionale di alterazioni genetiche ed epigenetiche associate alla trasformazione maligna di linfociti B, 8) la caratterizzazione dei difetti immunologici associati a mutazioni germinali causali di sindromi genetiche umane, 9) lo studio della sorveglianza immunitaria contro linfomi a cellule B, 10) la riprogrammazione di una cellula somatica in cellula iPS, 11) il disegno di vettori plasmidici per esperimenti di gene targeting in cellule embrionali staminali murine, 12) creazione e coltura di linee cellulari staminali embrionali murine per esperimenti di gene targeting condizionale.

- 2006: riceve incarico per lo sviluppo presso il Campus IFOM-IEO di unità tecnologica per la produzione di modelli murini geneticamente ingegnerizzati, condiviso da Istituto IFOM e Istituto Europeo di Oncologia (IEO). Il Dr. Casola ha: 1) identificato la strumentazione necessaria per la microiniezione di oociti e blastocisti; 2) sviluppato e condiviso con la comunità scientifica del Campus IFOM-IEO una biobanca di cellule embrionali staminali (ES) murine (ceppi C57BL/6, 129/SV, C57BL/6 albino) garantiti per lo sviluppo di ceppi murini geneticamente modificati, 3) selezionato il personale tecnico responsabile delle procedure di microiniezione in blastocisti e oociti murini; 4) supervisionato i gruppi di ricerca in IFOM-IEO interessati alla costruzione di vettori per gene targeting condizionali; 5) condiviso linee cellulari per la produzione del fattore LIF nonché linee transgeniche per la produzione di fibroblasti embrionali murini da usare come cellule feeders per la coltura delle cellule ES, 6) definito le procedure di accesso degli utenti all'unità tecnologica; 7) contribuito a ottenere le autorizzazioni ministeriali per attivazione delle attività di microiniezione di cellule ES murine e DNA in embrioni murini.
- Dall'A.A. 2006-2007 ad oggi: membro del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato in Systems Medicine, Scuola Europea di Medicina Molecolare. Dottorato interuniversitario (Università degli Studi di Milano, Napoli Federico II, Bari, Torino, Trento, Univ. Cattolica e Hunimed Milano).
- Dall'A.A. 2023-2024: Membro Collegio Docenti Scuola Di Dottorato in Medicina Traslazionale, Sant'Anna, Scuola Universitaria di Pisa.
- Anno 2015-2017: Membro Comitato Tecnico Scientifico, Sezione "Immunologie, infectiologie et inflammation, CES15", French National Agency for Research (ANR)
- 2021: Presidente comitato tecnico scientifico Hcercs (High Council for the Evaluation of Research and Higher Education, France) per la valutazione dell'Unità di Ricerca INSERM/CNRS "Contrôle de la Réponse Immune B et Lymphoproliférations (CRIBL), Limoges.
- 2022: Presidente comitato tecnico scientifico Hcercs per la valutazione dell'Unità di Ricerca INSERM/CNRS "The Centre d'Immunologie de Marseille-Luminy (CIML)", Marseille.
- 2022: Presidente comitato tecnico scientifico Hcercs per la valutazione dell'Unità di Ricerca "Immunologie, immunopathologie et chimie thérapeutique (I2CT)", Strasbourg.
- 2023: Presidente comitato tecnico scientifico Hcercs per la valutazione dell'Institut Cochin, Paris.
- 2022: Membro comitato tecnico scientifico Hcercs per la valutazione dell'Unità di Ricerca "ImmunoRhumatologie Moléculaire (IRM)", Strasbourg.
- 2023: Membro comitato tecnico scientifico Hcercs per la valutazione dell'Unità di Ricerca "Interactions Hôte-Greffon-Tumeur & Ingénierie Cellulaire et Génique (RIGHT)"

- 2023 Membro comitato tecnico scientifico Hceres per la valutazione dell'Unità di Ricerca "Ecotaxie, Microenvironnement et developpement lymphocytaire (EmiLy)"
- 2022 ad oggi: Membro commissione scientifica Premio NANA, Fondazione NANA ETS
- 2006-ad oggi: Revisore esterno per agenzie nazionali e internazionali di finanziamento della ricerca: European Research Council, National Israel Science Foundation, The Swiss Cancer Research Foundation, the Czech Science Foundation, the United States-Israel Binational Science Foundation

## COMPETENZE LINGUISTICHE

Il Dr Stefano Casola parla correntemente la lingua inglese (livello C1) e tedesca (certificazione Deutsch als Fremdsprache\_TestDaf).

Il sottoscritto STEFANO CASOLA, nato a Napoli il 16 Novembre 1968, e residente in Milano, Via Renato Fucini 14, 20133 Milano, consapevole delle conseguenze penali previste dall'art. 76 del D.P.R. n. 445/2000 per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci, sotto la propria responsabilità

### DICHIARA

che quanto indicato nel proprio curriculum vitae corrisponde a verità.

Data

22/12/2023

Luogo

Milano

Firma



Stefano Casola

Milano, 15 dicembre 2023

A chi di interesse

Oggetto: Partecipazione collegio docenti dottorato ed attività didattica

Con la presente si attesta che il dott. Stefano Casola è membro del collegio docenti della Scuola Europea di Medicina Molecolare (SEMM) dall'anno accademico 2006/07.

SEMM, in convenzione con l'Università degli Studi di Milano, gestisce il dottorato in Systems Medicine (fino al 2013 denominato Molecular Medicine).

Nell'ambito del succitato dottorato, il dott. Casola è membro del collegio docenti presso l'Università di Milano dall'AA 2006/07.

In qualità di docente SEMM ha svolto e svolge le seguenti attività:

1 – A partire dal 2006 il dott. Casola ha svolto le seguenti attività di tutoraggio e supervisione del lavoro di ricerca dei dottorandi:

- In qualità di tutor, ha supervisionato un totale di 12 dottorandi a lui affidati come riassunto in tabella:

Numero dottorandi	ciclo	Dottorato
2	22	Molecular medicine
1	24	Molecular medicine
3	25	Molecular medicine
1	27	Molecular medicine
2	30	Systems Medicine
1	32	Systems Medicine
1	36	Systems Medicine
1	38	Systems Medicine

- In qualità di *advisor* interno, ha seguito un totale di 35 dottorandi.
- In qualità di esaminatore interno, ha fatto parte del pannello di valutazione delle tesi per 10 studenti.

## 2 – Attività didattica

Nell'ambito dei corsi previsti per il succitato dottorato, ha svolto regolare attività di docenza, come di seguito riportato:

AA	Corso	Ruolo	Titolo lezione
Dal 2006/07 al 2011/12	Molecular Genetics	Docente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Multicellular animal models to understand human physiology and pathology</li> <li>- Manipulating the mouse genome</li> <li>- Genes and immunity</li> </ul>
Dal 2006/07 al 2015/16	Cancer Genetics & Animal Models	Organizzatore & Docente	Engineering cancer models in the mouse (docenza nel 2011/12 e 2012/13)
Dal 2007/08 al 2010/11	Animal Models	Docente	The mouse model in biomedical research
2012/13	Developmental Biology & Animal Models	Docente	Development of immune system in mouse
2013/14 2015/16 2018/19 2021/22 2022/23	Immunology	Docente	B cells in health and disease
Dal 2017/18 al 2022/23	Biochemistry and Molecular Biology Techniques	Docente	Fundamentals of gene targeting

Si precisa che la suddetta attività didattica non può configurare in alcun modo un rapporto di lavoro, subordinato o di altro tipo, con la SEMM.

Si rilascia su richiesta dell'interessato per gli usi consentiti dalla legge.

Per l'ufficio dottorati SEMM  
Dott.ssa Francesca Fiore



**SEMM**  
European School of Molecular Medicine  
Milan Italy