

Curriculum Vitae Prof. Fabio Luciani

Data: 4 Marzo 2023

Dati Personali

Nato a Lanciano il 18/04/1974

Residente in 386 Beauchamp Rd, Maroubra, 2035 NSW Australia

Telefono: +61405588684

Email personale: Fabio.itaus@gmail.com

Titoli attuali:

Professore Ordinario di Immunologia and Immunogenomica

Indirizzo: Scuola di Scienze Biomediche, Edificio Lowy, Stanza 220, 4° Piano, Campus UNSW, Kensington, 2035 NSW, Australia

Email: luciani@unsw.edu.au

Visiting professor: Weill Cornell Medicine, New York, USA

Visiting scientist: Garvan Medical Research Institute (Sydney, Australia)

ISTRUZIONE

Laurea, inclusa la disciplina di studio	Istituto, città e stato	Date di frequenza	Anno di Consegna
Dottorato in Biologia Teorica e Biofisica	Humboldt University Berlin, Germania	09/2001-08/2005	01/2006
Laurea in Fisica	Università di Bologna, Italia	09/1997-06/2000	06/2000
Laurea in Ingegneria (B.S.) (Accordo di Bologna) (Biennio)	Università di Napoli Federico II, Italia	09/1993-06/1996	06/1996

Altre Esperienze Educative (certificati, ecc.)

Descrizione: Formazione nella ricerca in immunologia

Istituto, città e stato: Università di Bologna, Dipartimento di Patologia, Bologna, Italia

Date di frequenza: (07/2000 – 06/2001)

POSIZIONI PROFESSIONALI

Titolo	Istituto, città e stato	Date (mm/aa - mm/aa)
Professore Associato	UNSW, Sydney, Australia	01/17-06/23
Lettore Senior (Professore Assistente)	UNSW, Sydney, Australia	01/13-12/16
Lettore	UNSW, Sydney, Australia	01/09-12/13

ONORI, PREMI

Nome del premio	Organizzazione	Data di assegnazione (aaaa)
Premio per l'insegnamento per innovazione e coinvolgimento	Scuola di Scienze Biomediche, UNSW Sydney Australia	2022

Nome del premio	Organizzazione	Data di assegnazione (aaaa)
Premio per l'insegnamento in Adattabilità e Innovazione	Scuola di Scienze Biomediche, UNSW Sydney Australia	2021
Leader di gruppo	Kirby Institute for Infection and Immunity	2021
Borsa di viaggio del Centro Australiano per la ricerca sull'HIV e l'HCV	ACH2, Australia	2010
Premio della borsa di studio	Accademia Australiana delle Scienze – borsa di studio in viaggio per la Francia (CNRS Montpellier)	2010
Premio per le prime esperienze professionali	Scuola di Biotecnologia e Biochimica, UNSW, Sydney Australia	2008

RICERCA

Sono Professore presso la Scuola di Scienze Mediche dell'UNSW Sydney e presso l'Istituto di Biofisica e Patologia alla Weill Cornell Medicine New York, nonché ricercatore ospite presso l'Istituto di Ricerca Medica Garvan. La mia ricerca si concentra sullo studio delle risposte delle cellule T utilizzando un approccio sistemico. Per la mia ricerca, sfrutto la formazione interdisciplinare acquisita nel corso degli anni, che mi ha permesso di sviluppare competenze sia nell'analisi sperimentale che in quella basata sui dati. Ho competenze in intelligenza artificiale, modelli matematici, analisi statistica e bioinformatica, nonché in immunologia, virologia e genomica.

Ho più di 150 pubblicazioni revisionate da esperti, di cui il 45% sono autore principale o corrispondente. Nella maggior parte delle mie pubblicazioni, ho guidato le analisi statistiche, computazionali o di bioinformatica. Il mio indice H è 45 ed ho apportato contributi significativi descrivendo metodi bioinformatici fondamentali per combinare dati di trascrittomica a cellula singola con sequenze di recettori di antigeni, modelli computazionali per la genomica.

Sono stato invitato a presentare la mia ricerca in 22 conferenze internazionali, e in più di 50 nazionali. Tra queste sono incluse, la Conferenza Internazionale di Biologia Computazionale (2019), la Conferenza Europea di Immunologia (2018), e la Conferenza Europea Sulle Malattie del Fegato (2016).

Ho attirato finanziamenti competitivi di oltre 23 milioni di dollari da fondazioni pubbliche e private, in Australia e altri paesi tra cui gli Stati Uniti.

Collaboro con ricercatori di università prestigiose tra cui Upenn (Pennsylvania), Politecnico di Zurigo (ETHZ), e aziende di biotecnologie nel campo delle immunoterapie (Affymune therapeutics, BD Bioscience, Illumina).

Pubblicazioni

<https://scholar.google.com.au/citations?user=3UO6C3sAAAAJ&hl=en>

Leadership e Contributo alla Professione

Il mio ruolo di leadership e coinvolgimento si sviluppa da una visione strategica, uno spirito collaborativo e un impegno per far progredire i campi dell'immunologia e della genomica su entrambi i fronti nazionali e internazionali. In dettaglio:

- Ho creato l'idea e realizzato il Cellular Genomics UNSW Futures Institute, volto a sviluppare nuove tecnologie di genomica a livello cellulare di rilevanza internazionale.
- Ho fondato l'Iniziativa di Immunologia dei Sistemi alla UNSW Sydney, promuovendo la collaborazione interdisciplinare per migliorare l'impatto della ricerca.
- Ho organizzato la prima conferenza internazionale su Systems Immunology in Svizzera, dimostrando leadership e influenza nella comunità scientifica globale.
- Dirigo il Gruppo di Interesse Speciale (SIG) in Immunologia dei Sistemi all'interno della Australian Society of Immunology, prendendo decisioni esecutive su riunioni, borse di studio e attività strategiche.
- Sono membro del comitato organizzativo della Riunione Generale del 2024 della Australian Society of Immunology.
- Sono membro del Consiglio Editoriale di Immunology and Cell Biology, una rivista internazionale di immunologia.
- Revisiono articoli scientifici per prestigiose riviste come Nature Immunology, Nature Communication e PLoS Computational Biology, e Physics Review Letters, una rivista di fisica di alto livello, dimostrando il mio coinvolgimento interdisciplinare.
- Contribuisco alla comunità scientifica internazionale valutando le domande di sovvenzione per NHMRC, ARC, EPSRC, Wellcome Trust Foundation, Netherlands Cancer Research Institute e National Institute for Medical Research a Singapore.

CONTRIBUTI EDUCATIVI

Supervisione di studenti di dottorato: Sono stato supervisore di 26 studenti di dottorato in diverse discipline, tra cui immunologia, modelli matematici e computazionali e intelligenza artificiale e genomica.

Insegnamento didattico (lezioni, seminari, tutorial,)

Seminari (più recenti):

1. Seminario Adult Cancer Program, Facoltà di Medicina UNSW, Titolo: "Analisi dell'immunogenomica per rivelare il destino delle cellule: applicazione alle cellule CAR T e all'autoimmunità". 25 maggio 2023.
2. Seminario presso WCM, 5 maggio 2023, Titolo: "Single cell multi-omics per sezionare il destino delle cellule T nelle terapie con cellule CAR T".
3. Seminario presso WCM, 6 ottobre 2022, Titolo: "Analisi dell'immunogenomica per rivelare il destino delle cellule: applicazione alle cellule CAR T e all'autoimmunità".
4. Seminario presso WCM, 2 maggio 2022, Titolo: "Single cell multi-omics per sezionare il destino delle cellule nelle terapie con cellule CAR T".
5. Seminario Adult Cancer Program, Facoltà di Medicina UNSW, Titolo: "Analisi dell'immunogenomica e delle cellule T nel cancro e nell'autoimmunità". 25 maggio 2022.
6. Serie di seminari sulla scienza delle singole molecole, Facoltà di Medicina UNSW, Titolo: "Dissezione della composizione cellulare durante la terapia con cellule T CAR utilizzando la genomica delle singole cellule". 17 luglio 2022.

Lezioni (più recenti):

8. Convenor e docente di Immunologia Clinica (PATH3209) Scuola di Scienze Biomediche, UNSW, corso di laurea per studenti di Scienze Mediche, Termine 3, studenti del terzo anno (n = 40-60 studenti).
9. Docente per Medicina, formazione clinica, 2016 - In corso, studenti di Medicina del primo anno.
10. Docente per la Scuola di Scienze Biomediche, UNSW, corso di laurea in Scienze, Termine 1, studenti del secondo anno.
11. Docente di Bioinformatica, Informatica e Ingegneria, Facoltà di Ingegneria, UNSW Sydney 2014 - In corso, BINF2010 Studenti di secondo anno della laurea triennale.

12. Insegnamento per la certificazione degli insegnanti di Scuola in Immunologia e Genomica, "COVID, Vaccini e Immunità". Museo delle Malattie Umane, 2019, settembre 2021.

Tutorial (più recenti):

13. Diagnosi della terapia immunologica contro il cancro per studenti universitari di scienze mediche (2021-In corso).
14. Workshop sull'applicazione della bioinformatica nella ricerca medica (Scuola di Scienze Biomediche), 2016.

ORGANIZZAZIONI PROFESSIONALI E MEMBRIETA' IN SOCIETÀ

Organizzazione	Data (aaaa-aaaa)
Associazione Americana di Immunologia	2023-
Società Australasiana di Immunologia	2014-2023
OZSingleCell	2018-2023
Società Australiana di Bioinformatica e Biologia Computazionale (ABACBS)	2016-2022
Società Australiana di Ricerca sull'Epatite e sull'HIV	2010-2020
Società Europea di Bioinformatica e Biologia Computazionale	2012-2018

MENTORING (MENTORAGGIO)

Programma di mentoring presso UNSW Australia per giovani ricercatori: 2018-2023

Programma di mentoring per la presentazione di domande di sovvenzioni di successo: 2017-2023

Mentees attuali:

- Nome:** Jerome Samir
Sito/Posizione: Ricercatore post-dottorato
Periodo previsto (mm/aaaa-mm/aaaa): 01/2023-12/2024
Progetto/Risultati: Sviluppo di un flusso di lavoro di genomica delle singole cellule per l'analisi delle cellule T specifiche per gli antigeni, e in particolare del recettore delle cellule T (TCR). (vedere le pubblicazioni con *)
Obiettivi/risultati attesi: Prevedere la specificità e la reattività incrociata delle cellule T dalle sequenze del TCR.
Tipo di supervisione (ricerca, clinica, insegnamento, leadership): Ricerca
- Nome:** Mandeep Singh
Sito/Posizione: Ricercatore post-dottorato
Periodo previsto (mm/aaaa-mm/aaaa): 09/2018-03/2022
Progetto/Risultati: Genomica delle singole cellule applicata all'autoimmunità
Obiettivi/risultati attesi: Sviluppare nuove tecnologie a singola cellula per studiare le mutazioni in cloni rari di cellule T
Tipo di supervisione (ricerca, clinica, insegnamento, leadership): Ricerca

ATTIVITÀ DI LEADERSHIP ISTITUZIONALE

- Ruolo/Posizione:** Capo dell'Iniziativa di Immunologia dei Sistemi presso UNSW, Scuola di Scienze Biomediche
Date (aaaa-aaaa): 2023-2024

ATTIVITÀ AMMINISTRATIVE ISTITUZIONALI

Nome del Comitato	Ruolo (membro, segretario, ecc.)	Date (aaaa-aaaa)
Comitato di Ricerca Post-laurea	Presidente	2022-2023
Revisione Strategica UNSW dei Piattaforme di Dati di Ricerca	Membro Accademico Invitato	2021-2023
Comitato di Ricerca Post-laurea	Membro	2018-2022
Comitati di Revisione della Strategia di Gestione dei Dati di Ricerca	Membro	2019-2020
Gruppo di Coordinamento e Ricerca	Membro	2015-2020

RESPONSABILITÀ PROFESSIONALI

Leadership in Organizzazioni Extramurali

- **Organizzazione:** Membro Fondatore e Presidente del Gruppo di Interesse Speciale in Immunologia dei Sistemi e Bioinformatica della Società Australiana di Immunologia
Date (aaaa-aaaa): 2023-2026
- **OzSingleCell:** Membro e Fondatore | 2018-2023
- **Società Australiana di Biologia Computazionale e Bioinformatica:** Membro e Fondatore | 2017-2022
- **Comitato del New South Wales per la Società Australiana di Immunologia:** Membro e Organizzatore di conferenze | 2016-2023

Servizio su Consigli e/o Comitati Regionale

Nome del Comitato	Ruolo (membro, borsista, ecc.)	Organizzazione (Istituzione/Ubicazione)	Date (aaaa-aaaa)
Comitato Esecutivo	Membro	Incidenza e trasmissione dell'epatite C nelle carceri del New South Wales UNSW, New South Wales Justice Health	2012-2016

Nazionale

Nome del Comitato	Ruolo (membro, borsista, ecc.)	Organizzazione (Istituzione/Ubicazione)	Date (aaaa-aaaa)
Comitato Esecutivo Australiano	Membro e Membro Fondatore	Società Australiana di Biologia Computazionale e Bioinformatica	2016-2019

Internazionale

Nome del Comitato	Ruolo (membro, borsista, ecc.)	Organizzazione (Istituzione/Ubicazione)	Date (aaaa-aaaa)
Comitato Organizzatore	Membro	Congresso Internazionale di Immunologia dei Sistemi	2018

Revisione di Sovvenzioni/Sezioni di Studio

Ruolo	Organizzazione	Date (aaaa-aaaa)
Revisore	EPSRC (Regno Unito)	2015-2023
Membro del panel	NHMRC Australia	2012-2023
Revisore	ARC Australia	2012-2023
Revisore	National Health Institute Singapore	2014-2020

Attività Editoriali
Editore/Co-Editore

Libri/Riviste/Manuali/Organizzazione	Date (aaaa-aaaa)
Immunologia e Biologia Cellulare (Rivista, Wiley)	2021-2023
Infezione Genetica ed Evoluzione (Elsevier)	2014-2021

Membri del Consiglio Editoriale

Consiglio/Organizzazione	Date (aaaa-aaaa)
Immunologia e Biologia Cellulare	2019-2023
Immuno-informatica	2020-2023

Revisione di Riviste/Revisione Ad Hoc

Rivista/Organizzazione	Date (aaaa-aaaa)
Nature Methods	2022-2024
Nucleic Acid Research	2019-2024
Cell Report	2019-2024
Nature Communication	2018-2024
Journal of Immunological Methods	2016-2023
Journal of Immunology	2015-2022
Physics Review Letter	2014-2022
PLOS Computational Biology	2009-2017
PLOS Pathogens	2012-2015

SEMINARI

Ho elencato qui solo una selezione, concentrata sulla più recente.

Regionale

Titolo	Istituzione/Ubicazione	Date (aaaa)
Analisi di singola cellula e intelligenza artificiale	Weill Cornell Medicine (NY), USA	2023
Analisi dell'immunopatogenesi dei cloni rogue.	Società Australiana di Immunologia (ASI) - Riunione IgA	2022

Nazionale

Titolo	Istituzione/Ubicazione	Date (aaaa)
Scomposizione dell'immunopatogenesi nella malattia celiaca attiva e refrattaria utilizzando la genomica delle singole cellule	Società Australasiana di Immunologia - Riunione Generale a Melbourne	2022
Le cellule T CAR+ e CAR- si differenziano in un sottoinsieme simile alle NK associato a un aumento delle citochine infiammatorie dopo l'infusione	Società Australasiana di Immunologia - Riunione Generale a Melbourne	2022
Applicazione della genomica delle singole cellule per lo studio delle malattie umane	OzSingleCell inaugural meeting	2018
Analisi della genomica delle singole cellule delle cellule immunitarie	Australian Cytometry Society	2016

Internazionale

Titolo	Istituzione/Ubicazione	Date (aaaa)
Scomposizione della biologia delle cellule T CAR utilizzando la genomica delle singole cellule	Upenn, USA	2022
Genomica delle singole cellule per scomporre il destino cellulare nelle terapie con cellule T CAR	Weill Cornell Medicine	2022
Un approccio di Immunologia dei Sistemi per studiare le risposte delle cellule T nelle infezioni virali	SystImms2017 Svizzera	2017
Dinamica dell'evoluzione virale	Congresso Internazionale di Immunologia dei Sistemi (Taormina, Italia)	2015
Esplorare l'evoluzione virale per caratterizzare la dinamica della trasmissione dell'HCV in una popolazione carceraria ad alto rischio.	9th European Conference on Mathematical and Theoretical Biology	2014
Un approccio di biologia dei sistemi per comprendere la protezione immunitaria contro il virus dell'epatite C	Virus a RNA, Simposio EMBO (India)	2018
Dinamica evolutiva dei virus e risposte dell'ospite	Congresso Internazionale di Biologia dei Sistemi	2015
Dinamica evolutiva del virus dell'epatite C	EASL 2011 (Germania, Berlino)	2011
Dinamica evolutiva del virus dell'epatite C: analisi di sequenziamento profondo delle infezioni molto precoci	Conferenza Internazionale sulla Epidemiologia Molecolare e Genetica Evoluzionistica delle Malattie Infettive	2010