

**CURRICULUM VITAE PRESENTATO SOTTO FORMA DI DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE E ATTO DI NOTORIETA' (ai sensi degli artt. 46, 47 e 48 del D.P.R. 28/12/2000, n. 445)**

**DATI ANAGRAFICI:**

**Nome e cognome** Manuela Capone  
**Indirizzo** Via Parigi 13, 50065 Pontassieve (FI)  
**Telefono** +39 3470414069  
**E-mail** [manuela.capone83@gmail.com](mailto:manuela.capone83@gmail.com)  
**C.F** CPNMNL83B47D612U  
**Nazionalità** Italiana  
**Data e luogo di nascita** 7 Febbraio 1983 (FI)



**TITOLI DI STUDIO E DI CARRIERA**

20 Settembre 2005: conseguimento della **Laurea di primo livello in "Biotecnologie"** ad indirizzo medico-diagnostico, interfacoltà presso l'Università degli studi di Firenze con la votazione di 110/110 con lode. Titolo tesi: "Identificazione, isolamento e valutazione della capacità immunosoppressiva di cellule staminali mesenchimali di midollo osseo, milza e timo umani". Relatore: Prof. Francesco Annunziato.

6 Novembre 2006: conseguimento del diploma di "Tecnico di laboratorio genomico" attestato dalla Regione Toscana in data 6/11/06 (n° codice: RT20062909).

20 Dicembre 2007: Conseguimento della **laurea specialistica in "Biotecnologie mediche classe 9/S"** (Nuovo Ordinamento ai sensi del D.M.509/1999) presso l'Università degli Studi di Firenze con la votazione di 110 su 110 con lode con speciale menzione per la carriera universitaria. Titolo tesi: "Sviluppo e mantenimento in vitro dei linfociti Th17". Relatore: prof. Francesco Annunziato.

Nella Seconda Sessione dell'anno 2011: idoneità all'esame di Stato per **l'abilitazione alla professione di biologo Sez.A.**

26 Marzo 2012 titolo di **PhD** a conclusione dei tre anni di corso di Dottorato di Ricerca in Medicina Clinica e Sperimentale (XXIV ciclo), discutendo la tesi sperimentale dal titolo: "LIPID RAFTS NEI PROCESSI DI CATTURA, PRESENTAZIONE DELL'ANTIGENE E MODULAZIONE DELLA RISPOSTA T-Helper". Relatore: Prof. Francesco Annunziato.

Dall'anno accademico 2012/2013 ha ottenuto la nomina di **cultore della materia in Immunologia** da parte del Consiglio del Corso di Laurea in Biotecnologie presso la Facoltà di Medicina dell'Università degli Studi di Firenze in relazione ai corsi di "Immunologia" e "Citofluorimetria e tecniche immunologiche" del Prof. Francesco Annunziato.

2015 Partecipazione a corso di Nutrizione Umana e Dietologia presso NUTRIMEDIFOR s.r.l

1 Marzo 2022 conseguimento del titolo di **specialista in Biochimica Clinica e Patologia Clinica** dell'Università degli studi di Firenze. Tesi in ambito citofluorimetrico, presso la SOD Centro Diagnostico di Citofluorimetria e Immunoterapia dell'azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi (tutor: Dr.ssa Peruzzi Benedetta, Dr. Roberto Caporale; relatore Prof. Francesco Annunziato), titolo: "Improving the diagnostic workup of T cell clonality: experience of TRBC-1 analysis in a flow cytometry reference lab".

**ESPERIENZE PROFESSIONALI**

Febbraio 2008 –Gennaio 2009: borsa di studio post laurea dal titolo "Studio del repertorio di cellule T memoria e T regolatorie specifiche per allergeni della polvere con tecniche citofluorimetriche", presso il

Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Laboratorio di Immunologia e Terapie cellulari, Università degli studi di Firenze

Febbraio 2009- Gennaio 2012: vincitrice del concorso per l'ammissione al corso di Dottorato di Ricerca in Medicina Clinica e Sperimentale (XXIV ciclo), Università degli Studi di Firenze; Progetto di Ricerca dal titolo: "Lipid rafts nei processi di cattura, presentazione dell'antigene e modulazione della risposta T helper"

Gennaio 2012- Gennaio 2013: incarico di collaborazione coordinata e continuativa (CO.CO.CO.), presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Laboratorio di Immunologia e Terapie cellulari, Università degli studi di Firenze.

Gennaio 2013 - Dicembre 2013: borsa di ricerca dal titolo "Studio dell'attività immunosoppressiva delle cellule staminali mesenchimali", presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Laboratorio di Immunologia e Terapie cellulari, Università degli studi di Firenze.

Dicembre 2013 – Dicembre 2016: vincitrice di una borsa di studio AIRC relativa al progetto "Conjugates of tumor antigens with TLR7 agonists to improve anti-tumor immunogenicity in vitro" in corso di svolgimento presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Laboratorio di Immunologia e Terapie cellulari, Università degli studi di Firenze.

Gennaio 2017- Aprile 2017: borsa di ricerca dal titolo "Nuove strategie di prevenzione e studio delle linfoproliferazioni HCV-correlate: screening precoce di pazienti HCV-positivi e allestimento di un modello in vitro di cellule B autoreattive", presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Laboratorio di Immunologia e Terapie cellulari, Università degli studi di Firenze.

Maggio 2017- Aprile 2018: borsa di ricerca dal titolo "Reazioni avverse ad antibiotici beta-lattamici: miglioramento della diagnostica di laboratorio in bambini ed adulti mediante induzione di linee a breve termine ed uso di apteni coniugati a proteine", presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Laboratorio di Immunologia e Terapie cellulari, Università degli studi di Firenze.

Maggio 2018- 2020: assegno di ricerca dal titolo "Reazioni avverse ad antibiotici beta-lattamici: semplificazione della diagnostica di laboratorio per bambini e adulti allergici e studio del riconoscimento aptenico", presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Firenze.

Febbraio 2020 – Gennaio 2022: assegno di ricerca sul progetto dal titolo "Studio di nuovi fattori coinvolti nel rimodellamento della risposta dell'infiltrato infiammatorio tumorale" dell'area Biomedica presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli studi di Firenze.

Settembre 2017- Marzo 2022: tirocinio professionalizzante, nell'ambito della Scuola di Specializzazione di Biochimica Clinica e Patologia Clinica dell'Università degli studi di Firenze, presso i laboratori dell'azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi e IFCA Villa Ulivella.

Febbraio 2022-Dicembre 2022: borsa di studio dell'azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi presso la SOD Centro Diagnostico di Citofluorimetria e Immunoterapia.

Dicembre 2022-Oggi: Ricercatore RtdA su PNRR (progetto CN3), SSD MED05, presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli studi di Firenze.

### **ISCRIZIONE A SOCIETA' SCIENTIFICHE**

Dall'anno 2010: socio della Società Italiana di Immunologia e Immunoallergologia (SIICA);

Da Maggio 2018: socio della Società Italiana di Citometria GIC;

Da Maggio 2020: socia SIBioC;

Dall'anno 2020: iscrizione all'Albo dell'Ordine Nazionale Biologi;

## **CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI**

### **Competenze professionali**

**Attività di ricerca** nel settore immunologico sia di base che traslazionale con particolare interesse agli aspetti funzionali e alla produzione di citochine delle sottopopolazioni di linfociti T e ai meccanismi di immunoregolazione. Le principali applicazioni alla parte clinica riguardano l'allergia, le immunodeficienze, le patologie autoimmuni e infiammatorie croniche, le risposte immunitarie associate al tumore e lo studio dell'effetto di farmaci biologici sul sistema immunitario. Le principali capacità e competenze tecniche sono: analisi citofluorimetrica (marcatori di membrana e intracitoplasmatici, proliferazione, ciclo cellulare, apoptosi, signalling cellulare), separazione cellulare citofluorimetrica (FACS) e immunomagnetica (MACS), colture cellulari da sangue periferico, sangue di cordone ombelicale, organi linfoidi, biopsie tissutali (generazione e espansione di linfociti T antigene-specifici, di linee T a breve e lungo termine e di cloni linfocitari T, di cellule T regolatorie e di cellule linfoidi innate), western blot.

Attività di sperimentazione su modelli animali con disciplina transitoria per le funzioni A, C e D come da libretto delle competenze del personale adibito alle funzioni di cui all'articolo 1, comma 1, lett. a), c) e d) del d.m. 5 agosto 2021.

**Attività di diagnostica** nella sezione di citometria immunologica: analisi immunofenotipiche e funzionali delle sottopopolazioni linfocitarie T in risposta a stimoli policlonali e antigenici (con particolare riguardo all'antigene ESAT6 nei pazienti con sospetta micobatteriosi), immunofenotipo in pazienti con ipereosinofilia, determinazione della frequenza di cellule T regolatrici e di cellule esprimenti granzima A e perforina nell'ambito di pazienti con sospetto immunodeficit, tipizzazione linfocitaria su umor vitreo.

**Attività di diagnostica** nella sezione di citometria ematologica: analisi immunofenotipiche (interpretazione di grafici citofluorimetrici, scelta di appropriato pannello di anticorpi monoclonali per analisi paziente-specifica) eseguite su diversi tipi di materiali (sangue periferico, aspirato midollare, lavaggio bronco-alveolare, liquido cefalorachidiano e altri liquidi cavitari) per l'inquadramento diagnostico e prognostico di diverse malattie onco-ematologiche leucemie e linfomi non-Hodgkin, mieloma multiplo, sindromi linfoproliferative, emoglobinuria parossistica notturna). Studio della cellularità nei liquidi biologici come liquido ascitico, pleurico, pericardico, sinoviale, lavaggio bronco-alveolare e liquor. Elaborazione dei dati e delle vari combinazioni antigeniche al fine di determinare la conclusione diagnostica, stesura ed inserimento di commento nel referto con descrizione dettagliata dell'indicazione di sospetto diagnostico. Collaborazione all'implementazione informatica del referto citofluorimetrico. Messa a punto di protocolli diagnostici con particolare riguardo alla valutazione delle sottopopolazioni linfocitarie B in pazienti trattati con farmaci biologici anti-CD20. Utilizzo di software di analisi citofluorimetrica di ultima generazione interfacciati con i sistemi informatici di laboratorio clinico. Attività di gestione del sistema qualità con stesura di SOP e collaborazione alla messa a punto del Manuale della qualità per il processo di attività di diagnostica citofluorimetrica, contributo alla stesura di report relativi ad Audit e attività di M&M nell'ambito dell'attività di diagnostica citofluorimetrica.

### **Lingue note**

	<b>INGLESE</b>	<b>FRANCESE</b>
<b>Lettura</b>	Eccellente	Eccellente
<b>Scrittura</b>	Buono	Buono
<b>Orale</b>	Buono	Buono
<b>Livello certificato</b>	B2	

## **Competenze informatiche**

Pacchetto Office	Buono
Google Workspace	Buono
Origin	Livello base

## **Elaborazione diete e piani alimentari**

### **PATENTE: Tipo B**

## **CAPACITA' E COMPETENZE RELAZIONALI**

### **Pratica Sportiva**

Danza: dall'età di 6 anni a oggi a livello amatoriale presso associazioni sportive e dilettantistiche territoriali (Elite 2000, Vivere Danzando, Fenice).

Podismo amatoriale.

**Insegnamento sportivo:** 2000-2006, Istruttrice di propedeutica alla danza a bambine/i dell'età compresa tra i 4 e gli 8 anni

### **ATTIVITA' SCIENTIFICA**

La produzione scientifica della dott.ssa Manuela Capone consiste di 58 pubblicazioni che includono lavori pubblicati su riviste internazionali, quali: J Exp Med. , Eur J Immunology, J Allergy Clin Immunol. , Arthritis Rheum, Immunity. , Int Arch Allergy Immunol., Clin Drug Investig , Br J Cancer, Journal Imm, PLoS One, Clin Mol Allergy, J Allergy Clin Immuno Pract. , J Leukoc Biol, Clin Exp Allergy. , Immunology, JCI, Leukemia , Immunology Letters, Clin Exp Allergy, Plos Pathogens, Clinical Trans Immunology, Frontiers in Immunology, Methods Molecular Biology, J Clin Med, Mol Aspects Med, American journal of haematology, Pediatr Allergy Immunol, Ped Infect dis J., Dig Liver Disease.

Il numero di citazioni totale é di 3050; H-index 24 (fonte scopus 03/05/2024)

A queste si aggiungono circa 50 comunicazioni inserite negli atti di congressi nazionali e internazionali e di workshop e relazioni, come presentazione orale (2) o poster (13), a congressi nazionali e internazionali e a workshop in seguito alla selezione dell'abstract inviato.

### **ATTIVITA' DIDATTICA**

Dall'anno accademico 2013/14: attività di tutoraggio nelle lezioni teorico-pratiche per il corso di Laurea in Biotecnologie, Facoltà di Medicina, dell'Università degli Studi di Firenze nell'ambito di corsi di "Immunologia", "Tecniche immunologiche" e "Tecniche citofluorimetriche" del Prof. F. Annunziato e nella preparazione di tesi sperimentali per il corso di Laurea in Biotecnologie, Facoltà di Medicina, dell'Università degli Studi di Firenze;

Dall'anno accademico 2012/13: attività di tutoraggio nelle lezioni teorico-pratiche per il corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche, Facoltà di Medicina, dell'Università degli Studi di Firenze nell'ambito del corso di "Biotecnologie avanzate" del Prof. F. Liotta.

Dall'anno accademico 2013/14: correlatore di tesi sperimentali del corso di Laurea in Biotecnologie, Facoltà di Medicina, dell'Università degli Studi di Firenze;

Docente al MASTER DI II LIVELLO IN RICERCA TRASLAZIONALE IN REUMATOLOGIA Firenze, Dicembre 2019 – Settembre 2020, con lezioni relative ai seguenti argomenti: "Presentazione dell'antigene: Cattura e processing dell'antigene MHC II CD1" ; "Risposta immune specifica umorale: Fasi e tipi di risposta umorale -

Stimolazione dei linfociti B da parte dell'antigene - Ruolo dei linfociti Th nella risposta umorale - Regolazione della risposta umorale - Classi immunoglobuliniche e loro proprietà”

Nel 2023 Docente al Corso ADE del CdL di Biotecnologie dell'Università di Firenze dal titolo "Patologie dell'emostasi e patologie cardiovascolari: approccio diagnostico molecolare" .

#### **PARTECIPAZIONE A CORSI TEORICI E PRATICI:**

Simposio: “The T cell adaptive immune responses”, 29 Ottobre 2010, MACS symposia, Firenze

Corso teorico/pratico: “Bioinformatics Course”, 28 Maggio 2014 Firenze, Palazzo dei Congressi.

Corso teorico-pratico di Nutrizione Umana e Dietologia (10 ECM) presso NUTRIMEDIFOR s.r.l, Firenze 2015

Corso teorico/pratico di Formazione e aggiornamento: “Applicazioni della citometria policromatica in immunologia sperimentale e clinica e allergologica: proposte di standardizzazione delle misure citometriche”, 6-8 Giugno 2018 Frascati.

Training di formazione su BD FACSLyric, BDFACSuite software, BD FACSDuet, 10,13,17 Gennaio 2022 (piattaforma cloudshare), 30,31 Maggio e 22 Giugno 2022 in presenza presso la SOD Centro Diagnostico di Citofluorimetria e Immunoterapia dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi.

#### **RELATORE INVITATO ai seguenti incontri:**

Partecipazione al 7° CONVEGNO NAZIONALE Associazione Italiana Celiachia (AIC) Roma 9/11/2018 per la presentazione dei risultati di uno studio finanziato da AIC (PROJECT 003\_FC\_2016): “Caratterizzazione fenotipica e antigenica della risposta T specifica in pazienti celiaci affetti da dermatite erpetiforme”

WEBINAR Live organizzato da Biomedica per conto di ISCCA (Italian Society of Cytometry and Cell Analysis) SCHOOL: RARO E RETE - IL NETWORKING AL SERVIZIO DELLA RISOLUZIONE DELLE COMPLESSITÀ 16 settembre 2022, con una relazione dal titolo “JOVI”: marcatore emergente e robusto, utile per l'identificazione rapida della clonalità nel work up diagnostico delle linfopatie T”.

#### **PARTECIPAZIONE DIRETTA E COLLABORAZIONE A PROGETTI DI RICERCA finanziati dai seguenti ENTI**

MIUR-PRIN (Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale)

Fondi MPI 60%

MINISTERO DELLA SALUTE

REGIONE TOSCANA

ASSOCIAZIONE ITALIANA PER LA RICERCA SUL CANCRO:

ENTE CASSA DI RISPARMIO DI FIRENZE

ALTRI ENTI:

Associazione Italiana Celiachia; NOVARTIS PHARMA AG; FISM.

#### **ELENCO DELLE RELAZIONI A CONGRESSI NAZIONALI E INTERNAZIONALI IN SEGUITO A SELEZIONE DELL'ABSTRACT PRESENTATO:**

- Presentazione Poster: Capone M. et al. “Identification of a novel subset of human circulating memory CD4(+) T cells that produce both IL-17A and IL-4” al “7th SIICA National Congress”, Bari (Italy) May 27th-29th 2010.
- Presentazione orale: Capone M. et al. “Identification of a novel subset of human circulating memory CD4(+) T cells that produce both IL-17A and IL-4” al “2011 JOINT ANNUAL MEETING” SIICA and DGfI, Sept 28th-Oct 1st Riccione, Italy.

- Presentazione Poster: Capone M. et al. "Distinctive features of classic and nonclassic (Th17 derived) human Th1 cells" al "EUROPEAN CONGRESS OF IMMUNOLOGY" Glasgow, Scotland, 5 - 8 September, 2012.
- Presentazione Poster: Capone M. et al. "Identification of a novel subset of human circulating memory CD4(+) T cells that produce both IL-17A and IL-4" a "ICI 2013" Congresso mondiale di Immunologia. Milano 23-27 Settembre.
- Presentazione Poster: Capone M. et al. "Abatacept inhibits T cell proliferative response to recall antigens in Juvenile Idiopathic Arthritis (JIA) patients" al " IX NATIONAL CONFERENCE of ITALIAN SOCIETY of IMMUNOLOGY, CLINICAL IMMUNOLOGY and ALLERGOLOGY" Firenze 28-31 Maggio 2014.
- Presentazione Poster: Capone M. et al. "Immunosuppressive activity of abatacept on circulating T helper lymphocytes from juvenile idiopathic arthritis patients"al " X NATIONAL CONFERENCE of ITALIAN SOCIETY of IMMUNOLOGY, CLINICAL IMMUNOLOGY and ALLERGOLOGY" Abano Terme (Padova), 25-28 May 2016 Pietro d'Abano Congress Center.
- Presentazione Poster: Capone M. et al. "Chitinase 3-Like-1 is produced by human Th17 cells and correlates with the level of inflammation in juvenile idiopathic arthritis patients" and "Th17 cells are enriched in skin-derived T cell lines from herpetiform dermatitis patients"al " XI NATIONAL CONFERENCE of ITALIAN SOCIETY of IMMUNOLOGY, CLINICAL IMMUNOLOGY and ALLERGOLOGY" Bari 28-31 May 2017.
- Presentazione Poster: Capone M. et al. "Studio della risposta dei linfociti in pazienti celiaci affetti da dermatite erpetiforme" al Convegno scientifico AIC Genova 3/11/2017.
- Presentazione Poster: Capone M. et al. "Amoxicillin Clavulanic acid-sensitization in children treated within infectious mononucleosis" al XXXIII congresso siaaic Toscana, Firenze 10-11/11/2017.
- Presentazione Virtual Poster: Capone M. et al. "Prognostic value of circulating immunologic parameters in NSCLC patients treated with nivolumab: a pilot study" al " XII NATIONAL CONFERENCE of ITALIAN SOCIETY of IMMUNOLOGY, CLINICAL IMMUNOLOGY and ALLERGOLOGY" 26-28 Maggio 2021.
- Presentazione Virtual Poster: Capone M. et al. "T-Cell Response Toward Tissue-and Epidermal-Transglutaminases in Coeliac Disease Patients Developing Dermatitis Herpetiformis". VI European Congress of Immunology 1-4 Settembre 2021.
- Presentazione Poster: Capone M. et al. "Effect of antimetabolite regimen on cellular and humoral immune response to SARS-COV-2 vaccination in a cohort of lung transplanted patients, affected by cystic fibrosis" al XII Congresso Nazionale SIICA European 23-26 Settembre 2022 Napoli.
- Presentazione Poster: Capone M. et al. "Rapid evaluation of T cell clonality in the diagnostic work-up of mature T cell neoplasms: TRBC1-based flow cytometric assay experience" alla 41a CONFERENZA NAZIONALE DI CITOMETRIA, Auditorium Biotecnologie -Università degli Studi di Napoli Federico II - 17-19 maggio 2023.

AUTORIZZO il trattamento dei dati personali ai sensi della legge 675/95

*Manuela Capone*