

## ELIANA MARINA COCCIA, CURRICULUM VITAE

Curriculum vitae della Dott.ssa Eliana Marina Coccia per la partecipazione alla procedura pubblica, comparativa, per titoli e colloquio, indetta ai sensi dell'art. 11 del Regolamento di organizzazione e funzionamento dell'Istituto Superiore di Sanità per il conferimento dell'incarico a tempo determinato, con durata triennale rinnovabile, del Direttore del Dipartimento di Malattie infettive, avviso pubblicato il 18 novembre 2020 sul sito dell'Istituto Superiore di Sanità.

1. Informazioni personali.....	1
1.1. Titoli di Studio .....	1
1.2. Esperienze all'estero.....	1
1.3. Stato di servizio.....	2
1.4. Lingue.....	2
2. Esperienza lavorativa.....	2
2.1. Principali linee di ricerca.....	4
3. Titoli .....	4
3.1. Categoria 1 - Pubblicazioni scientifiche.....	4
3.2. Categoria 2 – Attività istituzionale.....	14
3.3. Categoria 3 – Esperienza manageriale .....	22
3.4. Categoria 4 – Titoli formativi e professionali, incarichi di responsabilità nella gestione delle strutture, incarichi di responsabilità di progetti, incarichi universitari, docenze in Corsi istituzionali .....	23
3.4.1. Titoli formativi e professionali .....	23
3.4.2. Incarichi di responsabilità nella gestione delle strutture .....	23
3.4.3. Incarichi di responsabilità nei progetti.....	23
3.4.4. Incarichi universitari .....	25
3.4.5. Relatore di tesi sperimentali e dottorati di ricerca .....	26
3.4.6. Docenze in Corsi istituzionali .....	27
4. Altre attività.....	27
4.1. Valutatore di progetti .....	27
4.2. Referee per riviste internazionali .....	28

---

### **1. Informazioni personali**

#### **1.1. Titoli di Studio**

- Ottobre 1984: Laurea in Scienze Biologiche conseguita presso l'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma con la votazione di 110/110 e lode discutendo la tesi sperimentale "Studi sulla sensibilità all'interferone  $\gamma$  murino di cloni di cellule eritroleucemiche di Friend resistenti all'interferone  $\alpha/\beta$  murino";
- Aprile 1988: Abilitazione all'Esercizio della professione di Biologo.

#### **1.2. Esperienze all'estero**

- Ottobre 1984 - gennaio 1990: vincitrice della borsa di studio dell'Istituto Superiore di Sanità (maggio 1985 - novembre 1987) e dell'Associazione italiana Ricerca sul Cancro (gennaio 1988 - febbraio 1990) usufruite presso il Laboratorio di Virologia dell'Istituto Superiore di Sanità;

- Luglio 1985 – dicembre 1985 e settembre 1986 - dicembre 1986: vincitrice della borsa di studio dell'European Molecular Biology Organization (EMBO) usufruita nel Laboratorio di Virologia diretto dal Prof. M. Revel al Weizmann Institute of Science (Rehovot, Israele) per clonare e sequenziare il cDNA della 2-5A sintetasi murina;
- Luglio 1988 - gennaio 1989 e novembre 1989 - febbraio 1990: vincitrice della borsa di studio dell'European Molecular Biology Organization (EMBO) usufruita nel Laboratorio diretto dal Prof. L. Philipson presso EMBL (Heidelberg, Germany) per caratterizzare la regolazione e l'espressione dei geni GAS durante il ciclo cellulare ed il differenziamento delle cellule eritroleucemiche di Friend;
- Luglio, novembre 1990 e maggio - giugno 1991: Visiting Research Fellow all'EMBL (Heidelberg, Germany) presso il Dr. M. Hentze per studiare la regolazione post-trascrizionale dell'mRNA della ferritina durante il differenziamento delle cellule di Friend;
- Ottobre 1991 - dicembre 1992: vincitrice della borsa di studio finalizzata alla "lotta all'AIDS" (D.M. 9/10/1990) usufruita presso l'Istituto Pasteur, (Parigi, Francia) nel Laboratorio Virologie e Immunologie Cellulaire diretto dal Dott. Ara Hovanessian per studiare l'effetto degli IFNs sulla replicazione dell'HIV.

### 1.3. Stato di servizio

- 31/12/2010 ad oggi: Primo Ricercatore nel livello II fascia V per passaggio anticipato di fascia stipendiale per titoli in applicazione dell'art. 8 CCNL 2002-2005. Prot. 10/09/2013-0033246;
- 31/01/1997 ad oggi: Primo Ricercatore presso l'Istituto Superiore di Sanità;
- 14/09/1992 al 30/01/1997: Ricercatore presso l'Istituto Superiore di Sanità;
- 02/03/2012 al 31/07/2017: Direttore del Reparto di immunità anti-infettiva, Dipartimento Malattie Infettive. Prot. 02/03/2012-0008467.

### 1.4. Lingue

Lingua madre: Italiano; altre lingue:

	comprensione		parlato		scritto
	ascolto	lettura	interazione	produzione orale	
Inglese	C2	C2	C2	C2	C2
Francese	C2	C2	B2	B2	A2

Livelli: A1/2 Livello base - B1/2 Livello intermedio - C1/2 Livello avanzato  
 Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

## 2. Esperienza lavorativa

Gli studi iniziali condotti durante la tesi e negli anni successivi hanno avuto come elemento distintivo la definizione delle alterazioni del differenziamento e proliferazione del comparto eritroide innescate dall'infezione del retrovirus dell'eritroleucemia di Friend e gli effetti terapeutici degli interferoni (IFN). L'utilizzo di modelli murini di infezione cronica e di cloni resistenti ai diversi tipi di IFN hanno permesso di individuare gli eventi molecolari target delle strategie utilizzate dal virus di Friend per evadere la risposta immunitaria antivirale.

Negli anni successivi alla laurea ha trascorso diversi periodi in istituti esteri (Weizmann Institute in Israele; EMBL in Germania; Istituto Pasteur in Francia) dove ha potuto acquisire esperienza e tecniche innovative nell'ambito della biologia molecolare e cellulare applicate allo studio della risposta immunitaria alle infezioni virali e batteriche. Questi studi si sono rivelati fondamentali per le ricerche successive sulla regolazione dell'espressione genica di citochine e chemochine immunoregatorie in cellule primarie del sistema immunitario, studi che hanno fornito importanti

informazioni sui meccanismi di immunoevasione utilizzati dai patogeni per stabilire infezioni latenti e indurre la cronicizzazione dei processi infiammatori.

Successivamente, utilizzando ceppi di *Mycobacterium tuberculosis* ingegnerizzati a livello della regione RD1, codificante per fattori di virulenza, è stato definito il potere immunogenico di potenziali candidati vaccinali rispetto alla stimolazione delle cellule dendritiche primarie umane, cellule che sono fondamentali per l'induzione della risposta immunitaria adattativa sia durante l'infezione naturale che nelle vaccinazioni. Un approccio analogo è stato utilizzato per lo studio di ceppi di *Staphylococcus aureus* mutati in una regione codificante per i fattori di virulenza - Esx Factors – sempre a scopo vaccinale.

Un particolare interesse è stato inoltre rivolto ad una ricerca nel campo neuroimmunologico per la comprensione della risposta mediata dai linfociti B – *reservoir* del virus EBV – e delle cellule dendritiche plasmacitoidi – produttrici principali della citochina antivirale Interferone di tipo I – nell'eziopatogenesi della Sclerosi Multipla (SM). Basandosi sulle evidenze ottenute dall'analisi comparativa di cellule del sangue periferico di donatori sani e di soggetti con SM, da cui emerge un'alterata risposta antivirale ed associata espressione di alcuni geni di latenza di EBV, è stata caratterizzata l'azione antivirale, oltre che immunomodulatoria, della terapia con IFN- $\beta$ , uno dei principali farmaci di prima linea somministrati alle persone affetti da SM. Alterazioni della risposta antivirale sono state anche caratterizzate in altre malattie autoimmuni come l'Artrite Reumatoide e la Miastenia Gravis, sottolineando la capacità di EBV di innescare, in soggetti predisposti geneticamente, l'insorgenza di malattie autoimmuni.

Altre linee di ricerca sviluppate nel corso degli ultimi anni hanno riguardato l'analisi dell'inibizione del differenziamento e delle funzioni delle cellule dendritiche, alterazioni del processo autofagico, delle vie del segnale dei recettori Toll e delle citochine immunoregatorie durante infezioni batteriche e virali. Le alterazioni sopramenzionate sono attualmente oggetto di approfondimento come possibili target molecolari verso cui disegnare terapie innovative per sostenere la risposta immunitaria (Host-Directed Therapy) e per migliorare strategie e adiuvanti vaccinali.

Le conoscenze e l'esperienza nell'ambito della risposta antivirale associata agli IFN sono state di fondamentale supporto per affrontare nuovi studi sull'infezione da SARS-CoV2. Sono infatti in corso analisi comparative a livello cellulare e molecolare dei profili di espressione in soggetti infettati con Sars-CoV2, con lievi o gravi sintomatologie e asintomatici, per identificare possibili biomarcatori predittivi dell'evoluzione dell'infezione.

Capitalizzando l'esperienza immunologica conseguita nel campo delle malattie infettive è stato implementato ed ottimizzato il saggio di attivazione monocitaria (MAT) per rilevare la presenza di pirogeni in vaccini per uso umano. L'esecuzione del MAT, prevista per il controllo di stato dei vaccini in sostituzione del test condotto nel coniglio, contribuisce alla riduzione dell'utilizzo degli animali nel campo biomedico in ottemperanza alla Direttiva 2010/63/EU sulla protezione degli animali utilizzati ai fini scientifici.

La messa a punto di questo saggio in un sistema di qualità, e l'inserimento tra le attività tariffate dell'ISS, la stesura di specifiche procedure operative hanno permesso all'ISS di diventare il secondo OMCL europeo a cui le ditte produttrici di vaccini possono rivolgersi per la verifica di assenza di pirogeni nei loro prodotti.

A completamento di questa attività si pone il conseguimento della nomina di *ad hoc specialist* presso l'European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare (EDQM) relativamente al Gruppo di Lavoro sulle Endotossine (Bacterial Endotoxin Test Working Party).

Le conoscenze acquisite nel campo immunologico ed infettivologico sono state propedeutiche anche allo svolgimento di attività istituzionali, quali la partecipazione come membro della Commissione la valutazione dell'ammissibilità alla sperimentazione clinica di fase I e per la valutazione delle richieste di autorizzazione in deroga alla sperimentazione animale negli ambiti di competenza.

Come formatore e docente ha partecipato come esperto in immunologia al corso "Vaccini e malattie prevenibili da vaccini, basi immunologiche e nuovi approcci" organizzato dall'ISS.

Titolare di insegnamento di Igiene presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", membro del Consiglio dei Docenti di Dottorato di ricerca dell'Università degli Studi Roma "Tor Vergata" e Professore a Contratto dell'Università degli Studi "Roma Tre".

Responsabile di progetti di ricerca nazionali ed internazionali nell'ambito delle malattie infettive.

Autore di 136 pubblicazioni internazionali – H-index 40 – svolge attività di *referee* per numerose riviste internazionali e per la valutazione di progetti negli ambiti di competenza.

## 2.1. Principali linee di ricerca

- Studio di cellule eritroleucemiche di Friend come modello differenziativo e di infezione cronica da retrovirus;
- studio degli effetti biologici e molecolari degli interferoni rispetto alla loro attività antivirale, immunomodulatoria ed antiproliferativa;
- analisi *in vitro* della regolazione della risposta immunitaria all'infezione con HIV-1;
- analisi degli effetti adiuvanti degli interferoni e studio del loro utilizzo in terapie vaccinali;
- analisi della regolazione dell'espressione genica e studio della risposta delle cellule presentanti l'antigene dopo stimolazione con diversi patogeni, quali virus, *Mycobacterium tuberculosis*, *Aspergillus fumigatus*, *Staphylococcus aureus*;
- studio del ruolo delle cellule dendritiche plasmacitoidi nell'induzione e mantenimento di malattie infiammatorie croniche ed autoimmuni con presunta eziologia virale;
- analisi della risposta alterata dei linfociti B e delle popolazioni monocitarie nelle malattie infiammatorie croniche;
- caratterizzazione della risposta innata contro le infezioni virali nell'eziopatogenesi della sclerosi multipla;
- studio delle alterazioni del processo autofagico indotte da patogeni per sovvertire la risposta immunitaria; valutazione di strategie innovative per il potenziamento della risposta dell'ospite utilizzando piccole molecole in grado di regolare il processo autofagico;
- caratterizzazione di sistemi cellulari basati su cellule umane primarie per lo studio dell'immunogenicità di vaccini ad uso umano;
- messa a punto di saggi di attivazione monocitaria per la valutazione della presenza di pirogeni in vaccini e preparazioni parenterali per uso umano;
- analisi della risposta immunitaria innata all'infezione da Sars-CoV2.

---

## 3. Titoli

### 3.1. Categoria 1 - Pubblicazioni scientifiche

136 pubblicazioni internazionali. ORCID ID: 0000-0002-1606-2949; Researcher ID: B-4752-2013; Scopus Author ID: 56261264000. H-index: 40 (Scopus).

1. Federico M., Affabris E., Romeo G., **Coccia E.M.**, Palladino P., Rossi G.B. 1984. Cellule di Friend resistenti all'interferone alfa, beta sviluppano uno stato antivirale in seguito al trattamento con IFN gamma. *Giornale Italiano di Chemioterapia* 31: 199-200.
2. Federico M., **Coccia E.M.**, Affabris E., Rossi G.B. 1984. Retrovirus leucemici murini in colture di cellule. Metodiche di rilevazione, con esemplificazioni relative al virus di Friend. In "Colture cellulari: tecniche di base ed applicazioni in oncologia", R. Sitia ed., Segreteria Gruppo Cooperazione in Immunologia: 51-67.
3. Romeo G., Affabris E., Federico M., Mehti N., **Coccia E.M.**, Jemma C., Rossi G.B. 1985. Establishment of the antiviral state in alpha, beta interferon-resistant Friend cells treated with gamma interferon: induction of 67K protein kinase activity in absence of detectable 2-5A synthetase. *J. Biol. Chem.* 260: 3833-3838.
4. Affabris E., Romeo G., Federico M., **Coccia E.M.**, Rossi G.B. 1985. Friend leukemia cell clones resistant to murine IFNs. "The Interferon System", F. Dianzani and G.B. Rossi eds., Sero Symposia, Raven Press, 24: 373-377.
5. Rossi G.B., Affabris E., Romeo G., Federico M., **Coccia E.M.**, Mehti N., Lebleu B. 1985. The role of two interferon-induced enzymatic activities in erythroid differentiation of Friend cells. In "The 2-5A System: Molecular and Clinical Aspects of the Interferon-regulated Pathway", by B. Williams and R. Silverman, Alan Liss Inc., New York, NY 202: 285-296.
6. Federico M., Romeo G., Affabris E., **Coccia E.M.**, Rossi G.B. 1986. 2',5'-oligoadenylate synthetase-uninducible alpha/beta-interferon-resistant Friend cells develop an antiviral state when permeabilized with lysolecithin and treated with 2',5'-oligoadenylate oligomers. *J. Interferon Res.* 6: 233-240.
7. Rossi G.B., Affabris E., Romeo G., Federico M., **Coccia E.M.** 1986. Potentials of interferon-resistant Friend virus-induced cells. In: "Biological Regulation of Cell Proliferation", R. Baserga, P. Foa, D. Metcalf and E.E. Poli (Eds), Sero Symposia Publications from Raven Press, 34: 211-214.
8. Rossi G.B., Romeo G., **Coccia E.M.**, Federico M., Affabris E. 1986. Mechanisms of IFNs effects in Friend leukemia cells: 2-5A synthetase, 67K Kinase and antiviral state. In "Interferons as cell growth inhibitors and antitumor factors". UCLA Symposia on Molecular and Cellular Biology, New Series, eds. R.-Friedman, T. Merigan, and T. Sreevalsan, Alan R. Liss, Inc., New York, NY, 50: 131-137.
9. Affabris E., Romeo G., Federico M., **Coccia E.M.**, Locardi C., Belardelli F., Rossi G.B. 1987. Molecular mechanisms of action of interferons in the Friend virus-induced leukemia cell system. *Haematologica*, 72: 76-78.
10. Rossi G.B., Affabris E., Romeo G., Federico M., **Coccia E.M.** 1987. Interferon effects on cell differentiation. In "The Interferon System: A current review to 1987", eds. F. Dianzani, J. Baron, G.J. Stanton and W.R. Fleischmann Jr., University of Texas Press, Austin, Texas, U.S.A.: 285-297
11. **Coccia E.M.**, Federico M., Romeo G., Affabris E., Cofano F., Rossi G.B. 1988. Alpha, beta and gamma Interferons-Resistant Friend cell variants exhibiting receptor sites for Interferons but no induction of 2-5A synthetase and 67K protein kinase. *J. Interferon Res.* 8: 113-127.
12. Rossi G.B., **Coccia E.M.**, Federico M., Titti F., Mehti N., Lebleu B., Romeo G., Affabris E. 1988. Interferon modulation of growth and differentiation of Friend erythroleukemia. In "The status of differentiation therapy of cancer", Waxman S., Rossi G.B. and Takaku F. eds, Sero Symposia Publication from Raven Press 45: 181-188.
13. Affabris E., Federico M., Romeo G., **Coccia E.M.**, Rossi G.B. 1988. Opposite effects of murine interferons on erythroid differentiation of Friend cells. *Virology* 167: 185-193.
14. Improta T., Salvatore A.M., Di Luzio A., Romeo G., **Coccia E.M.** and Calissano P. 1988. IFN-gamma facilitates NGF-induced neuronal differentiation in PC12 cells. *Exp Cell Res* 179: 1-9.
15. Albertini R., Battistini A., Habetswallner D., Bulgarini D., **Coccia E.M.**, Romeo G., Affabris E., Testa U., Peschle C. and Rossi G.B. 1988. Mu IFN-alpha (but not beta) inhibits DMSO-induced

- erythroid differentiation and expression of transferrin receptors of Friend erythroleukemia cells. In "The Biology of the Interferon System 1988" eds. Y. Kawade and S. Kobayashi, 447-455.
16. Rossi G.B., Albertini R., Battistini A., **Coccia E.M.**, Romeo G., Fiorucci G., Marziali G., Testa U. and Affabris E. 1989. Interferons and differentiation of Friend cells. In "Viral oncogenesis and cell differentiation". Eds. L. Diamond and S.R. Wolman Annals of the New York Academy of Science 567: 253-258.
  17. Di Francesco P., **Coccia E.M.**, Gessani S., Romeo G., Borghi P., Locardi C. and Belardelli F. 1989. Studies on the mechanism of the interferon-mediated antiviral state to vesicular stomatitis virus in resting mouse peritoneal macrophages. *J. Gen. Virol* 70: 1899-1905.
  18. Tornese Buonamassa D., Malanga M., **Coccia E.M.**, Romeo G., Affabris E., Farina B. and Suzuki H. 1989. Poly (ADP-ribose) polymerase activity is inhibited by 2'-5'-oligoadenylates in mouse L-cells. *Febs Letters* 258: 163-165.
  19. **Coccia E.M.**, Romeo G., Nissim A., Marziali G., Albertini R., Affabris E., Battistini A., Fiorucci G., Orsatti R., Rossi G.B. and Chebat J. 1990. A full-length murine 2-5A synthetase cDNA transfected in NIH-3T3 cells impairs EMCV but not VSV replication. *Virology*, 179: 228-233.
  20. Neri M., Zei T., Rossi G.B., **Coccia E.M.**, Bonmassar E., Iorio A.M. 1990 Effect on in vitro interferon treatment on the rapid clearance of murine leukemia cells in vivo. *J. Biol. Reg. Homeost. Agents*, 4: 60-66.
  21. Battistini A., Affabris E., Fiorucci G., **Coccia E.M.**, Romeo G., Marziali G., and Rossi G.B. 1990. Spectrum of biological activity of interferons. *Ann. Ist. Sup. Sanità*, 26: 227-254.
  22. Battistini A., Marziali G., Albertini R., Habetswallner D., Bulgarini D., **Coccia E.M.**, Fiorucci G., Romeo G., Orsatti R., Testa U., Affabris E., Peschle C. and Rossi G.B. 1991 Positive modulation of hemoglobin, heme and transferrin receptor synthesis by murine interferon  $\alpha$  and  $\beta$  in differentiation Friend cells: pivotal role of heme synthesis. *J. Biol. Chem.* 266: 528-535.
  23. **Coccia E.M.**, Vaiman D., Raber J., Marziali G., Fiorucci G., Orsatti R., Cohen B., Nissim N., Romeo G., Affabris E., Chebat J. and Battistini A. 1991. Protein binding to the interferon response enhancer correlates with interferon-induction of 2-5A synthetase in normal and interferon-resistant Friend cells. *J. Virol.* 65: 2081-2087.
  24. Marziali G., Fiorucci G., **Coccia E.M.**, Percario Z., Raber J., Battistini A., Rossi G.B., Affabris E., and Romeo G. 1991. Post-transcriptional regulation of interferon- $\beta$  expression in erythroid Friend cells treated with interferon- $\gamma$ . *J. Virol.* 65: 4130-4136.
  25. Battistini A., **Coccia E.M.**, Marziali G., Bulgarini D., Scalzo S., Fiorucci G., Romeo G., Affabris E., Testa U., Rossi G.B. and Peschle C. 1991. Intracellular heme coordinately modulates globin chains synthesis, transferrin receptor number and ferritin content in differentiating Friend erythroleukemia cells. *Blood* 78: 2098-2103.
  26. **Coccia E.M.**, Goossen B. and Hentze M.W. Characterization of iron-responsive regulatory elements localized in erythroid  $\delta$ -aminolevulinic acid synthase mRNAs: implications for the regulation of heme biosynthesis. *Atti del 2nd International Symposium "Molecular Biology of Hematopoiesis"*, University of Innsbruck, Austria, July 14-18, 1991.
  27. **Coccia E.M.**, Battistini A., Affabris E., Rossi G.B. and Chebat J. 1991. Interferon and transcriptional factors in wild type and IFN-resistant Friend Leukemia Cells. In "The Status Differentiation Therapy of Cancer" (eds) S. Waxman, G.B. Rossi, F. Takaku. Serono Symposia Publication from Raven Press. 82: 221-226.
  28. **Coccia E.M.**, Marziali G., Fiorucci G., Romeo G., Affabris E., Battistini A., Rossi G.B. 1992. Transcriptional induction of H2 (class I) antigens and  $\beta$ 2 microglobulin by IFN-gamma in interferon sensitive and interferon-resistant Friend leukemia cells. *J. Biol. Reg. Hom. Agents*, 6: 21-25.
  29. **Coccia E.M.**, Profita V., Fiorucci G., Romeo G., Affabris E., Testa U., Hentze M.W., Battistini A. 1992. Modulation of ferritin H-chain expression in Friend erythroleukemia cells: transcriptional and translational regulation by hemin. *Mol. Cell. Biol.* 12: 3015-3022.

30. **Coccia E.M.**, Cicala C., Charlesworth A., Ciccarelli C., Rossi G.B., Philipson L., Sorrentino V. 1992. Regulation and Expression of a growth arrest-specific gene (gas 5) during growth differentiation and development. *Mol. Cell. Biol.* 12: 3514-3521.
31. Laurent-Crawford A.G., Krust B., Rey M.A., Cointe D., **Coccia E.M.**, Rivière Y., Muller S., Kieny M.P., Dauguet C., Hovanessian A.G. 1992. Membrane expression of HIV envelope glycoproteins triggers apoptosis in CD4 cells: a direct mechanism for T4 cell depletion mediated by virus replication. *Proceedings of the "Septième Colloque des Cent Gardes"*, Marnes la Coquette, 26-28 October.
32. Rossi G.B., Romeo G., Battistini A., Affabris E., **Coccia E.M.**, Fiorucci G. 1993. Interferon regulation of differentiation and mechanisms. In: "Specific Approaches in Cancer Therapy: Differentiation, Immunomodulation and Angiogenesis", Eds. N. D'Alessandro, E. Mihich, L. Rausa, H. Tapiero and T.R. Tritton 75: 72-89,
33. Rossi G.B., Fiorucci G., Romeo G., Battistini A., **Coccia E.M.**, Affabris E. 1993. Friend virus-induced erythroleukemia: a model system to study erythroid differentiation and leukemia development. *Mol. Cell. Diff.* 1: 247-280.
34. Cowled P.A., Ciccarelli C., **Coccia E.M.**, Philipson L., Sorrentino V. 1994. Expression of growth arrest-specific (gas) genes in senescent murine cells. *Exp. Cell Res.* 211: 197-202.
35. **Coccia E.M.**, Krust B., Hovanessian A.G. 1994. Specific of viral protein synthesis in HIV-infected cells in response to interferon treatment. *J. Biol. Chem.* 269: 23087-23094.
36. **Coccia E.M.**, Stellacci E., Perrotti E., Marziali G. and Battistini A. 1994. Differential regulation of ferritin expression in Friend leukemia cells by iron compounds. *J. Biol. Reg. Hom. Agents* 8: 81-87.
37. Fiorucci G., Percario Z.A., **Coccia E.M.**, Battistini A., Rossi G.B., Romeo G., and Affabris E. 1995. Hemin inhibits the interferon  $\beta$ -induced antiviral state in established cell lines. *J. Interferon Res.* 15: 395-402.
38. Fiorucci G., Percario Z.A., Marcolin C., **Coccia E.M.**, Affabris E., and Romeo G. 1995. Inhibition of protein phosphorylation blocks interferon-induced gene expression and modulates expression of the JAK family protein tyrosine kinases. *J. Virol.* 69: 5833-5837.
39. Laurent-Crawford A.G., **Coccia E.M.**, Krust B., Hovanessian A.G. 1995. Membrane expressed HIV envelope glycoprotein-heterodimer is a powerful inducer of cell death in uninfected CD4+ target cells. *Res. Virol.* 146: 5-17.
40. **Coccia E.M.**, Stellacci E., Orsatti R., Testa U., Battistini A. 1995. Regulation of ferritin H-chain expression in differentiating Friend leukemia cells. *Blood* 86: 1570-1579.
41. **Coccia E.M.**, Marziali G., Stellacci E., Perrotti E., Ilari R., Battistini A. 1995. Cells resistant to interferon- $\beta$  respond to interferon- $\gamma$  via STAT91- IRF-1 pathway. *Virology* 211: 113-122.
42. **Coccia E.M.**, Stellacci E., Marziali G., Orsatti R., Perrotti E., Del Russo N., Testa U., Battistini A. Iron regulation of transferrin receptor and ferritin expression in differentiating Friend leukemia cells. *Proceedings of the 9th Symposium "Molecular Biology of Hematopoiesis"*. Edited by Abraham N.G., Asano S., Brittinger G., and Shadduck R. Plenum Press, New York, 1996.
43. Marziali, G., Perrotti E., Ilari R., Testa U., **Coccia E.M.**, Battistini A. 1997. Transcriptional regulation of the ferritin heavy-chain gene: the activity of the CCAAT binding factor NF-Y is modulated in heme-treated friend leukemia cells and during monocyte-to-macrophage differentiation. *Mol. Cell. Biol.* 17: 1387-1395.
44. **Coccia E.M.**, Perrotti E., Stellacci E., Orsatti R., Del Russo N., Marziali G., Testa U., Battistini A. 1997. Regulation of expression of ferritin H-chain and transferrin receptor by protoporphyrin IX. *Eur. J. Biochem.* 250: 764-772.
45. Agresti C., Bernardo A., Del Russo N., Marziali G., Battistini A., Aloisi F., Levi G. and **Coccia E.M.** 1998. Synergistic stimulation of MHC class I and IRF-1 gene express by IFN- $\gamma$  and TNF- $\alpha$  in oligodendrocytes. *Eur. J. Neuroscience* 10: 2975-2983.

46. Marziali G., Perrotti E., Ilari R., **Coccia E.M.**, Mantovani R., Testa U., Battistini A. 1999. The activity of the CCAAT box binding factor NF-Y is modulated through the regulated expression of its A subunit during monocyte to macrophage differentiation: regulation of tissue specific genes through a ubiquitous transcription factor. *Blood* 93: 519-526.
47. **Coccia E.M.**, Del Russo N., Stellacci E., Orsatti R., Benedetti E., Marziali G., Hiscott J., Battistini A. 1999. Activation and Repression of the 2-5A Synthetase and p21 Gene Promoters by IRF-1 and IRF-2. *Oncogene* 18:2129-2137.
48. **Coccia E.M.**, Passini, N., Battistini, A., Pini, C., Sinigaglia, F., Rogge, L. 1999. Interleukin-12 induces expression of interferon regulatory factor-1 via signal transducer and activator of transcription-4 in human T helper type 1 cells. *J. Biol. Chem.* 274: 6698-6703.
49. Marziali G., Perrotti E., Ilari R., **Coccia E.M.**, Testa U., Battistini A. 1999. Transcriptional regulation of the ferritin H-chain and transferrin receptor in hematopoietic cells. *Proceedings of the Symposium "Molecular Biology of Hematopoiesis"*. Edited by Abraham N.G., Asano S., Brittinger G., and Shadduck R. Plenum Press, New York.
50. **Coccia E.M.**, Del Russo N., Stellacci E., Testa U., Marziali G., Battistini A. 1999. STAT1 activation during monocyte to macrophage maturation: role of adhesion molecules. *Int. Immunol.* 11:1075-83.
51. Welsh G.I., Kadereit S., **Coccia E.M.**, Hovanessian A.G., Meurs E.F. 1999. Colocalization within the nucleolus of two highly related IFN-induced human nuclear phosphoproteins with nucleolin. *Exp Cell Res.* 250:62-74.
52. **Coccia E.M.**, Stellacci E, Marziali G, Weiss G, Battistini A. 2000. IFN-gamma and IL-4 differently regulate inducible NO synthase gene expression through IRF-1 modulation. *Int Immunol.* 12: 977-85.
53. **Coccia E.M.**, Stellacci E, Valtieri M, Masella B, Feccia T, Marziali G, Hiscott J, Testa U, Peschle C, Battistini A. 2001. Ectopic expression of interferon regulatory factor-1 potentiates granulocytic differentiation. *Biochem J.* 360: 285-94.
54. Giacomini E., Iona E., Ferroni L., Miettinen M., Fattorini L., Orefici G., Julkunen I., **Coccia E.M.** Infection of human macrophages and dendritic cells with *Mycobacterium tuberculosis* induces a differential cytokine gene expression that modulates T cell response. *J Immunol.* 2001; 166:7033-41.
55. Bernabei P., **Coccia E.M.**, Rigamonti L., Bosticardo M., Forni G., Pestka S., Krause C.D., Battistini A., Novelli F. Interferon-gamma receptor 2 expression as the deciding factor in human T, B, and myeloid cell proliferation or death. *J Leukoc Biol.* 2001; 70:950-60.
56. **Coccia E.M.**, Stellacci E., Orsatti R., Benedetti E., Giacomini E., Marziali G., Valdez B.C., Battistini A. 2002. Protein inhibitor of activated signal transducer and activator of transcription (STAT)-1 (PIAS-1) regulates the IFN-gamma response in macrophage cell lines. *Cell Signal.* 14:537-45.
57. Goletti D., Kinter A.L., **Coccia E.M.**, Battistini A., Petrosillo N., Ippolito G., Poli G. 2002 Interleukin (IL)-4 inhibits phorbol-ester induced HIV-1 expression in chronically infected U1 cells independently from the autocrine effect of endogenous tumor necrosis factor-alpha, IL-1beta, and IL-1 receptor antagonist. *Cytokine.* 17:28-35.
58. Qiao Y, Prabhakar S, **Coccia E.M.**, Weiden M, Canova A, Giacomini E, Pine 2002. Host defense responses to infection by *Mycobacterium tuberculosis*: induction of IRF-1 and a serine protease inhibitor. *J Biol Chem.* 277: 22377-85
59. Remoli M.E., Giacomini E., Lutfalla G., Dondi E., Orefici G., Battistini A., Uze G., Pellegrini S., **Coccia E.M.** 2002 Selective expression of type I IFN genes in human dendritic cells infected with *Mycobacterium tuberculosis*. *J Immunol.* 169: 366-74.
60. Sgarbanti M., Borsetti A., Moscufo N., Bellocchi M.C., Ridolfi B., Nappi F., Marsili G., Marziali G., **Coccia E.M.**, Ensoli B., Battistini A. 2002 Modulation of human immunodeficiency virus 1 replication by interferon regulatory factors. *J Exp Med* 195: 1359-70.

61. Marziali G., Perrotti E., Ilari R., Lulli V., **Coccia E.M.**, Moret R., Kuhn L.C., Testa U., Battistini A. 2002 Role of Ets-1 in transcriptional regulation of transferrin receptor and erythroid differentiation *Oncogene* 21: 7933-44.
62. Lande R., Giacomini E., Grassi T., Remoli M.E., Iona E., Miettinen M., Julkunen I., **Coccia E.M.** 2003 IFN- $\alpha$  released by *Mycobacterium tuberculosis*-infected human dendritic cells induces the expression of CXCL10: selective recruitment of NK and activated T cells. *J Immunol.* 170 :1174-82.
63. Prabhakar S., Qiao Y., Hoshino Y., Weiden M., Canova A., Giacomini E., **Coccia E.M.**, Pine R. 2003 Inhibition of response to alpha interferon by *Mycobacterium tuberculosis*. *Infect Immun.* 71:2487-97.
64. Stellacci E., Testa U., Petrucci E., Benedetti E., Orsatti R., Feccia T., Stafsnes M., **Coccia E.M.**, Marziali G., Battistini A. 2003 Interferon regulatory factor-2 drives megakaryocytic differentiation. *Biochem J.* 377:367-78.
65. Veckman V., Miettinen M., Matikainen S., Lande R., Giacomini E., **Coccia E.M.**, Julkunen I. 2003 Lactobacilli and streptococci induce inflammatory chemokine production in human macrophages that stimulates Th1 cell chemotaxis. *J Leukoc Biol.* 74:395-402.
66. Goletti D., Carrara S., Vincenti D., Giacomini E., Fattorini L., Garbuglia A.R., Capobianchi M.R., Alonzi T., Fimia G.M., Federico M., Poli G., **Coccia E.M.** 2004 Inhibition of HIV-1 Replication in Monocyte-Derived Macrophages by *Mycobacterium tuberculosis*. *J Infect Dis.* 189:624-33.
67. **Coccia E.M.**, Severa M., Giacomini E., Monneron D., Remoli M.E., Julkunen I., Cella M., Lande R., Uzé G. 2004 Viral infection and toll like receptor agonists induce a differential expression of type I and  $\lambda$  interferon in human plasmacytoid and monocyte-derived dendritic cells. *Eur. J. Immunol.* 34:796-805
68. Lande R., Giacomini E., Serafini B., Rosicarelli B., Sebastiani G.D., Minisola G., Tarantino U., Ricciari V., Valesini G., **Coccia E.M.** 2004 Characterization and recruitment of plasmacytoid dendritic cells in synovial fluid and tissue of patients with chronic inflammatory arthritis. *J Immunol.* 173:2815-2824.
69. Migliaccio G., Testa U., Cometa F., Fais S., Chistolini P., Bignami M., Agrimi U., Proietti E., **Coccia E.M.** 2004 Linee guida sui prodotti per terapia cellulare, *Not Ist Super Sanità* 17: 9-14
70. Severa M., D'Ambrosio A., Giordani L., Quintieri F., **Coccia E.M.** 2005 Inhibition of interleukin-12 expression in diltiazem-treated dendritic cells through the reduction of nuclear factor-kappa B transcriptional activity. *Biochem Pharmacol.* 69:425-32
71. **Coccia E.M.**, Remoli M.E., Di Giacinto C., Del Zotto B., Giacomini E., Monteleone G., Boirivant M. Cholera toxin subunit B inhibits IL-12 and IFN- $\gamma$  production and signaling in experimental colitis and Crohn's disease. *Gut.* 2005 Nov;54(11):1558-64.
72. Ambrosini E., Remoli M.E., Giacomini E., Rosicarelli B., Serafini B., Lande R., Aloisi F., **Coccia E.M.** 2005 Astrocytes produce dendritic cell-attracting chemokines in vitro and in multiple sclerosis lesions. *J Neuropathol Exp Neurol.* 64:706-15.
73. Gafa V., Lande R., Gagliardi M.C., Severa M., Giacomini E., Remoli M.E., Nisini R., Ramoni C., Di Francesco P., Aldebert D., Grillot R., **Coccia E.M.** 2006 Human dendritic cells following *Aspergillus fumigatus* infection express the CCR7 receptor and a differential pattern of interleukin-12 (IL-12), IL-23, and IL-27 cytokines, which lead to a Th1 response. *Infect Immun.*;74:1480-9.
74. Giacomini E., Sotolongo A., Iona E., Severa M., Remoli M.E., Gafa V., Lande R., Fattorini L., Smith I., Manganelli R., **Coccia E.M.** 2006 Infection of human dendritic cells with a *Mycobacterium tuberculosis* sigE mutant stimulates a high production of IL-10 and a low expression of CXCL10: impact on T cell response. *Infect Immun.* 74:1480-9
75. Severa M., Remoli M.E., Giacomini E., Ragimbeau J., Lande R., Uze G., Pellegrini S., **Coccia E.M.** 2006 Differential responsiveness to IFN- $\alpha$  and IFN- $\beta$  of human mature DC through modulation of IFNAR expression. *J Leukoc Biol.* 79: 1286-94

76. **Coccia E.M.**, Uzé G. and Pellegrini S. 2006 Negative regulation of type I IFN signalling: facts and mechanisms, *Cell Mol Biol.* 52:77-87
77. **Coccia E.M.**, Gagliardi M.C., Remoli M.E., Gafa V., Giacomini E., Scandurra M., Severa M., Lande R., Mariotti S., Sargentini V., Teloni R., Fattorini L., Iona E., Pardini M., Pine R. and Nisini R. 2006 New mechanisms of *Mycobacterium tuberculosis* immune evasion: impact on disease outcome and strategies of immune intervention. *Rapporti ISTISAN* 06/50
78. Severa M., **Coccia E.M.**, Fitzgerald K.A. 2006 Toll-like receptor-dependent and -independent viperin gene expression and counter-regulation by PRDI-binding factor-1/BLIMP1. *J Biol Chem.*; 281: 26188-95.
79. Remoli ME, Ragimbeau J, Giacomini E, Gafa V, Severa M, Lande R, Pellegrini S, **Coccia E.M.** 2007 NF- $\kappa$ B is required for STAT-4 expression during dendritic cell maturation. *J Leukoc Biol.* 81:355-63.
80. Annibali V, Giovanni SD, Cannoni S, Giugni E, Bompreszi R, Mattei C, Elkahloun A, **Coccia E.M.**, Alfo M, Orzi F, Ristori G, Salvetti M. 2007 Gene expression profiles reveal homeostatic dynamics during interferon-beta therapy in multiple sclerosis. *Autoimmunity.* 40: 16-22.
81. Fedele G, Celestino I, Spensieri F, Frasca L, Remoli ME, **Coccia E.M.** and Ausiello CM 2007 Lipooligosaccharide from Bordetella pertussis induces mature human monocyte-derived dendritic cells and drives a Th2 biased response. *Microbes and Infection* 9:855-63.
82. Severa M, Remoli ME, Giacomini E, Annibali V, Gafa V, Lande R, Tomai M, Salvetti M and **Coccia E.M.** 2007 Sensitization to TLR7 agonist in IFN- $\beta$  pre-activated Dendritic Cells *J Immunol* 178:6208-16
83. Gafa V, Remoli ME, Giacomini E, Gagliardi MC, Lande R, Severa M, Grillot R, **Coccia E.M.** 2007 In vitro infection of human dendritic cells by *Aspergillus fumigatus* conidia triggers the secretion of chemokines for neutrophil and Th1 lymphocyte recruitment. *Microbes and Infection* 9:971-80.
84. Remoli ME, Gafa V, Giacomini E, Severa M, Lande R, **Coccia E.M.** 2007 IFN-beta modulates the response to TLR stimulation in human DC: Involvement of IFN regulatory factor-1 (IRF-1) in IL-27 gene expression. *Eur J Immunol.* 37:3499-508.
85. Lande R, Gafa V, Giacomini E, Remoli ME, Severa M, **Coccia E.M.** 2007 Cellule dendritiche ed IFN di tipo I: una liaison speciale nell'induzione di processi autoimmunitari. *Atti del XLIV Congresso Nazionale della Società Italiana di Reumatologia.* 202-207
86. **Coccia E.M.** 2008 IFN regulation and functions in myeloid dendritic cells. *Cytokine Growth Factor Rev.* 19:21-32
87. Aloisi F, Columba-Cabezas S, Franciotta D, Rosicarelli B, Magliozzi R, Reynolds R, Ambrosini E, **Coccia E.M.**, Salvetti M, Serafini B 2008 Lymphoid chemokines in chronic neuroinflammation. *J. Neuroimmunol* 198:106-12
88. Lande R, Gafa V, Serafini B, Giacomini E, Visconti A, Remoli ME, Severa M, Parmentier M, Ristori G, Salvetti M, Aloisi F, **Coccia E.M.** 2008. Plasmacytoid dendritic cells in multiple sclerosis: intracerebral recruitment and impaired maturation in response to interferon- $\beta$ . *J Neuropathol Exp Neurol* 67:388-401
89. Giacomini E, Remoli ME, Gafa V, Pardini M, Fattorini L, **Coccia E.M.** 2009. IFN-beta improves BCG immunogenicity by acting on DC maturation. *J Leukoc Biol* 85:462-8.
90. Gagliardi MC, Teloni R, Giannoni F, Mariotti S, Remoli ME, Sargentini V, Videtta M, Pardini M, De Libero G, **Coccia E.M.**, Nisini R. 2009 Mycobacteria exploit p38 signaling to affect CD1 expression and lipid antigen presentation by human dendritic cells. *Infect Immun.* 77:4947-52
91. Veroni C, Gabriele L, Canini I, Castiello L, Coccia E, Remoli ME, Columba-Cabezas S, Aricò E, Aloisi F, Agresti C. Activation of TNF receptor 2 in microglia promotes induction of anti-inflammatory pathways. *Mol Cell Neurosci.* 2010;45:234-44.
92. Serafini B, Severa M, Columba-Cabezas S, Rosicarelli B, Veroni C, Chiappetta G, Magliozzi R, Reynolds R, **Coccia E.M.**, Aloisi F. Epstein-Barr virus latent infection and BAFF expression in

- B cells in the multiple sclerosis brain: implications for viral persistence and intrathecal B-cell activation. *J Neuropathol Exp Neurol.* 2010;69:677-93.
93. Gafa V, Remoli ME, Giacomini E, Severa M, Grillot R, **Coccia E.M.** Enhancement of anti-Aspergillus T helper type 1 response by interferon- $\beta$ -conditioned dendritic cells. *Immunology.* 2010;131:282-8
94. Remoli ME, Giacomini E, Petruccioli E, Gafa V, Severa M, Gagliardi MC, Iona E, Pine R, Nisini R, **Coccia E.M.** Bystander inhibition of dendritic cell differentiation by *Mycobacterium tuberculosis*-induced IL-10. *Immunology and Cell Biology;* 2011.89:437-46
95. Giacomini E, Remoli ME, Scandurra M, Gafa V, Pardini M, Fattorini L, **Coccia E.M.** Expression of pro-inflammatory and regulatory cytokines via NF-kB and MAPK-dependent and IFN regulatory factor-3-independent mechanisms in human primary monocytes infected by *Mycobacterium tuberculosis*. *Clinical and Developmental Immunology;* 2011:841346
96. Cappelletti C, F. Baggi, F. Zolezzi, D. Biancolini, O. Beretta, Severa M, **Coccia E.M.**, Confalonieri P., Morandi L., Mora M., Mantegazza R. and Bernasconi P. Type I interferon and Toll-like receptor expression characterizes inflammatory myopathies. *Neurology* 2011;76:2079-88.
97. Lassmann H, Niedobitek G, Aloisi F, Middeldorp JM; NeuroproMiSe EBV Working Group. Epstein-Barr virus in the multiple sclerosis brain: a controversial issue-report on a focused workshop held in the Centre for Brain Research of the Medical University of Vienna, Austria. *Brain.* 2011;134:2772-86.
98. Petruccioli E, Romagnoli A, Corazzari M, **Coccia E.M.**, Butera O, Delogu G, Piacentini M, Girardi E, Fimia GM, Goletti D Specific T Cells Restore the Autophagic Flux Inhibited by *Mycobacterium tuberculosis* in Human Primary Macrophages. *J Infect Dis* 2012; 205:1425-35.
99. Rosato P, Anastasiadou E, Garg N, Lenze D, Boccellato F, Vincenti S, Severa M, **Coccia E.M.**, Bigi R, Cirone M, Ferretti E, Campese AF, Hummel M, Frati L, Presutti C, Faggioni A, Trivedi P Differential regulation of miR-21 and miR-146a by Epstein-Barr virus-encoded EBNA2. *Leukemia.* 2012. doi: 10.1038/leu.2012.108.
100. Romagnoli A, Etna ME, Giacomini E, Pardini M, Remoli ME, Corazzari M, Falasca L, Goletti D, Gafa V, Simeone R, Delogu G, Piacentini M, Brosch R, Fimia GM and **Coccia E.M.** ESX-1 dependent impairment of autophagic flux by *Mycobacterium tuberculosis* in human dendritic cells. *Autophagy* 2012; 8: 1357-70
101. Rosato P, Anastasiadou E, Garg N, Lenze D, Boccellato F, Vincenti S, Severa M, **Coccia E.M.**, Bigi R, Cirone M, Ferretti E, Campese AF, Hummel M, Frati L, Presutti C, Faggioni A, Trivedi P Differential regulation of miR-21 and miR-146a by Epstein-Barr virus-encoded EBNA2. *Leukemia.* 2012;26:2343-52
102. Giacomini E, Severa M, Rizzo F, Mechelli R, Annibali V, Ristori G, Ricciari V, Salvetti M, **Coccia E.M.** IFN- $\beta$  therapy modulates B-cell and monocyte crosstalk via TLR7 in multiple sclerosis patients. *Eur J Immunol.* 2013;43:1963-72.
103. Angelini DF, Serafini B, Piras E, Severa M, **Coccia E.M.**, Rosicarelli B, Ruggieri S, Gasperini C, Buttari F, Centonze D, Mechelli R, Salvetti M, Borsellino G, Aloisi F, Battistini L. Increased CD8+ T cell response to Epstein-Barr virus lytic antigens in the active phase of multiple sclerosis. *PLoS Pathog.* 2013;9:e1003220.
104. Croia C, Serafini B, Bombardieri M, Kelly S, Humby F, Severa M, Rizzo F, **Coccia E.M.**, Migliorini P, Aloisi F, Pitzalis C. Epstein-Barr virus persistence and infection of autoreactive plasma cells in synovial lymphoid structures in rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis.* 2013 1;72:1559-68.
105. Severa M, Giacomini E, Gafa V, Anastasiadou E, Rizzo F, Corazzari M, Romagnoli A, Trivedi P, Fimia GM, **Coccia E.M.** EBV stimulates TLR- and autophagy-dependent pathways and impairs maturation in plasmacytoid dendritic cells: implications for viral immune escape. *Eur J Immunol.* 2013;43:147-58.

106. Giacomini E, Severa M, Rizzo F, Mechelli R, Annibali V, Ristori G, Ricciari V, Salvetti M, **Coccia E.M.** IFN- $\beta$  therapy modulates B-cell and monocyte crosstalk via TLR7 in multiple sclerosis patients. *Eur J Immunol.* 2013; 43:1963-72
107. Etna MP, Giacomini E, Severa M, Pardini M, Aguilo N, Martin C, **Coccia E.M.** A human dendritic cell-based in vitro model to assess *Mycobacterium tuberculosis* SO2 vaccine immunogenicity. *ALTEX.* 2014;31:397-406.
108. Etna MP, Giacomini E, Severa M, **Coccia E.M.** Pro- and anti-inflammatory cytokines in TB: a two-edged sword in TB pathogenesis. *Semin Immunol.* 2014;26:543-51.
109. Severa M, Giacomini E, Rizzo F, Salvetti M, **Coccia E.M.** IFN- $\beta$  and Multiple Sclerosis: cross-talking of immune cells and integration of immunoregulatory networks. *Cytokine and Growth factor Reviews*, 2015;26:229-39.
110. Annibali V, Buscarinu MC, Fornasiero A, Mechelli R, Romano S, Umeton R, Ricigliano VAG, **Coccia E.M.**, Salvetti M, Ristori G. IFN- $\beta$  and Multiple Sclerosis: from etiology to therapy and back. *Cytokine and Growth factor Reviews*, 2015;26:221-28.
111. Battistini A, **Coccia E.M.**, Belardelli F. Interferon fundamentals: a tribute to the scientific vision of G B Rossi. Editorial. *Cytokine Growth Factor Rev.* 2015;26:95-7.
112. Giacomini E, Severa M, Cruciani M, Etna MP, Rizzo F, Pardini M, Scagnolari C, Garaci E and **Coccia E.M.** Dual effect of thymosin alpha 1 on human monocyte-derived dendritic cell in vitro stimulated with viral and bacterial Toll-like receptor agonists. *Expert Opin Biol Ther*, 2015;15 Suppl 1:S59-70.
113. Severa M, Rizzo F, Giacomini E, Annibali V, Gafa V, Romano S, Buscarinu MC, Fornasiero A, Salvetti M, **Coccia E.M.** IFN-  $\beta$  therapy regulates TLR7-mediated response in plasmacytoid Dendritic Cells of Multiple Sclerosis patients influencing an anti-inflammatory status. *J Interferon Cytokine Res*, 2015;35(9):668-81.
114. **Coccia E.M.**, Battistini A. Early IFN type I response: Learning from microbial evasion strategies. *Semin Immunol.* 2015;27:85-101.
115. Etna MP, Giacomini E, Pardini M, Severa M, Bottai D, Cruciani M, Rizzo F, Calogero R, Brosch R, EM Coccia. Impact of *Mycobacterium tuberculosis* RD1-locus on human primary dendritic cell immune functions. *Scientific Reports* 2015;5:17078.
116. Martini H, Citro A, Martire C, D'Ettore G, Labbadia G, Accapezzato D, Piconese S, De Marzio P, Cavallari EN, Calvo L, Rizzo F, Severa M, **Coccia E.M.**, Grazi GL, Di Filippo S, Sidney J, Vullo V, Sette A, Barnaba V. Apoptotic Epitope-Specific CD8+ T Cells and Interferon Signaling Intersect in Chronic Hepatitis C Virus Infection. *J Infect Dis.* 2016;213:674-83.
117. Monaco M, Pimentel de Araujo F, Cruciani M, **Coccia E.M.**<sup>o</sup>, Pantosti A<sup>o</sup> (<sup>o</sup> shared seniorship). Worldwide epidemiology and antibiotic resistance. *Curr Top Microbiol Immunol.* 2017;409:21-56.
118. Pacella I, Timperi E, Accapezzato D, Martire C, Labbadia G, Cavallari EN, D'Ettore G, Calvo L, Rizzo F, Severa M, **Coccia E.M.**, Vullo V, Barnaba V, Piconese S. IFN- $\alpha$  promotes rapid human Treg contraction and late Th1-like Treg decrease. *J Leukoc Biol.* 2016;100:613-23.
119. Klionsky DJ, et al. Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy (3rd edition). *Autophagy.* 2016;12:1-222.
120. Rizzo F, Giacomini E, Mechelli R, Buscarinu MC, Salvetti M, Severa M, **Coccia E.M.** Interferon- $\beta$  therapy specifically reduces pathogenic memory B cells in Multiple Sclerosis patients by inducing a FAS-mediated apoptosis. *Immunol Cell Biol.* 2016;94:886-894.
121. Giacomini E, Rizzo F, Etna MP, Cruciani M, Mechelli R, Buscarinu MC, Pica F, D'Agostini C, Salvetti M, **Coccia E.M.**, Severa M. Thymosin- $\alpha$ 1 expands deficient IL-10-producing regulatory B cell subsets in relapsing-remitting multiple sclerosis patients. *Mult Scler.* 2017:1352458517695892.
122. Cruciani M, Etna MP, Camilli R, Giacomini E, Percario ZA, Severa M, Sandini S, Rizzo F, Brandi V, Balsamo G, Polticelli F, Affabris E, Pantosti A, Bagnoli F, **Coccia E.M.**

- Staphylococcus aureus* Esx Factors Control Human Dendritic Cell Functions Conditioning Th1/Th17 Response. *Front Cell Infect Microbiol.* 2017;7:330.
123. Etna MP, Sinigaglia A, Grassi A, Giacomini E, Romagnoli A, Pardini M, Severa M, Cruciani M, Rizzo F, Anastasiadou E, Di Camillo B, Barzon L, Fimia GM, Manganelli R, **Coccia E.M.** *Mycobacterium tuberculosis*-induced miR-155 subverts autophagy by targeting ATG3 in human dendritic cells. *PLoS Pathog.* 2018;14(1):e1006790.
124. Srinivasan S, Severa M, Rizzo F, Menon R, Brini E, Mechelli R, Martinelli V, Hertzog P, Salvetti M, Furlan R, Martino G, Comi G, **Coccia E.M.**, Farina C. Transcriptional dysregulation of Interferome in experimental and human Multiple Sclerosis. *Sci Rep.* 2017;7(1):8981. doi: 10.1038/s41598-017-09286-y.
125. Annibali V, Umeton R, Palermo A, Severa M, Etna MP, Giglio S, Romano S, Ferraldeschi M, Buscarinu MC, Vecchione A, Annese A, Policano C, Mechelli R, Pizzolato Umeton R, Fornasiero A, Angelini DF, Guerrera G, Battistini L, **Coccia E.M.**, Salvetti M, Ristori G Analysis of coding and non-coding transcriptome of peripheral B cells reveals an altered interferon response factor (IRF)-1 pathway in multiple sclerosis patients. *J Neuroimmunol.* 2018;324:165-171.
126. Pacella I, Procaccini C, Focaccetti C, Miacci S, Timperi E, Faicchia D, Severa M, Rizzo F, **Coccia E.M.**, Bonacina F, Mitro N, Norata GD, Rossetti G, Ranzani V, Pagani M, Giorda E, Wei Y, Matarese G, Barnaba V, Piconese S. Fatty acid metabolism complements glycolysis in the selective regulatory T cell expansion during tumor growth. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2018;115(28):E6546-E6555.
127. Anastasiadou E, Stroopinsky D, Alimperti S, Jiao AL, Pyzer AR, Cippitelli C, Pepe G, Severa M, Rosenblatt J, Etna MP, Rieger S, Kempkes B, **Coccia E.M.**, Sui SJH, Chen CS, Uccini S, Avigan D, Faggioni A, Trivedi P, Slack FJ. Epstein-Barr virus-encoded EBNA2 alters immune checkpoint PD-L1 expression by downregulating miR-34a in B-cell lymphomas. *Leukemia.* 2019;33(1):132-147.
128. Severa M, Zhang J, Giacomini E, Rizzo F, Etna MP, Cruciani M, Garaci E, Chopp M, **Coccia E.M.** Thymosins in multiple sclerosis and its experimental models: moving from basic to clinical application. *Mult Scler Relat Disord.* 2019;27:52-60.
129. Severa M, Rizzo F, Srinivasan S, Di Dario M, Giacomini E, Buscarinu MC, Cruciani M, Etna MP, Sandini S, Mechelli R, Farina A, Trivedi P, Hertzog PJ, Salvetti M, Farina C, **Coccia E.M.** A cell type-specific transcriptomic approach to map B cell and monocyte type I interferon-linked pathogenic signatures in Multiple Sclerosis. *J Autoimmun.* 2019; doi: 10.1016/j.jaut.2019.04.006.
130. Severa M, Farina C, Salvetti M and **Coccia E.M.** Three Decades of Interferon- $\beta$  in Multiple Sclerosis: Can We Repurpose This Information for the Management of SARS-CoV2 Infection? *Front. Immunol.* 2020 doi.org/10.3389/fimmu.2020.01459
131. Etna MP, Giacomini E, Rizzo F, Severa M, Ricci D, Shaid S, Lambri D, Valentini S, Galli Stampino L, Alleri L, Gaggioli A, von Hunolstein C, Spreitzer I, **Coccia E.M.** Optimization of the monocyte-activation-test for evaluating pyrogenicity of tick-borne encephalitis virus vaccine. *Altex 2020* doi.org/10.14573/altex.2002252
132. Lorenzetti S, Aquilina G, Caloni F, **Coccia E.M.**, Cozzini P, Cruciani G, Fouassier A, Gissi A, Goracci L, Heinonen T, Hubert P, Madia F, Nevelli F, Rainer A, Rovida C, Vitale A, De Angelis I. Non animal methodologies (NAMs): Research, testing, assessment and applications – Ecopa Symposium 2019. *Altex 2020* doi.org/10.14573/altex.2003041
133. Balducci S, **Coccia E.M.** Sedentariness and Physical Activity in Type 2 Diabetes mellitus during the COVID-19 Pandemic; *Diabetes Metab Res Rev.* 2020: e3378.
134. Akkermans A, Chapsal JM, **Coccia E.M.**, Depraetere H, Dierick JF, Duangkhae P, Goel S, Halder M, Hendriksen C, Levis R, Pinyosukhee K, Pullirsch D, Sanyal G, Shi L, Sitrin R, Smith D, Stickings P, Terao E, Uhlrich S, Viviani L, Webster J. Animal testing for vaccines.

- Implementing replacement, reduction and refinement: challenges and priorities. *Biologicals*. 2020 doi: 10.1016/j.biologicals.2020.07.010.
135. Ferrari M, Zevini A, Palermo E, Muscolini M, Alexandridi M, Etna MP, **Coccia E.M.**, Fernandez-Sesma A, Coyne C, Zhang D, Marques ETA, Olagnier D, Hiscott J. Dengue virus targets Nrf2 for NS2B3-mediated degradation leading to enhanced oxidative stress and viral replication. *J Virol*. 2020 doi: 10.1128/JVI.01551-20.
136. Pacella I, Spinelli FR, Severa M, Timperi E, Tucci G, Zagaglioni M, Ceccarelli F, Rizzo F, **Coccia E.M.**, Bogunovic D, Patel R, Martin-Fernandez M, Conti F, Barnaba V, Piconese S; ISG15 protects human Tregs from interferon alpha-induced contraction in a cell-intrinsic fashion; *Clinical & Translational Immunol*. 2020, doi: 10.1002/cti2.1221.

### 3.2. Categoria 2 – Attività istituzionale

Ha espletato, oltre all'attività di ricerca documentata dalle pubblicazioni sopra elencate, attività istituzionali elencate di seguito.

- Dal 1999 ad oggi: valutatore di 86 progetti richiedenti autorizzazioni in deroga ai sensi del D.L.vo 116 del 27/1/1992 su richiesta del Centro per la sperimentazione ed il benessere animale:
  1. Prot. SSA688/99 IMM/331/99 Richiedente: Università degli Studi di Perugia;
  2. Prot. IMM/431/99 Richiedente: Università di Tor Vergata, Roma;
  3. Prot. IMM/631/00 SSA1171/00 Richiedente: Università degli Studi di Perugia;
  4. Prot. IMM/388/01 SSA1014/01 Richiedente: Ditta Sigma-Tau;
  5. Prot. IMM/390/01 SSA1012/01 Richiedente: Ditta Sigma-Tau;
  6. Prot. IMM/573/01 SSA1370/01 Richiedente: Istituto Ricerche Biomediche Marxer;
  7. Prot. IMM/578/01 SSA1392/01 Richiedente: Ditta Sigma-Tau;
  8. Prot. IMM/629/01 SSA1507/01 Richiedente: Ditta Sigma-Tau;
  9. Prot. IMM/685/01 SSA1627/01 Richiedente: Ditta Sigma-Tau;
  10. Prot. IMM/773/01 Richiedente: Università di Perugia;
  11. Prot. IMM/578/01 Richiedente: Sigma-Tau, Industrie Farmaceutiche Riunite S.p.A.
  12. Prot. IMM/848/02 SSA1600/02 Richiedente: Sigma-Tau;
  13. Prot. IMM/847/2002- SSA1595/02 Richiedente: Università di Padova;
  14. Prot. IMM/684/02 SSA1270/02 Richiedente: Istituto Ricerche Biomediche Marxer;
  15. Prot. IMM/301/2002 Richiedente: Università degli studi di Verona, SSA674/02;
  16. Prot. IMM/82/2002 Richiedente: Università degli studi di Verona, SSA237/02;
  17. Prot. IMM/78/2003 SSA112/03 Richiedente: Sigma-Tau, Industrie Farmaceutiche Riunite S.p.A.;
  18. Prot. IMM/86/2003. Richiedente: Università di Perugia;
  19. Prot. 126/05/SSA, MIPI/99 del 2/2/2005. Richiedente: Ditta Sigma-Tau;
  20. Prot. 1183/SSA/08 Richiedente: Università degli Studi di Perugia;
  21. Prot. 1236/SSA/10 Richiedente: Ditta Novartis;
  22. Prot. 507/SSA/11, Prot. ISS n° 17480 del 15/4/2011 Richiedente: Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri;
  23. Prot. 463/SSA/11, Prot. ISS n° 17480 del 15/4/2011 Richiedente: Istituto Superiore di Sanità;
  24. Prot. 970/SSA/11, Prot. ISS n° 38646 del 19/09/2011 Richiedente: Ditta Areta;
  25. Prot. 52/SSA/11, Prot. ISS n° 54254 del 22/12/2010 Richiedente: Ditta Aptuit;
  26. Prot. 857/SSA/12, Prot. ISS n° 857 del 12/01/2012 Richiedente: ENEA Roma.
  27. Prot. 574/SSA/12, Prot. ISS n° 25970 del 11/7/2012 Richiedente: Istituto Mario Negri.
  28. Prot. 76/SSA/12, Prot. ISS n° 857 del 12/01/2012 Richiedente: Istituto Enea Casaccia, Roma;
  29. Prot. 819/SSA/13, Prot. ISS n° 33698 del 12/09/2013 Richiedente: Università di Messina;

30. Prot. 948/SSA/2014, Prot. ISS n° 42218 del 24/12/2014 Richiedente: IFO di Roma;
31. Prot. 469/SSA/2015, Prot. ISS n° 8266 del 25/03/2015 Richiedente: Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia;
32. Prot. 68/SSA/2015, Prot. ISS n° 42218 del 24/12/2016 Richiedente: IFO di Roma;
33. Prot. 372/SSA/2015, Prot. ISS n° 6955 del 13/03/2013 Richiedente: Università di Verona;
34. Prot. 441/SSA/2015, Prot. ISS n° 7707 del 19/03/2015 Richiedente: Università degli studi di Urbino;
35. Prot. 334/SSA/2015, Prot. ISS n° 6280 del 6/03/2015 Richiedente: Università Cattolica Roma;
36. Prot. 590 /SSA/2015, Prot. ISS n° 8869 del 31/03/2015 Richiedente: Università di Milano;
37. Prot. 982/SSA/2015, Prot. ISS n° 10951 del 20/4/2015 Richiedente: IRCCS Fondazione Santa Lucia, Roma;
38. Prot. 1038/SSA/2015, Prot. ISS n° 11647 del 27/04/2015 Richiedente: Ospedale San Raffaele, Milano;
39. Prot. 935 /SSA/2015, Prot. ISS n° 11233 del 22/04/2015 Richiedente: Università di Palermo;
40. Prot. 1486/SSA/2015 del 26/5/2015 Richiedente: Ospedale San Raffaele, Milano;
41. Prot. 1218/SSA/2015, Prot. ISS n° 13297 del 27/4/2015 Richiedente: Università Politecnica delle Marche;
42. Prot. 1217/SSA/2015, Prot. ISS n° 13453 del 11/5/2015 Richiedente: Università Politecnica delle Marche;
43. Prot. 1643/SSA/2015 del 10/6/2015 Richiedente: Università di Verona;
44. Prot. 1467/SSA/2015, Prot. ISS n° 15425 del 17/6/2015 Richiedente: Ospedale San Raffaele, Milano;
45. Prot. 3940/SSA/2015, Prot. ISS n° 289/SBGSA dell'11/01/2016 Richiedente: Università degli studi di Padova;
46. Prot. 2792/SSA/2015, Prot. ISS n° 30714/SBGSA del 15/10/2015 Richiedente: Università degli Studi di Padova;
47. Prot. 2673/SSA/2015, Prot. ISS n° 28724 del 2/10/2015 Richiedente: Università di Bari;
48. Prot. 2313/SSA/2015, Prot. ISS n° 24436 del 7/8/2015 Richiedente: Università degli Studi di Milano "Bicocca";
49. Prot. 1872/SSA/2015, Prot. ISS n°19357 del 01/07/2015 Richiedente: Università di Siena;
50. Prot. 2210/SSA/2015, Prot. ISS n° 23116 del 28/7/2015 Richiedente: Ospedale San Raffaele, Milano;
51. PROT. 3940/SSA/2015, Prot. ISS n° 289/SBGSA del 11/1/2016 Richiedente: Università degli Studi di Padova;
52. Prot. 798/SSA/2016, Prot. ISS n° 8573/SBGSA del 24/3/2016 Richiedente: Istituto Veneto di Medicina Molecolare;
53. Prot. 1106/SSA/2016, Prot. ISS n° 12828/SBGSA del 5/5/2016 Richiedente: Istituto Humanitas, Milano;
54. Prot. 1832/SSA/2016, Prot. ISS n° 20416/SBGSA del 15/7/2016 Richiedente: IRCCS Fondazione Santa Lucia – Università di Tor Vergata, Roma;
55. Prot. 1746/SSA/2016, Prot. ISS n° 18932/SBGSA del 4/7/2016 Richiedente: Università del Piemonte Orientale;
56. Prot. 1309/SSA/2016, Prot. ISS n° 14652SBGSA del 23/5/2016 Richiedente: Università di Bari;
57. Prot. 1443/SSA/2016, Prot. ISS n° 15945/SBGSA del 6/6/2016 Richiedente: Ospedale San Raffaele, Milano;
58. Prot. 1143/SSA/2016, Prot. 12972/SBGSA del 6/5/2016 Richiedente: Università di Pisa;
59. Prot. 3149/SSA/2016, Prot. ISS n° 35329/SBGSA del 15/12/2016 Richiedente: Istituto Veneto di Medicina Molecolare

60. Prot. 312/SSA/2016, Prot. ISS n° 2076 del 25/1/2016 Richiedente: Università Cattolica Roma;
61. Prot. 506/CSBA/2017, Prot. ISS n° 3302/CSBA del 3/2/2017, Richiedente: Ditta Aptuit;
62. Prot. 500/CSBA/2017, Prot. ISS n° 4880 del 17/2/2017, Richiedente: Ist. Humanitas, Milano;
63. Prot. 384/BENA/2017, Prot. ISS n° 5542 del 23/2/2017, Richiedente: Ospedale San Raffaele, Milano;
64. Prot. 557/CSBA/2017, Prot. ISS n° 7954 del 17/3/2017, Richiedente: Università di Torino;
65. Prot. 374/BENA/2017, Prot. ISS n° 5545 del 23/2/2017, Richiedente: Ospedale San Raffaele, Milano;
66. Prot. 960/BENA/2017, Prot. ISS n° 12960 del 5/5/2017, Richiedente: Ospedale San Martino;
67. Prot. 1195/BENA/2017, Prot. ISS n° 15640 del 25/05/2017, Richiedente: Università di Torino;
68. Prot. 1665/BENA/2017, Prot. ISS n° 20411 del 12/07/2017, Richiedente: Fondazione Toscana Life Sciences;
69. Prot. 1568/BENA/2017, Prot. ISS n° 19484 del 05/07/2017, Richiedente: Università di Perugia;
70. Prot. 1919/BENA/2017, Prot. ISS n° 26358 del 06/09/2017, Richiedente: Università di Catania;
71. Prot. 2148/BENA/2017, Prot. ISS n° 30869 12/10/2017-0001842, Richiedente: Università di Torino;
72. Prot. 1934/BENA/2017, Prot. ISS n° 26787 13/09/2017 Richiedente: Università di Perugia;
73. Prot. 2505/BENA/2017, Prot. ISS n° 334442 del 7/11/2017, Richiedente: Cogentech, Milano;
74. Prot. 1646/BENA/2018, Prot. ISS n° 24085 del 03/08/2018, Richiedente: Università degli Studi di Siena;
75. Prot. 1399/BENA/2018, Prot. ISS n° 16072 del 23/05/2018, Richiedente: Università degli Studi dell'Aquila;
76. Prot. 392/BENA/2018, Prot. ISS n° 3800 del 06/02/2018, Richiedente: Istituto Veneto di Medicina Molecolare;
77. Prot. 253/BENA/2019, Prot. ISS n° 5382 del 13/02/2019, Richiedente: Università di Pisa;
78. Prot. 448/BENA/2019, Prot. ISS n° 7677 del 07/03/2019, Richiedente: Istituto Clinico Humanitas;
79. Prot. 1018/BENA/2019, Prot. ISS n° 14981 del 16/05/2019, Richiedente: IRCCS Istituto nazionale di riposo e cura per anziani, Ancona;
80. Prot. 776/BENA/2019, Prot. ISS n° 12970 del 24/04/2019, Richiedente: Università di Padova;
81. Prot. 1887/BENA/2019, Prot. ISS n° 33023 del 04/11/2019, Richiedente: Università di Padova;
82. Prot. 1686/BENA/2019, Prot. ISS n° 30151 del 07/10/2019, Richiedente: Università di Napoli;
83. Prot. 1682/BENA/2019, Prot. ISS n° 5282 del 24/02/2019, Richiedente: Università di Napoli;
84. Prot. 638/BENA/2020, Prot. ISS n° 5282 del 24/02/2019, Richiedente: Università di Napoli.
85. Prot. 124/BENA/2020, Prot. ISS n° 1738 del 22/01/2020, Richiedente: Università del Piemonte Orientale;
86. Prot. 169/BENA/2020, Prot. ISS n° 2485 del 29/01/2019, Richiedente: Università Tor Vergata, Roma.

- Dal 2000 ad oggi: Esperto della Commissione per la valutazione dell'ammissibilità alla sperimentazione clinica di fase I relativa a protocolli di immunoterapia adottiva e prodotti immunobiologici per cui, tra i test da eseguire per verificare aspetti di qualità, sono previsti controlli di sterilità e sull'assenza di pirogeni e di virus avventizi. In questa veste ha espresso 119 pareri su protocolli di sperimentazione e loro successivi emendamenti, su Voluntary Harmonization Procedures e loro emendamenti per l'autorizzazione della sperimentazione clinica; ha inoltre partecipato ad audizioni *pre-submission* dei protocolli.
- Nomine:
  1. Lettera di nomina esperto della Commissione per la valutazione dell'ammissibilità alla sperimentazione clinica di fase I. Prot. PRE 755/09 – MIPI 09/12/2009-0002585;
  2. Lettera di nomina esperto della Commissione per la valutazione dell'ammissibilità alla sperimentazione clinica di fase I. Prot. 29/04/2010-0018928;
  3. Lettera di nomina esperto della Commissione per la valutazione dell'ammissibilità alla sperimentazione clinica di fase I. Prot. 12/9/2012-0032466;
  4. Lettera di nomina esperto della Commissione per la valutazione dell'ammissibilità alla sperimentazione clinica di fase I. Prot. 21/02/2014-0006453;
  5. Lettera di nomina esperto della Commissione per la valutazione dell'ammissibilità alla sperimentazione clinica di fase I. Prot. 4/4/2016-0009379;
  6. Lettera di nomina esperto della Commissione per la valutazione dell'ammissibilità alla sperimentazione clinica di fase I. Prot. AOO-ISS 31/10/2018 0032931.
- Autorizzazione dei requisiti di qualità:
  1. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. IMM/50/2000;
  2. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. IMM/62/2001;
  3. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. IMM/322/2001;
  4. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. IMM/748/2001;
  5. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. IMM/723/2002;
  6. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. IMM/242/2003;
  7. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. IMM/393/2003;
  8. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. IMM/139/2003;
  9. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. IMM/74/2004;
  10. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. N 24030(09) (MIPI 04/06/2009-0001258);
  11. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 17385 PRE.21(10)-1036;
  12. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 15131 PRE21(10)-1031;
  13. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 21267(10)-PRE21-1041;
  14. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 27751(10)-PRE21-1049;
  15. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 48230PRE.21(10).1036;
  16. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 53514(10)-PRE21-1041;
  17. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 27751(10)-PRE21(11)-1049;
  18. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 1534 PRE21(10)-1078;
  19. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 17481 PRE.21 (11)-1036;
  20. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 12195-PRE21(11)-1086;
  21. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 23422-PRE.21 (11)-1093;
  22. Protocollo ISS\_Comma C: Eudract N° 2010-018520-68 Prot. NN7008-3776;
  23. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 34602(11)-PRE.21-1107;
  24. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 3816(12)PRE.21.1036;
  25. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 10846(12)-PRE21-1041;
  26. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 14230(12)-PRE.21-1093;
  27. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 16987(12)PRE21-1146;
  28. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 19220(12)-PRE.21-1036;
  29. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 30372(12)-PRE21-1161;
  30. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 41742(12)PRE21-1177;

31. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 41573(12)PRE21-1146;
32. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 7060(13) PRE21-1187;
33. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 18174(13) PRE21-915;
34. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 24531(13)PRE21-1187;
35. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 28898(13)PRE21-1225;
36. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. TT30-PNH-002;
37. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 33512(13)PRE21-1234;
38. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 35001(13)-PRE.21-1093;
39. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 33150(13)PRE21.1146;
40. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 7060(13)-PRE21-1187;
41. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 19731(14)PRE21.1285;
42. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 12469(14)PRE21.1146;
43. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 19639(14)-PRE21-1161;
44. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 21245(14)PRE21.1287;
45. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 15228(14)-PRE.21-1279;
46. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 1116(15)CMS.21.1285;
47. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 16285(15)CNS21.1353;
48. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 21585(15)PRE.21.1367;
49. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 25795(15)PRE.21.1371;
50. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 24341(15)PRE.21.1285;
51. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 31235(15)PRE.21.1390;
52. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 10763(16)PRE.21.1437;
53. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 14014(16)-PRE.21-1161;
54. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 18981(16)PRE.21.1466;
55. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 33261(16)PRE.21-1161;
56. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 36213(16)PRE.21.1492;
57. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 1486(16)PRE21-32644;
58. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 6341(16)PRE21-1510;
59. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 6341(16)-PRE21-1510 - VHP989 (VHP2016150);
60. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 32022(16)-PRE21-VHP989;
61. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 448(17)PRE.21-1466;
62. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 5841(17)PRE21-1509;
63. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 7234(17)PRE21-1518;
64. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 11868(17)PRE21-1531;
65. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 12501 (17)PRE21-1537;
66. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 14688(17)-PRE21\_1542;
67. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 23795(17)-PRE21\_1547;
68. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 22798(17)-PRE21\_1565;
69. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 17543(17)-PRE21\_1549;
70. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 20982 (17)-PRE21\_VHP 989(SA1);
71. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 26246(17)-PRE21\_1566;
72. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 32465(17)-PRE21\_1579;
73. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 24658(18)-PRE21\_915;
74. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 19034(18)-PRE21\_1549;
75. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 7665(18)-PRE21\_1567;
76. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 7059(18)-PRE21\_1619;
77. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 2427(18)-PRE21\_1605;
78. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 4276(18)-PRE21\_1161;
79. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 22347(18)-PRE21\_1619;
80. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 23047(18)-PRE21\_1657;
81. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 26957(18)-PRE21\_1492;

82. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 28338(18)-PRE21\_1671;
  83. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 26710(18)-PRE21\_1664;
  84. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 31542(18)-PRE21-1675;
  85. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 31217(18)-PRE21-1579;
  86. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 30224(18)-PRE21-1565;
  87. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 33500(18)-PRE21-VHP989/SA2;
  88. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 33714(18)-PRE21-1686;
  89. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 34991(18)PRE21-1537;
  90. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 38442(18)-PRE21-1550 VHP989/SA2;
  91. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 32878(18)-PRE21-1685;
  92. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 3580(19)-PRE21-1664;
  93. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 3245(19)-PRE21-1619;
  94. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 10785(19)-PRE21-1671;
  95. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 2774(19)-PRE21-1567;
  96. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 18615(19)-PRE21-1733;
  97. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 32294(19)-PRE21-1733;
  98. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 13205(19)-PRE21-1492;
  99. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 24673(19)-PRE21-1657;
  100. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 25372(19)-PRE21-1619;
  101. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 26110(19)-PRE21-1683;
  102. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 36514(19)-PRE21-1492;
  103. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 4065(19)-PRE21-1492;
  104. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 35223(19)-PRE21-1683;
  105. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 22798(19)-PRE21-1565;
  106. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 22790 (19)-PRE21-1741;
  107. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 36687(19)-PRE21-1775;
  108. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 33878(19)-PRE21-1685;
  109. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 23293(19)-PRE21-1651;
  110. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 38266(19)-PRE21-1675;
  111. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 00182(20)-PRE21-1783;
  112. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 02494(20)-PRE21-1784;
  113. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 04419(20)-PRE21-1787;
  114. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 23919(20)-PRE21-1823;
  115. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 15288(20)-PRE21-1492;
  116. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 3580(20)-PRE21-1664;
  117. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 2881(20)-PRE21-1685;
  118. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 8558(20)-PRE21-1733;
  119. Protocollo ISS\_Comma C: Prot. 6087(20)-PRE21-915.
- Audizioni:
    1. Audizione pre-submission del protocollo clinico sperimentale: Prot. 601/IMM/2000;
    2. Audizione pre-submission del protocollo clinico sperimentale: Prot. 857/IMM/2000;
    3. Audizione pre-submission del protocollo clinico sperimentale: Aud-20 del 31/1/2001;
    4. Audizione pre-submission del protocollo clinico sperimentale: Prot. 24/IMM/01;
    5. Audizione pre-submission del protocollo clinico sperimentale :Prot IMM/527/01;
    6. Audizione pre-submission del protocollo clinico sperimentale: Aud-31 del 9/1/2003;
    7. Audizione pre-submission del protocollo clinico sperimentale: Prot. 23/02/2006-0009776;
    8. Audizione pre-submission del protocollo clinico sperimentale: Prot. 13/11/2008-0065730;
    9. Audizione pre-submission del protocollo clinico sperimentale: Prot.10/04/2013-0012852;
    10. Audizione post-submission del protocollo clinico sperimentale: Prot. 08/03/2013-0008014;
    11. Audizione pre-submission del protocollo clinico sperimentale: Prot. ISS 27/02/2017-0005885;

12. Audizione pre-submission del protocollo clinico sperimentale: Prot. DMI 31/05/2018-0000534;
  13. Audizione pre-submission del protocollo clinico sperimentale: Prot. DMI 29/10/2020-0000918;
  14. Audizione pre-submission del protocollo clinico sperimentale: Prot. DMI 19/02/2020-000205.
- Esperto per la valutazione degli aspetti di qualità di dossier per l'autorizzazione all'immissione in commercio nelle procedure centralizzate europee, pareri esterni e procedure di mutuo riconoscimento.
    - Procedure centralizzate:
      1. Procedura centralizzata n° EMEA/H/C/206/00/0/0 BEROMUN: Prot. 039430/Imm22;
      2. Procedura centralizzata n° EMEA/H/C/224/00/0/0 NEUMEGA: Prot. 007458/Imm22;
      3. Procedura centralizzata n° EMEA/H/C/395 PEGASYS: Prot. 009781/Imm22.
    - Pareri esterni:
      1. IMMUCOTHEL, codice pratica AIN/98/1994: Prot. 031609;
      2. IMMUCOTHEL, codice pratica AIN/98/1994: Prot. 023445.
    - Procedura di mutuo riconoscimento:
      1. Specialità medicinale Intron A/Viraferon: Prot. 476/Imm.97;
      2. Specialità medicinale Intron A/Viraferon: Prot. 91/Imm.99;
      3. Specialità medicinale Roferon: Prot. 006934/Imm.22;
      4. Specialità medicinale Granocyte/Myelostim: Prot. 053169-053170/Imm.22.
  - Esperto per la revisione della Farmacopea Italiana ed Europea:
    1. Richiesta di valutazione di Farmacopea Ufficiale XI: Prot. 372/F.U.5 del 6/12/2000;
    2. Richiesta di valutazione di Farmacopea Ufficiale XI Prot. 261FU 8/3 del 20/2/2006 "Nucleated cell count and viability (2.7.29)": Prot. MIPI 24/02/2006-0000489;
    3. Richiesta di valutazione di Pharmeuropa 31.1 capitoli e Monografie: Prot. 120FU8.2: 5.1.10 Guidelines for using the test for bacterial endotoxins: Prot. DMI 12/04/2019-0000311;
    4. Richiesta di valutazione di Pharmeuropa 31.1 capitoli e Monografie prot.15FU8.2: 2.6.32 Test for bacterial endotoxins using recombinant factor C PA7PH/Exp. BAT/T(18) 4 ANP: Prot. DMI 14/02/2019-158.
  - Esperto EMEA, Protocollo IMM/530/2001 del 16/7/2001;
  - Membro del gruppo di lavoro per la revisione delle linee guida sulla sperimentazione clinica di fase I con prodotti per terapia cellulare e somatica, con lettera PRE 264/03 CDR/H del 11/04/03 del Presidente dell'ISS;
  - Dal 2018 ad oggi: Esperto (*ad hoc specialist*) presso la Farmacopea Europea - European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare (EDQM) - relativamente al Gruppo di Lavoro sulle Endotossine (Bacterial Endotoxin Test Working Party), Prot DMI 20/09/2019-0000925 e DMI 11/12/2019-0001269;
  - Incarico del Direttore del Dipartimento di Malattie Infettive, Dr. Rezza, come esperto per il saggio di attivazione monocitaria (MAT) per implementare il saggio per il controllo di stato dei vaccini anti-meningococco ed altri vaccini per uso umano, Prot. DMI25/01/2019-0000065;
  - Incarico del FF Direttore del Dipartimento di Malattie Infettive, Dr.ssa Pantosti, come responsabile per il saggio di attivazione monocitaria (MAT) nel controllo di stato dei vaccini anti-meningococco ed altri vaccini per uso umano, Prot. DMI14/10/2020-0000861;
  - Saggio di attivazione monocitaria (MAT) per il controllo di stato (*Batch Release*) di vaccini per uso umano:
    1. Supervisione e approvazione di procedure operative standard per l'esecuzione dei saggi MAT;

2. Esecuzione saggio MAT ai fini del rilascio del certificato di Batch Release per il vaccino antimeningococco: Prot. DMI 28/10/2020-0000904;
  3. Esecuzione saggio MAT ai fini del rilascio del certificato di Batch Release per il vaccino antimeningococco: Prot. DMI 28/10/2020-00009045.
- Partecipazioni a commissioni giudicatrici per la selezione per titoli e colloqui di personale a tempo determinato ed indeterminato, per il conferimento di incarichi di collaborazione o di borse di studio:
    1. Membro della commissione esaminatrice della selezione pubblica per titoli e prova-colloquio, per assunzione con contratto a tempo determinato con profilo CTER: Prot. 1/10/2008-0057653;
    2. Membro della commissione esaminatrice della selezione pubblica per titoli e prova-colloquio, per assunzione con contratto a tempo determinato con profilo Ricercatore: Prot. 11/5/2009-0023835;
    3. Membro della commissione esaminatrice della selezione pubblica per titoli e prova-colloquio, per assunzione con contratto a tempo determinato con profilo Ricercatore: Prot. 5/5/2009-0022779;
    4. Membro della commissione esaminatrice per selezione di Ricercatore a tempo determinato: Prot 11/5/2009-0023835;
    5. Membro della commissione esaminatrice per selezione di 5 disabili per l'assunzione a tempo indeterminato con profilo OPTER: Prot. 6/8/2010-0035601;
    6. Membro della commissione esaminatrice del pubblico concorso per titoli e colloquio per il conferimento di borse di Studio: Prot. 04/03/2013- 0007165;
    7. Membro della commissione esaminatrice del pubblico concorso per titoli e colloquio per il conferimento di borse di Studio: Prot. 17/2/2014-0005598;
    8. Membro della commissione esaminatrice del pubblico concorso per titoli e colloquio per titoli e prova-colloquio, per assunzione con contratto a tempo determinato con profilo Ricercatore: Prot. 5/10/2016-0027836;
    9. Membro della commissione esaminatrice del pubblico concorso per titoli e colloquio per titoli e prova-colloquio, per assunzione con contratto a tempo determinato con profilo Ricercatore: Prot. 5/10/2016-0027846;
    10. Membro della commissione esaminatrice della selezione pubblica per titoli e prova-colloquio, per assunzione con contratto a tempo determinato con profilo Ricercatore: Prot. AOO-ISS 10/5/2018 0014425.
  - Partecipazione a commissioni giudicatrici per l'acquisizione di materiale monouso, vetreria, materiale radioattivo e strumentazioni per l'Istituto Superiore di Sanità:
    1. Esperto per la valutazione della somministrazione di materiale monouso ISS 4-5/6/2002;
    2. Esperto per la valutazione della fornitura biennale di materiale radioattivo e per dosimetria ISS 2/12/2002;
    3. Esperto per la valutazione della somministrazione biennale di prodotti di vetreria e di materiale vario da laboratorio ISS 3-4/5/2002;
    4. Esperto per la valutazione della somministrazione biennale di prodotti di vetreria e di materiale vario da laboratorio ISS 26/7/2004;
    5. Esperto per la valutazione della somministrazione di materiale monouso ISS 21-22/5/2008: Prot. 28/03/2008-0018667;
    6. Esperto per la valutazione della somministrazione di prodotti di vetreria e materiale vario di laboratorio ISS 30-31/10/2008: Prot. 28/10/2008-0062380;
    7. Esperto per la valutazione della somministrazione di materiale monouso ISS luglio 2010;
    8. Esperto per lo svolgimento dell'incarico di supporto alla procedura di gara per l'approvvigionamento di vetreria: Prot. 31/8/2012 – 0031224;

9. Nomina RUP per procedura aperta per la fornitura di un citometro a flusso FACS: Prot. 26/11/2013 – 0045202;
  10. Esperto per lo svolgimento dell'incarico di supporto alla procedura di gara RDO n° 550745 (26/9/2014, 15/10/2014, 7/11/2014) per la fornitura di varie tipologie di materiale monouso per i Dipartimenti, Centri nazionali e Servizi dell'Istituto Superiore di Sanità;
  11. Esperto per lo svolgimento dell'incarico di supporto alla procedura di gara RDO n° 740061 (26/3/2015 al 31/3/2015) per la fornitura di n° 4 lotti di piastre petri TC per i Dipartimenti, Centri nazionali e Servizi dell'Istituto Superiore di Sanità;
  12. Esperto per lo svolgimento dell'incarico di supporto alla procedura di gara RDO n° 734875 (26/2/2015) per la fornitura di varie tipologie di guanti per i Dipartimenti, Centri nazionali e Servizi dell'Istituto Superiore di Sanità;
  13. Nomina RUP per gli acquisti di Beni e Servizi del reparto di Immunità anti-Infettiva del Dipartimento di Malattie Infettive (Prot. MIPI 10/6/2016-000804)
  14. Nomina membro Commissione Tecnica per la procedura di gara per la fornitura di materiale monouso per i Dipartimenti, Centri nazionali e Servizi dell'Istituto Superiore di Sanità: Prot. DMI 7/8/2017-0001423;
  15. Membro della Commissione Tecnica per la procedura negoziata per l'affidamento della fornitura in 16 lotti, con la modalità della somministrazione, di materiale monouso per i Dipartimenti, Centri nazionali e Servizi dell'Istituto Superiore di Sanità - Nomina del 19/3/2018;
  16. Membro della Commissione Giudicatrice incaricata per lo svolgimento della procedura aperta per la fornitura di un "Sistema composto da un separatore cellulare (*cell sorter*) corredato da un citofluorimetro da banco per supporto tecnico" Decreto di Nomina del 10/1/2019;
  17. Nomina a Presidente della Commissione Tecnica relativa alla procedura aperta per la conclusione di un accordo quadro triennale per la fornitura in 24 lotti di materiale monouso per il fabbisogno dell'Istituto Superiore di Sanità: Prot. AOO-ISS 26/02/2020 0005668.
- Incarico per la stesura di una procedura generale relativa all'utilizzo di materiale radioattivo nel DMI, Prot. MIPI 05/12/2012-0001801;
  - Risposta alla richiesta pervenuta dalla Presidenza ISS sullo Stato dell'arte della ricerca italiana sulla risposta linfocitaria T riferita al COVID-19: Prot. AOO-ISS 06/10/2020 0032066;
  - Membro del Gruppo di Lavoro "Immunologia COVID-19" Decreto di Nomina 66/2020;
  - Membro del Gruppo di Lavoro "Ricerca Traslazionale COVID-19" Decreto di Nomina 45/2020;
  - Membro del Gruppo di Lavoro "Farmaci COVID-19" Decreto di Nomina 75/2020.

### **3.3. Categoria 3 – Esperienza manageriale**

- 02/03/2012 - 31/07/2017: Direttore del Reparto di immunità anti-infettiva, Dipartimento Malattie Infettive: Prot. 02/03/2012-0008467 (*In rispetto dell'accordo tra il personale del reparto, alla scadenza del mandato si è proceduto alla turnazione tra gli aventi diritto*);
- Dal 2018 ad oggi: Responsabile dell'Unità MAT creata per l'espletamento del saggio di attivazione monocitaria (MAT) per il controllo di stato dei vaccini anti-meningococco ed altri vaccini per uso umano nell'ambito dell'Accordo stipulato in data 21 dicembre 2019 dal DMI con il Centro Nazionale per il Controllo e la Valutazione dei Farmaci dell'ISS (MIPI 21/12/2018-0001530 e MIPI 30/7/2020-0000641);
- Dal 2010 ad oggi: Coordinatore di un gruppo di ricerca costituito da ricercatori a tempo indeterminato e determinato, un tecnico laureato, borsisti, tesisti e dottorandi come si può evincere dalle pubblicazioni indicate nella Categoria 1 e dalle tesi sperimentali e di dottorato di ricerca elencate in Categoria 4;
- Gestione delle risorse attribuite ai progetti di ricerca finanziati elencati in Categoria 4;

- Coordinamento di progetti multicentrici finanziati dal Ministero della Salute e dalla Fondazione Italiana Sclerosi Multipla – elencati in Categoria 4 – il cui svolgimento ha richiesto un’attenta gestione e coordinamento delle unità operative partecipanti al fine di ottenere nei tempi previsti i risultati attesi.

### **3.4. Categoria 4 – Titoli formativi e professionali, incarichi di responsabilità nella gestione delle strutture, incarichi di responsabilità di progetti, incarichi universitari, docenze in Corsi istituzionali**

#### **3.4.1. Titoli formativi e professionali**

- 1984: Laurea in Scienze Biologiche conseguita presso l’Università degli Studi "La Sapienza" di Roma con la votazione di 110/110 e lode;
- 1988: Abilitazione all’Esercizio della professione di Biologo.

#### **3.4.2. Incarichi di responsabilità nella gestione delle strutture**

- Dal 2018: Responsabile dell’Unità MAT creata per l’espletamento del saggio di attivazione monocitaria (MAT) per il controllo di stato dei vaccini anti-meningococco ed altri vaccini per uso umano nell’ambito dell’Accordo stipulato in data 21 dicembre 2019 dal DMI con il Centro Nazionale per il Controllo e la Valutazione dei Farmaci dell’ISS (MIPI 21/12/2018-0001530 e MIPI 30/7/2020-0000641);
- 02/03/2012 al 31/07/2017: Direttore del Reparto di immunità anti-infettiva, Dipartimento Malattie Infettive: Prot. 02/03/2012-0008467.

#### **3.4.3. Incarichi di responsabilità nei progetti**

- Finanziamento ISS 1991-1995 "Meccanismi di azione degli interferoni e di altre citochine". Ruolo: Co-PI;
- Finanziamento ISS 1997-1999 "Meccanismi di difesa contro le infezioni: regolazione dei geni indotti dagli Interferoni e coinvolti nei processi di immunità innata". Ruolo: PI;
- Ministero della Salute - Ricerca Finalizzata 1999 “Studio dell’espressione genica associata al morbo di Crohn ed alla colite ulcerosa: analisi dei fattori trascrizionali responsabili della regolazione dei geni codificanti per le citochine, chemochine e loro recettori”. Ruolo: PI di UO;
- Ministero della Salute - Ricerca Finalizzata 1999 “Attivazione di cellule dendritiche da parte di antigeni di *Mycobacterium tuberculosis*”. Ruolo: PI;
- Ministero della Salute - Ricerca Finalizzata 2000 “Malattie infiammatorie croniche: ruolo delle cellule dendritiche e dell’IFN di tipo I”. Ruolo: PI;
- Ministero della Salute - Ricerca Finalizzata 2001 “Nuove strategie terapeutiche immunomodulatorie e neuroprotettive in modelli sperimentali di sclerosi multipla”. Ruolo: PI di UO;
- Ministero della Salute - Ricerca Finalizzata 2001 “Trasduzione e meccanismi di feedback negativo del segnale dell’IL-4 in soggetti atopici”. Ruolo: PI di UO;
- Ministero della Salute - Ricerca Finalizzata 2002 “Identificazione dei geni modulati dall’infezione con *Mycobacterium tuberculosis* in cellule dendritiche trattate o meno con IFN di tipo I”. Ruolo: PI di UO;
- Ministero della Salute - Ricerca Finalizzata 2002 “Disregolazione della risposta immunitaria nell’artrite reumatoide e nell’artrite psoriasica: analisi molecolare e cellulare dei meccanismi indotti dall’interazione fra cellule dendritiche e linfociti T.”. Ruolo: PI di UO;

- Finanziamento ISS 2003 “Regolazione dell’espressione degli IFN di tipo I indotta da infezioni batteriche e virali in cellule dendritiche: identificazione di nuovi bersagli terapeutici per la lotta contro le malattie infettive”; Ruolo: PI di UO;
- Finanziamento ISS 2003-2004 “Regolazione dell’espressione degli IFN di tipo I indotta da infezioni batteriche e virali in DC: identificazione di nuovi bersagli terapeutici per la lotta contro le infezioni”. Ruolo: PI;
- Ministero della Salute - Ricerca Finalizzata 2004 “Caratterizzazione dell’attività immunomodulante e transattivatoria di adiuvanti endogeni indotti in cellule presentanti l’antigene dopo infezione o stimolazione con agonisti dei recettori Toll”. Ruolo: PI di UO;
- Ministero della Salute - Ricerca Finalizzata 2004 “Nuovi approcci terapeutici per lo sviluppo di cellule T regolatorie nell’immunoterapia di malattie autoimmuni – Effetto della terapia con IFN- $\beta$  sulla modulazione della responsività agli agonisti dei TLR”. Ruolo: Co-PI di UO;
- Ministero della Salute - Ricerca Finalizzata 2006 “Modulazione dell’asse citochinico IL-23/IL-17 in patologie infiammatorie croniche e autoimmuni – Sclerosi Multipla”. Ruolo: Co-PI di UO;
- progetto NIH-ISS 2007-2009 “Nuovi meccanismi di immunoevasione messi in atto dal *Mycobacterium tuberculosis*: impatto sull’esito della malattia e sulle possibili strategie di intervento”. Ruolo: Co-PI;
- Finanziamento Fondazione Italiana Sclerosi Multipla 2006-2010 “Cellule dendritiche plasmacitoidi nella sclerosi multipla: valutazione del loro ruolo patogenetico e modulazione della loro funzione durante il trattamento con IFN- $\beta$ ”. Ruolo: PI;
- Ministero della Salute - Ricerca Finalizzata 2007 "The role of the autophagic process in the pathogenesis of tuberculosis: from bench to bedside". Ruolo: PI di UO;
- Ministero della Salute - Ricerca Finalizzata 2007 “Patogenesi, diagnosi e terapia della sclerosi multipla alla luce di ipotesi emergenti sul ruolo di alterate interazioni tra geni e ambiente nello sviluppo della malattia”. Ruolo: PI di UO;
- Progetto nell’ambito dell’accordo Italy-USA 2007 “Controllo delle infezioni nei soggetti deboli ed immunocompromessi – Agenti opportunistici e nuove opportunità di controllo delle infezioni” linea di ricerca “Immunosenescenza ed infezioni” (Prot. MIPI 28/01/2008-0000258). Ruolo: Co-PI;
- Finanziamento Fondazione Italiana Sclerosi Multipla 2008 “Cellule dendritiche plasmacitoidi: ruolo nel controllo della risposta immunitaria.”. Ruolo: PI;
- Finanziamento Fondazione Italiana Sclerosi Multipla 2010-2012 “Cellule dendritiche plasmacitoidi: ruolo nel controllo della risposta immunitaria in pazienti trattati con IFN- $\beta$ ”. Ruolo: PI;
- Ministero della Salute - Ricerca Finalizzata 2010 “Autofagia nella regolazione della risposta immunitaria diretta contro il *Mycobacterium tuberculosis*: identificazione di nuovi target molecolari sensibili alla rapamicina per migliorare l’immunogenicità del vaccino BCG.”. Ruolo: Coordinatore;
- Progetto europeo "NewTBvac" in EEC 2012-2013 FP-7 Health project. Ruolo: partner;
- Finanziamento ISS 2014-2015 “Timosina  $\alpha 1$ , TLR e cellule presentanti l’antigene (APC): un “Ménage à trois” di cui avvalersi per la messa a punto di nuovi adiuvanti ed agenti immunoterapeutici”. Ruolo: PI;
- Convenzione Novartis 2014-2015 “Host-pathogen interactions, mechanisms of attenuation and immunogenicity of *Staphylococcus aureus* recombinant strains in human dendritic cells”. Ruolo: PI;
- Finanziamento Fondazione Italiana Sclerosi Multipla 2014-2016 “Analisi dell’INTERFEROME nella SM: alla ricerca di vie di segnale alterate”. Ruolo: Coordinatore;
- Progetto FILAS 2015–2017 “Sviluppo e test di piattaforme biotecnologiche per high throughput screening di molecole farmacologicamente attive contro le malattie infettive emergenti e della povertà”. Ruolo: PI di UO;

- Finanziamento Neuromed 2017-2019 “Apparent gain of efficacy of PLEGRIDY over previous interferon-beta formulations in multiple sclerosis: any effects on disease aetiology?”. Ruolo: PI di UO;
- IMI 2 - 3rd Call 2016-2021 “Vaccine batch to vaccine batch comparison by consistency testing”. Ruolo: PI di UO;
- IMI 2 - 8th Call 2017-2022 “Pan Ebola Vaccine Innovative Approach” Responsabile di unità operativa. Ruolo: PI di UO;
- Developing Countries Vaccine Manufactures Network (DCVMN) 2020-2021 “Technical consultancy advise in coordinating studies focused on design and validation of improved testing methodologies aligned with scientific international requirements to improve access to vaccine” (Prot. DRUE 01/09/2020-0000096). Ruolo: Co-PI.

#### **3.4.4. Incarichi universitari**

- AA 2002/2003 ad oggi: svolgimento di seminari nell’ambito della Didattica Integrativa del Corso di Immunologia ed Immunopatologia della Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”;
- AA 2003/2004: membro della commissione di tesi di dottorato tenutasi presso l’Università J. Fourier di Grenoble il 1/03/2004;
- AA 2003/2004: membro della commissione di tesi di dottorato tenutasi presso l’Università D. Diderot di Parigi VII il 9/06/2004;
- AA 2005/2006: svolgimento di seminari per il corso di laurea in Biologia della Facoltà di Scienze matematiche, Fisiche e Naturali, Università degli Studi di Roma Tre;
- AA 2006/2007 ad oggi: titolare dell’insegnamento di Igiene del Corso Integrato di Metodologia di Ricerca applicata e di Valutazione della Qualità - Corso di Laurea Specialistica “B” in Scienze Infermieristiche ed Ostetriche, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”;
- AA 2006-2007: Professore Invitato presso Università di Reims Champagne-Ardenne Prot. MIPI 01/10/2007-0001861;
- AA 2008-2009: Professore Invitato presso Università di Reims Champagne-Ardenne Prot MIPI 17/12/2008-0002605;
- AA 2009-2010: Professore Invitato presso Università di Reims Champagne-Ardenne Prot MIPI 19/10/2010-0002065;
- AA 2008-2009 ad oggi: membro del Consiglio dei Docenti di Dottorato di Ricerca in Microbiologia, Immunologia, Malattie Infettive, Trapianti” dell’Università degli Studi Roma Tor Vergata;
- AA 2017/2018: Professore a Contratto di Immunologia per il corso di laurea magistrale in “Biologia per la ricerca molecolare, cellulare e fisiopatologica” dell’Università degli Studi Roma Tre;
- AA 2018/2019: Professore a Contratto di Immunologia per il corso di laurea magistrale in “Biologia per la ricerca molecolare, cellulare e fisiopatologica” dell’Università degli Studi Roma Tre;
- AA 2019/2020: Professore a Contratto di Immunologia per il corso di laurea magistrale in “Biologia per la ricerca molecolare, cellulare e fisiopatologica” dell’Università degli Studi Roma Tre;
- AA 2019-2020: Coordinatore del Corso Integrato Metodologia di Ricerca applicata e di Valutazione della Qualità - Corso di Laurea Specialistica “B” in Scienze Infermieristiche ed Ostetriche, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”;
- Membro della commissione di valutazione dell’Unità coordinata dal Prof. P. Djian presso l’Université René Descartes di Parigi il 10/1/2005: Prot. 24/01/2005-0004121;

- Membro della commissione per l'abilitazione a dirigente di ricerca della Dott.ssa V. Gafa presso l'Université de Reims Champagne-Ardenne il 30/9/2010: Prot. 19/10/2010-0002065.

### 3.4.5. Relatore di tesi sperimentali e dottorati di ricerca

- “Ruolo delle cellule dendritiche e dei macrofagi nella risposta immunitaria contro la tubercolosi”. Laureando A. Libri, Università degli Studi Roma Tre AA 2000-2001;
- “Regolazione dell'espressione genica degli IFN di tipo I in cellule dendritiche infettate con *Mycobacterium tuberculosis*: ruolo dei fattori trascrizionali NF- $\kappa$ B, STAT, IRF”. Laureando ME Remoli, Università degli Studi di Roma “La Sapienza” AA 2001-2002;
- “Interazione di alcuni ceppi di *Mycobacterium tuberculosis* con cellule dendritiche”. Dr.ssa Amber Sotolongo, Borsista del Governo Italiano 2002;
- “Espressione degli interferoni di tipo I durante la maturazione delle cellule dendritiche indotta dalla stimolazione dei recettori Toll”. Laureando M. Severa, Università degli Studi di Roma “La Sapienza” AA 2002-2003;
- “Immunità anti-Aspergillus”. Dottoranda Dr.ssa Valerie Gafa, Dottorato in Biologia Cellulare e Molecolare, Università J. Fourier, Grenoble, Francia AA 2003-2004;
- “Type I IFN: expression and regulation during dendritic cell maturation”. Dottoranda Maria Elena Remoli, Dottorato di ricerca in Microbiologia Medica ed Immunologia Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” AA 2004-2005;
- “Studio dell'attivazione di NF- $\kappa$ B, MAP-chinasi ed IRF-3 in monociti e cellule dendritiche infettate con *Mycobacterium tuberculosis*: implicazioni sulla regolazione della risposta immunitaria”. Laureanda Marta Scandurra, Università degli Studi di Roma “La Sapienza” AA 2005-2006;
- “Toll-like Receptor-mediated induction of type I Interferons promotes functional modifications and changing in the gene expression profile along Dendritic Cell maturation”. Dottoranda Martina Severa, Dottorato di ricerca in Microbiologia Medica ed Immunologia Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” AA 2005-2006;
- “Meccanismi di immuno-evasione: l'influenza delle citochine rilasciate da monociti trattati con *Mycobacterium tuberculosis* sul differenziamento delle cellule dendritiche”. Laureando Elisa Petruccioli, Università degli Studi “Roma Tre” AA 2007-2008;
- “Effect of IFN- $\beta$  therapy on Epstein-Barr virus expression in B lymphocytes derived from Relapsing Remitting Multiple Sclerosis patients”. Laureando Fabiana Rizzo, Università “Roma Tre”, AA 2009-2010;
- “IFN-beta in the treatment of Multiple Sclerosis: analysis of its immunomodulatory and antiviral effects” Dottorando Dr.ssa Fabiana Rizzo, Dottorato di Ricerca in Scienze Cellulari e Biomolecolari, Università “Roma Tre” AA 2013-2014;
- “Exploiting autophagy: an easy way out for *Mycobacterium tuberculosis* to escape host immune response” Dottoranda Dr.ssa Marilena Etna, Dottorato di Ricerca in Microbiologia Medica, Immunologia e Malattie Infettive, Università di Roma “Tor Vergata” AA 2013-2014
- “Caratterizzazione delle Proprietà Immunologiche del Nuovo Candidato Vaccinale per la Tubercolosi MTBVAC01 in Cellule Dendritiche Umane”, Laureanda Melania Cruciani, Università degli Studi “Roma Tre” AA 2013-2014;
- “Induzione dell'espressione dell'IFN- $\beta$  nelle cellule dendritiche in risposta all'infezione con *Staphylococcus aureus*” Stage della laureanda Caroline Boulois, Master in Farmacia, Università di Montpellier, Francia AA 2013-2014;
- Controrelatore e membro della Commissione di dottorato di ricerca per la tesi “Identification of a new signature in peripheral blood mononuclear cells from patients affected by myasthenia gravis” della Dr.ssa Barzago, presso l'Università degli Studi di Milano - Bicocca, AA 2014-2015 Prot. 07/03/2016-0006614;

- “Characterization of human primary dendritic cell response during infection with Staphylococcus aureus USA300, a methicillin resistant strain” Dottoranda Dr.ssa Melania Cruciani, Dottorato in Scienze e Tecnologie Biomediche, Università degli Studi “Roma Tre” AA 2016-2017;
- “La comunicazione transculturale al servizio del paziente straniero: metanalisi degli accessi al Pronto Soccorso della Fondazione PTV – Policlinico Tor Vergata” Studentessa Francesca Cirotti, Corso di laurea in Scienze Infermieristiche e Ostetriche - Lazio Sud. Università La Sapienza, AA 2018-2019;
- "Study of Tick Borne-Encephalitis Virus (TBEV) vaccine-induced immune response: possible applications for the evaluation of vaccine potency?" Laureando Daniela Ricci, Università "La Sapienza", AA 2016-2020;
- Tutor per un Progetto Formativo e di orientamento della studentessa D’Ercole Martina iscritta all’Università di Udine dal 3/9/2018 al 3/9/2019 (Prot. 22342 del 03/08/2018);
- "Immune response to SARS-CoV2 infection and analysis of immunopathogenetic mechanisms" Dottorando Dr.ssa Daniela Ricci, Dottorato di Ricerca in Scienze e Tecnologie Biomediche, Università "Roma Tre", AA 2020-2023.

#### **3.4.6. Docenze in Corsi istituzionali**

- Esperto in Immunologia per la tematica “La risposta immunitaria alla base della risposta ai vaccini” nell’ambito del corso di formazione a distanza su “Vaccini e malattie prevenibili da vaccine, basi immunologiche e nuovi approcci” organizzato dall’Istituto Superiore di Sanità e pubblicato sulla piattaforma [www.eduiss.it](http://www.eduiss.it) dal 03/05/2018 al 02/05/2019;
- Tutor del percorso formativo “Immunità anti-batterica: capiamo insieme il ruolo delle cellule dendritiche, sentinelle dell’organismo” nell’ambito delle attività Alternanza scuola lavoro 2016, 2017, 2018 (Legge 107/2015);

---

## **4. Altre attività**

- 20/02/2014 Comitato Scientifico del meeting “Interferon Fundamentals 2014. From Molecular Mechanisms to Human Diseases” (ISS - Roma);
- 11/06/2018 Segreteria Scientifica del Party Scientifico “AIMS e ISS: insieme per la sclerosi multipla”; Encomio del Presidente Walter Ricciardi, Prot. PRE 501/18 del 11/7/2018;
- Partecipazione su invito al meeting “Animal Testing for Vaccines Implementing, Replacement, Reduction and Refinement: Challenges and Priorities” organizzato da International Alliance for Biological Standardization (IABS) a Bangkok 3-4 dicembre 2019; Encomio del Presidente Silvio Brusaferrò, Prot. DMI 23/12/2019-0001299;
- Partecipazione all’evento “La Notte della Ricerca” nelle edizioni 2017, 2018, 2019 con numerose iniziative (poster, mostre, eventi presso il Museo ISS) su tubercolosi, vaccinazioni, risposta immunitaria alle infezioni.

### **4.1. Valutatore di progetti**

- ANR – Agence Nationale de la Recherche
- Austrian Science Fund
- Fondation Recherche Medicale
- Fondazione Italiana Sclerosi Multipla
- Food and Health Bureau of China Republic
- Government of the Hong Kong
- Health Research Awards

- Health Research Board of Ireland
- Institut Pasteur
- MIUR – Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca
- Programma Nazionale Ricerca sull'AIDS
- Research Fund for the Control of Infectious Diseases
- Wellcome Trust
- ZonMw – Netherlands Organisation for Scientific Research

#### **4.2. Referee per riviste internazionali**

- Biochimie
- Biomed Central Journal
- BMC Infectious Diseases
- Brain
- British Journal of Pharmacology
- Cancer Research
- Cellular Microbiology
- Clinical Experimental
- Clinical Microbiology and Infection
- European Journal of Immunology
- Frontiers in Immunology
- Immunobiology
- Immunology
- Infection and Immunity
- International Immunology
- Journal of Clinical Investigation
- Journal of Experimental Medicine
- Journal of Hepatology
- Journal of Immunology
- Journal of Leukocyte Biology
- Journal of Neuropathology and Experimental Neurology
- Microbes and Infection
- Plos One
- Scientific Reports
- Tuberculosis
- Vaccines.

Dal 2017: membro dell'editorial board di Scientific Reports e di Frontiers in Immunology – Vaccine and Molecular Therapeutics.

Consapevole che le dichiarazioni false comportano l'applicazione delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, si dichiara che le informazioni riportate nel seguente curriculum vitae corrispondono a verità.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali, e ss.mm. così come modificato dal GDPR – Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016.

*Eliana Marina Coccia*