

EUROPEAN  
CURRICULUM VITAE  
FORMAT



PERSONAL INFORMATION

Name **RICCARDI CARLO**

Address

Telephone

Fax

E-mail

Nationality

|

Date of birth

WORK EXPERIENCE

**2020-presente**

*Coordinatore Gruppo di Lavoro (GdL) Immunofarmacologia della Società Italiana di Immunofarmacologia (SIF)*

**2018-presente**

*Segretario, ImmuPhar (Immunopharmacology) Sezione della International Union of Basic & Clinical Pharmacology (IUPHAR)*

**2018-2020**

*Componente del Comitato di Selezione PRIN, MIUR*

**2018-2020**

*Componente Comitato Etico IRCCS Sicilia – Sezione centro Neurolesi “Bonino-Pulejo”*

**2015-2016**

*Componente dello “Steering Committee” della International Association of Inflammation Societies (IAIS)*

**2014-2019**

*Componente del Senato Accademico dell’Università degli Studi di Perugia*

**2014-2018**

*Componente del “Nominating Committee” della IUPHAR*

**2014-2018**

*Presidente del “Collegio Nazionale dei Farmacologi Italiani”*

**2013-2019**

*Coordinatore Dottorato in Biotecnologie, Università degli Studi di Perugia*

**2013-2014**

*Direttore del Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Perugia*

**2012-2020**

*Componente dell’ “Executive Committee” della ImmuPhar (Immunopharmacology), Sezione della IUPHAR*

**2011-2013**

*Past-President della “Società Italiana di Farmacologia” (SIF)*

**2009-2011**

*Presidente della “Società Italiana di Farmacologia” (SIF)*

**2007-2010**

*Presidente della Fondazione Italiana per l’educazione e lo studio dei farmaci D.E.I. – ONLUS, Firenze*

**2003-2007**

*Vicepresidente della Fondazione Italiana per l’educazione e lo studio dei farmaci D.E.I. – ONLUS, Firenze.*

**2007-2009**

*Presidente eletto della “Società Italiana di Farmacologia”*

**2007-2008**

*Componente del Comitato Guida preposto alla selezione PRIN, MIUR*

**2004-2010**

*Componente della Commissione per la Proprietà Intellettuale, Università degli Studi di Perugia*

**2004-2014**

*Componente del Comitato Etico dell’ “Istituto Superiore di Sanità (ISS)”, Roma*

**2004-2011**

*Componente della Commissione “Spin Off”, Università degli Studi Perugia*

**2002-2019**

*Direttore della Sezione di Farmacologia, Tossicologia e Chemioterapia del Dip. di Medicina Clinica e Sperimentale (Dip. di Medicina dal 2014), Università degli Studi di Perugia*

**2002-2008**

*Componente del Comitato Etico Regionale della Regione Umbria (CEAS)*

**2002-2010**

*Consigliere e Segretario del Consiglio Direttivo della Associazione Italiana di Immunofarmacologia*

**2001-2002**

*Coordinatore del Dottorato in Farmacologia Clinica e Biotecnologie Farmacologiche, Università degli Studi di Perugia.*

**2000-2009**

*Componente del Consiglio di Amministrazione, Università degli Studi di Perugia.*

**1999-2001**

*Componente del Nucleo di Valutazione di Ateneo dell’Università degli Studi di Perugia*

**1997-2002**

*Componente del Consiglio Direttivo della “Società Italiana di Farmacologia” (SIF)*

**1997-2002**

*Componente del Gruppo Tecnico di Coordinamento per l’Assistenza Farmaceutica costituito presso l’Assessorato alla Sanità della Regione Umbria*

**1996-1998**

1993-2001	<b>Membro supplente del "EMEA Management Board" (attuale EMA), Bruxelles</b>
1996-1998	<b>Componente della "Commissione Consultiva per gli Alimenti Speciali", Ministero della Salute</b>
1992-1998	<b>Direttore del Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università degli Studi di Perugia</b>
1996-1998	<b>Componente del Gruppo Tecnico di Coordinamento per l'Assistenza Farmaceutica costituito presso l'Assessorato alla Sanità della Regione Umbria</b>
1995-1996	<b>Componente della "Commissione Unica del Farmaco (CUF)", Ministero della Salute</b>
1985-1995	<b>Membro Eletto del Senato Accademico Integrato dell'Università degli Studi di Perugia</b>
1992-1995	<b>Componente del "Board of International Society of Natural Immunity"</b>
1990-1992	<b>Vice Presidente del "Gruppo di Cooperazione in Immunologia" (GCI) (attuale Società Italiana di Immunologia)</b>
1990-1992	<b>Direttore dell'Istituto di Farmacologia, Università degli Studi di Perugia</b>
1990-2019	<b>Professore Ordinario di Farmacologia, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia</b>
1981-1990	<b>Professore Associato di Farmacologia, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia</b>
1978	<b>Consultant presso il "National Cancer Institute", N.I.H., Bethesda, Maryland, U.S.A.</b>
1978	<b>Guest Visitor presso il "Laboratory of Immunodiagnosis, N.C.I., N.I.H., Bethesda, Maryland, U.S.A.</b>
1977-1982	<b>Award by "International Union Against Cancer"</b>
1975-1976	<b>Assistente presso l'Istituto di Farmacologia, Università degli Studi di Perugia</b>
	<b>Research Associate presso il "Dept. of Pathology", State University of New York at Buffalo, Buffalo, N.Y., U.S.A.</b>
• Name and address of employer	<b>Già Professore presso Università degli Studi di Perugia, P.za Università 1, 06122 Perugia</b>
• Type of business or sector	<b>Già Docente presso Università di Perugia</b>
• Occupation or position held	<b>Già Professore Ordinario di Farmacologia, Corso di Laurea di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia</b>
• Main activities and responsibilities	<b>Già Ricercatore e Docente; Direttore di Dipartimento</b>

## EDUCATION AND TRAINING

1988	<b>Laurea in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia</b>
1973	<b>Laurea in Farmacia, Università degli Studi di Perugia</b>

## PERSONAL SKILLS AND COMPETENCES

MOTHER TONGUE	<b>Italiano</b>
OTHER LANGUAGES	<b>Inglese</b>
• Reading skills	<b>Eccellente</b>
• Writing skills	<b>Eccellente</b>
• Verbal skills	<b>Eccellente</b>
ORGANISATIONAL SKILLS AND COMPETENCES	<p><b>Responsabilità scientifica per progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi a finanziamento sulla base di bandi competitivi con revisione tra pari</b></p> <p><b>A partire dal 1975 è stato responsabile di progetti di ricerca. In particolare a partire dal 1997 in ordine cronologico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PRIN 1997: SOPRAVVIVENZA LINFOCITARIA E RISPOSTA IMMUNE CONTRO CELLULE NEOPLASTICHE</b></li> <li>• <b>AIRC 1998: Glucocorticoid-induced genes and control of cell death</b></li> <li>• <b>PRIN 1999: Meccanismi effettori cellulari e molecolari della risposta immunitaria anti-tumore</b></li> <li>• <b>AIRC 2001: Glucocorticoids and control of cell death</b></li> <li>• <b>PRIN 2003: Interazione tra linfociti T e cellule dendritiche nelle malattie autoimmunitarie/infiammatorie: ruolo di GITR, un membro della superfamiglia dei recettori del TNF</b></li> <li>• <b>AIRC 2004: Glucocorticoid-activated molecular mechanisms and regulation of normal</b></li> </ul>

TECHNICAL SKILLS  
AND COMPETENCES

and neoplastic lymphocyte apoptosis

- FIRB Piattaforme/Reti 2005: Ricerca e Sviluppo del Farmaco (CHEM-PROFARMA-NET). Sintesi, caratterizzazione biologica e farmacologica di nuove molecole organiche, bioorganiche e naturali ad attività antidegenerativa (neuro o cardiovascolare), immunomodulatrice, antivirale ed anti-infettiva.
- PRIN 2006: Il sistema GITR/GITRL nelle malattie a patogenesi autoimmunitaria/infiammatoria: un bersaglio per la terapia farmacologica
- AIRC 2007: Molecular mechanisms in regulation of cell death and proliferation by glucocorticoids: role of GILZ
- Ministero della Salute 2009: Trapianto di cellule staminali emopoietiche allogeniche nella terapia delle emopatie maligne e delle neoplasie solide
- PRIN 2009: Meccanismo d'azione ed efficacia in vivo di Vecchi e Nuovi Glucocorticoidi nel trattamento di patologie infiammatorie ed autoimmunitarie
- Ministero della Salute 2009: Mechanism of action and in vivo efficacy of old and new glucocorticoids and new combination treatments for an improved outcome of spinal cord injury
- AIRC 2010: Role of GILZ and L-GILZ in tumorigenesis and cancer therapeutics
- Fondazione Cassa di Risparmio Perugia (2010): Modificazioni epigenetiche indotte dall'acido eicosapentaenoico del recettore dei glucocorticoidi in cellule tumorali
- PRIN 2012: Ruolo della glia e delle cellule immuno-infiammatorie nel dolore cronico: individuazione di nuovi target farmacologici nell'analgesia e nella neuroinfiammazione periferica e centrale
- AIRC 2013: GILZ isoforms in the control of cancer development
- Fondazione Cassa di Risparmio Perugia (2013): Le isoforme di GILZ nel controllo dello sviluppo del tumore
- Ministero della Salute - Ricerca Finalizzata 2013 - "Vitamin E, miRNA and inflammation: a tunable network in Alzheimer's disease"
- PRIN 2015: Attività antiinfiammatoria dei Glucocorticoidi: nuovi mediatori e regolazioni dell'attività dei linfociti T
- Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia (2016): Malattie intestinali infiammatorie: ruolo ed efficacia terapeutica di GILZ (Glucocorticoid - Induced Leucine Zipper)
- Crohn's and Colitis Foundation, NY, USA (2018): Glucocorticoid Induced Leucine Zipper (GILZ) and peptides as new drugs for treatment of inflammatory bowel diseases (IBD) programma Litwin IBD Pioneers

#### Attività Scientifica

In generale, il Prof. Riccardi si è occupato di Immunofarmacologia ed Immunoterapia e della identificazione di nuovi "target" molecolari di interesse nello sviluppo di nuovi farmaci. Gli studi condotti sono finalizzati, in parte, allo sviluppo di farmaci biotecnologici con attività immunomodulante partendo dal bersaglio farmacologico, proseguendo nella preparazione di molecole biotecnologiche e validandone la efficacia terapeutica in vari modelli sperimentali.

All'inizio della sua carriera, ha studiato la risposta immunitaria naturale (innata) dimostrando il ruolo delle cellule Natural Killer (NK) in vivo, nonché la potenziale efficacia immunoterapica del trasferimento di cellule NK in vivo. Inoltre, ha aperto la strada agli studi sulla differenziazione delle cellule NK in vitro e in vivo, partendo dai precursori di midollo osseo. Ha anche studiato l'attività regolatoria dei linfociti soppressori, delle citochine e degli induttori di interferoni sull'attività delle cellule NK.

Successivamente, ha avviato una linea di ricerca riguardante meccanismi molecolari alla base dell'attività dei glucocorticoidi (GC) nelle malattie autoimmuni/infiammatorie e degenerative, trapianti e tumori. In particolare, ha studiato e descritto nuovi meccanismi antinfiammatori dei GC e il loro ruolo nel controllo dell'attivazione/proliferazione e apoptosi dei linfociti T ed altre cellule componenti del sistema immuno/infiammatorio.

Durante i suoi studi, ha identificato e caratterizzato un gene indotto dai glucocorticoidi, Glucocorticoid-induced leucine zipper gene (GILZ, mediatore dell'attività antinfiammatoria dei GC) e il Glucocorticoid-induced Tumor Necrosis Factor Receptor (TNFR) family related gene (GITR).

I risultati dei suoi studi indicano che GILZ media gli effetti antinfiammatori dei GC; presenta domini aminoacidici peculiari che consentono il legame con altre importanti

proteine come ad esempio NF- $\kappa$ B, un fattore di trascrizione cruciale che controlla l'infiammazione che regola la morte e la sopravvivenza delle cellule, e le proteine Ras/Raf coinvolte nella regolazione della attivazione, proliferazione e sopravvivenza cellulare (incluso la attivazione di linfociti T). Ha anche studiato le basi molecolari del legame con NF- $\kappa$ B, portando alla scoperta della regione GILZ coinvolta in tale legame. Inoltre, ha evidenziato che GILZ e la sua isoforma Long-GILZ (L-GILZ) legano e regolano l'attività trascrizionale di MyoD/HDAC1 nel tessuto muscolare scheletrico, mediando quindi l'effetto anti-miogenico dei GC. Ha anche dimostrato che L-GILZ è coinvolto nel controllo della differenziazione cellulare, come nel caso del mantenimento e della differenziazione delle cellule staminali. Inoltre, ha dimostrato il ruolo di GILZ nella mediazione di: a) crescita e sopravvivenza delle cellule B, b) differenziazione delle cellule Th1/Th2, c) interazione con SMAD3/4 come meccanismo di sinergia indotta da GC con TGF $\beta$  nell'induzione di Foxp3 e generazione di cellule Treg, d) induzione di annessina-1 e dei conseguenti effetti anti-infiammatori dei GC, e) efficacia terapeutica della proteina di fusione di GILZ (TAT-GILZ) (prodotta nel laboratorio del Prof. Riccardi) e alcuni peptidi correlati, da lui progettati, nella cura di modelli di malattie infiammatorie in vivo.

Relativamente all'altro gene clonato, GITR, che appartiene alla superfamiglia del TNFR, ha dimostrato come questo agisce da molecola co-stimolante ed è coinvolto nell'attivazione e nella sopravvivenza dei linfociti T effettori (CD4 + e CD8 +) e dei linfociti regolatori T (Treg) durante la risposta immunitaria/infiammatoria. Tramite l'utilizzo in numerosi modelli murini di malattie autoimmuni/infiammatorie ha dimostrato che i segnali derivati dal GITR in diverse sottopopolazioni di cellule T contribuiscono allo sviluppo della risposta immunitaria/infiammatoria e controllano l'insorgenza e lo sviluppo di malattie autoimmuni ed infiammatorie. Inoltre, ha anche dimostrato che la somministrazione della proteina di fusione di GITR (prodotta nel laboratorio del Prof. Riccardi) ha efficacia terapeutica e può inibire le malattie infiammatorie in diversi modelli sperimentali. Inoltre, ha dimostrato che l'interazione tra GITR ed il suo ligando naturale GITRL (la cui forma murina è stata identificata nel laboratorio del Prof. Riccardi) è coinvolto nella regolazione del processo di neurogenesi.

#### RISULTATI OTTENUTI NEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

- Brevetto GB9625074. Carlo Riccardi (1997). RECEPTOR BELONGING TO THE TNF/NGF RECEPTOR FAMILY. PHARMACIA & UPJOHN
- Brevetto PCT/EP98/02490. Carlo Riccardi (1998). Intracellular glucocorticoids-induced leucine zippers modulators of apoptotic cell death pathways. Ist. Farm. Serono
- Brevetto PCT/EP02/14663. Carlo Riccardi (2004). RAF/RAS binding compounds. Applied Research Systems; Merck Serono
- Brevetto PCT/IT2010/000209. Carlo Riccardi, Stefano Bruscoli (2010). Modello murino ottenuto mediante inattivazione del gene Glucocorticoid-Induced Leucine Zipper, metodo per la sua preparazione e relativi usi. Università degli Studi di Perugia
- Brevetto 102015000056530. RICCARDI, Carlo; BERESHCHENKO, Oxana; BRUSCOLI, Stefano; NERLOV, Claus (2018) Nuovo modello animale transgenico non umano per i disordini neuroinfiammatori della funzione motoria.

#### INCARICHI DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ATENEI E ISTITUTI DI RICERCA ESTERI O SOVRANAZIONALI

- Dept. Pathology, State University of New York, Buffalo, N.Y., USA dal 01-01-1975 al 28-02-1976
- Laboratory of Immunodiagnosis, N.C.I., N.I.H., Bethesda, Maryland, U.S.A. dal 01-01-1978 al 31-12-1978
- National Cancer Institute, N.I.H., Bethesda, Maryland, U.S.A. dal 01-03-1981 al 31-12-1981

#### **PUBBLICAZIONI E CONGRESSI**

Le attività scientifica del Prof. Riccardi è documentata da più di 330 pubblicazioni su riviste internazionali con peer review.

E' autore, in qualità di editor e/o contributor, di numerosi capitoli di libri a carattere scientifico nazionali ed internazionali e di libri didattici per studenti dei Corsi di Laurea riguardanti argomenti di Farmacologia, infiammazione, risposta immunitaria, crescita e differenziazione cellulare.

Il Prof. Riccardi ha partecipato come relatore, su invito, a numerosi congressi internazionali e nazionali sia come relatore su invito che chairman.

Ha fatto parte di numerosi comitati scientifici e/o organizzatori di congressi internazionali e nazionali. Ha inoltre tenuto numerosi seminari e conferenze in molti laboratori ed istituti in Italia e all'estero.

E' stato ed è componente di vari comitati editoriali di riviste scientifiche internazionali con peer review.

Sito con l'elenco delle pubblicazioni

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/myncbi/carlo.riccardi.1/bibliography/public/>

#### **OTHER SKILLS AND COMPETENCES**

#### **DOCENZA**

Il Prof. Riccardi è Professore Ordinario di Farmacologia ed è stato Docente presso il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Perugia. E' stato docente di Farmacologia anche in altri Corsi di Laurea Triennali e Specialistici e in molte Scuole di Specializzazione. Nel 2020 è stato Docente Esterno nel Master Universitario di II livello in "Management dei processi sanitari" presso l'Università degli Studi di Perugia