

## **Formato europeo per il curriculum vita**

### **Informazioni personali**

Nome VALERIO LEONI (CF: LNEVLR74S06L682Z)  
Nazionalità Italiana  
Data di nascita 06.11.1974  
Indirizzo lavorativo Scuola di Medicina e Chirurgia, Università di Milano Bicocca,  
SC Laboratorio Ultraspecialistico di Patologia Clinica e Sostanze d'Abuso,  
Ospedale Pio XI di Desio, ASST-Brianza  
via Mazzini 1, 20832, Desio (MB)  
Telefono +39.0362.383022  
E-mail valerio.leoni@unimib.it  
valerio.leoni@asst-brianza.it

### **Titoli di studio, riconoscimenti accademici**

- Laurea in Medicina e Chirurgia (110/110 con lode), 29.09.1999, Università dell'Insubria;
- Abilitazione professionale esercizio professione medica, 05.05.2000, Università dell'Insubria;
- Specializzazione in Biochimica Clinica con Indirizzo Diagnostico (50/50), 12.11.2003, Università dell'Insubria;
- PhD in Clinical Chemistry, Karolinska Institutet, Stockholm, Svezia, 18.03.2005. "On the Possible use of oxysterols for the diagnosis and evaluation of patients with neurological and neurodegenerative diseases". ISBN 91-7140-255-1;
- Abilitazione scientifica nazionale come professore di II fascia (professore associato), settore 05/E2 Biochimica Generale e Biochimica Clinica, 16.06.2014, valida fino al 16.06.2023;
- Abilitazione scientifica nazionale come professore di I fascia (professore ordinario) settore 05/E3 Biochimica Clinica, 01.08.2017, valida fino al 01.08.2028;
- Vincitore della procedura di selezione 16636 per copertura di posto di professore di II fascia nel settore disciplinare 05/E3, BIO12, Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica presso l'Università di Milano Bicocca, 13.11.2018.
- Diploma di Management in Sanità, Polis Lombardia, 22.11.2021.
- Abilitazione scientifica nazionale come professore di I fascia (professore ordinario) Bando D.D. 1796/2023 Settore Concorsuale 06/A2 Patologia Generale E Patologia Clinica valido fino al 09/07/2035.

### **Ruolo attuale**

- Professore di II fascia (professore associato confermato) di 05/BIOS-09 – BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA (ex Biochimica Clinica, BIO12, 05/E3) presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Milano-Bicocca dal 01.03.2019 con funzioni assistenziali presso la SC Laboratorio Ultraspecialistico di Patologia Clinica e Sostanze d'Abuso dell'Ospedale Pio XI di Desio, ASST-Brianza;
- Direttore SC Laboratorio Ultraspecialistico di Patologia Clinica e Sostanze d'Abuso, Ospedale Pio XI di Desio, ASST-Brianza (MB) dal 01.11.2020;

## Esperienze lavorative

- Date Dal 01.11.2003 al 30.06.2005
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro Department of Laboratory Medicine, Division of Clinical Chemistry, Karolinska University Hospital in Huddinge
  - Tipo di azienda o settore Karolinska Institutet, Stockholm, Svezia
  - Tipo di impiego PhD student e guest researcher
  - Principali mansioni e responsabilità Dottorato di ricerca (PhD) presso la Divisione di Clinical Chemistry del KUS-Huddinge. Project supervisor: prof. I. Björkhem.
- Studio dei meccanismi di formazione degli ossisteroli nelle patologie neurodegenerative del sistema nervoso centrale. Studio di steroli ed ossisteroli come biomarcatori diagnostici in malattie neurodegenerative. Tesi di PhD discussa il 18.03.2005 presso il Karolinska Institutet. Titolo: *"On the possible use of oxysterols for the diagnosis and evaluation of patients with neurological and neurodegenerative diseases"*. ISBN 91-7140-255-1.
- Ho partecipato anche alle normali attività diagnostiche e formative del laboratorio di chimica clinica. In quel periodo ho coordinato come supervisore e relatore 4 studenti impegnati in progetti di ricerca seguiti poi dalla discussione di una tesi sperimentale.
- Dal Marzo 2002 - Marzo 2003, guest researcher presso Division of Clinical Chemistry del Karolinska Institutet, Stockholm, Svezia.
- Date dal 01.07.2005 al 05.10.2014
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, via Celoria 11, 20133, Milano
  - Tipo di azienda o settore UO Laboratorio di Patologia Clinica e Genetica Medica (ex UO Biochimica delle malattie genetiche e metaboliche).
  - Tipo di impiego Medico specialista in Biochimica Clinica e Ricercatore Contrattista CoCoCo
  - Principali mansioni e responsabilità Responsabile della diagnostica metabolica delle malattie metaboliche ereditarie mediante spettrometria di massa (GC-MS, LC-MS/MS): profilo di acidi organici urinari, aminoacidi, acilcarnitine, acidi grassi a catena corta, lunga e molto lunga, mono- e di-saccaridi, steroli ed ossisteroli per la diagnosi di acidurie organiche, disturbi del metabolismo degli aminoacidi, disturbi della  $\beta$ -ossidazione, malattie perossisomali, malattie lisosomali, disturbi del metabolismo del colesterolo.
- Ho effettuato a scopo diagnostico >4500 profili degli acidi organici urinari, >1500 profili di acidi grassi a catena corta, media, lunga e molto lunga, >250 profili di steroli ed ossisteroli per diagnosi di malattie metaboliche (e >10000 profili di steroli ed ossisteroli per motivi di ricerca), >1000 profili acilcarnitine plasmatiche, >500 profili di aminoacidi plasmatici.
- Responsabile di progetti di ricerca di lipidomica e metabolica nelle malattie neurodegenerative e dell'invecchiamento mediante spettrometria di massa. Allo scopo sono state sviluppate e validate metodiche per la determinazione in spettrometria di massa di steroli, ossisteroli, acidi grassi, acidi organici, aminoacidi e carboidrati in diverse matrici biologiche (plasma, omogenati di tessuti, omogenati cellulari, CSF, urine).
- Dal 01.12.2010 al 30.11.2014 Principal Investigator del progetto *"Study of*

*cholesterol metabolism as biomarker in Huntington disease: new insights in the pathogenesis of neurodegeneration*". Ministero della Salute, GR-2008-1145270. Progetto finanziato per Euro488.757.

Dal 01.05.2013 al 31.12.2015, responsabile del progetto *"Approccio metabolomico alle malattie neurodegenerative. Funzionalità mitocondriale, metabolismo lipidico e biomarkers nelle patologie neurodegenerative associate all'invecchiamento"*, linea 2 programma 3 della ricerca corrente dell'IRCCS Istituto Besta.

Collaborazione al Progetto PADDINGTON: dosaggio steroli ed ossisteroli in plasma di pazienti affetti da malattia di Huntington, SienaBiotech, EuroHD. Euro 44.000. Anno 2014.

Progetto *"Biomarker Discovery and Validation Testing of Cholesterol Pathway Intervention as a Modifier of HD"* Università di Milano, prof. E. Cattaneo. Dosaggio steroli ed ossisteroli in modelli murini malattia di Huntington. Euro 48.600.

- Date dal 06.10.2014 al 28.02.2019
- Nome e indirizzo del datore di lavoro ASST-Settelaghi, via Guicciardini 11, 22100 Varese (VA)
- Tipo di azienda o settore UOC Laboratorio Analisi, Ospedali di Cittiglio e Varese (VA)
- Tipo di impiego Dirigente medico di I livello
- Principali mansioni e responsabilità
 

Presso l'UOC Laboratorio Analisi di ASST-Settelaghi venivano effettuate circa 6.5 milioni di analisi/anno.

Ho svolto tutte le attività diagnostiche, organizzative, di validazione e refertazione necessarie sia in regime di routine sia di urgenza.

Attività diagnostica ed organizzativa, validazione e refertazione di chimica clinica ed immunometria nel laboratorio di grande automazione, biomarcatori, ematologia di I livello, coagulazione ed emostasi di I e II livello, emogasanalisi, proteinologia (elettroforesi, immunofissazione, catene leggere libere, liquor), analisi chimico-fisica e citologica delle urine, spettrometria di massa (LC/MS-MS) per dosaggio di farmaci (TDM).

Gestione della sezione trasfusionale presso il PO di Cittiglio (selezione donatori, raccolta, conservazione e lavorazione unità di globuli rossi prefiltrati e plasma da aferesi), assegnazione unità di sangue (esecuzione prove di compatibilità, type and screen, compatibilità crociata, definizione immunofenotipo e definizione classi anticorpi anti-eritrocitari) in routine, urgenza, emergenza e reperibilità.

Ho mantenuto attiva la collaborazione con il dr. Claudio Caccia, UO Laboratorio di Patologia Clinica e Genetica Medica, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, sia per attività di diagnostica sia di ricerca nel campo della metabolomica.
- Date Dal 01.03.2019 ad oggi
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli studi di Milano Bicocca, Dipartimento Scuola di Medicina e Chirurgia e Laboratorio Analisi Ospedale di Desio
- Tipo di azienda o settore Università ed Ospedale di Insegnamento
- Tipo di impiego Professore di II fascia (professore associato) di Biochimica Clinica e Biologia molecolare clinica (BIO/12, settore concorsuale 05/E3) con le funzioni

assistenziali di dirigente medico presso il Laboratorio Analisi dell' Ospedale di Desio, ASST-Brianza

- Principali mansioni e responsabilità Attività di insegnamento, tirocinio e di ricerca.

**Attività di Ricerca**

Studi metabolomici e lipidomici mediante spettrometria di massa nelle malattie degenerative, neurodegenerative e dell'invecchiamento.

Validazione di metodi analitici per la quantificazione mediante spettrometria di massa di sostanze d'abuso, farmaci, ormoni e metaboliti.

Studi di validazione di biomarcatori.

Studi di validazione di strumenti analitici per il Laboratorio di Patologia Clinica.

Responsabile di UO del progetto 2023: PNRR-MR1-2023-12377360

"Comprehensive in vitro approach to unravel the pathogenetic mechanisms underlying the novel family of PLIN4 gene expansion-related myopathy and identify biomarkers for early diagnosis.", Call section: Malattie Rare, è stato approvato dal Comitato Tecnico Sanitario del Ministero della Salute nella seduta del 26 marzo 2024;

**Insegnamenti e corsi (anno 2023-2024)**

- Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica Codice (2324-4-H4101D262-H4101D178M)
- Diagnostica Internistica (2324-2-I0302D027)
- Diagnostica Materno-Infantile (2324-2-I0302D026)
- Ematologia Diagnostica (2324-2-I0302D008-I0302D030M)
- Genetica Medica (2324-4-H4101D262-H4101D077M)
- Il Laboratorio di Medicina del Lavoro (2324-2-I0302D028)
- Internato di Laboratorio in Allergologia (2324-3-I0302D038)
- Internato di Laboratorio in Biologia Molecolare Clinica (2324-3-I0302D036)
- Laboratorio in Elettroforesi (2324-3-I0302D039)
- Laboratorio in Tossicologia (2324-3-I0302D037)
- Internato in Reparto di Biochimica Clinica (2324-2-H4101D097)
- Journal Club di Medicina di Laboratorio 1 (2324-2-I0302D040)
- Malattie del Sangue e del Sistema Immunitario (2324-2-I0302D007-I0302D028M)
- Medicina di Laboratorio (2324-4-H4101D262)
- Metodologie e Tecniche in Anatomia Patologica 1 (2324-4-H4101D262-H4101D037M)
- Microbiologia Clinica 1 (2324-4-H4101D262-H4101D038M)
- Scienze di Laboratorio (2324-2-I0302D008)
- Scienze di Laboratorio (2324-2-I0302D008-I0302D029M)
- Tirocinio 1 (2324-1-I0302D042)
- Tirocinio 1a (2324-1-I0302D042-I0302D059M)
- Tirocinio 1b (2324-1-I0302D042-I0302D060M)
- Tirocinio 2 (2324-2-I0302D045)
- Tirocinio 2a (2324-2-I0302D045-I0302D061M)
- Tirocinio 2b (2324-2-I0302D045-I0302D062M)

**Insegnamento Scuole di Specializzazione e Scuole di Dottorato**

- Segretario della Scuola di Specializzazione di Patologia Clinica e Biochimica Clinica dell'Università di Milano-Bicocca.  
La scuola ha attualmente 27 immatricolazioni/anno.

Il Laboratorio di Desio è sede della SDS.

- Anestesia e Rianimazione
- Ematologia
- Endocrinologia e Malattie del Metabolismo e del Ricambio
- Genetica Medica
- Pediatria
- Igiene e medicina preventiva
- Microbiologia e Virologia Clinica
- Nefrologia
- Neurochirurgia
- Dottorato del XXXIX Ciclo: "MEDICINA TRASLAZIONALE E MOLECOLARE - DIMET"

- Date Dal 01.11.2020 ad oggi
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Ospedale di Desio, ASST-Brianza, via Santi Cosma e Damiano 10, 20871 Vimercate (MB)
- Tipo di azienda o settore Ospedale Didattico
  - Tipo di impiego Professore di II fascia (professore associato) di Biochimica Clinica e Biologia molecolare clinica (BIO/12, settore concorsuale 05/E3) con le funzioni assistenziali di Direttore della SC Laboratorio Ultraspecialistico di Patologia Clinica e Sostanze d'Abuso dell'Ospedale Pio XI di Desio, ASST-Brianza
- Principali mansioni e responsabilità Il Laboratorio Ultraspecialistico di Patologia Clinica e Sostanze d'Abuso di Desio, è una *"Struttura ospedaliera stabilmente affidata alla direzione di docenti universitari"* (DGR XI/7437 del 30/11/2022, capo IV, art 9, 1.a. e art 17 e Allegato A, Capo II, articolo 5, comma 2).

Il Laboratorio di Desio è la sede dell'Università di Milano-Bicocca per l'insegnamento della diagnostica di laboratorio del corso di laurea di Medicina e Chirurgia, inoltre è sede del Corso di Laurea Triennale per Tecnici di Laboratorio Biomedico e della Scuola di Specializzazione in Patologia Clinica e Biochimica Clinica del Dipartimento di Medicina e Chirurgia dell'Università di Milano-Bicocca.

La DG Welfare di Regione Lombardia, il 21 luglio 2023 ha riconosciuto il Laboratorio di Desio come Laboratorio Ultraspecialistico di Patologia Clinica e Sostanze d'Abuso autorizzato ad effettuare tutti gli esami previsti per il Laboratorio di Patologia Clinica (Biochimica Clinica e Tossicologia, Ematologia e Coagulazione) (vedi suballegato 1 del Decreto Regionale 5283 del 6 aprile 2023) e Laboratorio di riferimento regionale per le Sostanze d'Abuso.

Il laboratorio di Desio è stato ed è coinvolto in progetti di ricerca nazionali ed internazionali, in gruppi di studio e di collaborazione, nella redazione di linee guida.

La spettrometria di massa è una specificità ed eccellenza del laboratorio di Desio nel campo della Tossicologia e della quantificazione delle Sostanze d'abuso (laboratorio accreditato ex DGR VIII/9097/2009), nella Farmacologia Clinica e nella diagnosi e cura delle malattie metaboliche con il dosaggio di ormoni e metaboliti marcatori di patologia.

Linee di ricerca nell'ambito dei biomarcatori diagnostici in Patologia Clinica e Biochimica Clinica.

1. Studi lipidomici e metabolomici nelle malattie degenerative, neurodegenerative e dell'invecchiamento. Mediante l'analisi sistematica in spettrometria di massa dei metaboliti (metabolomica) e lipidi (lipidomica) viene studiata la risposta metabolica all'alterazione del funzionamento dei

mitocondri e dei perossisomi, coinvolte nelle malattie degenerative e dell'invecchiamento.

2. Studio di biomarcatori proteici, lipidici o metabolici e loro applicazione nella diagnostica umana e nel laboratorio di Patologia Clinica.

3. Sviluppo e validazione di metodi analitici per la gestione della routine del laboratorio di Patologia Clinica.

4. Studio dell'effetto della Tetra-cloro-dibenzo-p-diossina (TCDD) sulla regolazione ed espressione genica negli esposti e nella loro progenie dopo l'incidente ICMESA di Seveso (10 luglio 1976).

5. Studio dell'effetto delle sostanze d'abuso sulla salute, le malattie ed il metabolismo.

6. Studi di biomarcatori di Patologia Clinica predittivi di danno cardiovascolare.

7. Studio delle applicazioni della spettrometria di massa e delle scienze omiche nella diagnostica di Laboratorio.

8. Messa a punto di metodiche in spettrometria di massa per rilevare le Nuove Sostanze d'Abuso.

Responsabile di UO del progetto Ministero della Salute, Progetto Ordinario, Bando Ricerca Finalizzata 2021, RF-2021-12375279, Muscle tissue extracellular vesicles: novel biomarkers for sepsis related Intensive Care Unit Acquired Weakness (ICU-AW), PI Prof. Latronico (UniBS).  
UO3 finanziata per €189.000

Il laboratorio si occupa di **diagnostica, ricerca ed insegnamento** agli studenti di Medicina e Chirurgia, della **formazione** di dirigenti specialisti in Patologia Clinica, medici e non medici, e della formazione dei Tecnici di Laboratorio Biomedico (cfr. nota prot. 0030359 del 14.07.2023 e 0031246 del 21.07.2023).

L' UOC Laboratorio Analisi di Desio effettua 1.8 milioni di analisi/anno per una produzione del valore superiore a € 10 milioni.

L'attività si articola in: Patologia Clinica (biochimica clinica, biomarcatori, ematologia di I - III livello, coagulazione ed emostasi di I e II livello, proteinologia, tossicologia screening e conferma mediante spettrometria di massa per indagini a valenza medico-legale, therapeutic drug monitoring), fertilità, ormoni steroidi, metabolismo, marcatori tumorali, allergologia. Fino al Febbraio 2024 anche di Microbiologia e Virologia clinica e diagnostica COVID.

Sono presenti 7 dirigenti laureati e 30 TLB.

### Capacità e competenze personali

Prima lingua ITALIANO

Altre lingue INGLESE

- Capacità di lettura fluente
- Capacità di scrittura fluente
- Capacità di espressione orale fluente

- Ottima conoscenza delle tecniche analitiche di spettrofotometria, fluorimetria, immunoluminescenza e spettrometria di massa, in particolare di gas cromatografia-spettrometria di massa (GC-MS) e cromatografia liquida-spettrometria di massa tandem (LC-MS/MS) nella ricerca e diagnostica metabolomica.

- Esperto di diagnostica di malattie ereditarie del metabolismo mediante spettrometria di massa: dosaggio di steroli, ossisteroli, acidi grassi a catena corta, media, lunga e molto lunga, dosaggio di amminoacidi e dosaggio di acilcarnitine.
- Ottima conoscenza delle tecniche separative (cromatografia, elettroforesi zonale, CZE, cromatografia ad alta pressione, gas-cromatografia, centrifugazione, gel filtrazione).
- Ottima conoscenza di tutte le tecniche di dosaggio di metaboliti e di attività enzimatiche implicati nelle analisi biochimiche di laboratorio biomedico (biochimica clinica, proteine ed enzimi, urinalisi, ematologia e coagulazione, biochimica analitica).
- Ottima conoscenza delle principali tecniche e tecnologie di analisi biochimiche in culture cellulari (analisi e dosaggio enzimatico di enzimi o substrati, purificazione e quantificazione di proteine mediante elettroforesi zonale, studio dell'attività della catena respiratoria).
- Ottima conoscenza delle metodiche di biometria e statistica applicate allo studio di modelli sperimentali cellulari o animali e nell'attività, sperimentale e clinica, del laboratorio di biochimica clinica.
- Ottima conoscenza end-user delle tecnologie informatiche per scrittura di testi, elaborazione di immagini, creazione e gestione di database, bioinformatica e statistica, networking, accettazione, gestione di risultati e refertazione clinica.
- Coordinatore e/o partecipante di gruppi di lavoro nazionali ed internazionali. Dal 2010 supervisore dell'attività di ricerca e diagnostica del dr. Claudio Caccia, UO Laboratorio di Patologia Clinica e Genetica Medica, Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta
- Direzione di Laboratorio di Patologia Clinica e Sostanze d'Abuso.

#### **Partecipazione a studi di ricerca nazionali ed internazionali:**

- I. Bjorkhem, T. Mastermann e A. Cedazo-Minguz, Karolinska Institutet, Stockholm, Svezia. Studio del metabolismo del colesterolo cerebrale in modelli cellulari, animali e pazienti umani di diverse malattie neurodegenerative: malattia di Alzheimer (AD), malattia di Parkinson (PD), sclerosi multipla (MS). Studio degli ossisteroli come biomarkers diagnostici e prognostici.
- M. Kivipelto, A. Solomon, University of Kuopio, Finland, L.O. Walhund, Karolinska Institutet, Stockholm, Svezia, K. Blennow, Department of Clinical Neuroscience, University of Gothenburg, Svezia. Studio del metabolismo del colesterolo cerebrale e sistemico nei pazienti affetti da AD, studio del dosaggio degli ossisteroli come biomarker nelle malattie neurodegenerative.
- J. Paulsen e JD Long, Department of Psychology and Brain Science, University of Iowa. The PREDICT-HD study: studio del metabolismo del colesterolo cerebrale in pazienti HD.
- S.J. Tabrizi, Department of Neurodegenerative Disease and Dementia Research Centre, Institute of Neurology, University College, London, UK. Responsabile del TRACK-HD study: studio del metabolismo del colesterolo in pazienti HD, studio PADDINGTON.
- D. Morin, INSERM U955, Faculté de Médecine, Université de Créteil, Francia: studio dell'effetto tossico degli ossisteroli nei mitocondri di miocardio di ratto sottoposto ad ischemia e riperfusione a seguito di incontrollato influsso mitocondriale di colesterolo e strategie terapeutiche per ridurre il danno biologico.
- J. M. Lobaccaro and S. Baron, University of Clermont-Auvergne, CNRS, INSERM, Clermont-Ferrand: metabolismo del colesterolo in modelli murini di carcinoma prostatico ed in campioni di tessuto prostatico raccolto da pazienti.
- G. Lizard, T. Nury, S. Savery, Université du Burgogne, Dijon, Francia: studi degli effetti metabolici dell'esposizione di cellule gliali (BV2) o di linee di oligodendrociti al 7-oxo-cholesterol ed effetto protettivo di tocopherol, DHA e miscele di acidi grassi di origine vegetale. Studi metabolomici in modelli cellulari di X-ALD.
- S. Betuing, UMR 8246 CNRS- Sorbonne Université, Université Pierre et Marie Curie, Paris, Francia. Progetto di ricerca: "Sterols /oxysterols lipidome of neurons and astrocytes after restoration of CYP46A1, the cholesterol degradation enzyme, in the striatum of R6/2mice", finanziato da the European Huntington's Disease Network (EHDN), Ulm, 23.03.2017, responsabile progetto budget di Euro 31.300. Per analisi di steroli ed ossisteroli in spettrometria di massa riconosciuti a Valerio Leoni e Claudio Caccia Euro 15.000 (allegato 3).
- E. Cattaneo e M. Valenza, Department of Pharmacological Sciences and Centre for Stem Cell

Research, Università di Milano: studio del metabolismo del colesterolo in modelli animali e cellulari di malattia di Huntington (HD).

- Prof. Poli e prof. Biasi, Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università di Torino: studio degli effetti antivirali degli ossisteroli 25-hydroxycholesterol e 27-hydroxycholesterol; studi del metabolismo lipidico in linee cellulari di adenocarcinoma della corticale del surrene (cellule 295R) e di carcinoma del colon.
- I. Bongarzone, IRCCS Istituto dei Tumori, Milano: studio degli effetti metabolomici della stimolazione di MIF/CD74 in culture cellulari di carcinoma della tiroide, carcinoma peritoneale. Studio della composizione di lipiddroplets nel liquido ascitico da carcinosi peritoneale.
- The Biomarker for Cardiovascular Risk Assessment across Europe (BiomarCaRE) consortium.

#### **Grants e finanziamenti**

- Maggio 2003. Grant annuale dalla Fondazione Boncompagni-Ludovisi neè Bild, Stockolm, Svezia. Skr. 150.000.
- Ottobre 2004. Grant dalla Fondazione Odd-Fellow, Stockholm, Svezia. Skr. 50.000.
- Gennaio 2005. Doktorandtjänster del Karolinska Institutet, Stockholm, Svezia.
- Maggio 2007. Grant annuale dalla Fondazione Boncompagni-Ludovisi neè Bild. Stockolm. Svezia. Skr. 150.000.
- Dicembre 2010. Principal Investigator del progetto “*Study of cholesterol metabolism as biomarker in Huntington disease: new insights in the pathogenesis of neurodegeneration*”. Ministero della Salute, **GR-2008-1145270**. Dal 01.12.2010 al 30.11.2014. Progetto finanziato per € 488.757.00
- Anno 2014. Responsabile del dosaggio di steroli ed ossisteroli in plasma di pazienti affetti da malattia di Huntington. Collaborazione al Progetto PADDINGTON. SienaBiotech, EuroHD. € 44.000
- Anno 2013. Progetto “Biomarker Discovery and Validation Testing of Cholesterol Pathway Intervention as a Modifier of HD” Università di Milano, prof. E. Cattaneo. Responsabile del dosaggio di steroli ed ossisteroli in modelli murini malattia di Huntington. € 48.600.
- Marzo 2017. Progetto “Sterols /oxysterolslipidome of neurons and astrocytes after restoration of CYP46A1, the cholesteroldegradationenzyme, in the striatum of R6/2mice”, finanziato da the EuropeanHuntington'sDisease Network (EHDN), responsabile progetto: prof. SandrineBetuing, UMR 8246 CNRS- Sorbonne Université, Université Pierre et Marie Curie, Neuroscience Paris Seine, Francia, budget di € 31.300. Per analisi di steroli ed ossisteroli in spettrometria di massa riconosciuti a Valerio Leoni e Claudio Caccia Euro 15.000.
- Febbraio 2020, 31646 Dipartimento Di Medicina E Chirurgia, Università di Milano-Bicocca, 2019-ATE-0481 – Fondo di Ateneo2019. Studio metabolomico di ossisteroli, acidi grassi e lipidi nelle malattie neurodegenerative. Assegnato: € 1.756,00
- 2020-ATE-0433, Metabolic responses to SARS-CoV-2 € 2.037
- 2021 Milano-Ricerche 2021-ECO-0115, SUSCETTIBILITA' INDIVIDUALE AGLI EFFETTI DELLA TCDD SULLA QUALITA' DEL LIQUIDO SEMINALE NELL'UOMO € 95.000
- 2021-ECO-0003, SOREMARTEC ITALIA Analisi di steroli e ossi(fito)steroli in prodotti finiti € 5.600
- Ministero della Salute, Progetto Ordinario, Bando Ricerca Finalizzata 2021, RF-2021-12375279, Muscle tissue extracellular vesicles: novel biomarkers for sepsis related Intensive Care Unit Acquired Weakness (ICU-AW), PI Prof. Latronico (UniBS). UO3 finanziata per €189.000
- 2022-ECO-0069, SOREMARTEC ITALIA S.R.L Analisi di contenuto di colesterolo e ossisteroli su prodotti alimentari forniti da Soremantec SRL. € 100.000
- 2023: PNRR-MR1-2023-12377360 “Comprehensive in vitro approach to unravel the pathogenetic mechanisms underlying the novel family of PLIN4 gene expansion-related myopathy and identify biomarkers for early diagnosis.”, Call section: Malattie Rare, è stato approvato dal Comitato Tecnico Sanitario del Ministero della Salute nella seduta del 26 marzo 2024;

#### **Produzione scientifica e riconoscimenti**

- Autore di 131 lavori scientifici *in extenso* e review pubblicati in riviste peer reviewed

internazionali.

- Scopus Id: 36111393500
- ORCID ID: 0000-0002-8954-0366
- Scopus: 5162 citations, H-index 41;
- Scholar: 6972 citations, H-index 49.
- Stanford University Names World's Top 2% Scientists, 2021-2025  
<https://cesisp.unimib.it/2025/top-2-2025/>
- Relatore in corsi e seminari in Italia ed all'estero in occasione di eventi scientifici;
- Oltre 50 poster e presentazioni scientifiche su invito presso congressi nazionali e internazionali;
- Membro fondatore di European Network OxysterolsResearch (ENOR)<https://www.oxysterols.net/>
- Peer-reviewer per riviste di ricerca internazionali tra cui: Brain, Journal of Alzheimer Disease, Journal of Lipid Research, Biochimie, Multiple Sclerosis, Neurobiology of Disease, Biophysica Acta, Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology, Chemistry and Physics of Lipids, Biochemistry Biophysics Research Communication, Neuroscience Letters, the Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation, Nutrients, Metabolism.

### **Elenco pubblicazioni**

1. Melzid'Eril GV, Anesi A, Maggiore M, **Leoni V**. Biological variation of Serum Amyloid A in healthy subjects. Clin Chem, 2001; 47(8): 1498-1499.
2. **Leoni V**, Albertini R, Passi A, Abuja P, Borroni P, Melzid'Eril GV and De Luca G. Glucose accelerates copper- and ceruloplasmin-induced oxidation of low-density lipoprotein and whole plasma. Free Rad Res 2002; 36(5): 521-529.
3. Leoni V, Masterman T, Diczfalusy U, De Luca G, Hillert J, Björkhem I. Changes in human plasma levels of the brain specific oxysterol 24S-hydroxycholesterol during progression of multiple sclerosis. Neurosci Lett. 2002 Oct 18;331(3):163-6. DOI: 10.1016/s0304-3940(02)00887-x PubMed PMID: 12383922. IF 2.173
4. **Leoni V**, Masterman T, Patel P, Meaney S, Diczfalusy U, Björkhem I. Side-chain oxidised oxysterols in cerebrospinal fluid and integrity of blood-brain barrier. J Lipid Res 2003; 44: 793-799.
5. **Leoni V**, Mastermann T, Mousavi FS, Wretling B, Wahlund LO, Diczfalusy U, Hillert J, Björkhem I. Diagnostic use of cerebral and extracerebral oxysterols. Clin Chem Lab Med 2004; 42: 186-191.
6. **Leoni V**, Lutjohann D, Mastermann T. Levels of 7-oxocholesterol in cerebrospinal fluid in patients with multiple sclerosis are more than a thousand times lower than reported. J Lipid Res. 2005; 46:191-195.
7. Björkhem I, Heverin M, Leoni V, Meaney S, Diczfalusy U. Oxysterols and Alzheimer's disease. Acta Neurol Scand Suppl. 2006;185:43-9. Review. PubMed PMID: 16866910 DOI: 10.1111/j.1600-0404.2006.00684.x
8. Danylajtė-Karrenbauer V, **Leoni V**, Lim ET, Giovannoni G, Ingle GT, Sastre-Garriga J, Thompson AJ, Rashid W, Davies G, Hillert J, Miller DH, Björkhem I, Masterman T. Plasma cerebrosterol and magnetic resonance imaging measures in multiple sclerosis. Clin Neurol Neurosurg. 2006;108(5):456-60.
9. **Leoni V**, Shafaati M, Salomon A, Kivipelto M, Björkhem I, Wahlund LO. Are the CSF levels of 24S-hydroxycholesterol a sensitive biomarker for mild cognitive impairment? Neurosci Lett. 2006;397: 83-7.
10. Shafaati M, Solomon A, Kivipelto M, Björkhem I, **Leoni V**. Levels of ApoE in cerebrospinal fluid are correlated with Tau and 24S-hydroxycholesterol in patients with cognitive disorders. Neurosci Lett.

11. Valenza M, Leoni V, Tarditi A, Mariotti C, Björkhem I, Di Donato S, Cattaneo E. Progressive dysfunction of the cholesterol biosynthesis pathway in the R6/2 mouse model of Huntington's disease. *Neurobiol Dis.* 2007 Oct;28(1):133-42. doi: 10.1016/j.nbd.2007.07.004. Epub 2007 Jul 10. PMID: 17702587..
12. Valenza M, Carroll JB, Leoni V, Bertram LN, Björkhem I, Singaraja RR, Di Donato S, Lutjohann D, Hayden MR, Cattaneo E. Cholesterol biosynthesis pathway is disturbed in YAC128 mice and is modulated by huntingtin mutation. *Hum Mol Genet.* 2007 Sep 15;16(18):2187-98. doi: 10.1093/hmg/ddm170. Epub 2007 Jul 5. PMID: 17613541.
13. **Leoni V**, Mariotti C, Tabrizi SJ, Valenza M, Wild EJ, Henley SM, Hobbs NZ, Mandelli ML, Grisoli M, Björkhem I, Cattaneo E, Di Donato S. Plasma 24S-hydroxycholesterol and caudate MRI in pre-manifest and early Huntington's disease. *Brain.* 2008;131:2851-9.
14. **Leoni V**. Oxysterols as markers of neurological disease – A review. *Scand J Clin Lab Invest.* 2009;69(1):22-5.
15. Björkhem I, Cedazo-Minguez A, **Leoni V**, Meaney S. Oxysterols and neurodegenerative diseases. *Mol Aspects Med.* 2009 Jun;30(3):171-9. Epub 2009 Feb 25. Review. PubMed PMID: 19248803.
16. Solomon A, **Leoni V**, Kivipelto M, Besga A, Oksengård AR, Julin P, Svensson L, Wahlund LO, Andreassen N, Winblad B, Soininen H, Björkhem I. Plasma levels of 24S-hydroxycholesterol reflect brain volumes in patients without objective cognitive impairment but not in those with Alzheimer's disease. *Neurosci Lett.* 2009 Oct 2;462(1):89-93. Epub 2009 Jun 26. PubMed PMID: 19560513.
17. Björkhem I, **Leoni V**, Meaney S. Genetic connections between neurological disorders and cholesterol metabolism. *J Lipid Res.* 2010 Sep;51(9):2489-503. Epub 2010 May 13. PubMed PMID: 20466796; PubMed Central PMCID: PMC2918434.
18. **Leoni V**, Solomon A, Kivipelto M. Links between ApoE, brain cholesterol metabolism, tau and amyloid beta-peptide in patients with cognitive impairment. *Biochem Soc Trans.* 2010 Aug;38(4):1021-5. Review. PubMed PMID: 20658997.
19. Valenza M, **Leoni V**, Karasinska JM, Petricca L, Fan J, Carroll J, Pouladi MA, Fossale E, Nguyen HP, Riess O, MacDonald M, Wellington C, DiDonato S, Hayden M, Cattaneo E. Cholesterol defect is marked across multiple rodent models of Huntington's disease and is manifest in astrocytes. *J Neurosci.* 2010 Aug 11;30(32):10844-50. PubMed PMID: 20702713.
20. Björkhem I, Lövgren-Sandblom A, Piehl F, Khademi M, Pettersson H, **Leoni V**, Olsson T, Diczfalusy U. High levels of 15-oxygenated steroids in circulation of patients with multiple sclerosis: fact or fiction? *J Lipid Res.* 2011 Jan;52(1):170-4. Epub 2010 Oct 7. PubMed PMID: 20934989.
21. Mateos L, Ismail MA, Gil-Bea FJ, **Leoni V**, Winblad B, Björkhem I, Cedazo-Mínguez A. Upregulation of brain renin angiotensin system by 27-hydroxycholesterol in Alzheimer's disease. *J Alzheimers Dis.* 2011;24(4):669-79. Erratum in: *J Alzheimers Dis.* 2011;25(4):763. PubMed PMID: 21297254.
22. **Leoni V**. The effect of apolipoprotein E (ApoE) genotype on biomarkers of amyloidogenesis, tau pathology and neurodegeneration in Alzheimer's disease. *ClinChem Lab Med.* 2011;49(3):375-83. PubMed PMID: 21388338.
23. **Leoni V**, Mariotti C, Nanetti L, Salvatore E, Squitieri F, Bentivoglio AR, Bandettini Del Poggio M, Piacentini S, Monza D, Valenza M, Cattaneo E, Di Donato S. Whole body cholesterol metabolism is impaired in Huntington's disease. *Neurosci Lett.* 2011 May 2;494(3):245-9.

Epub 2011 Mar 22. PubMed PMID: 21406216.

24. **Leoni V**, Caccia C. Oxysterols as biomarkers in neurodegenerative diseases. *Chem Phys Lipids*. 2011 Sep;164(6):515-24. Epub 2011 Apr 16. PubMed PMID:21515244.

25. Xiang Z, Valenza M, Cui L, **Leoni V**, Jeong HK, Brilli E, Zhang J, Peng Q, Duan W, Reeves SA, Cattaneo E, Krainc D. Peroxisome-Proliferator-Activated Receptor Gamma Coactivator 1 {alpha} Contributes to Dysmyelination in Experimental Models of Huntington's Disease. *J Neurosci*. 2011 Jun 29;31(26):9544-9553. PubMed PMID: 21715619; PubMed Central PMCID: PMC3132810.

26. **Leoni V**, Caccia C. Relationship between cholesterol metabolism, ApoE and brain volumes in Alzheimer's disease. *Future Neurology*, September 2011, Vol. 6, No. 5, Pages 613-626.

27. **Leoni V**, Caccia C, Björkhem I. Cholesterol metabolism in Huntington's Disease. in *Huntington's Disease - Core Concepts and Current Advances* ISBN 979-953-307-066-6. Intech ed.

28. Arciello M, Petta S, **Leoni V**, Iannucci G, Labbadia G, Cammà C, Craxì A, Balsano C. Inverse correlation between plasma oxysterol and LDL-cholesterol levels in hepatitis C virus-infected patients. *Digest Liver Dis*. 2012 Mar;44(3):245-50. Epub 2011 Dec 11. PubMed PMID: 2215450.

29. **Leoni V**, Strittmatter L, Zorzi G, Zibordi F, Dusi S, Garavaglia B, Venco P, Caccia C, Souza AL, Deik A, Clish CB, Rimoldi M, Ciusani E, Bertini E, Nardocci N, Mootha VK, Tiranti V. Metabolic consequences of mitochondrial coenzyme A deficiency in patients with PANK2 mutations. *Mol Genet Metab*. 2012 Mar;105(3):463-71. Epub 2011 Dec 14. PubMed PMID: 22221393.

30. Besga A, Cedazo-Minguez A, Kåreholt I, Solomon A, Björkhem I, Winblad B, **Leoni V**, Hooshmand B, Spulber G, Gonzalez-Pinto A, Kivipelto M, Wahlund LO. Differences in brain cholesterol metabolism and insulin in two subgroups of patients with different CSF biomarkers but similar white matter lesions suggest different pathogenic mechanisms. *Neurosci Lett*. 2012 Feb 29;510(2):121-6. Epub 2012 Jan 16. PubMed PMID: 22281444.

31. Marullo M, Valenza M, **Leoni V**, Caccia C, Scarlatti C, De Mario A, Zuccato C, Di Donato S, Carafoli E, Cattaneo E. Pitfalls in the detection of cholesterol in Huntington's disease models. *PLoS Curr*. 2012 Oct 11;4:e505886e9a1968. doi:10.1371/505886e9a1968. PubMed PMID: 23145355; PubMed Central PMCID: PMC3493072.

32. **Leoni V**, Caccia C. 24S-hydroxycholesterol in plasma: a marker of cholesterol turnover in neurodegenerative diseases. *Biochimie*. 2013 Mar;95(3):595-612. doi:10.1016/j.biochi.2012.09.025. Epub 2012 Oct 3. PubMed PMID: 23041502.

33. **Leoni V**, Long JD, Mills JA, Di Donato S, Paulsen JS; the members of the PREDICT-HD study group. Plasma 24S-hydroxycholesterol correlation with markers of Huntington disease progression. *Neurobiol Dis*. 2013 Jul;55:37-43. doi:10.1016/j.nbd.2013.03.013. Epub 2013 Apr 1. PubMed PMID: 23557875; PubMed Central PMCID: PMC3671851.

34. Paradis S, **Leoni V**, Caccia C, Berdeaux A, Morin D. Cardioprotection by the TSPO ligand 4'-chlorodiazepam is associated with inhibition of mitochondrial accumulation of cholesterol at reperfusion. *Cardiovasc Res*. 2013 Jun 1;98(3):420-7. doi: 10.1093/cvr/cvt079. Epub 2013 Apr 3. PubMed PMID: 23554458.

35. **Leoni V**, Caccia C. Potential diagnostic applications of side chain oxysterols analysis in plasma and cerebrospinal fluid. *Biochem Pharmacol*. 2013 Jul 1;86(1):26-36. doi: 10.1016/j.bcp.2013.03.015. Epub 2013 Mar 28. PubMed PMID: 23541982.

36. **Leoni V**, Solomon A, Lövgren-Sandblom A, Minthon L, Blennow K, Hansson O, Wahlund LO, Kivipelto M, Björkhem I. Diagnostic power of 24S-hydroxycholesterol in cerebrospinal fluid: candidate

marker of brain health. *J Alzheimers Dis.* 2013 Jan 1;36(4):739-47. doi: 10.3233/JAD-130035. PubMed PMID: 23666171

37. Gnanapavan S, Grant D, Morant S, Furby J, Hayton T, Teunissen CE, **Leoni V**, Marta M, Brenner R, Palace J, Miller DH, Kapoor R, Giovannoni G. Biomarker report from the phase II lamotrigine trial in secondary progressive MS – neurofilament as a surrogate of disease progression. *PLoS One.* 2013 Aug 1;8(8):e70019. doi: 10.1371/journal.pone.0070019. Print 2013. PubMed PMID: 23936370; PubMed Central PMCID: PMC3731296.

38. Björkhem I, Lövgren-Sandblom A, **Leoni V**, Meaney S, Brodin L, Salvesson L, Winge K, Pålhagen S, Svenningsson P. Oxysterols and Parkinson's disease: evidence that levels of 24S-hydroxycholesterol in cerebrospinal fluid correlates with the duration of the disease. *Neurosci Lett.* 2013 Oct 25;555:102-5. doi:10.1016/j.neulet.2013.09.003. Epub 2013 Sep 10. PubMed PMID: 24035896.

39. Iuliano L, **Leoni V**. Cholesterol Metabolism and Oxidative Stress in Alzheimer's Disease. In: Praticò D., Mecocci P. (eds) *Studies on Alzheimer's Disease. Oxidative Stress in Applied Basic Research and Clinical Practice.* (2013) Humana Press, Totowa, NJ. doi:[https://doi.org/10.1007/978-1-62703-598-9\\_9](https://doi.org/10.1007/978-1-62703-598-9_9) Print ISBN: 978-1-62703-597-2 Online ISBN: 978-1-62703-598-9.

40. **Leoni V**, Caccia C. Study of cholesterol metabolism in Huntington's disease. *BiochemBiophys Res Commun.* 2014 Apr 11;446(3):697-701. doi:10.1016/j.bbrc.2014.01.188. Epub 2014 Feb 10. PubMed PMID: 24525128.

41. **Leoni V**, Caccia C. The impairment of cholesterol metabolism in Huntington disease. *BiochimBiophys Acta.* 2015 Aug;1851(8):1095-105. doi: 10.1016/j.bbalip.2014.12.018. Review. PubMed PMID: 25596342.

42. Cerutti R, Pirinen E, Lamperti C, Marchet S, Sauve AA, Li W, **Leoni V**, Schon EA, Dantzer F, Auwerx J, Viscomi C, Zeviani M. NAD(+)-dependent activation of Sirt1 corrects the phenotype in a mouse model of mitochondrial disease. *Cell Metab.* 2014 Jun 3;19(6):1042-9. doi: 10.1016/j.cmet.2014.04.001. PubMed PMID:24814483; PubMed Central PMCID: PMC4051987.

43. Nanetti L, Pensato V, **Leoni V**, Rizzetto M, Caccia C, Taroni F, Mariotti C, Gellera C. PEX7 Mutations Cause Congenital Cataract Retinopathy and Late-Onset Ataxia and Cognitive Impairment: Report of Two Siblings and Review of the Literature. *J Clin Neurol.* 2015 Apr;11(2):197-9. doi: 10.3988/jcn.2015.11.2.197. PubMed PMID: 25851898; PubMed Central PMCID: PMC4387488.

44. Vanotti A, Nanetti L, Rossi Sebastiano D, Visani E, Duran D, Di Bella D, Sarto E, Caccia C, **Leoni V**, Taroni F, Mariotti C. Somatosensoryconduction pathway in spastic paraplegia type 5. *J Clin Neurol.* 2014 Oct;10(4):373-4. doi: 10.3988/jcn.2014.10.4.373. PubMed PMID: 25324891; PubMed Central PMCID: PMC4198723.

45. Varinelli L, Caccia D, Volpi CC, Caccia C, De Bortoli M, Taverna E, Gualeni AV, **Leoni V**, Gloghini A, Manenti G, Bongarzone I. 4-IPP, a selective MIF inhibitor, causesmitoticcatastrophe in thyroidcarcinomas. *EndocrRelat Cancer.* 2015 Oct;22(5):759-75. doi: 10.1530/ERC-15-0299. PubMed PMID: 26206776.

46. Valenza M, Chen JY, Di Paolo E, Ruozzi B, Belletti D, Ferrari Bardile C, **Leoni V**, Caccia C, Brilli E, Di Donato S, Boido MM, Vercelli A, Vandelli MA, Forni F, Cepeda C, Levine MS, Tosi G, Cattaneo E. Cholesterol-loadednanoparticlesamelioratesynaptic and cognitive function in Huntington'sdisease mice. *EMBO Mol Med.* 2015 Nov 20;7(12):1547-64. doi: 10.15252/emmm.201505413. PubMed PMID: 26589247; PubMed Central PMCID: PMC4693506.

47. **Leoni V**, Nury T, Vejux A, Zarrouk A, Caccia C, Debbabi M, Fromont A, Sghaier R, Moreau T, Lizard G. Mitochondrial dysfunctions in 7-ketocholesterol-treated 158N oligodendrocytes without or with  $\alpha$ -

tocopherol: Impacts on the cellular profile of tricarboxylic cycle-associated organic acids, long chain saturated and unsaturated fatty acids, oxysterols, cholesterol and cholesterol precursors. *J Steroid Biochem Mol Biol*. 2016 Mar 25. pii: S0960-0760(16)30077-2. doi:10.1016/j.jsbmb.2016.03.029. PubMed PMID: 27020660.

48. Musman J, Pons S, Barau C, Caccia C, **Leoni V**, Berdeaux A, Ghaleh B, Morin D. Regular treadmill exercise inhibits mitochondrial accumulation of cholesterol and oxysterols during myocardial ischemia-reperfusion in wild-type and ob/ob mice. *Free Radic Biol Med*. 2016 Dec;101:317-324. doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2016.10.496. Epub 2016 Oct 28. PubMed PMID: 27989751.

49. Bozzi F, Mogavero A, Varinelli L, Belfiore A, Manenti G, Caccia C, Volpi CC, Beznoussenko GV, Milione M, **Leoni V**, Gloghini A, Mironov AA, Leo E, Pilotti S, Pierotti MA, Bongarzone I, Gariboldi M. MIF/CD74 axis is a target for novel therapies in colon carcinomas. *J Exp Clin Cancer Res*. 2017 Jan 23;36(1):16. doi: 10.1186/s13046-016-0475-z. PubMed PMID: 28114961; PubMed Central PMCID:PMC5260021.

50. Shankaran M, Di Paolo E, **Leoni V**, Caccia C, Ferrari Bardile C, Mohammed H, Di Donato S, Kwak S, Marchionini D, Turner S, Cattaneo E, Valenza M. Early and brain region-specific decrease of de novo cholesterol biosynthesis in Huntington's disease: A cross-validation study in Q175 knock-in mice. *Neurobiol Dis*. 2017 Feb;98:66-76. doi: 10.1016/j.nbd.2016.11.013. PubMed PMID: 27913290.

51. Cagno V, Civra A, Rossin D, Calfapietra S, Caccia C, **Leoni V**, Dorma N, Biasi F, Poli G, Lembo D. Inhibition of herpes simplex-1 virus replication by 25-hydroxycholesterol and 27-hydroxycholesterol. *Redox Biol*. 2017 Aug;12:522-527. doi: 10.1016/j.redox.2017.03.016. Epub 2017 Mar 23. PubMed PMID: 28359048; PubMed Central PMCID: PMC5374874.

52. Musman J, Paradis S, Panel M, Pons S, Barau C, Caccia C, **Leoni V**, Ghaleh B, Morin D. A TSPO ligand prevents mitochondrial sterol accumulation and dysfunction during myocardial ischemia-reperfusion in hypercholesterolemic rats. *Biochem Pharmacol*. 2017 Oct 15;142:87-95. doi: 10.1016/j.bcp.2017.06.125. Epub 2017 Jun 21. PubMed PMID: 28645478.

53. Di Berardino F, Zanetti D, Ciusani E, Caccia C, **Leoni V**, De Grazia U, Filippini E, Elli L. Intestinal permeability and Ménière's disease. *Am J Otolaryngol*. 2018 Mar - Apr;39(2):153-156. doi: 10.1016/j.amjoto.2017.12.002. Epub 2017 Dec 5. PubMed PMID: 29248204.

54. Alioui A, Dufour J, **Leoni V**, Loregger A, Moeton M, Iuliano L, Zerbinati C, Septier A, Val P, Fouache A, Russo V, Volle DH, Lobaccaro JA, Zelcer N, Baron S. Liver X receptors constrain tumor development and metastasis dissemination in PTEN-deficient prostate cancer. *Nat Commun*. 2017 Sep 5;8(1):445. doi: 10.1038/s41467-017-00508-5. PubMed PMID: 28874658; PubMed Central PMCID: PMC5585406.

55. Nury T, Sghaier R, Zarrouk A, Ménétrier F, Uzun T, **Leoni V**, Caccia C, Meddeb W, Namsi A, Sassi K, Mihoubi W, Riedinger JM, Cherkaoui-Malki M, Moreau T, Vejux A, Lizard G. Induction of peroxisomal changes in oligodendrocytes treated with 7-ketocholesterol: Attenuation by  $\alpha$ -tocopherol. *Biochimie*. 2018 Oct;153:181-202. doi: 10.1016/j.biochi.2018.07.009. Epub 2018 Jul 19. PubMed PMID: 30031877.

56. Parrado-Fernández C, Blennow K, Hansson M, **Leoni V**, Cedazo-Minguez A, Björkhem I. Evidence for sex difference in the CSF/plasma albumin ratio in ~20 000 patients and 335 healthy volunteers. *J Cell Mol Med*. 2018 Oct;22(10):5151-5154. doi: 10.1111/jcmm.13767. Epub 2018 Jul 27. PubMed PMID: 30054982; PubMed Central PMCID: PMC6156389.

57. Lütjohann D, Björkhem I, Friedrichs S, Kerksiek A, Geilenkeuser WJ, Lövgren-Sandblom A, Ansorena D, Astiasarán I, Baila-Rueda L, Barriuso B, Bretillon L, Browne RW, Caccia C, Cenarro A, Crick PJ, Fauler G, García-Llatas G, Griffiths WJ, Iuliano L, Lagarda MJ, **Leoni V**, Lottenberg AM, Matysik S, McDonald J, Rideout TC, Schmitz G, Nunes VS, Wang Y, Zerbinati C, Diczfalussy U, Schött HF. International descriptive and interventional survey for oxysterol determination by gas- and liquid-chromatographic

methods. *Biochimie*. 2018 Oct;153:26-32. doi: 10.1016/j.biochi.2018.07.016. Epub 2018 Jul 29. PubMed PMID: 30063945.

58. Raas Q, Saih FE, Gondcaille C, Tromprier D, Hamon Y, **Leoni V**, Caccia C, Nasser B, Jadot M, Ménétrier F, Lizard G, Cherkaoui-Malki M, Andreoletti P, Savary S. A microglial cell model for acyl-CoA oxidase 1 deficiency. *BiochimBiophys Acta Mol Cell Biol Lipids*. 2019 Apr;1864(4):567-576. doi: 10.1016/j.bbalip.2018.10.005. Epub 2018 Oct 10. PubMed PMID: 30312667.

59. Björkhem I, **Leoni V**, Svenningsson P. On the fluxes of side-chain oxidized oxysterols across blood-brain and blood-CSF barriers and origin of these steroids in CSF (Review). *J Steroid Biochem Mol Biol*. 2018 Dec 23. pii: S0960-0760(18)30733-7. doi: 10.1016/j.jsbmb.2018.12.009. [Epub ahead of print] Review. PubMed PMID: 30586624.

60. Raas Q, Gondcaille C, Hamon Y, **Leoni V**, Caccia C, Ménétrier F, Lizard G, Tromprier D, Savary S. CRISPR/Cas9-mediated knockout of Abcd1 and Abcd2 genes in BV-2 cells: Novel microglial models for X-linked Adrenoleukodystrophy. *BiochimBiophys Acta Mol Cell Biol Lipids*. 2019 May;1864(5):704-714. doi: 10.1016/j.bbalip.2019.02.006. Epub 2019 Feb 13. PubMed PMID: 30769094.

61. Rossin D, Dias IHK, Solej M, Milic I, Pitt AR, Iaia N, Scoppapietra L, Devitt A, Nano M, Degiuli M, Volante M, Caccia C, **Leoni V**, Griffiths HR, Spickett CM, Poli G, Biasi F. Increased production of 27-hydroxycholesterol in human colorectal cancer advanced stage: Possible contribution to cancer cell survival and infiltration. *Free Radic Biol Med*. 2019 May 20;136:35-44. doi:10.1016/j.freeradbiomed.2019.03.020. Epub 2019 Mar 23. PubMed PMID: 30910555.

62. Lütjohann D, Björkhem I, Friedrichs S, Kerksiek A, Lövgren-Sandblom A, Geilenkeuser WJ, Ahrends R, Andrade I, Ansorena D, Astiasarán I, Baila-Rueda L, Barriuso B, Becker S, Bretillon L, Browne RW, Caccia C, Ceglarek U, Cenarro A, Crick PJ, Fauler G, Garcia-Llatas G, Gray R, Griffiths WJ, Gylling H, Harding S, Helmschrodt C, Iuliano L, Janssen HG, Jones P, Kaipiainen L, Kannenberg F, Lagarda MJ, **Leoni V**, Lottenberg AM, MacKay DS, Matysik S, McDonald J, Menendez-Carreño M, Myrie SB, Sutti Nunes V, Ostlund RE, Polisecki E, Ramos F, Rideout TC, Schaefer EJ, Schmitz G, Wang Y, Zerbinati C, Diczfalusy U, Schött HF. First international descriptive and interventional survey for cholesterol and non-cholesterol sterol determination by gas- and liquid-chromatography-Urgent need for harmonisation of analytical methods. *J Steroid Biochem Mol Biol*. 2019 Jun;190:115-125. doi: 10.1016/j.jsbmb.2019.03.025. Epub 2019 Mar 30. PubMed PMID: 30940596.

63. Celhay O, Bousset L, Guy L, Kemeny JL, **Leoni V**, Caccia C, Trousson A, Damon-Soubeyrant C, De Haze A, Sabourin L, Godfraind C, de Joussineau C, Pereira B, Morel L, Lobaccaro JM, Baron S. Individual Comparison of Cholesterol Metabolism in Normal and Tumour Areas in Radical Prostatectomy Specimens from Patients with Prostate Cancer: Results of the CHOMECAP Study. *Eur Urol Oncol*. 2019 Mar;2(2):198-206. doi: 10.1016/j.euo.2018.08.001. Epub 2018 Aug 24. PubMed PMID: 31017097.

64. Sghaier R, Zarrouk A, Nury T, Badreddine I, O'Brien N, Mackrill JJ, Vejux A, Samadi M, Nasser B, Caccia C, **Leoni V**, Moreau T, Cherkaoui-Malki M, SalhedineMasmoudi A, Lizard G. Biotin attenuation of oxidative stress, mitochondrial dysfunction, lipid metabolism alteration and 7 $\beta$ -hydroxycholesterol-induced cell death in 158N murine oligodendrocytes. *Free Radic Res*. 2019 May;53(5):535-561. doi: 10.1080/10715762.2019.1612891. PubMed PMID: 31039616.

65. Morin D, Long R, Panel M, Laure L, Taranu A, Gueguen C, Pons S, **Leoni V**, Caccia C, Vatner SF, Vatner DE, Qiu H, Depre C, Berdeaux A, Ghaleh B. Hsp22 overexpression induces myocardial hypertrophy, senescence and reduced life span through enhanced oxidative stress. *Free Radic Biol Med*. 2019 Apr 29;137:194-200. doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2019.04.035. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 31047988.

66. Civra A, **Leoni V**, Caccia C, Sottemano S, Tonetto P, Coscia A, Peila C, Moro GE, Gaglioti P, Bertino E, Poli G, Lembo D. Antiviral oxysterols are present in human milk at diverse stages of lactation. *J Steroid*

Biochem Mol Biol. 2019 Jul 11;193:105424. doi: 10.1016/j.jsbmb.2019.105424. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 31302219.

67. Tomay F, Marinelli A, Leoni V, Caccia C, Matros A, Mock HP, Tonelli C, Petroni K. Purple corn extract induces long-lasting reprogramming and M2 phenotypic switch of adipose tissue macrophages in obese mice. *J Transl Med*. 2019 Jul 23;17(1):237. doi: 10.1186/s12967-019-1972-6. PubMed PMID: 31337415.

68. Sghaier R, Nury T, **Leoni V**, Caccia C, Pais De Barros JP, Cherif A, Vejux A, Moreau T, Lime K, Samadi M, Mackrill JJ, Masmoudi AS, Lizard G, Zarrouk A. Dimethyl fumarate and monomethyl fumarate attenuate oxidative stress and mitochondrial alterations leading to oxiaoptophagy in 158N murine oligodendrocytes treated with 7 $\beta$ -hydroxycholesterol. *J Steroid Biochem Mol Biol*. 2019 Jul 22:105432. doi: 10.1016/j.jsbmb.2019.105432. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 31344443.

69. Namsi A, Nury T, Khan AS, Leprince J, Vaudry D, Caccia C, **Leoni V**, Atanasov AG, Tonon MC, Masmoudi-Kouki O, Lizard G. Octadecaneuropeptide (ODN) Induces N2a Cells Differentiation through a PKA/PLC/PKC/MEK/ERK-Dependent Pathway: Incidence on Peroxisome, Mitochondria, and Lipid Profiles. *Molecules*. 2019 Sep 11;24(18).pii: E3310. doi: 10.3390/molecules24183310. PubMed PMID: 31514417.

70. Civra A, Colzani M, Cagno V, Francese R, **Leoni V**, Aldini G, Lembo D, Poli G. Modulation of cell proteome by 25-hydroxycholesterol and 27-hydroxycholesterol: A link between cholesterol metabolism and antiviral defense. *Free Radic Biol Med*. 2019 Sep 13. pii: S0891-5849(19)31090-1. doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2019.08.031. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 31525455. IF: 5.657

71. Germano A, Rossin D, **Leoni V**, Iaia N, Saba L, Basile V, Puglisi S, Caccia C, Poli G, Biasi F, Terzolo M. Involvement of 27-Hydroxycholesterol in Mitotane Action on Adrenocortical Carcinoma. *Cells*. 2020 Apr 4;9(4). pii: E885. doi:10.3390/cells9040885. PubMed PMID: 32260362.

72. Intra J, Sarto C, Beck E, Tiberti N, **Leoni V**, Brambilla P. Bacterial and fungal colonization of the respiratory tract in COVID-19 patients should not be neglected. *Am J Infect Control*. 2020 Jun 25:S0196-6553(20)30566-6. doi: 10.1016/j.ajic.2020.06.185. Epub ahead of print. PMID: 32593810; PMCID: PMC7315146.

73. Marcello A, Civra A, Milan Bonotto R, Nascimento Alves L, Rajasekharan S, Giacobone C, Caccia C, Cavalli R, Adami M, Brambilla P, Lembo D, Poli G, Leoni V. The cholesterol metabolite 27-hydroxycholesterol inhibits SARS-CoV-2 and is markedly decreased in COVID-19 patients. *Redox Biol*. 2020 Sep;36:101682. doi: 10.1016/j.redox.2020.101682. Epub 2020 Aug 10. PMID: 32810737; PMCID: PMC7416714.

74. Birolini G, Valenza M, Di Paolo E, Vezzoli E, Talpo F, Maniezzi C, Caccia C, Leoni V, Taroni F, Bocchi VD, Conforti P, Sogne E, Petricca L, Cariulo C, Verani M, Caricasole A, Falqui A, Biella G, Cattaneo E. Striatal infusion of cholesterol promotes dose-dependent behavioral benefits and exerts disease-modifying effects in Huntington's disease mice. *EMBO Mol Med*. 2020 Oct 7;12(10):e12519. doi: 10.15252/emmm.202012519. Epub 2020 Sep 22. PMID: 32959531; PMCID: PMC7539329.

75. Parrado-Fernandez C, Leoni V, Saeed A, Rodriguez-Rodriguez P, Sandebring-Matton A, Beldad-Cordoba C, Bueno P, Gali CC, Panzenboeck U, Cedazo-Minguez A, Björkhem I. Sex-difference in flux of 27-hydroxycholesterol in the brain. *Br J Pharmacol*. 2020 Dec 21. doi: 10.1111/bph.15353. Epub ahead of print. PMID: 33345295.

76. Falbo R, Battista Fogazzi G, Roberta Sala M, Garigali G, Adela Sulejmani, Brambilla P, Leoni V. Spheroplasts, poorly known but clinically relevant particles of urinary sediment. *Clin Chim Acta*. 2020 Dec 23:S0009-8981(20)30594-5. doi: 10.1016/j.cca.2020.12.026. Epub ahead of print. PMID: 33359495.

78. Staurengi E, Cerrato V, Gamba P, Testa G, Giannelli S, Leoni V, Caccia C, Buffo A, Noble W, Perez-

- Nievas BG, Leonarduzzi G. Oxysterols present in Alzheimer's disease brain induce synaptotoxicity by activating astrocytes: A major role for lipocalin-2. *Redox Biol.* 2020 Dec 17;39:101837. doi: 10.1016/j.redox.2020.101837. Epub ahead of print. PMID: 33360775; PMCID: PMC7772793.
79. Risso D , Leoni V , Fania C , Arveda M , Falchero L , Barattero M , Civra A , Lembo D , Poli G , Menta R . Effect of industrial processing and storage procedures on oxysterols in milk and milk products. *Food Funct.* 2021 Jan 21;12(2):771-780. doi: 10.1039/d0fo02462g. Epub 2021 Jan 4. PMID: 33393572.
80. Sulejmani A, Galimberti E, Giacobone C, Milano A, Scopetta E, Intra J, Falbo R, Sarto C, Leoni V, Brambilla P. Baseline characteristics of COVID-19 Italian patients admitted to Desio Hospital, Lombardy: a retrospective study. *Scand J Clin Lab Invest.* 2021 Jan 6:1-6. doi: 10.1080/00365513.2020.1846211. Epub ahead of print. PMID: 33403882.
81. Birolini G, Valenza M, Ottonelli I, Passoni A, Favagrossa M, Duskey JT, Bombaci M, Vandelli MA, Colombo L, Bagnati R, Caccia C, Leoni V, Taroni F, Forni F, Ruozi B, Salmona M, Tosi G, Cattaneo E. Insights into kinetics, release, and behavioral effects of brain-targeted hybrid nanoparticles for cholesterol delivery in Huntington's disease. *J Control Release.* 2021 Jan 5;330:587-598. doi: 10.1016/j.jconrel.2020.12.051. Epub ahead of print. PMID: 33412229.
82. Boglione L, Caccia C, Civra A, Cusato J, D'Avolio A, Biasi F, Lembo D, Di Perri G, Poli G, Leoni V. Trend of 25-hydroxycholesterol and 27-hydroxycholesterol plasma levels in patients affected by active chronic hepatitis B virus infection and inactive carriers. *J Steroid Biochem Mol Biol.* 2021 Feb 22:105854. doi: 10.1016/j.jsbmb.2021.105854. Epub ahead of print. PMID: 33631373.
83. Vejux A, Ghzaïel I, Nury T, Schneider V, Charrière K, Sghaier R, Zarrouk A, Leoni V, Moreau T, Lizard G. Oxysterols and multiple sclerosis: Physiopathology, evolutive biomarkers and therapeutic strategy. *J Steroid Biochem Mol Biol.* 2021 Jun;210:105870. doi: 10.1016/j.jsbmb.2021.105870. Epub 2021 Mar 5. PMID: 33684483.
84. Birolini G, Verlengia G, Talpo F, Maniezzi C, Zentilin L, Giacca M, Conforti P, Cordiglieri C, Caccia C, Leoni V, Taroni F, Biella G, Simonato M, Cattaneo E, Valenza M. SREBP2 gene therapy targeting striatal astrocytes ameliorates Huntington's disease phenotypes. *Brain.* 2021 May 11:awab186. doi: 10.1093/brain/awab186. Epub ahead of print. PMID: 33974044.
85. Sarto C, Intra J, Fania C, Brivio R, Brambilla P, Leoni V. Monoclonal free light chain detection and quantification: Performances and limits of available laboratory assays. *Clin Biochem.* 2021 May 12:S0009-9120(21)00147-8. doi: 10.1016/j.clinbiochem.2021.05.006. Epub ahead of print. PMID: 33991536.
86. Biasi F, Leoni V, Gamba P, Sassi K, Lizard G, Poli G. Role of 27-hydroxycholesterol and its metabolism in cancer progression: human studies. *Biochem Pharmacol.* 2021 May 20:114618. doi: 10.1016/j.bcp.2021.114618. Epub ahead of print. PMID: 34023292.
87. Ghzaïel I, Sassi K, Zarrouk A, Nury T, Ksila M, Leoni V, Bouhaouala-Zahar B, Hammami S, Hammami M, Mackrill JJ, Samadi M, Ghraïri T, Vejux A, Lizard G. 7-Ketocholesterol: Effects on viral infections and hypothetical contribution in COVID-19. *J Steroid Biochem Mol Biol.* 2021 Jun 9;212:105939. doi: 10.1016/j.jsbmb.2021.105939. Epub ahead of print. PMID: 34118414; PMCID: PMC8188774.
88. Carcione D, Siracusa C, Sulejmani A, Leoni V, Intra J. Old and New Beta-Lactamase Inhibitors: Molecular Structure, Mechanism of Action, and Clinical Use. *Antibiotics (Basel).* 2021 Aug 17;10(8):995. doi: 10.3390/antibiotics10080995. PMID: 34439045; PMCID: PMC8388860.
89. Milano A, Sulejmani A, Intra J, Sala MR, Leoni V, Carcione D. Antimicrobial Resistance Trends of Escherichia coli Isolates from Outpatient and Inpatient Urinary Infections over a 20-Year Period. *Microb Drug Resist.* 2021 Sep 14. doi: 10.1089/mdr.2021.0010. Epub ahead of print. PMID: 34520265.

90. Carcione D, Siracusa C, Sulejmani A, Migliavacca R, Mercato A, Piazza A, Principe L, Clementi N, Mancini N, Leoni V, Intra J. In Vitro Antimicrobial Activity of the Siderophore Cephalosporin Cefiderocol against *Acinetobacter baumannii* Strains Recovered from Clinical Samples. *Antibiotics (Basel)*. 2021 Oct 27;10(11):1309. doi: 10.3390/antibiotics10111309. PMID: 34827247; PMCID: PMC8614976.
91. Poli G, Leoni V, Biasi F, Canzoneri F, Risso D, Menta R. Oxysterols: From redox bench to industry. *Redox Biol*. 2022 Feb;49:102220. doi: 10.1016/j.redox.2021.102220. Epub 2021 Dec 21. PMID: 34968886; PMCID: PMC8717233.
92. Grasselli C, Bombelli S, Eriani S, Domenici G, Galluccio R, Tropeano C, De Marco S, Bolognesi MM, Torsello B, Bianchi C, Antolini L, Rossi F, Mazzola P, Leoni V, Bellelli G, Perego RA. DNA damage in circulating hematopoietic progenitor stem cells as promising biological sensor of frailty. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2022 Feb 9:glac034. doi: 10.1093/gerona/glac034. Epub ahead of print. PMID: 35137086.
93. Sulejmani A, Giacobone C, Spiti S, Pozzobon C, Dominici R, Mascagni P, Falbo R, Brambilla P, Leoni V. Antibody response after two doses of the SARS-CoV-2 Comirnaty vaccine in a Covid-19 positive and Covid-19 negative Italian healthcare workers cohort. *Scand J Clin Lab Invest*. 2022 Feb 23:1-6. doi: 10.1080/00365513.2022.2034036. Epub ahead of print. PMID: 35195046.
94. Canzoneri F, Leoni V, Rosso G, Risso D, Menta R, Poli G. Oxysterols as Reliable Markers of Quality and Safety in Cholesterol Containing Food Ingredients and Products. *Front Nutr*. 2022 Feb 16;9:853460. doi: 10.3389/fnut.2022.853460. PMID: 35252316; PMCID: PMC8890664.
95. Risso D, Leoni V, Canzoneri F, Arveda M, Zivoli R, Peraino A, Poli G, Menta R. Presence of cholesterol oxides in milk chocolates and their correlation with milk powder freshness. *PLoS One*. 2022 Mar 21;17(3):e0264288. doi: 10.1371/journal.pone.0264288. PMID: 35312699; PMCID: PMC8936476.
96. Ghzaïel I, Zarrouk A, Essadek S, Martine L, Hammouda S, Yammine A, Ksila M, Nury T, Meddeb W, Tahri Joutey M, Mihoubi W, Caccia C, Leoni V, Samadi M, Acar N, Andreoletti P, Hammami S, Ghraïri T, Vejux A, Hammami M, Lizard G. Protective effects of milk thistle (*Silybum marianum*) seed oil and  $\alpha$ -tocopherol against 7 $\beta$ -hydroxycholesterol-induced peroxisomal alterations in murine C2C12 myoblasts: Nutritional insights associated with the concept of pexotherapy. *Steroids*. 2022 Apr 4;183:109032. doi: 10.1016/j.steroids.2022.109032. Epub ahead of print. PMID: 35381271.
97. Intra J, Sala MR, Brambilla P, Carcione D, Leoni V. Prevalence and species distribution of microorganisms isolated among non-pregnant women affected by vulvovaginal candidiasis: A retrospective study over a 20 year-period. *J Mycol Med*. 2022 Apr 19;32(3):101278. doi: 10.1016/j.mycmed.2022.101278. Epub ahead of print. PMID: 35523109.
98. Brahmi F, Vejux A, Ghzaïel I, Ksila M, Zarrouk A, Ghraïri T, Essadek S, Mandard S, Leoni V, Poli G, Vervandier-Fasseur D, Kharoubi O, El Midaoui A, Atanasov AG, Meziane S, Latruffe N, Nasser B, Bouhaouala-Zahar B, Masmoudi-Kouki O, Madani K, Boulekbache-Makhlouf L, Lizard G. Role of Diet and Nutrients in SARS-CoV-2 Infection: Incidence on Oxidative Stress, Inflammatory Status and Viral Production. *Nutrients*. 2022 May 25;14(11):2194. doi: 10.3390/nu14112194. PMID: 35683996; PMCID: PMC9182601.
99. Locci S, Nidiaci V, De Stefano N, Leoni V, Mignarri A. 24S-Hydroxycholesterol and Cerebellar Degeneration: Insights from SCA2. *Cerebellum*. 2022 Jul 18. doi: 10.1007/s12311-022-01448-7. Epub ahead of print. PMID: 35851639.
100. Barau C, Leick S, Caccia C, Portal L, Leoni V, Le Corvoisier P, Morin D, Ghaleh B, Pons S. Cardioprotective Signaling Pathways in Obese Mice Submitted to Regular Exercise: Effect on Oxysterols.

Int J Mol Sci. 2022 Sep 16;23(18):10840. doi: 10.3390/ijms231810840. PMID: 36142751; PMCID: PMC9501447.

101. Salvioni L, Testa F, Sulejmani A, Pepe F, Giorgio Lovaglio P, Berta P, Dominici R, Leoni V, Prosperi D, Vittadini G, Colombo M, Fiandra L. Surfactant protein D (SP-D) as a biomarker of SARS-CoV-2 infection. Clin Chim Acta. 2022 Dec 1;537:140-145. doi: 10.1016/j.cca.2022.10.013. Epub 2022 Oct 29. PMID: 36341812; PMCID: PMC9617654.

102. Staurenghi E, Leoni V, Lo Iacono M, Sottero B, Testa G, Giannelli S, Leonarduzzi G, Gamba P. ApoE3 vs. ApoE4 Astrocytes: A Detailed Analysis Provides New Insights into Differences in Cholesterol Homeostasis. Antioxidants (Basel). 2022 Nov 1;11(11):2168. doi: 10.3390/antiox11112168. PMID: 36358540; PMCID: PMC9686673.

103. Vitale M, Della Pepa G, Costabile G, Bozzetto L, Cipriano P, Signorini S, Leoni V, Riccardi G, Vaccaro O, Masulli M. Association between Diet Quality and Index of Non-Alcoholic Steatohepatitis in a Large Population of People with Type 2 Diabetes: Data from the TOSCA.IT Study. Nutrients. 2022 Dec 15;14(24):5339. doi: 10.3390/nu14245339. PMID: 36558498; PMCID: PMC9783620.

104. Valerio Leoni, Claudio Caccia, Federica Vitarelli, Andrea Civra, David Lembo, Roberta Cavalli, Marco Adami, Davide Risso, Roberto Menta, and Giuseppe Poli. Determination of plasma and tissue distribution of 27-hydroxycholesterol after a single oral administration in a mouse model. Redox Experimental medicine 2022: Issue 1, 1–7; DOI: <https://doi.org/10.1530/REM-22-0020>

105. Canzoneri F, Leoni V, Risso D, Arveda M, Zivoli R, Peraino A, Poli G, Menta R. Effect of packaging in preventing cholesterol autoxidation in milk chocolates for a higher quality and safer shelf-life. PLoS One. 2023 Apr 20;18(4):e0284691. doi: 10.1371/journal.pone.0284691. PMID: 37079640; PMCID: PMC10118114.

106. Intra J, Carcione D, Sala RM, Siracusa C, Brambilla P, Leoni V. Antimicrobial Resistance Patterns of Enterobacter cloacae and Klebsiella aerogenes Strains Isolated from Clinical Specimens: A Twenty-Year Surveillance Study. Antibiotics (Basel). 2023 Apr 18;12(4):775. doi: 10.3390/antibiotics12040775. PMID: 37107137; PMCID: PMC10135309.

107. Raas Q, Tawbeh A, Tahri-Joutey M, Gondcaille C, Keime C, Kaiser R, Trompier D, Nasser B, Leoni V, Bellanger E, Boussand M, Hamon Y, Benani A, Di Cara F, Truntzer C, Cherkaoui-Malki M, Andreoletti P, Savary S. Peroxisomal defects in microglial cells induce a disease-associated microglial signature. Front Mol Neurosci. 2023 Apr 17;16:1170313. doi: 10.3389/fnmol.2023.1170313. PMID: 37138705; PMCID: PMC10149961.

108. Birolini G, Valenza M, Ottonelli I, Talpo F, Minoli L, Cappelleri A, Bombaci M, Caccia C, Canevari C, Trucco A, Leoni V, Passoni A, Favagrossa M, Nucera MR, Colombo L, Paltrinieri S, Bagnati R, Duskey JT, Caraffi R, Vandelli MA, Taroni F, Salmona M, Scanziani E, Biella G, Ruozi B, Tosi G, Cattaneo E. Chronic cholesterol administration to the brain supports complete and long-lasting cognitive and motor amelioration in Huntington's disease. Pharmacol Res. 2023 Jun 17:106823. doi: 10.1016/j.phrs.2023.106823. Epub ahead of print. PMID: 37336430.

109. Lopercolo D, Bianchi S, Gallus GN, Locci S, Pucci B, Leoni V, Gasparini D, Tardelli E, Chincarini A, Sestini S, Santorelli FM, Zetterberg H, De Stefano N, Mignarri A. Familial Alzheimer's disease associated with heterozygous NPC1 mutation. J Med Genet. 2023 Nov 21:jmg-2023-109219. doi: 10.1136/jmg-2023-109219. Epub ahead of print. PMID: 37989569.

110. Tripodi D, Vitarelli F, Spiti S, Leoni V. The Diagnostic Use of the Plasma Quantification of 24S-Hydroxycholesterol and Other Oxysterols in Neurodegenerative Disease. Adv Exp Med Biol. 2024;1440:337-351. doi: 10.1007/978-3-031-43883-7\_17. PMID: 38036888.

111. Ksila M, Ghzaïel I, Sassi K, Zarrouk A, Leoni V, Poli G, Rezig L, Pires V, Meziane S, Atanasov AG, Hammami S, Hammami M, Masmoudi-Kouki O, Hamdi O, Jouanny P, Samadi M, Vejux A, Ghraïri T, Lizard G. Therapeutic Applications of Oxysterols and Derivatives in Age-Related Diseases, Infectious and Inflammatory Diseases, and Cancers. *Adv Exp Med Biol*. 2024;1440:379-400. doi: 10.1007/978-3-031-43883-7\_19. PMID: 38036890.
112. Cristoni S, Vitarelli F, Spiti S, Brambilla M, Larini M, Calbrone L, Brogna C, Malvandi AM, Conti M, Puccio G, Donato K, Beccari T, Bertelli M, Leoni V. Unraveling the complexity of anti-doping analysis: reassessing meldonium detection and doping verdicts in a case study European Review for Medical and Pharmacological Sciences 2023; 27: 112-116
113. Arnold N, Blaum C, Goßling A, Brunner FJ, Bay B, Ferrario MM, Brambilla P, Cesana G, Leoni V, Palmieri L, Donfrancesco C, Padró T, Andersson J, Jousilahti P, Ojeda F, Zeller T, Linneberg A, Söderberg S, Iacoviello L, Gianfagna F, Sans S, Veronesi G, Thorand B, Peters A, Tunstall-Pedoe H, Kee F, Salomaa V, Schnabel RB, Kuulasmaa K, Blankenberg S, Koenig W, Waldeyer C. C-reactive protein modifies lipoprotein(a)-related risk for coronary heart disease: the BiomarCaRE project. *Eur Heart J*. 2024 Jan 18:ehad867. doi: 10.1093/eurheartj/ehad867. Epub ahead of print. PMID: 38240386.
114. Malvandi AM, Halilaj E, Faraldi M, Mangiavini L, Cristoni S, Leoni V, Lombardi G. Enhanced molecular release from elderly bone samples using collagenase I: insights into fatty acid metabolism alterations. *J Transl Med*. 2024 Feb 9;22(1):143. doi: 10.1186/s12967-024-04948-8. PMID: 38336738; PMCID: PMC10858523.
115. Bréhat J, Leick S, Musman J, Su JB, Eychenne N, Giton F, Rivard M, Barel LA, Tropeano C, Vitarelli F, Caccia C, Leoni V, Ghaleh B, Pons S, Morin D. Identification of a mechanism promoting mitochondrial sterol accumulation during myocardial ischemia-reperfusion: role of TSPO and STAR. *Basic Res Cardiol*. 2024 Mar 22. doi: 10.1007/s00395-024-01043-3. Epub ahead of print. PMID: 38517482.
116. Tripodi D, Dominici R, Sacco D, Santorelli G, Rivera R, Acquaviva S, Marchisio M, Brambilla P, Battini G, Leoni V. Antibody Response after 3-Dose Booster against SARS-CoV-2 mRNA Vaccine in Kidney Transplant Recipients. *Vaccines (Basel)*. 2024 Mar 1;12(3):264. doi: 10.3390/vaccines12030264. PMID: 38543898; PMCID: PMC10974357.
117. Staurenghi E, Testa G, Leoni V, Cecci R, Floro L, Giannelli S, Barone E, Perluigi M, Leonarduzzi G, Sottero B, et al. Altered Brain Cholesterol Machinery in a Down Syndrome Mouse Model: A Possible Common Feature with Alzheimer's Disease. *Antioxidants*. 2024; 13(4):435. <https://doi.org/10.3390/antiox13040435>
118. Faverio P, Maloberti A, Rebora P, Intravaia RCM, Tognola C, Toscani G, Amato A, Leoni V, Franco G, Vitarelli F, Spiti S, Luppi F, Valsecchi MG, Pesci A, Giannattasio C. Cardiovascular Structural and Functional Parameters in Idiopathic Pulmonary Fibrosis at Disease Diagnosis. *High Blood Press Cardiovasc Prev*. 2024 May 13. doi: 10.1007/s40292-024-00638-0. Epub ahead of print. PMID: 38739257.
118. Faverio P, Maloberti A, Rebora P, Intravaia RCM, Tognola C, Toscani G, Amato A, **Leoni V**, Franco G, Vitarelli F, **Spiti S**, Luppi F, Valsecchi MG, Pesci A, Giannattasio C. Cardiovascular Structural and Functional Parameters in Idiopathic Pulmonary Fibrosis at Disease Diagnosis. *High Blood Press Cardiovasc Prev*. 2024 May;31(3):289-297. doi: 10.1007/s40292-024-00638-0. Epub 2024 May 13. PMID: 38739257; PMCID: PMC11161536.
119. **Tripodi D, Dominici R, Sacco D, Pozzobon C, Spiti S, Falbo R, Brambilla P, Mascagni P, Leoni V.** Antibody Response against SARS-CoV-2 after mRNA Vaccine in a Cohort of Hospital Healthy Workers Followed for 17 Months. *Vaccines (Basel)*. 2024 May 7;12(5):506. doi: 10.3390/vaccines12050506. PMID: 38793757; PMCID: PMC11125999.

120. Arnold N, Blaum C, Goßling A, Brunner FJ, Bay B, Zeller T, Ferrario MM, Brambilla P, Cesana G, Leoni V, Palmieri L, Donfrancesco C, Ojeda F, Linneberg A, Söderberg S, Iacoviello L, Gianfagna F, Costanzo S, Sans S, Veronesi G, Thorand B, Peters A, Tunstall-Pedoe H, Kee F, Salomaa V, Schnabel RB, Kuulasmaa K, Blankenberg S, Waldeyer C, Koenig W; BiomarCaRE Investigators. Impact of Lipoprotein(a) Level on Low-Density Lipoprotein Cholesterol- or Apolipoprotein B-Related Risk of Coronary Heart Disease. *J Am Coll Cardiol*. 2024 Jul 9;84(2):165-177. doi: 10.1016/j.jacc.2024.04.050. PMID: 38960510.
121. Bombelli S, Grasselli C, Mazzola P, Veronesi V, Morabito I, Zucchini N, Scollo CM, Blanco SI, De Marco S, Torsello B, Vitarelli F, Antolini L, Bianchi C, Leoni V, Bellelli G, Perego RA. Impairment of Renal and Hematopoietic Stem/Progenitor Cell Compartments in Frailty Syndrome: Link with Oxidative Stress, Plasma Cytokine Profiles and Nuclear DNA Damage. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2024 Jul 27:glae188. doi: 10.1093/gerona/glae188. Epub ahead of print. PMID: 39066510.
122. Pradotto L, Cattaldo S, Priano L, Cremascoli R, Prina E, Milesi A, Mai S, Piterà P, Tripodi D, Poli G, Leoni V, Mauro A. Sleep Quality And Cerebrospinal Fluid Oxysterols In Degenerative Dementias: Correlations And Possible Biomedical Implications. *Redox Experimental Medicine*, 2024(1). <https://doi.org/10.1530/REM-24-0013>
123. Mari G, Sassun R, Ciciriello S, Roufael F, Maggioni D, Santambrogio G, Delpini R, Coccoza E, Calcagno P, Ferrari G, Rodda G, Spinelli A, Markovic M, Costanzi A, Calini G, Claudia S, Roberto D, Valerio L, Cirocchi R, Abe F; AIMS Academy Clinical Research Network on behalf of. Elective Laparoscopic Sigmoidectomy Reduces IL-6 Serum Levels in Uncomplicated Recurrent Diverticulitis. *Chirurgia (Bucur)*. 2024 Oct;119(5):559-564. doi: 10.21614/chirurgia.3047. PMID: 39520193.
124. Iaia N, Leoni V, Poli G, Biasi F. Induction of the intestinal membrane transporters ABCA1 and ABCG8 by 27-hydroxycholesterol through a redox mechanism. *Redox Experimental Medicine* (2024) 2024 e240005 <https://doi.org/10.1530/REM-24-0005>
125. Spinelli S, Tripodi D, Corti N, Zocchi E, Bruschi M, Leoni V, Dominici R. Roles, Functions, and Pathological Implications of Exosomes in the Central Nervous System. *Int J Mol Sci*. 2025 Feb 5;26(3):1345. doi: 10.3390/ijms26031345. PMID: 39941112; PMCID: PMC11818369.
126. Poli G, Biasi F, Leoni V. OXYSTEROLS IN THE DEVELOPMENT OF DIABETES AND CARDIOVASCULAR DISEASES. *Free Radic Biol Med*. 2025 Jun 2:S0891-5849(25)00741-5. doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2025.06.001. Epub ahead of print. PMID: 40466782.
127. Sassun R, Roufael F, Crippa J, Magistro C, Bertoglio C, Achilli P, Dinuzzi VP, Montroni I, Maggioni D, Spinelli A, Costanzi A, Siracusa C, Dominici R, Leoni V, Larson DW, Mari G; Advanced International Mini-invasive Surgery Academy Clinical Research Network. Impact of elective surgery on tumor necrosis factor- $\alpha$ , interleukin-6 and quality of life in uncomplicated diverticular disease. *Colorectal Dis*. 2025 Jun;27(6):e70132. doi: 10.1111/codi.70132. PMID: 40491034.
128. Arnold N, Goßling A, Bay B, Weimann J, Blaum C, Brunner FJ, Ferrario MM, Brambilla P, Cesana G, Leoni V, Palmieri L, Donfrancesco C, Padró T, Andersson J, Jousilahti P, Ojeda F, Zeller T, Linneberg A, Söderberg S, Iacoviello L, Gianfagna F, Sans S, Veronesi G, Thorand B, Peters A, Tunstall-Pedoe H, Kee F, Salomaa V, Schnabel RB, Kuulasmaa K, Blankenberg S, Waldeyer C, Koenig W. Lipoprotein (a) and Incident Coronary Heart Disease in the Community: Impact of Traditional Cardiovascular Risk Factors. *Eur J Prev Cardiol*. 2025 Jun 12:zwaf340. doi: 10.1093/eurjpc/zwaf340. Epub ahead of print. PMID: 40504886.
129. Faverio P, Rebora P, Franco G, Amato A, Corti N, Cattaneo K, Spiti S, Zanini U, Maloberti A, Giannattasio C, et al. Alteration of Lipid Metabolism in Patients with IPF and Its Association with Disease Severity and Prognosis: A Case–Control Study. *International Journal of Molecular Sciences*. 2025; 26(12):5790. <https://doi.org/10.3390/ijms26125790>

130. Giannelli S, Eroli F, Loera-Valencia R, Leoni V, Latorre-Leal M, Testa G, Staurengi E, Sottero B, Gamba P, Maioli S, Leonarduzzi G. Elevated 24-hydroxycholesterol levels counteract okadaic acid-induced tau hyperphosphorylation and neuronal morphology impairment. *Neurobiol Dis.* 2025 Jul 11;214:107029. doi: 10.1016/j.nbd.2025.107029. Epub ahead of print. PMID: 40653030.

131. Lopercolo D, Gasparini D, Bianchi S, Pucci B, Tripodi D, Leoni V, Chincarini A, Sestini S, Zetterberg H, De Stefano N, Mignarri A. Miglustat in Alzheimer's Disease Associated With Heterozygous NPC1 Mutation: Exploratory Case Series and Preliminary Findings. *Eur J Neurol.* 2025 Nov;32(11):e70419. doi: 10.1111/ene.70419. PMID: 41216805; PMCID: PMC12603779.

**Si autorizza il trattamento dei propri dati personali ai sensi del D. Lgs. n. 196 del 30/06/2003.**

**Il presente CV ha funzione di autocertificazione ai sensi del D.P.R. n. 445 del 28/12/2000.**

**Dichiarazione sostitutiva di certificazione** (art. 45, 46 e 47 DPR 445/00)

Il presente CV è pubblicato per motivi di trasparenza.

Le informazioni contenute in parte o in toto NON possono essere utilizzate senza esplicito consenso scritto dell'autore

Desio, 15 Dicembre 2025