

CURRICULUM VITAE

Prof. Vito De Pinto

Il sottoscritto Vito Nicola DE PINTO

DICHIARA

ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. 445/2000, ed ai sensi del Regolamento (UE) n. 2016/679, che tutti i dati e le informazioni contenute nel presente curriculum vitae corrispondono a verità.

Catania, 10 Ottobre 2024

Firma

Il sottoscritto esprime inoltre il proprio consenso affinché i dati personali forniti possano essere trattati, nel rispetto del D. Lgs. 196/2003 e successive modifiche e integrazioni, per gli adempimenti connessi alla selezione e per le finalità di gestione della selezione del rapporto di lavoro instaurato.

Catania, 10 Ottobre 2024

Firma

CURRICULUM VITAE

Prof. Vito De Pinto

BIBLIOMETRIC INDEXES

POSIZIONI LAVORATIVE

2003 Professore Ordinario in Biologia Molecolare (SC 05/E2, SSD Bio/11), Università di Catania
1998 Professore Ordinario in Chimica Biologica (sett. Sc. Disc. Bio 10), Università di Catania

1994 Professore Straordinario in Chimica Biologica (sett. sc. disc. E05A) presso l'Istituto di Scienze Biochimiche e Farmacologiche nella Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università di Catania
1992 Professore Associato in Biochimica Applicata nella Facoltà di Farmacia dell'Università di Bari
1987 Ricercatore Confermato, Università di Bari
1983 Ricercatore Universitario per il gruppo di discipline n. 68 della Facoltà di Farmacia dell'Università di Bari
1981 tecnico esecutivo presso il Servizio Radioprotezione dell'Università di Bari, distaccato presso la cattedra di Biochimica della Facoltà di Farmacia
1981 Laurea in Farmacia con la votazione di 110/110 e lode con una tesi sperimentale biennale in Chimica Biologica (relatore: prof. F. Palmieri) dal titolo: Purificazione e caratterizzazione della Glutammico Deidrogenasi in *Drosophila melanogaster*
1977 Maturità classica con 60/60 presso il liceo "Quinto Orazio Flacco" di Bari

ESPERIENZE ISTITUZIONALI

2021-23: Presidente Commissione Nazionale Abilitazione Scientifica Nazionale, settore 05/E2, Bio/11 Biologia molecolare
2017-oggi Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Biotecnologie (post-ANVUR) - Università Catania
2015-oggi Membro del Comitato Scientifico del Laboratorio di Ateneo BRIT (Bio- e Nano-Tecnologie)
2012-2015 Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Biotecnologie (ante-ANVUR)
2012-2015 Componente della Giunta della Scuola di Medicina
2010-2015 Componente della Giunta del Dip. di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali dell'Università di Catania in rappresentanza dei Professori di I fascia
2010-2015 Responsabile della Sezione di Biochimica e Biologia molecolare del Dip. di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali dell'Università di Catania
2004-2006: Componente della giunta del Dipartimento di Scienze Chimiche in rappresentanza dei Professori di I fascia
2000-2002: Coordinatore di Facoltà per l'istituzione di una classe di studi in Biotecnologie presso l'Università di Catania
1997-1999: Direttore dell'Istituto di Scienze Biochimiche e Farmacologiche dell'Università di Catania
1995-2005 Rappresentante di area per i programmi di scambio europei di studenti (Socrates-Erasmus)
1994-1996 Segretario della Facoltà di Scienze dell'Università di Catania
1988-1992 Rappresentante eletto dei ricercatori nella Commissione dell'Università di Bari per la distribuzione dei fondi 60% nell'area biologica

2007-oggi Responsabile di unità di ricerca INBB (Istituto Nazionale Biostrutture e Biosistemi) dal titolo: "Sistemi proteici coinvolti nella produzione di energia e di radicali liberi" localizzata a Catania

ESPERIENZE DIDATTICHE

Dottorati di Ricerca
2016-oggi: proponente e poi Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Biotecnologie (accreditato dall'ANVUR).
2009-2016: componente del Collegio Docenti del Dottorato in Biotecnologie dell'Università di

Catania.

1994-2008: componente del Collegio Docenti Del Dottorato in Scienze Biochimiche e Biomolecolari della Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università di Catania.

TITOLARIETÀ DI INSEGNAMENTI:

2021-oggi: BIOLOGIA MOLECOLARE DELLA NUTRIZIONE - (Biologia sperimentale e applicata LM-6)

2018-oggi: BIOENERGETICA MOLECOLARE - (Biologia sperimentale e applicata LM-6)

2018-oggi: BIOLOGIA MOLECOLARE AVANZATA e BIOINFORMATICA - (Biotecnologie L2)

2016-oggi: BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI AVANZATE (Biotecnologie Mediche LM-9)

2019-2021: BIOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE - (Scienze Chimiche LM-54)

2015-oggi: docente di Biologia molecolare nelle Scuole di Specialità in Medicina Interna, Anatomia Comparata e Genetica Medica della Scuola di Medicina dell'Università di Catania.

2010-2019: BIOCHIMICA E BIOLOGIA MOLECOLARE - BIOLOGIA MOLECOLARE - (Odontoiatria e protesi dentaria LM-46)

2014-2019: ASPETTI BIOCHIMICI E BIOMOLECOLARI DI PATOLOGIE DEGENERATIVE - ASPETTI BIOMOLECOLARI DI PATOLOGIE DEGENERATIVE - (Biologia sanitaria e cellulare-molecolare LM-6)

2002-oggi: Proponente e docente di riferimento del corso di laurea Specialistica, poi Magistrale in Chimica Biomolecolare

2005-2016: Biologia Molecolare con elementi di Bioinformatica, corso fondamentale delle Lauree Specialistiche in Chimica Biomolecolare e Biologia Cellulare e Molecolare dell'Università di Catania

2004-2010: Tecniche Biomolecolari per l'indirizzo Biomolecolare della Laurea Triennale in Scienze Biologiche dell'Università di Catania

2003-2009: Biologia Molecolare per la Laurea Triennale in Scienze Biologiche dell'Università di Catania

2002: Biologia Molecolare per il CdL in Chimica dell'Università di Catania

2001 e 2002: Biologia Molecolare per la classe di Scienze della Scuola Superiore di Catania

2001-oggi: Biochimica per il CdL in Sc. Biologiche, Università di Catania

1998-2003: Biologia Molecolare per il CdL in Sc. Biologiche, Università di Catania

1994-1998 : Biologia Molecolare 2 nell'indirizzo Biomolecolare del CdL in Sc. Biologiche, Università di Catania

1994-1998: Analisi Biochimico-Cliniche per il CdL in Sc. Biologiche, Università di Catania

1992-1993: Biochimica Applicata per il CdL in CTF nella Facoltà di Farmacia, Università di Bari

1992-1993: Analisi Biochimico-Cliniche per il CdL in Farmacia, Università di Bari

1983-1991: Tiene cicli di lezioni e coordina l'organizzazione delle esercitazioni in Biochimica e Chimica Analitica Clinica presso la Facoltà di Farmacia dell'Università di Bari

In aggiunta:

2018: Docente della Scuola di Biofisica della SIBPA, Venezia

2015: Docente della Scuola Dottorandi in Scienze Biochimiche, Brallo di Pavia

2010 e 2012: Docente ai Seminari Heraeus, Scuola di Biofisica dei canali cellulari, Jacobs University, Bremen

2007-oggi Tutor interno per la Scuola Superiore di Catania

2003 e 2005 visiting professor alla School of Biology, University of St Andrews, Scozia

1996-oggi corsi compatti di lezioni specialistiche nelle Università partner dei programmi Socrates (Würzburg, Nijmegen, Bordeaux 2, Madrid Autonoma, Poznan)

2017-18: Curatore della traduzione del Volume "Biologia Molecolare: Struttura e Dinamica dei Genomi e dei Proteomi" di J. Zlatanova e K.E. Van Holde edito nel 2016 dalla Garland Science, su incarico della Zanichelli.

2015: Ha tradotto il Volume "Biologia Molecolare del gene" di Watson et al., 7ma edizione, edito dalla Zanichelli nel 2015.

2012: Autore del sito di domande a risposte multiple companion del libro di testo "Biologia Molecolare del gene" di Watson et al., edito dalla Zanichelli
(<http://online.scuola.zanichelli.it/watson/>)

ESPERIENZE INDUSTRIALI

BREVETTI:

2016 Brevetto italiano depositato con n. 102016000026259, titolo "Composto peptidico farmacologicamente attivo, procedimento per la sua preparazione e uso" – titolarità del brevetto: Angela Messina, Vito De Pinto et al., concesso in data 21.08.2018.

2018 Brevetto internazionale dal titolo "*Pharmacologically active peptide compound, process for the preparation and use therefore*": domanda n° 17712249.6 (ex PCT/IB2017/051460) depositata il 14 marzo 2017 all'EPO, CINA e in USA; brevetto europeo N. EP3430026B1 (protetto in Italia, Svizzera, Francia, Germania, Spagna, Regno Unito, Portogallo)

2020 Brevetto europeo N° EP17712249NWB1 dal titolo "*Pharmacologically active peptide compound, process for the preparation and use therefore*", concesso in data 29.04.2020.

2021 Brevetto Americano US Patent No. 10,800,811

PARTECIPAZIONE A COMITATI SCIENTIFICI O A COMMISSIONI DI VALUTAZIONE DI PROGETTI DI RICERCA E INNOVAZIONE:

Fa parte dei seguenti Albi degli Esperti: MIUR, MISE, MAE, European Commission as an expert in the 'Systems biology, Food quality & safety, Health & Environment Impacts, Initial training of researchers', Regioni Campania, Puglia, Sardegna, Friuli Venezia Giulia, Piemonte, Emilia Romagna, Veneto, Lazio, Lombardia.

Ha valutato progetti PIA-Innovazione, progetti PRIN e FIRB, progetti Euro TransBio, progetti REACH, progetti PON-MIUR, progetti FCS, progetti Bando Made In Italy.

Technical Officer per INVITALIA, Agenzia Nazionale per l'attrazione degli investimenti e lo sviluppo d'impresa SPA.

Ha valutato numerosi progetti regionali gestiti da agenzie regionali di sviluppo tra cui progetti delle Regioni Campania, Lazio, Liguria, Lombardia, Piemonte, Puglia, Sardegna, Friuli Venezia Giulia.

START-UP e SPIN-OFF

Ha partecipato allo sviluppo dell'idea imprenditoriale Start-Up ABACO (Analysis of BarCoding), finalizzata all'utilizzazione di sequenze mitocondriali a scopi di tracciabilità, premiata nella Start-Cup della Università di Catania (Ottobre 2008) e Premio per l'Innovazione di Etna Valley 2008. Ha partecipato alla fase finale del PNI (Premio Nazionale Innovazione) a Milano, nel Novembre 2008.

Co-fondatore della Start-Up we.MitoBiotech SRL, atto costitutivo del 10.02.2020.

L'idea imprenditoriale alla base della start up è stata selezionata come seconda classificata nella Start Cup 2019 dell'Università di Catania ed attualmente in lizza per graduatorie nazionali. La Start-

Up, che si configura come Spin-Off dell'Università di Catania, si basa sullo sfruttamento del brevetto conseguito dal team e sopra menzionato. In aggiunta intende offrire servizi a produttori e a laboratori di ricerca per la determinazione dello stato di funzionalità del mitocondrio in tessuti, cellule o estratti biologici.

ESPERIENZE PROFESSIONALI

Come laureato in Farmacia ha avuto occasione di praticare la professione nella farmacia di famiglia nei primissimi anni dopo la laurea. E' stato membro fondatore della associazione giovani farmacisti (AGIFAR) ricoprendo l'incarico di vice-presidente nel 1983. E' a conoscenza delle problematiche professionali ed è stato più volte invitato da Ordini Provinciali dei Farmacisti a tenere brevi corsi di aggiornamento agli iscritti su tematiche biochimiche e biomolecolari di sua stretta pertinenza.

E' iscritto all'Albo dei Giornalisti nell'elenco dei Pubblicisti.

ATTIVITA' SCIENTIFICA E RICERCA

ESPERIENZE IN ALTRI LABORATORI

1990 vincitore di una borsa di studio AIRC per trascorrere un periodo di un anno nel laboratorio del prof. Erkki Ruoshlati, Cancer Research Center, La Jolla Cancer Research Foundation

1988 SCLAVO Research Facilities, Siena, Italy, prof. R. Melli

1987 and '89 Lehrstuhl für Biologie, University of Würzburg, Germany, prof. R. Benz

1984 and '86 Fakultät für Biologie, University of Konstanz, Germany, prof. D. Lauger, dr. R. Benz

1984 and '85 Inst. für Physikalische Biochemie, University of München, Germany, prof. M.

Klingenberg

1982 Inst. of Physiology, Academy of Sciences, Prague, Czechoslovakia

dr. J. Houstek and prof. S. Drahota

PARTECIPAZIONE A CORSI AVANZATI:

2002 Bologna Winter School 2002 on "Predicting the 3D structure of difficult proteins" Bologna - Italy

2000 FEBS advanced course 2000-03 on "Expression and regulation of mitochondrial oxidative phosphorylation and disorders in Human Pathology" Martina Franca, Italia

1990 and '95 National School "WEB utilities in Biochemistry", TECNOPOLIS and CNR, Bari, Italia

1989 National School of Protein Sciences "Computer usage in protein chemistry", Università di Siena, Italia.

1984 FEBS Advanced Course "Redox and Energy Transfer Proteins of Coupling Membranes: Structure, Function and Biogenesis", Istituto di Biochimica, Facoltà di Medicina, Bari, Italia.

1984 EMBO Practical Course "Purification and Crystallization of Membrane Proteins", Max Planck Institut für Biochemie, Martinsried, West Germany

SOCIETA' SCIENTIFICHE

2022-oggi Eletto Coordinatore della Sezione SICILIA della Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare

2019-oggi Eletto Vice-Presidente del Gruppo Italiano di Biomembrane e Bioenergetica

2016-oggi Componente del Direttivo Nazionale del Gruppo Italiano di Biomembrane e

Bioenergetica

2015-2019 Responsabile del Gruppo Membrane della Società Italiana di Biochimica
2012-2015 Responsabile del Gruppo Membrane e Bioenergetica della Società Italiana di Biochimica
2008-2011 Componente del Direttivo Nazionale del Gruppo Italiano di Biomembrane e Bioenergetica
2013-oggi: Biophysical Society (USA)
2003-oggi: Italian Human Proteome Organization
2000-oggi: Bioinformatics Italian Society (BITS)
1999-oggi: Federazione Italiana Società della Vita (FISV)
1999-oggi: Società Italiana di Biofisica e Biologia Molecolare (SIBBM)
1984-oggi: Gruppo Italiano di Biomembrane e Bioenergetica (GIBB)
1983-oggi: Società Italiana di Biochimica (SIB)

CONGRESSI SCIENTIFICI, SEMINARI E RELAZIONI SU INVITO

2024 Presidente del Comitato Scientifico e Organizzativo del meeting SIB INTERSEZIONI, Messina 3-5 Ottobre 2024.
2024 Invited Speaker al 59° FEBS Meeting 2024, Milano, Italia
2022 Invited Speaker all'EBEC Meeting 2022, Aix en Provence, Francia
2022 Presidente del Comitato Scientifico e Organizzativo del meeting SIB SICILY, Catania 20 Dicembre 2022.
2020 Invited Speaker all'EBEC Meeting 2020, Marsiglia, Francia
2019 Presidente del Comitato Scientifico e Organizzativo del meeting "Membrane proteins, Structure functions and regulation", Cosenza dal 27 al 28 Giugno 2019.
2019 Componente del Comitato organizzatore del secondo meeting GIBB international, Vieste (FG) dal 13 al 15 Giugno 2019.
2019 Componente del Comitato organizzatore del meeting internazionale "Membrane Biophysics of Exo-Endocytosis: From Model Systems to Cells", Mandelieu La Napoule, France, April 3-6, 2019.
2018 Organizzatore e Chair di una Simposio Parallelo del Congresso Internazionale della FISV, Italian Federation of Life Science Societies, Roma 18-21 Settembre.
2018 Invited Speaker all'EBEC Meeting 2018, Budapest 26-30 Agosto
2018 Presidente del Comitato Scientifico e Organizzativo della Terza Giornata Scientifica del Gruppo Membrane della SIB, Bologna.
2017 Presidente del Comitato Scientifico e Organizzativo del GIBB (Gruppo Italiano di Bioenergetica e Biomembrane) International Meeting Catania 2017
2017 Presidente del Comitato Scientifico e Organizzativo della Seconda Giornata Scientifica del Gruppo Membrane della SIB, Catania.
2017 Invited Speaker al 61mo Biophysical Annual Meeting, New Orleans LA, USA
2016 Componente del Comitato Organizzatore e Speaker all'EBEC2016 (European Bioenergetics Conference) in Riva Del Garda.
2016 Organizzatore, Chair and Speaker di una Sessione Plenaria del Congresso Internazionale della FISV, Italian Federation of Life Science Societies, Roma.
2016 Presidente del Comitato Scientifico e Organizzativo della Prima Giornata Scientifica del Gruppo Membrane della SIB, Milano.
2016 Invited Speaker al 60mo Biophysical Annual Meeting, Los Angeles CA, USA
2015 Organizzatore e Chair di una Sessione Plenaria al Congresso Nazionale del GIBB, Udine.
2015 Organizzatore e Chair di una Sessione Plenaria al Congresso Nazionale della SIB, Urbino.
2014 Invited Speaker al 59mo Biophysical Annual Meeting, Philadelphia, USA

2014 Organizzatore, Chair e Speaker di una Sessione Plenaria del Congresso Internazionale della FISV, Italian Federation of Life Science Societies, Pisa.

2013 Organizzatore e Chair della Sezione Membrane e Bioenergetica al Congresso Nazionale della SIB, Ferrara.

2010 Speaker di Simposio Parallelo all'EBEC2012, Freiburg.

2012 Organizzatore e Chair della Sezione Membrane e Bioenergetica al Congresso Nazionale della SIB, Chieti.

2012 Invited Speaker al 57mo Biophysical Annual Meeting, Baltimore MD, USA

2010 Organizzatore, Chair and Speaker di un Simposio Parallelo all'EBEC2010, Varsavia.

2010 Organizzatore e Chair di una Sessione Plenaria al Congresso Nazionale del GIBB, Bertinoro.

2009 Componente del Comitato Scientifico ed Organizzatore del Meeting Annuale del GIBB, Udine.

2008 Componente del Comitato Scientifico ed Organizzatore del Meeting Annuale del GIBB, Bari.

2007 Presidente del Comitato Organizzatore del Congresso Congiunto del Gruppo Italiano di Biomembrane e Bioenergetica e dell'Associazione Biologia Cellulare e Differenziamento (GIBB-ABCD), Aci Trezza.

2005-2007 Componente del Comitato scientifico della Scuola in Bioinformatica e Proteomica organizzate dalla Università di Catania alle isole Lipari

2004: Organizzatore della giornata di studi interdisciplinari su "La Bioinformatica nell'era post-genomica" Catania, 25 Giugno 2004

1996, 2009 Componente del Comitato Organizzatore del Congresso Nazionale di Biochimica e Biologia molecolare.

Il prof. Vito De Pinto è stato relatore su invito in circa 100 Congressi nazionali ed internazionali. E' stato membro del Board di Congressi Internazionali e Scuole di Perfezionamento. Ha tenuto seminari su invito in numerosi sedi italiane e straniere tra cui:

Istituto di Tecnologie del Negev, Beer-Sheva (Israel), Accademia delle Scienze, Praga (Cecoslovacchia), Università di Konstanz, Würzburg, Giessen, Monaco (Germania), Nijmegen (Olanda), Bordeaux 2, Toulouse (Francia), Madrid, Leon (Spagna), St Andrews (Scozia), New York University, Valhalla, New York University, University of California at Berkeley, Cancer Research Foundation, La Jolla, California (USA).

Università di Trento, Bologna, Bari, Palermo, Parma, Varese, Milano Statale, Milano Bicocca, Scuola Superiore Sant'Anna Pisa, Istituto di Ricerche Farmacologiche "Mario Negri" S.Maria Imbaro (CH), Istituto CNR di Cibernetica e Biofisica, Genova.

ATTIVITA' DI REFEREE

Ha coordinato come Guest Editor su Frontiers in Physiology lo Special Issue "VDAC Structure and Function: an Up-to-Date View" con 12 articoli pubblicati (2021)

Ha coordinato come Guest Editor su International Journal of Molecular Sciences lo Special Issue: "VDAC as a Cellular Hub: Docking Molecules and Interactions" con 6 articoli pubblicati (2020)

Associate Editor per International Journal Molecular Sciences (MDPI).

Associate Editor per Mitochondrial Research - Frontiers in Physiology, Frontiers in Cell and Developmental Biology.

Review Editor per Cellular Biochemistry - Frontiers in Cell and Developmental Biology, Frontiers in Molecular Biosciences.

Review Editor per Molecular and Cellular Oncology - Frontiers in Oncology, Frontiers in Cell and Developmental Biology

Referee ad hoc per i seguenti giornali scientifici: Trends In Biochemistry, Nature Cell Biology, Journal of Biological Chemistry, Biochemistry, Biochimica et Biophysica Acta, FEBS Letters, Systems Biology in Reproductive Medicine, J. Neurochemistry, Journal of Theoretical Biology, Human Genetics, Experimental Brain Research, Molecular Genetics and Metabolism.

Referee per la selezione di finanziamento per i Progetti di Ricerca di Interesse Nazionale (PRIN), la National Science Foundation (USA), per la German-Israel Foundation, per l'inglese Biotechnology and Biological Sciences Research Council (BBSRC), per l'Australian Research Council, per l'FTC Portoghese, per l'NSF USA.

FONTI DI FINANZIAMENTO

PNRR: componente Spoke 2, CN3 (Centro Nazionale 3 “National Center For Gene Therapy And Drugs Based On Rna Technology”) PNRR Missione 4 Componente 2 “Dalla Ricerca all’Impresa” – Investimento 1.4.

MURST progetti PRIN:

PRIN2022: Coordinatore Nazionale di Progetto

PRIN2015: responsabile di Unità Locale; "Interfacing organelles and cell physiology via ion channels: from biophysics to therapy"

PRIN2011: Coordinatore Nazionale di Progetto PRIN 2010-11; "Canali e pori intracellulari: dalla conoscenza della loro struttura e fisiologia a nuove regole di costruzione di canali artificiali."

PRIN 2008: responsabile di Unità Locale ; " Proteine formatrici di pori della membrana mitocondriale esterna: caratterizzazione strutturale e conseguenze funzionali nell'apoptosi e nell'autofagia"

PRIN 2003: partecipante ad Unità Locale; "Sintesi di derivati della carnosina e di composti a essa correlati: caratterizzazione della loro attività antiossidante e dell'interazione con la metallo-proteasi carnosinasi"

PRIN 1998: responsabile di Unità Locale; "Purificazione e caratterizzazione funzionale della porina dalle caveolae"

PRIN 1997: partecipante ad Unità Locale; "Regolazione dell'espressione di geni coinvolti nella biogenesi dei mitocondri: interazione nucleo-mitocondrio"

MURST – Proof of Concept 2018, grant numb. POC 01_00054, co-presentatore

FIRB RBNE03PX83 “Folding e aggregazione di proteine: metalli e biomolecole nelle malattie conformazionali”; componente di unità di ricerca

FIRB MERIT RBNE08HWLZ “Basi molecolari nelle sindromi degenerative correlate con l’invecchiamento”; componente di unità di ricerca

FIRB RBRN07BMCT “Rete Nazionale per lo studio della Proteomica Umana”; componente di unità di ricerca

CNR progetti finalizzati, Università di Catania progetti di ricerca ex-60%, Fondazione Telethon Onlus, fondazione AriSLA, titolare di un Progetto Vigoni per lo scambio di ricercatori con la Germania, titolare di un progetto Galileo per lo scambio di ricercatori con la Francia.

COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE IN ATTO

- Analisi elettrofisiologica di proteine formatrici di canali:

prof. M. Winterhalter, Biotechnologie, Jacobs Universität Bremen, Germany

- Design di proteine artificiali formatrici di canali e loro analisi bioinformatica:

prof. Matteo Ceccarelli, Dip. Physics, University of Cagliari

- Metodi biofisici delle proteine di membrana

Prof. R. Mahalakshmi, Indian Institute of Science Education and Research, Bhopal, India

- Analisi proteomica di interattomi cellulari mediante tecnologia Tap-TAG:

Prof. Rona R. Ramsay, Centre of Biomolecular Sciences, University of St Andrews, Scotland, UK

Prof. S. Foti, R. Saletti, V. Cunsolo, Dept. of Chemical Sciences, University of Catania

- Predizioni strutturali, modelli di organizzazione di proteine transmembrana, algoritmi predittivi:

prof. R. Casadio, P. Martelli, Università di Bologna, Italia

- Microscale Thermophoresis:

prof. V. Shoshan-Barmatz, Negev Institute of Technology, Beer Sheva, Israel

- Apoptosi, microscopia confocale, espressione di proteine fluorescenti:

dr. F. M. Tomasello, CNR Institute of Crystallography

- Isolamento e caratterizzazione del VDAC:

prof. I. Szabò, Dept. of Biology, Padova, Italia

- Trasporto del Calcio attraverso VDAC

prof. R. Rizzuto, Dept. of Biomedical Sciences, Padova

- *Saccharomyces cerevisiae* come sistema modello per l'espressione e l'identificazione di proteine da eucarioti superiori:

dr. C. Mazzoni, Dip. di Biologia Cellulare e dello Sviluppo, Università di Roma 1 La Sapienza, Italia

- Utilizzazione dell'organismo modello *Drosophila melanogaster*:

prof. M. P. Bozzetti, Università di Lecce, Italia

- Sintesi di peptidi ed analisi all'NMR e con metodi chimico-fisici:

dr. G. Pappalardo, CNR Istituto di Biostrutture e Bioimmagini, Catania, Italia

TEMI DI RICERCA

Principali temi di ricerca seguiti nel corso della carriera scientifica:

1) Controllo genetico di enzimi solubili (Glutammato Deidrogenasi, Glutammina Sintetasi)

2) Proteine di trasporto mitocondriali con particolare attenzione al formatore di canale porina o VDAC: purificazione, sequenziamento, studio delle relazioni struttura/funzione anche con l'uso di modellistica molecolare, espressione genica e sua regolazione

3) Patologie mitocondriali da difetti in geni nucleari

4) Il ruolo della porina/VDAC come fattore-chiave in alcune vie di attivazione della apoptosi ad interessamento mitocondriale

5) Analisi proteomica di miscele complesse di proteine con elettroforesi 2-D e spettrometria di massa.

Tra i suoi attuali temi di ricerca:

-Tecnologie di riconoscimento di specie animali e vegetali e di loro derivati ad uso alimentare mediante tecniche di proteomica e di tracciamento con sequenziamento del DNA.

-Delucidazione della struttura e della funzione delle isoforme di porina o VDAC nelle cellule di mammifero ed in particolare studio del loro coinvolgimento nell'apoptosi e nell'autofagia.

-Realizzazione di nuovi vettori di espressione per cellule eucariotiche con funzioni utili all'individuazione di proteine interattive.

-Produzione di proteine e canali artificiali

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI INTERNAZIONALI

136) Conti Nibali S, Magri A, Messina A, Wagner A, Duman R, De Pinto V, Turato C, Arrigoni C, Lolicato M. Protocol for high-yield bacterial expression and purification of the voltage-

dependent anion channel 1 for high-throughput biophysical assays. *STAR Protoc.* 2025 Jan 11;6(1):103557. doi:10.1016/j.xpro.2024.103557.

- 135) Infantino IR, Cubisino SAM, Nibali SC, Foti P, Tomasello MF, Boninelli S, Battiato G, Magri A, Messina A, Romeo FV, Caggia C, **De Pinto V**, Reina S. Phenolic extract from olive mill wastewater sustains mitochondrial bioenergetics upon oxidative insult. *Food Chem (Oxf)*. 2024 Dec 11;10:100234. doi:10.1016/j.fochms.2024.100234.
- 134) Pappalardo XG, Jansen G, Amaradio M, Costanza J, Umeton R, Guarino F, **De Pinto V**, Oliver SG, Messina A, Nicosia G. Inferring gene regulatory networks of ALS from blood transcriptome profiles. *Heliyon*. 2024 10(23):e40696. doi:10.1016/j.heliyon.2024.e40696.
- 133) Conti Nibali S, Battiato G, Pappalardo XG, **De Pinto V**. Voltage-Dependent Anion Channels in Male Reproductive Cells: Players in Healthy Fertility? *Biomolecules*. 2024;14(10):1290. doi: 10.3390/biom14101290.
- 132) Pittalà MGG, Reina S, Cucina A, Cunsolo V, Guarino F, Di Francesco A, Foti S, **De Pinto V**, Saletti R. Intramolecular Disulfide Bridges in Voltage-Dependent Anion Channel 2 (VDAC2) Protein from *Rattus norvegicus* Revealed by High-Resolution Mass Spectrometry. *J Am Soc Mass Spectrom*. 2024 35(7):1422-1433. doi: 10.1021/jasms.4c00033.
- 131) Conti Nibali S, De Siervi S, Luchinat E, Magri A, Messina A, Brocca L, Mantovani S, Oliviero B, Mondelli MU, **De Pinto V**, Turato C, Arrigoni C, Lolicato M. VDAC1-interacting molecules promote cell death in cancer organoids through mitochondrial-dependent metabolic interference. *iScience*. 2024. doi: 10.1016/j.isci.2024.109853.
- 130) Magri A, Lipari CLR, Caccamo A, Battiato G, Conti Nibali S, **De Pinto V**, Guarino F, Messina A. AAV-mediated upregulation of VDAC1 rescues the mitochondrial respiration and sirtuins expression in a SOD1 mouse model of inherited ALS. *Cell Death Discov*. 2024. doi: 10.1038/s41420-024-01949-w.
- 129) Cubisino SAM, Milenkovic S, Conti-Nibali S, Musso N, Bonacci P, **De Pinto V**, Ceccarelli M, Reina S. Electrophysiological properties and structural prediction of the SARS-CoV-2 viroprotein E. *Front Mol Biosci*. 2024. doi: 10.3389/fmolb.2024.1334819.
- 128) Pappalardo XG, Risiglione P, Zinghirino F, Ostuni A, Luciano D, Bisaccia F, **De Pinto V**, Guarino F, Messina A. Human VDAC pseudogenes: an emerging role for VDAC1P8 pseudogene in acute myeloid leukemia. *Biol Res*. 2023 doi: 10.1186/s40659-023-00446-1.
- 127) Kmita H, Messina AA, **De Pinto V**. VDAC as a Cellular Hub: Docking Molecules and Interactions. *Int J Mol Sci*. 2023. doi:10.3390/ijms24076649.
- 126) Magri A, Cubisino SAM, Battiato G, Lipari CLR, Conti Nibali S, Saab MW, Pittalà A, Amorini AM, **De Pinto V**, Messina A. VDAC1 Knockout Affects Mitochondrial Oxygen Consumption Triggering a Rearrangement of ETC by Impacting on Complex I Activity. *Int J Mol Sci*. 2023. doi:10.3390/ijms24043687.
- 125) Foti P, Conti-Nibali S, Randazzo CL, Reina S, Romeo FV, Caggia C, **De Pinto V**. Protective Effect of Treated Olive Mill Wastewater on Target Bacteria and Mitochondrial Voltage-Dependent Anion-Selective Channel 1. *Antioxidants (Basel)* 2023. doi: 10.3390/antiox12020322.
- 124) Pittalà MGG, Reina S, Nibali SC, Cucina A, Cubisino SAM, Cunsolo V, Amodeo GF, Foti S, **De Pinto V**, Saletti R, Messina A. Specific Post-Translational Modifications of VDAC3 in ALS-SOD1 Model Cells Identified by High-Resolution Mass Spectrometry. *Int J Mol Sci*. 2022. doi: 10.3390/ijms232415853
- 123) Risiglione P, Cubisino SAM, Lipari CLR, **De Pinto V**, Messina A, Magri A. α -Synuclein A53T Promotes Mitochondrial Proton Gradient Dissipation and Depletion of the Organelle Respiratory Reserve in a Neuroblastoma Cell Line. *Life (Basel)*. 2022. doi: 10.3390/life12060894.

- 122) Reina S, Conti Nibali S, Tomasello MF, Magrì A, Messina A, **De Pinto V**. (2022) Voltage Dependent Anion Channel 3 (VDAC3) protects mitochondria from oxidative stress. *Redox Biology* 51:102264. doi:10.1016/j.redox.2022.102264.
- 121) **De Pinto V**, Mahalakshmi R and Messina A (2022) VDAC Structure and Function: An Up-to-Date View, e-Book, editor Frontiers, ISSN 1664-8714, ISBN 978-2-88976-066-4; doi: 10.3389/978-2-88976-066-4
- 120) **De Pinto V**, Mahalakshmi R and Messina A (2022) Editorial: VDAC Structure and Function: An Up-to-Date View. *Front. Physiol.* 13:871586. doi: 10.3389/fphys.2022.871586
- 119) Pittalà MGG, Conti Nibali S, Reina S, Cunsolo V, Di Francesco A, **De Pinto V**, Messina A, Foti S, Saletti R. VDACs Post-Translational Modifications Discovery by Mass Spectrometry: Impact on Their Hub Function. *Int J Mol Sci.* (2021) 22:12833. doi: 10.3390/ijms222312833.
- 118) Conti Nibali S, Di Rosa MC, Rauh O, Thiel G, Reina S, **De Pinto V**. Cell-free electrophysiology of human VDACs incorporated into nanodiscs: An improved method. *Biophys Rep.* 2021 Sep 8;1(1):None. doi: 10.1016/j.bpr.2021.100002.
- 117) **De Pinto V**. Renaissance of VDAC: New Insights on a Protein Family at the Interface between Mitochondria and Cytosol. *Biomolecules.* (2021) 11:107. doi: 10.3390/biom11010107.
- 116) Zinghirino F, Pappalardo XG, Messina A, Guarino F, **De Pinto V**. Is the secret of VDAC Isoforms in their gene regulation? Characterization of human VDAC genes expression profile, promoter activity, and transcriptional regulators. *Int J Mol Sci.* (2020) 21:7388. doi: 10.3390/ijms21197388.
- 115) Guarino F, Zinghirino F, Mela L, Pappalardo XG, Ichas F, **De Pinto V**, Messina A. NRF-1 and HIF-1 α contribute to modulation of human VDAC1 gene promoter during starvation and hypoxia in HeLa cells. *Biochim Biophys Acta Bioenerg.* (2020) 1861:148289. doi: 10.1016/j.bbabi.2020.148289.
- 114) S Reina, MGG Pittalà, F Guarino, A Messina, **V De Pinto**, S Foti, R Saletti Cysteine oxidations in mitochondrial membrane proteins: the case of VDAC isoforms in mammals, *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, section Cell Death and Survival (2020) 8:397. doi: 10.3389/fcell.2020.00397.
- 113) Pittalà MGG, Saletti R, Reina S, Cunsolo V, **De Pinto V**, Foti S. A High Resolution Mass Spectrometry Study Reveals the Potential of Disulfide Formation in Human Mitochondrial Voltage-Dependent Anion Selective Channel Isoforms (hVDACs). *Int J Mol Sci.* 2020 Feb 21;21(4):1468. doi: 10.3390/ijms21041468.
- 112) Queralt-Martín M, Bergdoll L, Teijido O, Munshi N, Jacobs D, Kuszak A, Protchenko O, Reina S, Magrì A, **De Pinto V**, Bezrukov SM, Abramson J, Rostovtseva TK. *VDAC3 has a lower affinity for cytosolic proteins demonstrating an isoform-specific role in mitochondrial biology.* (2020) *J Gen Physiol.* 152(2):e201912501. doi: 10.1085/jgp.201912501.
- 111) Magrì A, Di Rosa MC, Orlandi I, Guarino F, Reina S, Guarnaccia M, Morello G, Spampinato A, Cavallaro S, Messina A, Vai M and **De Pinto V**. Deletion of Voltage-Dependent Anion Channel 1 knocks mitochondria down triggering metabolic rewiring in yeast (2020), *Cell Mol Life Sci.* 77, 3195-3213. doi: 10.1007/s00018-019-03342-8
- 110) Magrì A, Karachitos A, Di Rosa MC, Reina S, Conti Nibali S, Messina A, Kmita H, **De Pinto V**. *Recombinant yeast VDAC2: a comparison of electrophysiological features with the native form.* *FEBS Open Bio.* 2019 Jul;9(7):1184-1193. doi: 10.1002/2211-5463.12574.
- 109) Manzo G, Serra I, Magrì A, Casu M, **De Pinto V**, Ceccarelli M, Scorciapino MA. *Folded Structure and Membrane Affinity of the N-Terminal Domain of the Three Human Isoforms of the Mitochondrial Voltage-Dependent Anion-Selective Channel.* *ACS Omega.* 3 (2018) 11415-11425. doi: 10.1021/acsomega.8b01536.
- 108) Saletti R, Reina S, Pittalà MGG, Magrì A, Cunsolo V, Foti S, **De Pinto V**. *Post-translational modifications of VDAC1 and VDAC2 cysteines from rat liver mitochondria.* *Biochim Biophys Acta* 1859 (2018) 806–816. doi: 10.1016/j.bbabi.2018.06.007.

- 107) Magri A, Reina S, **De Pinto V**. *VDAC1 as Pharmacological Target in Cancer and Neurodegeneration: Focus on Its Role in Apoptosis*. Front Chem. 2018 6, 108. doi: 10.3389/fchem.2018.00108.
- 106) Pahima H, Reina S, Tadmor N, Dadon-Klein D, Shteinfer-Kuzmine A, Mazure NM, **De Pinto V**, Shoshan-Barmatz V. *Hypoxic-induced truncation of voltage-dependent anion channel 1 is mediated by both asparagine endopeptidase and calpain 1 activities*. Oncotarget. 2018 9, 12825-12841. doi:10.18632/oncotarget.24377.
- 105) Guardiani C, Magri A, Karachitos A, Di Rosa MC, Reina S, Bodrenko I, Messina A, Kmita H, Ceccarelli M, **De Pinto V**. *yVDAC2, the second mitochondrial porin isoform of Saccharomyces cerevisiae*. Biochim Biophys Acta. 2018 1859, 4, 270-279. doi: 10.1016/j.bbabi.2018.01.008.
- 104) Reina S, De Pinto V. *Anti-Cancer Compounds Targeted to VDAC: Potential and Perspectives*. Curr Med Chem. 2017 24, 40, 4447-4469. doi: 10.2174/0929867324666170530074039.
- 103) Saletti R, Reina S, Pittalà MG, Belfiore R, Cunsolo V, Messina A, **De Pinto V**, Foti S. *High resolution mass spectrometry characterization of the oxidation pattern of methionine and cysteine residues in rat liver mitochondria voltage-dependent anion selective channel 3 (VDAC3)*. Biochim Biophys Acta. 2017 1859, 301-311. doi: 10.1016/j.bbame.2016.12.003
- 102) Reina S, Guarino F, Magri A, De Pinto V. *VDAC3 as a potential marker of mitochondrial status is involved in cancer and pathology*. Front. Oncol., 2016, 6, 264. doi: 10.3389/fonc.2016.00264
- 101) Ben-Hail D, Begas-Shvartz R, Shalev M, Shteinfer-Kuzmine A, Gruzman A, Reina S, **De Pinto V**, Shoshan-Barmatz V. *Novel Compounds Targeting the Mitochondrial Protein VDAC1 Inhibit Apoptosis and Protect Against Mitochondria Dysfunction*. J Biol Chem. 2016, 291, 24986-25003. doi: 10.1074/jbc.M116.744284
- 100) Magri A, Belfiore R, Reina S, Tomasello MF, Di Rosa MC, Guarino F, Leggio L, **De Pinto V**, Messina A. *Hexokinase I N-terminal based peptide prevents the VDAC1-SOD1 G93A interaction and re-establishes ALS cell viability*. Sci Rep. (2016) 6:34802. doi: 10.1038/srep34802.
- 99) Xiao Y, Zhang Q, Luo Y, Zhang Y, Luo X, Wang Y, Cao W, **De Pinto V**, Liu Q, Li G. *Neurospora crassa tox-1 Gene Encodes a pH- and Temperature-Tolerant Mini-Cellulase*. J Agric Food Chem. (2016) 64: 4751-7. doi: 10.1021/acs.jafc.6b00043.
- 98) **De Pinto V**, Reina S, Gupta A, Messina A, Mahalakshmi R. *Role of cysteines in mammalian VDAC isoforms' function*. Biochim Biophys Acta. 2016, 1857, 789-798. doi: 10.1016/j.bbabi.2016.02.020.
- 97) Guardiani C, Leggio L, Scorciapino MA, **de Pinto V**, Ceccarelli M. *A computational study of ion current modulation in hVDAC3 induced by disulfide bonds*. Biochim Biophys Acta. 2016 1858:813-23. doi: 10.1016/j.bbame.2016.01.013.
- 96) Magri A, Di Rosa MC, Tomasello MF, Guarino F, Reina S, Messina A, **De Pinto V**. *Overexpression of human SOD1 in VDAC1-less yeast restores mitochondrial functionality modulating beta-barrel outer membrane protein genes*. Biochim Biophys Acta. 2016 1857 789-98. doi: 10.1016/j.bbabi.2016.03.003.
- 95) Reina S, Checchetto V, Saletti R, Gupta A, Chaturvedi D, Guardiani C, Guarino F, Scorciapino MA, Magri A, Foti S, Ceccarelli M, Messina AA, Mahalakshmi R, Szabo I, **De Pinto V**. *VDAC3 as a sensor of oxidative state of the intermembrane space of mitochondria: the putative role of cysteine residue modifications*. Oncotarget. 2016 7, 2249-68. doi: 10.18632/oncotarget.6850.
- 94) Guardiani C, Scorciapino MA, Amodeo GF, Grdadolnik J, Pappalardo G, De Pinto V, Ceccarelli M, Casu M. *The N-Terminal Peptides of the Three Human Isoforms of the Mitochondrial Voltage-Dependent Anion Channel Have Different Helical Propensities*. (2015) Biochemistry 54, 5646-56. doi: 10.1021/acs.biochem.5b00469.
- 93) A. Cuttitta, B. Patti, T. Maggio, E. M. Quinci, A. M. Pappalardo, V. Ferrito, **V. De Pinto**, M. Torri, F. Falco, A. Nicosia, M. Musco, G. M. Armeri, F. Placenti, G. Tranchida, R. Mifsud,

- A. Bonanno and S. Mazzola *Larval population structure of *Engraulis encrasicolus* in the Strait of Sicily as revealed by morphometric and genetic analysis* (2015) *Fish. Oceanogr.* 24, 135–149
- 92) G. F. Amodeo, M. A. Scorciapino, A. Messina, **V. De Pinto**, M. Ceccarelli. *Charged Residues Distribution Modulates Selectivity of the Open State of Human Isoforms of the Voltage Dependent Anion-Selective Channel.* (2014) *PLoS One.* 9, e103879. doi: 10.1371/journal.pone.0103879.
 - 91) V. Checchetto, S. Reina, A. Magri, I. Szabo and **V. De Pinto**. *Recombinant human Voltage Dependent Anion selective Channel isoform 3 (hVDAC3) forms pores with a very small conductance.* *Cell Physiol. Biochem.* (2014) 34, 842-853. doi: 10.1159/000363047.
 - 90) A. Caccamo, **V. De Pinto**, A. Messina, C. Branca, and S. Oddo. *Genetic reduction of mTOR ameliorates Alzheimer's disease-like cognitive and pathological deficits by restoring hippocampal gene expression signature.* *J. Neurosc.* (2014) 34, 7988-98. doi: 10.1523/JNEUROSCI.0777-14.2014.
 - 89) A. Messina, S. Reina, F. Guarino, A. Magri, F. Tomasello, R. E. Clark, R. R. Ramsay and **V. De Pinto**. *Live cell interactome of the human Voltage Dependent Anion Channel 3 (VDAC3) revealed in HeLa cells by Affinity Purification Tag Technique.* *Mol. Biosyst.* (2014) 10, 2134-2145. doi: 10.1039/c4mb00237g.
 - 88) M.F. Tomasello, F. Guarino, S. Reina, A. Messina, **V. De Pinto** *The voltage-dependent anion selective channel 1 (VDAC1) topography in the mitochondrial outer membrane as detected in intact cell.* (2013) *PLoS One.* 8, e81522. doi: 10.1371/journal.pone.0081522.
 - 87) A. Urbani, M. De Canio, (...), **V. De Pinto**, and P. Sacchetta *Italian Mt-Hpp Study Group-Italian Proteomics Association (www.itpa.it). The mitochondrial Italian Human Proteome Project initiative (mt-HPP).* (2013) *Mol Biosyst.* 9, 1984-92. doi: 10.1039/c3mb70065h.
 - 86) S. Reina, A. Magri, M. Lolicato, F. Guarino, A. Impellizzeri, E. Maier, R. Benz, M. Ceccarelli, **V. De Pinto**, A. Messina *Deletion of β -strands 9 and 10 converts VDAC1 voltage dependence in an asymmetrical process* (2013) *Biochim. Biophys. Acta Bioenergetics* 1827, 793-805. doi: 10.1016/j.bbabi.2013.03.007.
 - 85) AM. Amorini, M. Tuttobene, F.M. Tomasello, F. Biazzo, S. Gullotta, **V. De Pinto**, G. Lazzarino, B. Tavazzi. *Glucose ameliorates the metabolic profile and mitochondrial function of platelet concentrates during storage in autologous plasma* (2012) *Blood Transfusion*, 13, 1-10. doi: 10.2450/2012.0145-11.
 - 84) A. Messina, S.Reina, F. Guarino and **V. De Pinto** *VDAC isoforms from mammals* (2012) *Biochim Biophys Acta*, 1818, 1466-1476. doi: 10.1016/j.bbame.2011.10.005.
 - 83) D. De Stefani, A.Bononi, A. Romagnoli, A. Messina, **V. De Pinto**, P. Pinton and R. Rizzuto *VDAC1 selectively transfers apoptotic Ca^{2+} signals to mitochondria* (2012) *Cell Death Differ.* 19, 267-273. doi: 10.1038/cdd.2011.92.
 - 82) A.M. Pappalardo, F. Guarino, S. Reina, A. Messina and **V. De Pinto** *Geographically widespread swordfish barcode stock identification: a case study of its application* (2011) *PLOS ONE* 6, 10: e25516. doi: 10.1371/journal.pone.0025516.
 - 81) M. Lolicato, S. Reina, A. Messina, F. Guarino, M. Winterhalter, R. Benz and **V. De Pinto** *Generation of artificial channels by multimerization of β -strands from natural porin.* (2011) *Biol. Chem.* 392, 617-24. doi: 10.1515/BC.2011.063.
 - 80) **V. De Pinto**, S. Reina, F. Tomasello, F. Guarino, A. Messina *Investigations on N-Terminal Chimeras of VDAC Isoforms* (2011) *Bioph. J.* 100, S. 1, 250a-251a
 - 79) S. Reina, V. Palermo, A. Guarnera, F. Guarino, A. Messina, C. Mazzoni, **V. De Pinto**. *Swapping of the N-terminus of VDAC1 with VDAC3 restores full activity of the channel and confers anti-aging features to the cell.* *FEBS Letters* (2010) 584, 2837-44. doi: 10.1016/j.febslet.2010.04.066.

- 78) V. Shoshan-Barmatz, **V. De Pinto**, M. Zweckstetter, Z. Raviv, N. Keinan, N. Arbel. *VDAC, a multi-functional mitochondrial protein regulating cell life and death*. (2010) Mol. Aspects Med. 31, 227-85. doi: 10.1016/j.mam.2010.03.002.
- 77) **V. De Pinto**, A. Messina, D.J. Lane, A. Lawen. *Voltage-dependent anion-selective channel (VDAC) in the plasma membrane*. (2010) FEBS Lett. 584, 1793-9. doi: 10.1016/j.febslet.2010.02.049.
- 76) **V. De Pinto**, S. Reina, A. Guarnera, F. M. Tomasello, F. Guarino, A. Messina. *Role of the N-terminal moiety in VDAC isoforms* (2010) Bioph. J. 98, 3, Supp. 1, 208a
- 75) **V. De Pinto**, F. Guarino, A. Guarnera, A. Messina, S. Reina, F. Tomasello, V. Palermo, C. Mazzoni. *Characterization of human VDAC isoforms: A peculiar function for VDAC3?* (2010) Biochim Biophys Acta. 1797, 1268-75. doi: 10.1016/j.bbabi.2010.01.031.
- 74) F. Tomasello, A. Messina, L. Lartigue, L. Schembri, C. Medina, S. Reina, D. Thoraval, M. Crouzet, F. Ichas, **V. De Pinto**, F. De Giorgi. *Outer membrane VDAC1 controls permeability transition of the inner mitochondrial membrane in cellulo during stress-induced apoptosis*. (2009) Cell Res. 19, 1363-76. doi: 10.1038/cr.2009.98.
- 73) F. Bellia, V. Calabrese, F. Guarino, M. Cavallaro, C. Cornelius, **V. De Pinto**, E. Rizzarelli. *Carnosinase levels in aging brain: redox state induction and cellular stress response*. (2009) Antioxid Redox Signal. 11, 2759-75. doi: 10.1089/ars.2009.2738.
- 72) F. Perosa, E. Favoino, C. Vicenti, A. Guarnera, **V. De Pinto**, F. Dammacco. *Two structurally different rituximab-specific cd20 mimotope peptides reveal that Rituximab recognizes two different cd20-associated epitopes*. (2009) J. Immunology 182, 416-422. doi: 10.4049/jimmunol.182.1.416.
- 71) V. A. Menzel, M. C. Cassarà, R. Benz, **V. De Pinto**, A. Messina, V. Cunsolo, R. Saletti, K. D. Hinsch, E. Hinsch. *Molecular and functional characterization of VDAC2 purified from mammal spermatozoa* (2009) Bioscience Reports 29, 351-62. doi: 10.1042/BSR20080123.
- 70) V. Specchia, F. Guarino, A. Messina, M.P. Bozzetti, **V. De Pinto**, *Porin isoform 2 has a different localization in Drosophila melanogaster ovaries than porin 1* (2008) J. Bioenerg. Biomembr., 40, 219-226. doi: 10.1007/s10863-008-9149-7.
- 69) **V. De Pinto**, S. Reina, F. Guarino, A. Messina. *The structure of Voltage-Dependent Anion selective Channel: state of the art* (2008) Invited review in J. Bioenerg. Biomembr., 40, 139-147. doi: 10.1007/s10863-008-9140-3.
- 68) A.M. Pappalardo, V. Ferrito, A. Messina, F. Guarino, T. Patarnello **V. De Pinto** and C. Tigano. *Genetic structure of the killifish Aphanis fasciatus, Nardo 1827 (Teleostei, Cyprinodontidae), results of mitochondrial DNA analysis* (2008) J. of Fish Biology, 72, 1154-1173
- 67) F. Guarino, A. Messina, A. Guarnera, G. Puglia, F. Bellia, S. Reina, **V. De Pinto**, V. Specchia and M.P. Bozzetti. *The Voltage Dependent Anion selective Channel family in Drosophila melanogaster* (2007) It. J. Biochem. 56, 279-284
- 66) **V. De Pinto**, F. Tomasello, A. Messina, F. Guarino, R. Benz, D. La Mendola, A. Magrì, D. Milardi and G. Pappalardo. *Determination of the conformation of the human VDAC-1 N-terminal peptide, a protein moiety essential for the functional properties of the pore* (2007) ChemBiochem., 8, 744-756. doi: 10.1002/cbic.200700009.
- 65) **V. De Pinto**. *Evolutionary Methods in Biotechnologies: Clever tricks for directed evolution*. Book review (2006) Eur. J. Med. Chem. 41, 283
- 64) F. Guarino, V. Specchia, G. Zapparoli, A. Messina, R. Aiello, M. P. Bozzetti and **V. De Pinto**. *Expression and localization in spermatozoa of the mitochondrial porin isoform 2 in Drosophila melanogaster* (2006) Biochem. Biophys. Res. Comm. 346, 665-670. doi: 10.1016/j.bbrc.2006.05.172.
- 63) A. Lawen, J.D. Ly, D.J.R. Lane, K. Zarshler, A. Messina and **V. De Pinto**. *Voltage-dependent anion-selective channel 1 (VDAC 1)- a mitochondrial protein, rediscovered as a novel enzyme in the plasma membrane* (2005) Int J Biochem Cell Biol 37, 277-282. doi: 10.1016/j.biocel.2004.05.013.

- 62) R. Aiello, A. Messina, B. Schiffler, R. Benz, G. Tasco, R. Casadio, **V. De Pinto** *Functional characterization of a second porin isoform in Drosophila melanogaster. DmPorin2 forms voltage-independent cation-selective pores* (2004) J. Biol. Chem. 279, 25364-73. doi: 10.1074/jbc.M310572200.
- 61) R. Accardi, E. Oxelmark, N. Jauniaux, **V. De Pinto**, A. Marchini and M. Tommasino *High levels of the mitochondrial large ribosomal subunit protein 40 prevent loss of mitochondrial DNA in null mmf1 Saccharomyces cerevisiae cells* (2004) Yeast 21, 539-48. doi: 10.1002/yea.1121.
- 60) **V. De Pinto** and A. Messina *Gene family expression and multitopological localization of eukaryotic porin/VDAC - Intracellular trafficking and alternative splicing of mitochondrial porin/VDAC* (2004) in "Structure and Function of Bacterial and Eukaryotic Porins" Wiley-VCH, R. Benz editor, pag. 309-337
- 59) K.D. Hinsch, **V. De Pinto**, V.A. Aires, X. Schneider, A. Messina and E. Hinsch *Voltage-dependent anion selective channels VDAC2 and VDAC3 are abundant proteins in bovine outer dense fibers, a cytoskeletal component of the sperm flagellum* (2004) J. Biol. Chem. 279, 15281-15288. doi: 10.1074/jbc.M313433200.
- 58) M. A. Baker, D.J. Lane, J.D. Ly, **V. De Pinto** and A. Lawen *Voltage dependent anion channel 1 is an NADH:ferricyanide reductase* (2004) J. Biol. Chem. 279, 4811-4819. doi: 10.1074/jbc.M311020200.
- 57) **V. De Pinto**, R. Accardi, R. Aiello, F. Guarino, M. Tommasello, A. Messina, M. Tommasino, I. Jacoboni, R. Casadio, R. Benz, F. De Giorgi, F. Ichas, M. Baker, A. Lawen *New functions of an old protein: the eukaryotic porin or voltage dependent anion selective channel (VDAC)* (2003) It. J. Biochem., 52, 17-24, invited review
- 56) Marchini A, Accardi R, Malanchi I, Schyr E, Oxelmark E, **De Pinto V**, Jauniaux JC, Maundrell K, Tommasino M. *Schizosaccharomyces pombe Pmf1p is structurally and functionally related to Mmf1p of Saccharomyces cerevisiae* (2002) Yeast 19, 703-11. doi: 10.1002/yea.868.
- 55) M. Oliva, **V. De Pinto**, P. Barsanti and C. Caggese *A genetic analysis of the porin gene encoding a Voltage-dependent Anion Channel Protein in Drosophila melanogaster* (2002) Mol.Gen.Genomics 267, 746-756. doi: 10.1007/s00438-002-0714-1.
- 54) Casadio R, Jacoboni I, Messina A, **De Pinto V**. (2002). *A 3D model of the Voltage Dependent Anion-selective Channel* FEBS Lett. 520, pp. 1-7. doi: 10.1016/s0014-5793(02)02758-8.
- 53) I. Jacoboni, P. L. Martelli, P. Fariselli, **V. De Pinto** and R. Casadio *Prediction of the transmembrane regions of α -barrel membrane proteins with a neural network-based predictor* (2001) Protein Science, 10, 779-87. doi: 10.1110/ps.37201.
- 52) R. Massa, L.N.J.L Marlier, A. Martorana, S. Cicconi, D. Pierucci, P. Giacomini, **V. De Pinto** and L. Castellani *Intracellular localization and isoform expression of the voltage-dependent anion channel (VDAC) in normal and dystrophic skeletal muscle* (2000) J. Muscle research and Cell Motility, 21, 433-42. doi: 10.1023/a:1005688901635.
- 51) **V. De Pinto**, A. Messina, A. Schmid, S. Simonetti, F. Carnevale and R. Benz *Characterization of channel-forming activity in muscle biopsy from a porin-deficient human patient*, (2000) J. Bioenergetics Biomemb., 32, 585-593. doi: 10.1023/a:1005622611410.
- 50) A. Messina, F. Guarino, M. Oliva, L. P. van den Heuvel, J. Smeitink and **V. De Pinto** *Characterization of the human porin isoform 1 (HVDAC1) gene by amplification on the whole human genome: a tool for porin deficiency analysis* (2000) Biochem. Biophys. Res. Comm., 270, 787-792. doi: 10.1006/bbrc.2000.2487.
- 49) G. Báthori, I. Parolini, I. Szabó, F. Tombola, A. Messina, M. Oliva, M. Sargiacomo, **V. De Pinto** and M. Zoratti *Extramitochondrial porin: facts and hypotheses* (2000) J. Bioenergetics Biomemb., 32, 79-89. doi: 10.1023/a:1005516513313.

- 48) G. Bathori, I. Parolini, F. Tombola, I. Szabò, A. Messina, M. Oliva, **V. De Pinto**, M. Lisanti, M. Sargiacomo and M. Zoratti *Porin is present in caveolae and caveolae-related domain* (1999) J. Biol. Chem., 274, 29607-12
- 47) G. Ragone, R. Caizzi, R. Moschetti, P. Barsanti, **V. De Pinto** and C. Caggese, *The Drosophila melanogaster gene for NADH:ubiquinone oxidoreductase acyl carrier protein: developmental expression analysis and evidence for alternatively spliced forms* (1999) Mol. Gen. Genetics, 261, 690-7
- 46) Jung-Il Moon, Yong Wook Jung, Bok Hyun Ko, **V. De Pinto**, Ingyol Jin, and Il Soo Moon *Presence of a voltage-dependent anion channel 1 in the rat postsynaptic density fraction* (1999) Neuroreport, 10, 443-447
- 45) C. Caggese, G. Ragone, B. Perrini, R. Moschetti, **V. De Pinto**, R. Caizzi and P. Barsanti *A strategy for the identification of nuclear genes encoding mitochondrial proteins: isolation of a collection of D. melanogaster cDNAs homologous to sequences in the Human Gene Index database* (1999) Mol. Gen. Genetics 261, 64-70
- 44) Messina, A., Oliva, M., Rosato, C., Huizing, M., van der Heuvel, L.P., Forte, M., Rocchi, M. and **De Pinto, V.** *Mapping of the Human Voltage Dependent Anion Channel (VDAC) isoforms 1 and 2 reconsidered* (1999) Biochem. Biophys. Res. Comm. 255, 707-10
- 43) F. Perosa, G. Luccarelli, M. Neri, **V. De Pinto**, S. Ferrone and F. Dammacco *Evaluation of biotinylated cells as a source of antigens for characterization of their molecular profile* (1998) Int. J. Clin. Lab. Res. 28, 246-251
- 42) Trijbels F, Huizing M, Ruitenbeek W, Sengers R, Smeitink J, **De Pinto V**, Wendel U *Disturbances in mitochondrial transport systems leading to encephalomyopathies* (1998) Biofactors 7, 225-7
- 41) M. Oliva, A. Messina, G. Ragone, C. Caggese, R. Caizzi and **V. De Pinto** *Sequence of the Drosophila melanogaster mitochondrial porin gene: evidence of a conserved protein domain between fly and mouse* (1998) FEBS Lett. 430, 327-332
- 40) G. B  thori, I. Szabo, I. Schmehl, F. Tombola, A. Messina, **V. De Pinto** and Mario Zoratti *Novel aspects of the electrophysiology of mitochondrial porin* (1998) Biochem. Biophys. Res. Comm. 243, 258-263
- 39) I. Szabo, G. B  thori, F. Tombola, A. Coppola, I. Schmehl, M. Brini, A. Ghazi, **V. De Pinto** and Mario Zoratti *Double-stranded DNA can be translocated across a planar membrane containing purified mitochondrial porin* (1998) FASEB J. 12, 495-502
- 38) G. B  thori, I. Szabo', F. Tombola, M. Brini, A. Coppola, M. Zoratti and **V. De Pinto** *DNA can be translocated across planar bilayer membranes containing mitochondrial porin* (1997) Biophys. J. 72, A348
- 37) A. Messina, M. Neri, F. Perosa, C. Caggese, M. Marino, R. Caizzi and **V. De Pinto** *Cloning and chromosomal localization of a cDNA encoding a mitochondrial porin from Drosophila melanogaster* (1996) FEBS Lett. 384, 9-13
- 36) M. Huizing, W. Ruitenbeek, F. Thinn  s, **V. De Pinto**, U. Wendel, J.M.F. Trijbels, L.M.E. Smit and L.P. van den Heuvel *Deficiency of the Voltage-Dependent Anion Channel: clinical and biochemical aspects of a new mitochondriopathy* (1996) Ped. Research 39, 1-6
- 35) M. Huizing, **V. De Pinto**, W. Ruitenbeek, J.M.F. Trijbels, L.P. van den Heuvel and U. Wendel *Importance of mitochondrial transmembrane processes in human mitochondriopathies* (1996) J. Bioenergetics and Biomembranes 28, 107-112
- 34) W. Ruitenbeek, M. Huizing, **V. De Pinto**, F. Thinn  s, J.M.F. Trijbels, U. Wendel and R.C.A. Sengers *Defects of mitochondrial membrane-bound transport proteins in human mitochondriopathies: a biochemical approach* (1995) in "Progress in Cell Research" (F. Palmieri et al. eds.) Elsevier, Amsterdam, 225-229
- 33) M. Huizing, W. Ruitenbeek, F. Thinn  s and **V. De Pinto** *Deficiency of the Voltage-Dependent Anion Channel (VDAC): a novel cause of mitochondrial myopathies* (1994) The Lancet 344, 762

- 32) M.Zoratti, I.Szabò and **V. De Pinto** *The mitochondrial permeabilization pore* (1994) in "Molecular Biology of Mitochondrial Transport Systems" (Colombini, M. and Forte, M., eds.), Springer Verlag, New York, 153-168
- 31) **V. De Pinto**, R.Caizzi, J.A.Al Jamal, C.Caggese, and F.Palmieri, F. *Experimental supports to a sixteen-strands model of transmembrane arrangement of mitochondrial porin and Preliminary results concerning a multigene family in Drosophila melanogaster related to human mitochondrial porin* (1994) in "Molecular Biology of Mitochondrial Transport Systems" (Colombini, M. and Forte, M., eds.), Springer Verlag, New York, 265-280
- 30) I.Szabo, **V. De Pinto** and M. Zoratti *The mitochondrial permeability transition pore may comprise VDAC molecules. II. The electrophysiological properties of VDAC are compatible with those of the mitochondrial megachannel* (1993) FEBS Lett. 330, 206-210
- 29) J.A.Aljamal, G.Genchi, **V. De Pinto**, L.Stefanizzi, A.DeSantis, R.Benz and F.Palmieri *Purification and characterization of porin from corn (Zea mays L.) mitochondria* (1993) Plant Physiol. 102, 615-621
- 28) **V. De Pinto**, J.A.Al Jamal, and F.Palmieri *Location of the dicyclohexylcarbodiimide-reactive glutamate residue in bovine heart mitochondrial porin* (1993) J. Biol. Chem., 268, 12977-12982
- 27) **V. De Pinto** and F.Palmieri *Topology of the mitochondrial porin* (1992) in "Molecular mechanisms of transport" Elsevier Science Publ. Amsterdam pag. 165-172
- 26) **V. De Pinto** and F.Palmieri *MINI-REVIEW Transmembrane arrangement of mitochondrial porin or Voltage-Dependent Anion Channel* (1992) J. Bioenergetics and Biomembranes 24, 21-26
- 25) **V. De Pinto**, J.A.Al Jamal, R.Benz and F.Palmieri *Characterization of SH-groups in porin of bovine heart mitochondria: porin cysteines are localized in the channel walls* (1991) Eur. J. Biochem. 202, 903-911
- 24) **V. De Pinto**, F.Thinnes, T.Link and F.Palmieri *Peptide-specific antibodies and proteases as probes of the transmembrane topography of the bovine heart mitochondrial porin* (1991) Biochemistry 30, 10191-10200
- 23) **V. De Pinto**, F.Thinnes, T.Link and F.Palmieri *Probing the transmembrane topography of the bovine heart mitochondrial porin* (1991) Biophys. J. 59, 596a
- 22) **V. De Pinto**, V.Zara, R.Benz, G.V.Gnoni and F.Palmieri *Characterization of pore-forming activity in liver mitochondria from Anguilla anguilla. Two porins in mitochondria?* (1991) Biochim. Biophys. Acta, 1061, 279-286
- 21) **V. De Pinto**, J.A.Al Jamal, R.Benz and F.Palmieri *Positive residues involved in the voltage-gating of the mitochondrial porin-channel are localized in the external moiety of the pore* (1990) FEBS Lett. 274, 122-126
- 20) **V. De Pinto** *La Porina* (1990) Le Scienze (italian edition of Scientific American) 260, 34-42
- 19) **V. De Pinto**, A.Jalal and F.Palmieri *Localization of positive residues on the mouth of porin pore* Biophys. J. (1990) 57, 324a
- 18) **V. De Pinto**, R.Benz, C.Caggese and F.Palmieri *Characterization of the mitochondrial porin from Drosophila melanogaster* (1989) Biochim. Biophys. Acta, 987, 1-7
- 17) J.A.Towbin, M.Minter, D.Brdiczka, V.Adams, **V. De Pinto**, F.Palmieri and E.R.B. McCabe *Demonstration and characterization of human cardiac porin: a voltage-dependent channel involved in adenine nucleotide movement across the outer mitochondrial membrane* (1989) Biochemical Medicine and Metabolic Biology 42, 161-169
- 16) M.C.Sorgato, O.Moran, **V. De Pinto**, B.U.Keller and W.Stuehmer *Further investigation on the high conductive ion channel of the inner membrane of mitochondria* (1989) J. Bioenergetics and Biomembranes 21, 485-496
- 15) F.Palmieri and **V. De Pinto** *MINI-REVIEW Purification and properties of the voltage-dependent anion channel of the outer mitochondrial membrane* (1989) J. Bioenergetics and Biomembranes 21, 417-425

- 14) **V. De Pinto**, R.Benz and F.Palmieri *Interaction of non-classical detergents with the mitochondrial porin* (1989) Eur. J. Biochem. 183, 179-187
- 13) **V. De Pinto**, L.Gaballo, R.Benz and F.Palmieri *Purification of mammalian porins* (1988) in "Anion Carriers of Mitochondrial Membranes" Springer-Verlag Berlin pag. 237-248
- 12) **V. De Pinto**, G.Prezioso and F.Palmieri *A simple and rapid method for the purification of the mitochondrial porin from mammalian tissues* (1987) Biochim. Biophys. Acta 905, 499-502
- 11) **V. De Pinto**, C.Caggese, G.Prezioso and F.Ritossa *Purification of Glutamine Synthetase II isozyme of Drosophila melanogaster and structural and functional comparison of Glutamine Synthetase I and II* (1987) Biochemical Genetics 25, 821-836
- 10) F.Palmieri, G.Prezioso, F.Bisaccia, C.Indiveri, V.Zara, **V. De Pinto** and G.Genchi *Isolation and reconstitution of substrate carriers from mitochondria: an overview* (1987) in "Advances in Myochemistry: 1" John Libbey Eurotext Ltd. pag. 87-104
- 9) **V. De Pinto**, O.Ludwig, J.Krause, R.Benz and F.Palmieri *Porin pores of mitochondrial outer membranes from high and low eukaryotic cells: biochemical and biophysical characterization* (1987) Biochim. Biophys. Acta 894, 109-119
- 8) O.Ludwig, **V. De Pinto**, F.Palmieri and R.Benz *Pore formation by the mitochondrial porin of rat brain in lipid bilayer membranes* (1986) Biochim. Biophys. Acta 860, 268-276
- 7) **V. De Pinto** and F.Palmieri *Identification and characterization of the 35 kDa DCCD-binding protein from pig heart mitochondria* (1985) Ital. Journ. of Biochem. 34, 391-391B
- 6) R.Benz, O.Ludwig, **V. De Pinto** and F.Palmieri *Permeability properties of mitochondrial porins of different eukaryotic cells* in "Achievements and Perspectives in Mitochondrial Research" (1985) Elsevier Amsterdam pag. 317-327
- 5) **V. De Pinto**, M.Tommasino, R.Benz and F.Palmieri *The 35 kDa DCCD-binding protein from pig heart mitochondria is the mitochondrial porin* (1985) Biochim. Biophys. Acta 813, 230-242
- 4) **V. De Pinto**, M.Tommasino, F. Bisaccia and F.Palmieri *Separation of the 35000 Mr DCCD-reactive protein from the phosphate carrier and its purification from heart mitochondria* in "Structure and Function of Membrane Proteins" (1983) Elsevier Amsterdam pag. 347-350
- 3) F.Palmieri, M.Tommasino, **V. De Pinto**, P.Mende and B.Kadenbach *Isolation and reconstitution of mitochondrial phosphate carrier* (1982) International Workshop on Membranes and Transport in Biosystems, Laterza Litostampa Bari, 167-170
- 2) **V. De Pinto**, M.Tommasino, F.Palmieri and B.Kadenbach *Purification of the active mitochondrial phosphate carrier by affinity chromatography with an organomercurial agarose column* (1982) FEBS Lett. 148, 103-106
- 1) C.Caggese, **V. De Pinto** and A.Ferrandino *Purification and genetic control of NAD-dependent Glutamate Dehydrogenase from Drosophila melanogaster* (1982) Biochemical Genetics 20, 449-460