

Curriculum vitae et studiorum di Armando Carpaneto

Titoli di studio

- Laurea in Fisica conseguita il 4/12/1992 presso l'Università di Genova con la votazione di 110/110 e lode. Tesi di Laurea in ambito biofisico dal titolo: "Meccanismi di regolazione del trasporto ionico in cellule vegetali". Relatore: Dr. F. Gambale.

Lingue conosciute

- Ottima conoscenza della lingua inglese scritta e parlata.

Premi e riconoscimenti

- Vincitore, per la propria tesi di laurea, del premio Antonio Borsellino 1994 indetto dalla Società di Biofisica Pura ed Applicata per una tesi di laurea di argomento biofisico. Attestato rilasciato in data 27 Settembre 1994 (Presidente Prof. Pier Raimondo Crippa).
- Research fellowship da Von Humboldt foundation (Germania) e fellow status dal 2004 (Card No: 7000180152).
- Premio conferito dal presidente del CNR Luciano Maiani al merito professionale per avere raggiunto nell'anno 2005 risultati innovativi di particolare eccellenza e rilevanza strategica (Disciplinare CNR del 01/10/2009, protocollo 0068163).

Attività di ricerca

- Incarico di collaborazione occasionale dal 25/03/1994 al 30/04/1994 con GENOVA RICERCHE per lo svolgimento di uno studio riguardante "Analisi di segnali elettrofisiologici da cellule vegetali".
- Vincitore di una delle borse di studio messe a concorso per il raggruppamento n. 46.02.05 del bando nazionale n. 201.02.46 del 20/9/93 indetto dal C.N.R., essendomi classificato al primo posto nella graduatoria di merito. Tale borsa, della durata di dodici mesi, decorsa dal 01/06/94, è stata usufruita presso l'Istituto di Cibernetica e Biofisica, Via Dodecaneso 33, 16146-Genova (GE), sotto la direzione del Dr. Franco Gambale. Tematica affrontata: analisi strutturale di canali ionici in cellule vegetali.
- Vincitore di una delle borse di studio annuali messe a concorso per il raggruppamento n. 21.02.03 del bando nazionale n. 201.02.48 del 13/10/1994 indetto dal C.N.R., essendomi classificato al secondo posto nella graduatoria di merito. Tale borsa decorsa dal 01/08/95 è stata usufruita dal sottoscritto fino al 31/05/1996 presso l'Istituto di Cibernetica e Biofisica, Via De Marini 6, 16149-Genova (GE), sotto la direzione del Dr. Franco Gambale. Tematica affrontata: trasporto ionico mediato da canali in alghe e piante marine.
- Dal 01/06/1996 al 01/08/2001: ricercatore presso l'Istituto di Cibernetica e Biofisica di Genova del CNR essendo stato vincitore della selezione n. 307.41.13 per l'assunzione di una unità di personale a contratto, ai sensi del 2° comma dell'art. 36 della Legge 20 Marzo 1975, n. 70. Titolo del progetto di ricerca: "Studio del trasporto ionico in piante marine e terrestri. Effetti indotti da ioni metallici"
- Dal 02/08/2001 ricercatore presso l'Istituto di Biofisica del CNR (precedentemente Istituto di Cibernetica e Biofisica di Genova del CNR). Dal 29 Dicembre 2017 al 28 Dicembre 2018, periodo di aspettativa ai sensi dell'art. 17 comma 2 del C.C.N.L. del 13.5.2009 per il personale del Comparto Istituzioni ed Enti di Ricerca e Sperimentazione.

Attuale occupazione

- Dal 29/12/2017 professore associato in Fisiologia Vegetale (SSD Bio04, Settore Concorsuale 05/A2) presso il Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV), Università di Genova.

Obiettivi dell'attività di ricerca

La ricerca scientifica di Carpaneto verte sullo studio dei meccanismi molecolari alla base del funzionamento di trasportatori e canali presenti sulla membrana plasmatica o del vacuolo di cellule vegetali, con importanti ricadute in fisiologia vegetale. Le tecniche usate sono prevalentemente elettrofisiologiche (patch-clamp, voltage-clamp a doppio microelettrodo), biofisico-chimiche e di fluorescenza.

Soggiorni all'estero

- Permanenza dal 08/11/2000 fino al 24/11/2000 nel laboratorio del dott. J.B. Thibaud, presso l'istituto INRA/ENSAM, Biochimie et Physiologie Moleculaire des Plantes, INRA/ENSAM/CNRS URA 2133, Place Viala, 34060 Montpellier cedex 1, France. Il soggiorno era previsto dal programma di collaborazione internazionale Italia-Francia tra il laboratorio del dott. Thibaud e il laboratorio del dott. F. Gambale. Titolo del programma: "Plant ion channel permeation and sensitivity to heavy metals".
- Permanenza dal 29/07/2002 fino al 02/08/2002 nel laboratorio del prof. Rainer Hedrich allo scopo di eseguire misure di temperatura su protoplasti di *Arabidopsis thaliana*. La strumentazione necessaria per tale tipo di sperimentazione, messa a punto nei laboratori dell'IBF-Ge dal dr. Carpaneto con il supporto tecnico dei sig. Gaggero Enrico e Gaggero Giacomo, è stata trasportata dall'Italia alla Germania dal dr. Carpaneto ed adattata alle apparecchiature presenti in loco.
- Dal **01/12/2002 al 31/08/2003**, visita come scienziato ospite presso il laboratorio del Prof. Hedrich al Julius-von-Sachs Institut für Biowissenschaften, University of Würzburg, Germany, per caratterizzare le proprietà funzionali di canali ionici vegetali clonati dal gruppo del Prof. Hedrich.
- Dal **01/02/2004 al 31/08/2004**, vincitore di un finanziamento (research fellowship) della **Von Humboldt Foundation** usufruito nel laboratorio del Prof. Hedrich al Julius-von-Sachs Institut für Biowissenschaften, University of Würzburg, Germany.
- Dal 02/05/2002 al 09/05/2003, visita come scienziato ospite presso il laboratorio del Prof. Hedrich al Julius-von-Sachs Institut für Biowissenschaften, University of Würzburg, Germany allo scopo di analizzare misure di temperatura effettuate su protoplasti di *Arabidopsis thaliana*.
- Dal **04/07/2005 al 31/07/2005**, soggiorno di studio nel quadro dell'Accordo di cooperazione scientifica CNR/DFG presso il laboratorio del Prof. Hedrich al Julius-von-Sachs Institut für Biowissenschaften, University of Würzburg, Germany. Oggetto della ricerca: misure elettrofisiologiche su canali ionici vegetali indotti da rapide variazioni di temperatura
- Dal **19/03/2006 al 22/03/2006**, visita come scienziato ospite presso il laboratorio del Prof. Hedrich al Julius-von-Sachs Institut für Biowissenschaften, University of Würzburg, Germany. Argomento: canali ionici vegetali attivati da basse temperature.
- Dal **22/06/2006 al 25/06/2006**, soggiorno di studio nel quadro dell'Accordo di cooperazione scientifica CNR/CNRS presso il laboratorio della Prof. Barbier-Brygoo dell'Institut des Sciences du Végétal, CNRS di Gif sur Yvette (Francia). Argomento: Caratterizzazione funzionale e studio del profilo di espressione di canali anionici in *Arabidopsis thaliana*.
- Dal **01/07/2006 al 31/07/2006**, soggiorno di studio nel quadro dell'Accordo di cooperazione scientifica CNR/DFG presso il laboratorio del Prof. Hedrich al Julius-von-Sachs Institut für Biowissenschaften, University of Würzburg, Germany. Oggetto della ricerca: caratterizzazione di canali ionici vegetali attivati da rapide variazioni di temperatura.
- Dal **04/12/2006 al 08/12/2006**, visita come scienziato ospite presso il laboratorio del Prof. Hedrich al Julius-von-Sachs Institut für Biowissenschaften, University of Würzburg, Germany. Argomento: il cotrasportatore saccarosio/protoni ZmSUT1.
- Dal **02/07/2007 al 23/07/2007**, nel quadro del programma "Short-term mobility 2007", soggiorno presso il laboratorio del Prof. Hedrich al Julius-von-Sachs Institut für Biowissenschaften, University of Würzburg, Germany. Titolo del progetto di ricerca: caratterizzazione biofisica del cotrasportatore vegetale ZmSUT1.
- Dal **17/07/2008 al 01/08/2008**, soggiorno di studio nel quadro dell'Accordo di cooperazione scientifica CNR/DFG presso il laboratorio del Prof. Hedrich al Julius-von-Sachs Institut für

Biowissenschaften, University of Würzburg, Germany. Oggetto della ricerca: correnti transienti nel cotrasportatore vegetale ZmSUT1.

- Dal **19/10/2009 al 11/11/2009**, nel quadro del programma "Short-term mobility 2009", soggiorno presso il laboratorio del Prof. Hedrich al Julius-von-Sachs Institut für Biowissenschaften, University of Würzburg, Germany. Titolo del progetto di ricerca: effetti indotti da variazioni di temperatura su correnti transienti di cotrasportatori vegetali.

Progetti di ricerca (titolare o coordinatore)

- 2004 Finanziamento da Von Humboldt Stiftung (Germania) Titolo del progetto: Temperature dependence of plant ion channels.
- 2008 PRIN - MIUR coordinatore di unità locale. Titolo del progetto: Evoluzione molecolare dei canali per il potassio dai cianobatteri alle piante superiori.
- 2010 PRIN - MIUR coordinatore di unità locale. Titolo del progetto: Canali e pori intracellulari: dalla conoscenza della loro struttura e fisiologia a nuove regole di costruzione di canali artificiali. (119 KEu).
- 2013 Compagnia di San Paolo, ROL 291 – Titolo del progetto: The plant vacuole as an expression system to study the functional mechanisms and the pharmacology of human intracellular proteins (85 KEu).
- 2015 PRIN - MIUR coordinatore di unità locale. Titolo del progetto: Interfacing organelles and cell physiology via ion channels: from biophysics to therapy. (56 KEu).

Carpaneto ha partecipato come membro attivo del gruppo di ricerca ai seguenti progetti nazionali e internazionali:

- Progetto Finalizzato CNR-RAISA (Ricerche Avanzate per Innovazioni nel Sistema Agricolo) SubProject N. 2 vedi articolo 2483, sul tema "*Trasporto ionico mediato da canali in cellule vegetali*", anni 1991-1995.
- Progetto Finalizzato Biotecnologie del Ministero IRAAF (successivamente MIPAF, Ministero per le Politiche AgroForestali). Tema del progetto di ricerca è "*Trasporto ionico mediato da canali in cellule vegetali*" (Finanziamento 1996: 64,35 Milioni Lire), anni dal 1996 al 1997.
- Programma Finalizzato CNR Biotecnologie (Sub-progetto Biotecnologie Ambientali) sul tema "*Nuove tecniche di bioremediation in piante superiori: assorbimento e detossificazione da metalli pesanti*", anno 1997.
- Progetto europeo "Phytoextraction of Lead from soil (PhyLeS)", anni 1999-2003. Riferimento: Life99 ENV/IT/000078.
- Programma di collaborazione internazionale Italia-Francia tra il laboratorio del dott. Thibaud e il laboratorio del dott. F. Gambale. Titolo del programma: "Plant ion channel permeation and sensitivity to heavy metals".
- Progetto MIUR – FIRB di tre anni a partire da Ottobre 2002, dal titolo: Struttura e funzione di canali ionici vegetali. Riferimento: N-RBAU0183A9.
- Progetto europeo (EU-RTN, Research Training Network, anni 2002-2006) "Novel ion channels in plants" (NICIP). Riferimento: HPRN-CT-2002-00245.
- Progetto di ricerca Italia-India 2002/2007 dal titolo: "Mineral nutrition and effects of heavy metals on nutrient absorption in plants: consequences on food safety and phytoremediation.
- Progetto di eccellenza tra **Italia e India** con finanziamento attivo del Ministero degli Affari Esteri (Legge 401/1990) sul tema "*Heavy metals and nutrient absorption in plants*", (20.000 €) anno 2003.
- Progetto CITRUS nell'ambito del programma di iniziativa comunitaria INTERREG III, FESR, di durata biennale a partire dal 2004. Titolo del progetto: Il Citrus come sistema modello per l'area mediterranea: studio varietale per resistenza a stress biotici e abiotici. Riferimento: Mis 3.1-PIC Interreg III-Italia-Francia "Isole 2000/2006"
- Partecipazione attiva al progetto europeo (FP6, Marie Curie Research networks) dal titolo "VATEP: Vacuolar transport equipment for growth regulation in Plants". Riferimento: MRTN-CT-2006-035833, Oct 2006 – Sept. 2010

Attività didattica

- Docente nella scuola "Neuroscienze in vitro - contributi alla bioingegneria" tenuta presso il Centro di Biotecnologie Avanzate di Genova dal 6-8 Ottobre 1999 ed organizzata dal Gruppo di Tecnologie Neurali e Bioelettroniche - N.B.T. Dipartimento di Ingegneria Biofisica ed Elettronica - Università degli Studi di Genova. Titolo della lezione: "La tecnica del *patch-clamp*".

- Docente nella scuola “Molecular basis of ion channel function”, Escuela Latino Americana de Biofisica, Universidad Peruana Cayetano Heredia, 15-20 November 1999, Lima, Perù. Argomento delle lezioni: “Ion channels in plants”
- Professore a contratto nell’anno accademico 2002-2003 presso l’università degli Studi di Genova nel Corso di Laurea in Scienze Biologiche. Insegnamento tenuto: morfogenesi vegetale.
- Professore a contratto nell’anno accademico 2003-2004 presso l’università degli Studi di Genova nel Corso di Laurea specialistica in Biologia cellulare e molecolare. Insegnamento tenuto: fisiologia vegetale.
- Professore a contratto nell’anno accademico 2004-2005 presso l’università degli Studi di Genova nel Corso di Laurea specialistica in Biologia cellulare e molecolare. Insegnamento tenuto: fisiologia vegetale.
- Professore a contratto nell’anno accademico 2005-2006 presso l’università degli Studi di Genova nel Corso di Laurea specialistica in Biologia cellulare e molecolare. Insegnamento tenuto: fisiologia vegetale.
- Professore a contratto nell’anno accademico 2006-2007 presso l’università degli Studi di Genova nel Corso di Laurea specialistica in Biologia cellulare e molecolare. Insegnamento tenuto: fisiologia vegetale.
- Professore a contratto nell’anno accademico 2007-2008 presso l’università degli Studi di Genova nel Corso di Laurea specialistica in Biologia cellulare e molecolare. Insegnamento tenuto: fisiologia vegetale.
- Professore a contratto nell’anno accademico 2008-2009 presso l’università degli Studi di Genova nel Corso di Laurea specialistica in Biologia cellulare e molecolare. Insegnamento tenuto: fisiologia vegetale.
- Lezione su invito della Prof. Elena Zocchi agli studenti dell’Indirizzo di Eccellenza in Biomedicina (IEB) dell’Università di Genova. Titolo dell’intervento: Caratterizzazione funzionale di canali ionici e trasportatori di membrana: approcci elettrofisiologici classici ed innovativi. Genova, 13 Giugno 2014.

Relatore di tesi di laurea

- Relatore di una tesi di Laurea in Fisica, Università di Genova, dal titolo: “Studio della permeabilità ionica indotta da tossine mediante patch-clamp di cellule isolate.”. Candidata: Marzia Pisciotta. Relatori: Dr F. Gambale e Dr. A. Carpaneto. Anno accademico 1994-1995. Discussa il 19/07/1995.
- Relatore di una tesi di Laurea triennale in Scienze Biologiche, Università di Genova, dal titolo: “Trasporto ionico in emociti di *Mytilus galloprovincialis*”. Candidata: Carlotta Ivaldi. Anno accademico 2005-2006. Discussa il 21/03/2007.
- Relatore di una tesi di Laurea specialistica in Biologia molecolare e cellulare, Università di Genova, dal titolo: “Permeazione dello ione calcio in canali ionici vegetali”. Candidata: Antonella Gradogna. Anno accademico: 2007-2008. Discussa il 16 Luglio 2008.
- Relatore di una tesi di Laurea Magistrale in Monitoraggio Biologico, Università di Genova, dal titolo: “Modulazione di canali ionici intracellulari indotta da flavonoidi derivanti da scarti dell’industria agrumaria.”. Candidata: Maria Cristina Giunta. Relatori: Prof. Laura Cornara e Dr. Armando Carpaneto. Anno accademico 2013-2014. Discussa il 18 Marzo 2015.

Referee esterno delle seguenti tesi di dottorato:

- UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO. Dottorato di Ricerca in Biologia Molecolare e Cellulare XXIX Ciclo, tesi di Laura Alberio dal titolo: IMPROVING TRAFFICKING AND KINETICS OF A SYNTHETIC LIGHT-GATED POTASSIUM CHANNEL. Tutor: Prof. Anna Moroni. Incarico conferito da Prof. Marco Muzi-Falcone.
- UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA. Doctorate in Bioengineering and Robotics, tesi di Michele Oneto dal titolo: 3D multicolor nanoscopy for a quantitative study of the mammalian photoreceptors Supervisor: Dr. Paolo Bianchini, Prof. Alberto Diaspro.

Membro del Comitato Scientifico ovvero Organizzatore dei seguenti eventi

- Membro del Comitato Scientifico della VIII School of Pure and Applied Biophysics. Title: Ion Channels and Transporters in Plant Cells. January, 26-30, 2004, Venezia. Si veda la pagina web ufficiale della Società Italiana di Biofisica Pura ed Applicata, <http://www.pa.ibf.cnr.it/sibpa/>.
- Membro del Comitato Scientifico della XIII School of Pure and Applied Biophysics. Title: Electrogenic transport in plant cells and organelles. January, 26-30, 2009, Venezia. Si veda la pagina web ufficiale della Società Italiana di Biofisica Pura ed Applicata, <http://www.pa.ibf.cnr.it/sibpa/>.
- Membro del Comitato Organizzatore del: 7th European Biophysics Congress (EBSA 2009) July, 11th-15th 2009, Genova, Italy.
- Direttore scientifico della XXII School of Pure and Applied Biophysics. Title: Intracellular Ion Channels and Transporters in Plant and Animal cells. January, 15-19, 2018, Venezia. Si veda la pagina web ufficiale della Società Italiana di Biofisica Pura ed Applicata, <http://www.pa.ibf.cnr.it/sibpa/>.

Program chair

- XIX Congresso della Società Italiana di Biofisica Pura ed Applicata (SIBPA), Roma 17-20 Settembre 2008 II SESSIONE: PROCESSI E MECCANISMI NELLE MEMBRANE BIOLOGICHE.
- XXII School of Pure and Applied Biophysics. Title: Intracellular Ion Channels and Transporters in Plant and Animal cells. January, 15-19, 2018, Venezia. Chair of the "Opening Lecture" and of the "Special Lecture".

Lezioni magistrali ad invito ad eventi di rilevanza nazionale ed internazionale

- **Invited speaker** al "Workshop: La Matematica nei Problemi dell'Ambiente, della Biologia e della Medicina: aspetti Modellistici, Analitici, Computazionali". Urbino, 29-31 Ottobre 1996. Titolo dell'intervento: Un modello ciclico per lo studio del trasporto di ioni in cellule vegetali. Un approccio sperimentale e teorico. Invitato dal Prof. Edoardo Beretta (Università di Urbino).
- **Selected Speaker** al XIV Congresso della Società di Biofisica Pura ed Applicata. Titolo dell'intervento: Le proprietà dei canali ionici di vacuoli estratti da piante superiori sono modulate da reazioni di ossido-riduzione. Genova, 24-27 Settembre 1998. (Si veda: <http://www.pa.ibf.cnr.it/sibpa/> sotto la voce attività della Società, SIBPA 1998 (Genova), Programma delle comunicazioni sessione II.)
- **Selected Speaker** al XXXVIII Congresso della Società Italiana di Fisiologia Vegetale. Titolo dell'intervento: Cytoplasmic magnesium regulates Slow Vacuolar channels in higher plant cells, Torino, 27-29 Settembre 1999. Sessione A2 Membrane e Bioenergetica, chairman Prof. P. Aducci (Università di Roma "Tor Vergata")
- **Invited speaker** nella scuola "Molecular basis of ion channel function", Escuela Latino Americana de Biofisica, Universidad Peruana Cayetano Heredia, 15-20 November 1999, Lima, Perù. Argomento delle lezioni: "Ion channels in plants". Attestato rilasciato da Prof. Carla Gallo (Universidad Peruana Cayetano Heredia), Dr. Oscar Moran (IBF-CNR) e Prof. Giovanni Poletti (Universidad Peruana Cayetano Heredia).
- **Selected Speaker** al 11th meeting Molecular and Physiological Aspects of the Plant-Pathogen Interactions. Titolo dell'intervento: La siringopeptina 25A di *Pseudomonas syringae* pv *syringae* forma canali ionici in vacuoli di barbabietola da zucchero, Roma, 31 Maggio - 1 Giugno 2001. Sessione presieduta dal Prof. Antonio Graniti (Università di Bari)
- **Selected Speaker** al 13th International Workshop on Plant Membrane Biology, Montpellier, France, 6-10 July 2004. Titolo: "ZmSUT1, a proton-coupled sucrose carrier localised in the phloem, can mediate sucrose efflux under control of sucrose and proton gradients." Session 14, Chair: Dirk Becker (University of Wuerzburg, Germany). Questo è il più importante congresso internazionale nel settore delle proteine di membrana vegetali e vede la partecipazione di oltre 500 scienziati.

- **Invited Speaker al Regional Biophysics Meeting** organizzato da Slovenian Biophysical Society, Zrece, Slovenia, 16-20 March 2005. Titolo dell'intervento: "Cotransporters in plant cells: biophysical characterisation." Invitato dalla Prof. M. Sentjunc (University of Ljubljana, Slovenia) con mail del 13/10/2004.
- **Invited Speaker** al meeting conclusivo del DFG-Priority Program 1108. Hirschberg Castle, Germania, dal 19 al 21 Maggio 2008. Titolo: "Electrophysiological characterization of the plant sucrose/proton symporter ZmSUT1: New insight into charge movement and transport associated currents." Invito del Prof. Norbert Sauer (University of Erlangen-Nürnberg, Germany).
- **Selected Speaker al I Congresso della Società Italiana di Biologia Vegetale**, Verona 30-02 June/July 2009. Titolo dell'intervento: "Calcium permeation in plant cation channels determined by a novel fluorescence/patch-clamp approach".
- **Invited speaker at the symposium: "Regulation of Plant Growth"**, Potsdam, Germany, 12-14 April 2010. Title: "Advanced calcium detection in plant cells"
- **Selected talk at the XX National Congress of the Italian Society for Pure and Applied Biophysics**, Grosseto 11-14 September 2010. Title: "Modulation of calcium permeation in cation channels from isolated plant vacuoles".
- **Selected Speaker** al V Congresso della Società Italiana di Biologia Vegetale, Foggia September 18-20, 2013. Titolo dell'intervento: "The plant vacuole: a novel heterologous system for investigating the functional properties of intracellular animal channels and transporters.". Session 5, ORGANELLE BIOLOGY. Si veda: <http://www.sibv.it/congressi/congresso-2013>.
- **Invited speaker at ITALY IN JAPAN 2013, WORKSHOP**, Methods for the investigation of ion transport machinery in biological Membranes, organized by Italian Cultural Institute, Tokyo, Japan, October 16, 2013. Title of the presentation: The plant vacuole as model lysosome for functional characterization of intracellular channels and transporters.
- **Selected speaker** at "Pore-Forming Toxins (PFT2014), a meeting in memory of Gianfranco Menestrina", 28-30 August 2014, Trento (Italy). Titolo della presentazione: The plant vacuole as a biological model system to study the functional properties of exogenous channels and transporters.
- **Selected speaker** at "Joint Congress SIBV-SIGA", Milano (Italy) – 8/11 September, 2015. Titolo della presentazione: Direct recordings of trans-plasma membrane electron currents mediated by a soybean member of the cytochrome b561 family.
- **Selected Speaker** al XXIII Congresso della Società di Biofisica Pura ed Applicata. Titolo dell'intervento: Direct recordings of electron currents generated by a soybean member of the cytochrome b561 family. Cortona (AR), 18-21 Settembre 2016.
- **Invited Speaker** al Festival della Scienza di Genova, edizione 2017. Conferenza dal titolo: "Piccole meraviglie all'interno della cellula". Genova 1 Novembre 2017.

Seminari nazionali ed internazionali (su invito)

- Seminario interno di Istituto dal titolo: Un approccio sperimentale allo studio del trasporto ionico in vacuoli di *Posidonia Oceanica*. Genova, 21 Febbraio 1997.
- Conferenza nell'ambito degli incontri culturali 1997-1998 organizzati dal Centro Cultura "Il Tempietto", FIDAE Liguria e I.R.R.S.A.E. Liguria, aperti al pubblico cittadino e validi ai fini dell'aggiornamento dei docenti. Titolo della relazione: Inquinamento: dramma del nostro tempo o risorsa inaspettata?. Centro Cultura "Il Tempietto", Genova 19 Dicembre 1997.
- Seminario al Centro di Biotecnologie Avanzate (CBA) dal titolo: Trasporto ionico nei vacuoli di *Posidonia Oceanica*. Genova, 22 Aprile 1998.
- Seminario interno di Istituto dal titolo: Canali ionici in cellule di piante superiori. Genova, 07 Aprile 2000.
- Seminario presso l'istituto francese INRA/ENSAM, Biologie et Physiologie Moleculaire des Plantes, dal titolo: Endogenous ion channels and incorporation of channel forming peptides in plant vacuoles. Montpellier, 16 Novembre 2000.
- Seminario al Julius-von-Sachs Institut für Biowissenschaften, University of Würzburg, Germany, 23 June 2003, su "Patch-clamp measurements on isolated sponge cells: are sponges animals or plants?"

- Seminario all' Università degli Studi dell'Insubria, Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale, Varese, Italy, 12 October 2004. Titolo: "Trasporto ionico di membrana in cellule vegetali: canali ionici e trasportatori."
- Seminario al Julius-von-Sachs Institut für Biowissenschaften, University of Würzburg, Germany, 20 Luglio 2006, su "The Slow Vacuolar channel: Mechanisms of regulation."
- Seminario al Julius-von-Sachs Institut für Biowissenschaften, University of Würzburg, Germany, 08 Dicembre 2006, su "Transport Mechanism of the plant sucrose/proton cotransporter ZmSUT1."
- Seminario al Dipartimento di Biologia evolutiva sperimentale Scuola di dottorato di Ricerca in Scienze Biologiche, Biomediche e Biotecnologiche, Dottorato di ricerca in Biologia funzionale dei sistemi cellulari e molecolari, Università di Bologna, 03 Aprile 2007 su "Proprietà biofisiche di ZmSUT1, un cotrasportatore saccarosio/protoni delle piante."
- Seminario al Julius-von-Sachs Institut für Biowissenschaften, University of Würzburg, Germany, 27 Aprile 2007, su "New insight into charge movement and transport associated currents in the plant sucrose/proton cotransporter ZmSUT1."
- Seminar al Institut für Pflanzenbiologie, Universität Zürich, Switzerland, 30 October 2008, su "Fluorescence combined with patch-clamp to measure calcium currents in plant cation channels."
- Seminario presso IBF di Trento 24 March 2010. Titolo: Electrophysiological approaches to investigate the activity of channels and trasporters: the case of the plant proton/sucrose cotransporter.
- Seminario presso Università di Ferrara, Dipartimento di Biologia ed Evoluzione, Centro di Neuroscienze, 3 December 2010. Titolo: Biophysical characterization of charge movements and transport-associated currents in the plant proton/sucrose cotransporter ZmSUT1.
- Seminario presso l'Istituto di Biofisica del CNR dal titolo: Functional characterization of ion channels and trasporters in plant vacuoles. Genova, 7 Novembre 2012.
- Intervento su invito all'evento organizzato da Nikon: "Workshop di live cell microscopy". Titolo dell'intervento: "Advanced intracellular calcium detection". Area della Ricerca di Genova, Via De Marini 6, Genova, 27-28 Maggio 2015.
- Seminario su invito della Dr.ssa Sabina Visconti presso Università Tor Vergata di Roma. Titolo: Ion channels and trasporters in plants: an electrophysiological approach. Roma, 10 Marzo 2017
- Intervento selezionato al congresso Biophysics@Rome 2017. Titolo: The plant vacuole as a biological model system to study the functional properties of intracellular channels and trasporters. Roma, 18-19 Maggio 2017
- Seminario su invito della Prof. Petra Dietrich dal titolo: The plant vacuole as a biological model system to study the functional properties of intracellular channels and trasporters. Erlangen, Germania, 25 Luglio 2017

Collaborazioni internazionali

- Julius -von-Sachs-Institut für Biowissenschaften, Lehrstuhl Botanik 64, D97082 Wuerzburg Germania (Prof. R. Hedrich)
- Department of Biology, Molecular Plant Physiology and Erlangen Center of Plant Science, Friedrich-Alexander- Universität Erlangen-Nürnberg (Prof. Petra Dietrich)
- Institut für Pflanzenbiologie, Universität Zürich, Switzerland (Prof. E. Martinoia)
- Bioscience and Biotechnology Center, Nagoya University, Japan (Prof. Nobuyuki Uozumi)
- Institute for Integrative Biology of the Cell (I2BC), Saclay Plant Sciences, Universite Paris-Saclay, CEA, CNRS, Universite Paris-Sud, Gif-sur-Yvette, F-91198 France (Prof. Sebastien Thomine)

Attività di Referee:

per i seguenti giornali internazionali:

Planta (Springer-Verlag) incarico conferito dal Prof. Anastasios Melis (Editor in chief), The Plant Journal (Wiley-Blackwell) incarico conferito dal prof. Jeff Harper (Managing Editor), Biophysical

Journal incarico conferito dal prof. Alberto Diaspro (Editorial board), Plant, Cell and Environment (Wiley-Blackwell) incarico conferito dal Prof. Mark Tester (Associate Editor), European Biophysics Journal (Springer), Acta Physiologiae Plantarum (Springer), Biochemistry (ACS publications), Plant Physiology, Plos ONE, New Phytologist (Wiley online Library).

per le seguenti Università e associazioni nazionali/internazionali

- Università di Padova: progetti di ricerca di ateneo,
- Ateneo Italo-Tedesco: programma Vigoni,
- BARD (The United States – Israel Binational Agricultural Research and Development Fund),
- DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft, German Research Foundation),
- ANVUR, Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca.
- Università degli Studi dell'Insubria (incarico conferito da Prof. Alberto Coen Porisini)

Partecipazione attiva a Società Scientifiche

- Membro della SIBPA (Società Italiana di Biofisica Pura ed Applicata)
- Eletto nel consiglio direttivo e poi nominato segretario/tesoriere della Società di Biofisica Pura ed Applicata (SIBPA) da Ottobre 2016 fino a Settembre 2018. Si veda il sito web di SIBPA sotto la voce Consiglio Direttivo.
- Membro della SIBV (Società di Biologia Vegetale)

Partecipazione a scuole

- Corso teorico "Approcci molecolari allo studio dei canali ionici" organizzato dalla Scuola Superiore della Società Italiana di Neuroscienze (Milano, 11-14 Dicembre 1991).
- Scuola per giovani ricercatori: "Ruolo delle attività di membrana nella produzione vegetale: dagli aspetti molecolari a quelli agronomici" organizzata nell'ambito dell'attività didattica del Corso di Dottorato in Biologia Vegetale e Produttività della Pianta Coltivata dell'Università di Milano e con il patrocinio della Società Italiana di Chimica Agraria (Pallanza Verbania, 2-4 Luglio 1997).
- Corso teorico: "Oxidative stress and defense mechanisms in plants" tenuto dal prof. J. Scandalios presso la Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento "S. Anna" di Pisa dal 16 al 19 Maggio 2000.
- Partecipazione al: "Corso di Spettrometria di Massa nello studio delle proteine e degli oligonucleotidi" organizzato dalla Società Chimica Italiana divisione Spettrometria di Massa e dall'Università degli Studi della Tuscia Dipartimento di Scienze Ambientali. Vitorchiano (VT) 10-12 Dicembre 2001.
- Partecipazione al corso di formazione generale (delibera CdA. n.13 del 21/02/2012): Tecniche di Microscopie Innovative e a Risoluzione Atomica. Presso il Dipartimento Scienze Fisiche e Tecnologie della Materia, SPIN – CNR, Genova, 13-14 Dicembre 2012

Partecipazione a congressi

- 1) XII Congresso della Società di Biofisica Pura ed Applicata (Mondello, Palermo, 23-28 Settembre 1994).
- 2) Congresso nazionale di Fisica della materia. (Napoli 29 Maggio-1 Giugno 1995).
- 3) Workshop: La Matematica nei Problemi dell'Ambiente, della Biologia e della Medicina: aspetti Modellistici, Analitici, Computazionali. Urbino, 29-31 Ottobre 1996.
- 4) 41st Biophysical Society Annual Meeting, March 2-6, 1997 in New Orleans, Louisiana, USA.
- 5) Meeting congiunto SIF/SIBPA (Pavia 6-8 Ottobre 1997).
- 6) International Conference BIOTECHNOLOGY FOR SOIL REMEDIATION Scientific Bases and Practical Application (Milano 27-29 Novembre 1997).
- 7) XIV Congresso della Società Italiana di Biofisica Pura ed Applicata (Genova, 24-27 Settembre 1998).

- 8) 43rd Biophysical Journal Annual Meeting, February 13-17, 1999, Baltimore, Maryland, USA.
- 9) XXXVIII Congresso della Società Italiana di Fisiologia Vegetale (Torino, 27-29 Settembre 1999)
- 10) 3rd European Biophysics Congress, München, Germany, September 9-13, 2000.
- 11) 4th International Workshop on Pore-Forming Toxins, 14-17 September 2000, Trento, Italy.
- 12) XV Congresso della Società di Biofisica Pura ed Applicata, Parma, 23-25 Ottobre 2000.
- 13) 11th meeting Molecular and Physiological Aspects of the Plant-Pathogen Interactions, Roma, 31 Maggio - 1 Giugno 2001.
- 14) 1st Italian-Slovenian Workshop of Biophysics and XVI Congresso della Società Italiana di Biofisica Pura ed Applicata, Trento, Italy, 11-14 September 2002.
- 15) 13th International Workshop on Plant Membrane Biology, Montpellier, France, 6-10 July 2004.
- 16) XVII Congresso della Società Italiana di Biofisica Pura ed Applicata (SIBPA), Pisa 23-25 September 2004.
- 17) XVIII Congresso della Società Italiana di Biofisica Pura ed Applicata (SIBPA), Palermo 17-21 Settembre 2006
- 18) 13th International Workshop on Plant Membrane Biology, Valenza, Spagna, 26-30 Luglio 2007.
- 19) XLVII Congresso della Società Italiana di Fisiologia Vegetale (SIFV), Pisa 30-02 Giugno/Luglio 2008
- 20) XIX Congresso della Società Italiana di Biofisica Pura ed Applicata (SIBPA), Roma 17-20 Settembre 2008
- 21) I Congresso della Società Italiana di Biologia Vegetale, Verona 30-02 June/July 2009
- 22) 7th European Biophysics Congress, Genoa, 11-15 July 2009
- 23) Symposium: "Regulation of Plant Growth", Potsdam, Germany, 12-14 April 2010
- 24) XX National Congress of the Italian Society for Pure and Applied Biophysics, Grosseto 11-14 September 2010
- 25) New Frontiers in Nobel Channels symposium, 14-15 Novembre 2011, Nijmegen, The Netherlands
- 26) V Congresso della Società Italiana di Biologia Vegetale, Foggia, September 18-20, 2013
- 27) Pore-Forming Toxins (PFT2014), a meeting in memory of Gianfranco Menestrina, 28-30 August 2014, Trento (Italy).
- 28) "Workshop di live cell microscopy" organizzato da Nikon. Area della Ricerca di Genova, Via De Marini 6, Genova, 27-28 Maggio 2015
- 29) Joint Congress SIBV-SIGA, Milano, Italy – 8/11 September, 2015
- 30) XXIII Congresso della Società Italiana di Biofisica Pura ed Applicata (SIBPA), Cortona 18-21 September 2016
- 31) Biophysics@Rome 2017, Roma, 18-19 Maggio 2017

Responsabilità Istituzionali

- Eletto nel Consiglio di Istituto IBF (Istituto di Biofisica - CNR) come rappresentante del personale ricercatore-tecnologo dal 01 Marzo 2016 fino al 29 Dicembre 2017. Provvedimento di Istituzione del Consiglio di Istituto da parte del direttore Dr. Michael Pusch, protocollo n. 563, del 01 Marzo 2016.

Brevetti e Pubblicazioni di Armando Carpaneto

Brevetti

- Brevetto n. 1413806 dal titolo "Valvola multi-via per il rilascio controllato di soluzioni acquose". Rif. CNR: 10238, inventore referente Dr. Armando Carpaneto, inventori Armando Carpaneto e Giacomo Gaggero, IBF, Genova, titolarità 100% CNR, rilasciato in data 06/02/2015, CCIAA di deposito: ROMA (domanda n. RM2012A000439, data di pubblicazione 18/03/2014).

Elenco delle pubblicazioni

Con * viene indicato quando Armando Carpaneto è corresponding author
IF(xxxx) è l'impact factor dell'anno indicato tra parentesi; l'anno considerato è quello di pubblicazione dell'articolo tranne in alcuni casi indicati esplicitamente.

Pubblicazioni su riviste internazionali (peer review)

- 1) F. Gambale, A.M. Cantù, **A. Carpaneto** and B. Keller.
Fast and slow activation of voltage dependent cation channels in radish vacuoles.
Biophysical Journal (1993), 65: 1837-1843; *IF(1997, primo anno disponibile)=4.332*
- 2) **A. Carpaneto**, A.M. Cantù, H. Busch and F. Gambale.
Ion channels in the vacuoles of the seagrass *Posidonia oceanica*.
FEBS Letters (1997), 412: 236-240; *IF(1997)=3.504*
- 3) M. Bregante, **A. Carpaneto**, F. Pastorino and F. Gambale.
Effects of mono- and multi-valent cations on the inward-rectifying potassium channel in isolated protoplasts from maize roots.
European Biophysics Journal (1997), 26: 381-391; *IF(1997)=1.613*
- 4) **A. Carpaneto***, A. Accardi, M. Pisciotta and F. Gambale.
Chloride channels activated by hypotonicity in N2A neuroblastoma cell line.
Experimental Brain Research (1999), 124: 193-199; *IF(1999)=2.246*
- 5) **A. Carpaneto**, A.M. Cantù and F. Gambale.
Redox agents regulate ion channel activity in vacuoles from higher plant cells.
FEBS Letters (1999), 442: 129-132; *IF(1999)=3.720*
- 6) **A. Carpaneto***.
A cyclic model for bimodal activation of calcium activated potassium channels in radish vacuoles.
Rivista di Biologia / Biology Forum (2001), 1: 83-104; *IF(2001)=0.375*
- 7) **A. Carpaneto***, A.M. Cantù and F. Gambale.
Effects of cytoplasmic magnesium on slowly activating channels in isolated vacuoles of *Beta vulgaris*.
Planta (2001), 213: 457-468; *IF(2001)=3.349*
- 8) A. Paganetto, **A. Carpaneto** and F. Gambale.
Ion transport and metal sensitivity of vacuolar channels from the roots of the aquatic plant *Eichhornia crassipes*.
Plant, Cell & Environment (2001), 24: 1329-1336; *IF(2001)=3.296*
- 9) E. Zocchi, **A. Carpaneto**, C. Cerrano, G. Bavestrello, M. Giovine, S. Bruzzone, L. Guida, L. Franco and C. Usai.
The temperature-signaling cascade in sponges involves a heat-gated cation channel, abscisic acid and cyclic ADP-ribose.
Proc. Natl. Acad. Sci. USA (2001), 98:14859-14864; *IF(2001)=10.433*
- 10) **A. Carpaneto***, M. Dalla Serra, G. Menestrina, V. Fogliano and F. Gambale.
The phytotoxic lipodepsipeptide syringopeptin 25A from *Pseudomonas syringae* pv *syringae* forms ion channels in sugar beet vacuoles.
The Journal of Membrane Biology, (2002) 188: 1-12; *IF(2002)=2.440*
- 11) E. Zocchi, G. Basile, C. Cerrano, G. Bavestrello, M. Giovine, S. Bruzzone, L. Guida, **A. Carpaneto**, R. Magrassi and C. Usai. ABA- and cADPR-mediated effects on respiration and

- filtration downstream of the temperature-signaling cascade in sponges. **J. Cell Sci.** (2003) 116: 629-636; *IF(2003)=7.250*
- 12) **A. Carpaneto**, R. Magrassi, E. Zocchi, C. Cerrano and C. Usai. Patch-clamp recordings in isolated sponge (*Axinella polypoides*) cells. **Journal of Biochemical and Biophysical Methods.** (2003) 55: 179-189; *IF(2003)=1.611*
- 13) **A. Carpaneto***. Nickel inhibits the slowly activating channels of radish vacuoles. **European Biophysics Journal** (2003) 32: 60-66; *IF(2003)=1.769*
- 14) **A. Carpaneto**, A. Paganetto, L. Comara, E. Pesce, A. Naso and F. Gambale. Properties of ion channels in the protoplasts of the Mediterranean seagrass *Posidonia oceanica* **Plant, Cell & Environment** (2004), 24: 1329-1336; *IF(2004)=3.634*
- 15) A. Costa, **A. Carpaneto**, S. Varotto, E. Formentin, O. Marin, E. Barizza, M. Terzi, F. Gambale and F. Lo Schiavo
Potassium and carrot embryogenesis: are K⁺ channels necessary for development? **Plant Molecular Biology** (2004) 54: 837-852; *IF(2004)=3.510*
- 16) J. Scholz-Starke, A. De Angeli, C. Ferraretto, S. Paluzzi, F. Gambale and **A. Carpaneto**
Redox-dependent modulation of the carrot SV channel by cytosolic pH. **FEBS Letters** (2004) 576: 449-454; *IF(2004)=3.843*
- 17) D. Becker, D. Geiger, M. Dunkel, A. Roller, A. Bertl, A. Latz, **A. Carpaneto**, P. Dietrich, M. R. Roelfsema, C. Voelker, D. Schmidt, B. Mueller-Roeber, K. Czempinski and R. Hedrich.
AtTPK4, an *Arabidopsis* open-rectifying K⁺ channel, poised to control the pollen membrane voltage in a pH- and Ca²⁺ -dependent manner
Proc. Natl. Acad. Sci. USA. (2004) 101(44):15621-6; *IF(2004)=10.452*
- 18) J. Scholz-Starke, F. Gambale and **A. Carpaneto***
Modulation of plant ion channels by oxidizing and reducing agents.
Archives of Biochemistry and Biophysics (2005) 434:43-50; *IF(2005)=3.152*
- 19) **A. Carpaneto**, D. Geiger, E. Bamberg, N. Sauer, J. Fromm and R. Hedrich.
Phloem-localized, proton-coupled sucrose carrier ZmSUT1 mediates sucrose efflux under control of sucrose gradient and pmf.
Journal of Biological Chemistry (2005) 280(22):21437-43; *IF(2005)=5.854*
- 20) F. Poree, K. Wulfetange, A. Naso, **A. Carpaneto**, A. Roller, G. Natura, A. Bertl, H. Sentenac, J.B. Thibaud and I. Dreyer.
Plant K(in) and K(out) channels: Approaching the trait of opposite rectification by analyzing more than 250 KAT1-SKOR chimeras.
Biochemical and Biophysical Research Communications (2005) 332(2):465-73; *IF(2005)=3.000*
- 21) J. Scholz-Starke, A. Naso and **A. Carpaneto***.
A perspective on the Slow Vacuolar (SV) channel in vacuoles from higher plant cells.
Journal of Chemical Information and Modeling (2005), 45, 1502-1506; *IF(2005)=2.923*
- 22) J. Scholz-Starke, **A. Carpaneto** and F. Gambale.
On the interaction of neomycin with the slow vacuolar channel of *Arabidopsis thaliana*.
Journal of General Physiology (2006), 127, 329-340; *IF(2006)=4.962*
- 23) **A. Carpaneto**, N. Ivashikina, E. Krol, E. Jeworutzki and R. Hedrich.
Membrane-delimited response of *Arabidopsis* mesophyll cells to cold is triggered via a calcium-permeable cation channel.

Plant Physiology (2007) 143: 487-94; *IF(2007)*=6.367

24) M. Bregante, Y. Yang, E. Formentin, **A. Carpaneto**, J. Schroeder, F. Gambale, F. Lo Schiavo, A. Costa. KDC1, a carrot Shaker-like potassium channel, reveals its role as a silent regulatory subunit when expressed in plant cells. **Plant Molecular Biology** (2008) 66:61-72; *IF(2008)*=3.541

25) A. Gradogna, J. Scholz-Starke, PVK Gutla, **A. Carpaneto***
Fluorescence combined with excised patch: measuring calcium currents in plant cation channels. **The Plant Journal** (2009) 58:175-182; *IF(2008)*=6.946

26) S. Corem, **A. Carpaneto**, P. Soliani, L. Cornara, F. Gambale, J. Scholz-Starke
Response to cytosolic nickel of Slow Vacuolar channels in the hyperaccumulator plant *Alyssum bertolonii*.
European Biophysics Journal (2009) 38:495-501; *IF(2009)*=2.437

27) G. Nicastro, G. Orsomando, E. Ferrari, L. Manconi, F. Desario, A. Amici, A. Naso, **A. Carpaneto**, T. A. Pertinhez, A. Spisni, S. Ruggieri
Solution structure of the phytotoxic protein PcF: The first characterized member of the *Phytophthora* PcF toxin family.
Protein Science (2009) 18:1786-91; *IF(2009)*=2.937

28) **A. Carpaneto**, H. Koepsell, E. Bamberg, R. Hedrich, D. Geiger
Sucrose- and H-dependent charge movements associated with the gating of sucrose transporter ZmSUT1. **PLoS One** (2010) 5(9):e12605; *IF(2010)*=4.411

29) A. Costa, P.V.K. Gutla, A. Boccaccio, J. Scholz-Starke, M. Festa, B. Basso, I. Zanardi, M. Pusch, F. Lo Schiavo, F. Gambale and **A. Carpaneto***
The Arabidopsis central vacuole as an expression system for intracellular transporters: functional characterization of the Cl-/H+ exchanger CLC-7.
Journal of Physiology-London (2012) 590:3421-30; *IF(2012)*=4.380

30) P.V.K. Gutla, A. Boccaccio, A. De Angeli, F. Gambale and **A. Carpaneto***
Modulation of plant TPC channels by polyunsaturated fatty acids.
Journal of Experimental Botany (2012) 63:6187-97; *IF(2012)*= 5.242

31) A. Rocchetti, T. Sharma, C. Wulfetange, J. Scholz-Starke, A. Grippa, **A. Carpaneto**, I. Dreyer, A. Vitale, K. Czempinski, E. Pedrazzini
The putative K(+) channel subunit AtKCO3 forms stable dimers in Arabidopsis.
Frontiers in Plant Science (2012) 3, 251:1-13; *IF(2013, primo anno disponibile)*= 3.637

32) C.Derrer, A. Wittek, E. Bamberg, **A. Carpaneto**, I. Dreyer, D. Geiger
Conformational Changes Represent the Rate-Limiting Step in the Transport Cycle of Maize SUCROSE TRANSPORTER1.
Plant Cell (2013) 25:3010-21; *IF(2013)*= 9.575

33) C. Picco, J. Scholz-Starke, A. Naso, V. Preger, F. Sparla, P. Trost, **Carpaneto A***
How Are Cytochrome b561 Electron Currents Controlled by Membrane Voltage and Substrate Availability?
Antioxid Redox Signal (2014) 21:384-91; *IF(2014)*= 7.407

34) A. Boccaccio, J. Scholz-Starke, S. Hamamoto, N. Larisch, M. Festa, PV Gutla, A. Costa, P. Dietrich, N. Uozumi, **A. Carpaneto A***
The phosphoinositide PI(3,5)P2 mediates activation of mammalian but not plant TPC proteins: functional expression of endolysosomal channels in yeast and plant cells.
Cell Mol Life Sci (2014) 71:4275-83; *IF(2014)*= 5.808

- 35) M. Pottier, R. Oomen, C. Picco, J. Giraudat, J. Scholz-Starke, P. Richaud, A. Carpaneto and S. Thomine,
Identification of mutations allowing natural resistance-associated macrophage protein to discriminate against cadmium.
The Plant Journal (2015) 83:625-37; *IF(2014)= 5.468*
- 36) C. Picco, J. Scholz-Starke, M. Festa, A. Costa, F. Sparla, P. Trost, **A. Carpaneto***
Direct Recording of Trans-Plasma Membrane Electron Currents Mediated by a Member of the Cytochrome b561 Family of Soybean.
Plant Physiol (2015) 169:986-95; *IF(2015)=6.280*
- 37) M. Festa, L. Lagostena, **A. Carpaneto***
Using the plant vacuole as a biological system to investigate the functional properties of exogenous channels and transporters.
Biochim Biophys Acta (2016) 1858(3):607-12, doi: 10.1016/j.bbamem.2015.09.022; *IF(2016)= 3.498*
- 38) M. Bregante, **A. Carpaneto#**, V. Piazza, F. Sbrana, M. Vassalli, M. Faimali and F. Gambale
Osmoregulated Chloride Currents in Hemocytes from *Mytilus galloprovincialis*.
PLoS One (2016) 11:e0167972, #equal contribution; *IF(2016)= 2.614*
- 39) L. Lagostena, M. Festa, M. Pusch and **Carpaneto A***
The human two-pore channel 1 is modulated by cytosolic and luminal calcium.
Scientific Reports (2017) 7:43900; *IF(2017)=4.122*
- 40) **A. Carpaneto**, A. Boccaccio, L. Lagostena, E. Di Zanni, J. Scholz-Starke
The signaling lipid phosphatidylinositol-3,5-bisphosphate targets plant CLC-a anion/H⁺ exchange activity.
EMBO Reports (2017) 18:1100-1107; *IF(2017)=8.749*
- 41) P. Trost, C. Picco, J. Scholz-Starke, M. Festa, L. Lagostena, A. Costa, F. Sparla and **A. Carpaneto***
Electron current recordings in living cells
Biophysical Chemistry (2017) 229:57-61; *IF(2017)=1.870*
- 42) I. Pafumi, M. Festa, F. Papacci, L. Lagostena, C. Giunta, PVK Gutla, L. Comara, A. Favia, F. Palombi, F. Gambale, A. Filippini and **A. Carpaneto**
Naringenin impairs two pore channel-2 activity and inhibits VEGF-induced angiogenesis
Scientific Reports (2017) 7:5121; *IF(2017)=4.122*
- 43) **A. Carpaneto*** A and A. Gradogna
Modulation of calcium and potassium permeation in plant TPC channels.
Biophysical Chemistry (2018) 236:1-7; *IF(2017, non ancora disponibile anno 2017)=1.870*
- 44) S.A. Kirsch, A. Kugemann, **A. Carpaneto**, R.A. Böckmann and P. Dietrich
Phosphatidylinositol-3,5-bisphosphate lipid-binding-induced activation of the human two-pore channel 2.
Cell Mol Life Sci (2018); doi: 10.1007/s00018-018-2829-5; *IF(2017, non ancora disponibile anno 2018)=6.721*

Capitoli in libri internazionali

- 1) **A. Carpaneto** and F. Gambale.
Voltage-dependent potassium channels in the plasma membrane of higher plant cells.
In "Biophysical Processes in Living Systems" (2001)
Editor: P. Pardha Saradhi

Science Publishers, Inc, Enfield (NH), USA, pp: 191-206

2) M. Dalla Serra, G. Menestrina, **A. Carpaneto**, F. Gambale, V. Fogliano and A. Ballio.
Molecular mechanisms of action of syringopeptins, antifungal peptides from *Pseudomonas syringae* pv *syringae*. (2003)

Eds: Menestrina, G; Dalla Serra, M; Lazarovici, P. (Series Ed: Lazarovici, P. Cellular and Molecular Mechanisms of Toxin Action.). Taylor & Francis Group, London, UK, Vol. 5, pp: 272-295.

3) G. Menestrina, M. Coraiola, V. Fogliano, A. Fiore, I. Grgurina, **A. Carpaneto**, F. Gambale and M. Dalla Serra.

Antimicrobial lipopeptides from *Pseudomonas* spp: a comparison of their activity on model membranes. (2003)

In *Pseudomonas syringae* and related pathogens. Biology and genetics. (Eds. Iacobelli, S.N., Collmer, A., Hutcheson, S.W., Mansfield J.W., Morris C.E., Murillo J., Schaad N.W., Stead D.E., Surico, G., Ulrich M.S. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (NL), pp. 185-198

4) **A. Carpaneto***, P. V. K. Gutla and F. Gambale

New approaches to study the role of ion channels in stress-induced signalling: measuring calcium permeation in plant cells and organelles using optical and electrophysiological techniques (2010)

In "Ion Channels and Plant Stress Responses" edited by V. Demidchik and F. J. M. Maathuis

Series *Signaling and Communication in Plants*, edited by F. Baluska and J. Vivanco

Springer-Verlag Berlin Heidelberg, pp 175-190

Libri nazionali

1) A. Bisignano, L. Cornara, J. Scholz-Starke, **A. Carpaneto** e F. Gambale (2007) *Vegetale è bello*. CNR ed ERGA Editori.

Pubblicazioni su riviste o libri nazionali

1) F. Gambale, M. Bregante, A. Carpaneto, F. Pastorino e A.M Cantù.

Accumulo di metalli pesanti in piante superiori e prospettive di fito-decontaminazione ambientale. *Biotec* (1996), 6: 30-37

2) A. Carpaneto.

Un modello ciclico per lo studio del trasporto di ioni in cellule vegetali. Un approccio sperimentale e teorico.

In: *Studi Urbinati*, Anno I, Serie A, N.1, 1997, Centrostampa Università di Urbino.

3) A. Carpaneto e A. M. Cantù.

Un approccio sperimentale allo studio del trasporto ionico in vacuoli di *Posidonia oceanica*.

In: *Seminari di cibernetica e biofisica*, numero 1, anno 1997, ed. CNR, Istituto di Cibernetica e biofisica.

4) A. Carpaneto.

Inquinamento: dramma del nostro tempo o risorsa inaspettata?.

In: *Quaderni del Tempietto*, numero 11, Incontri culturali 1997-1998, Tipografia Don Bosco, Genova.

5) S. Paluzzi, C. Ferraretto, A. Carpaneto, M. Bregante, F. Lo Schiavo e F. Gambale.

Caratterizzazione del trasporto ionico mediato da canali in vacuoli di cellule di carota in coltura.

In: *Seminari di cibernetica e biofisica*, numero 3, anno 1999, ed. CNR, Istituto di Cibernetica e Biofisica.

6) A. Naso e A. Carpaneto

Canali del potassio voltaggio-dipendenti in cellule di piante superiori.

In: Seminari di cibernetica e biofisica, numero 4, anno 2000, ed. CNR, Istituto di Cibernetica e Biofisica.

7) M. C. Giunta, L. Cornara e A. Carpaneto

Modulazione di canali ionici intracellulari indotta da flavonoidi derivanti da scarti dell'industria agrumaria.

Natural 1, Dicembre 2016 pagine 48-59

Pubblicazioni su Web (su invito)

1) Rubrica a cura del CNR: "Focus". Title: Electrophysiological recordings on isolated sponge cells: a model system for the study of ancient responses to environmental stimuli? (2002), http://www.cnr.it/istituti/FocusByN_eng.html?cds=008&nfocus=2

Comunicazioni a congressi/scuole internazionali con pubblicazione degli atti

1) F. Gambale, A.M. Cantù, **A. Carpaneto** and B. Keller.

Fast and slow activation of voltage dependent cation channels in radish vacuoles.

Ninth International Workshop on Plant Membrane Biology Monterey, ps. 184, Ca, USA, JULY 19-24, 1992.

2) F. Gambale, A.M. Cantù, **A. Carpaneto** and B. Keller.

Kinetics of activation of voltage dependent channels in radish vacuoles.

Thirty Seven Annual Meeting of the Biophysical Society, Washington, D.C., WPos450, USA, 14-18 February 1993.

3) F. Gambale, M. Bregante, A.M. Cantù, **A. Carpaneto** and F. Pastorino.

The patch-clamp methodology in the study of ionic transport through membranes of higher plant cells.

Plant Biotechnology Applications Satellite symposium of the XVI Biochemistry and Molecular Biology Congress, Hyderabad India, 16-18 September 1994.

4) M. Bregante, **A. Carpaneto**, F. Pastorino, F. Gambale, I. Dreyer and R. Hedrich.

Voltage-dependent potassium uptake channels of *Zea Mays* have permeation properties different from other K⁺ channels.

10th International Workshop on Plant Membrane Biology, pg. C-48. Regensburg, 6-11 August 1995.

5) **A. Carpaneto**, M. Pisciotta and F. Gambale.

Tetanus toxin channels in cultured neurons studied by the patch-clamp technique.

Biophysical Journal 40th Annual Meeting, February 17-21, 1996, Baltimore, Maryland, USA.

6) **A. Carpaneto**, A. Accardi, M. Pisciotta and F. Gambale.

Hypotonicity activates chloride channels in mouse cultured neurons.

Biophysical Journal 41st Annual Meeting, March 2-6, 1997, New Orleans, Louisiana, USA.

7) A. Accardi, A.M. Ciavatta, M. Pisciotta, **A. Carpaneto** and F. Gambale.

Does tetanus toxin form wide-lumen channels in cell membranes?

Joint Israeli-Italian Workshop on TRANSDUCTION MECHANISMS AND SYNAPTIC FUNCTION, June 23-26, 1997, Erice, Italy.

8) M. Bregante, **A. Carpaneto** and F. Gambale.

Effects of mono- and multi-valent cations on the inward-rectifying potassium channel in protoplasts from maize roots.

2nd European Biophysics Congress, July 13-17, 1997, Orléans, France.

- 9) A.M. Cantù, **A. Carpaneto** and F. Gambale.
Citoplasmic magnesium modulates Slow Vacuolar currents in plant vacuoles.
11th International Workshop on Plant Membrane Biology, pg. 125. Cambridge, 9-14 August 1998.
- 10) A. Accardi, A.M. Ciavatta, M. Pisciotta, **A. Carpaneto** and F. Gambale.
Assessing the pore radius of the tetanus toxin channel.
Biophysical Journal 43rd Annual Meeting, February 13-17, 1999, Baltimore, Maryland, USA.
- 11) **A. Carpaneto**, M. Dalla Serra, G. Menestrina and F. Gambale.
Incorporation of channel-forming phytotoxic peptide in vacuoles from higher plant cells.
Biophysical Journal 43rd Annual Meeting, February 13-17, 1999, Baltimore, Maryland, USA.
- 12) M. Bregante, A. Paganetto, L. Martella, **A. Carpaneto**, A. Rivetta, G.A. Sacchi, M. Cocucci and F. Gambale
"Phytoremediation of lead-polluted soils".
1st International Exhibition and Congress on Biotechnology, TE BIO, Genova 24-26 Maggio 2000.
- 13) **A. Carpaneto** and F. Gambale.
Ion channel activity is modulated by oxidising agents in vacuoles from higher plant cells.
3rd European Biophysics Congress, München, Germany, September 9-13, 2000.
Abstract published in European Biophysics Journal (2000) 29: 10A-4.
- 14) **A. Carpaneto**, M. Dalla Serra, G. Menestrina and F. Gambale.
Vacuoles from higher plant cells as a model systems for the characterization of channel-forming phytotoxic peptides.
4th International Workshop on Pore-Forming Toxins, 14-17 September 2000, Trento, Italy. Abstract published in Medical Microbiology and Immunology (2000) 189: 32.
- 15) A. Naso, A. Paganetto, D. Becker, R. Hedrich, F. Gambale and **A. Carpaneto**.
Temperature modulation of the plant ion channels KAT1 and GORK.
1st Italian-Slovenian Workshop of Biophysics and XVI National Congress for Pure and Applied Biophysics, Trento, Italy, 11-14 September 2002.
- 16) A. Paganetto, A. Naso, **A. Carpaneto**, E. Pesce and F. Gambale.
Cloning and biophysical characterisation of ion channels from *Posidonia oceanica* leaves.
1st Italian-Slovenian Workshop of Biophysics and XVI National Congress for Pure and Applied Biophysics, Trento, Italy, 11-14 September 2002.
- 17) R. Magrassi, **A. Carpaneto**, E. Zocchi and C. Usai.
Patch-clamp recordings in isolated sponge cells.
1st Italian-Slovenian Workshop of Biophysics and XVI National Congress for Pure and Applied Biophysics, Trento, Italy, 11-14 September 2002.
- 18) G. Menestrina, V. Fogliano, I. Grgurina, **A. Carpaneto**, F. Gambale and M. Dalla Serra.
Antimicrobial lipodepsipeptides from *Pseudomonas* spp: a comparison of their activity on model membranes.
VI International Conference on *Pseudomonas syringae* Pathovars related pathogens, Acquafredda di Maratea (PZ), Italy, 15-19 September 2002.
- 19) A. Naso, **A. Carpaneto**, L. Cornara, A. Paganetto, E. Pesce, D. Becker, R. Hedrich and F. Gambale.
Characterisation and cloning of potassium channels from the Mediterranean seagrass *Posidonia oceanica*.
4th European Biophysics Congress, Alicante, Spain 2003.

- 20) F. Gambale, M. El-Hag, B. Tripathy, A. De Angelis, J. Scholz-Starke, M. Bregante, C. Picco, **A. Carpaneto**.
Molecular mechanisms controlling ion transport in plant cells and effects induced by heavy metals.
EuroMed Forum, Capri, Italy 2003.
- 21) F. Gambale, C. Picco, M. Bregante, A. Naso, P. Gavazzo, F. Lo Schiavo, E. Formentin, A. Costa and **A. Carpaneto**.
Biophysical characterization of potassium channels in carrot cells.
Biophysical Journal 86 (1): 258A-259A Part 2 Suppl. S Jan 2004
- 22) A. Costa, **A. Carpaneto**, S. Varotto, E. Formentin, O. Marin, E. Barizza, M. Terzi, F. Gambale
Potassium and carrot embryogenesis: are K⁺ channels necessary for development?
13th International Workshop on Plant Membrane Biology, Montpellier, France, 6-10 July 2004.
- 23) A. Naso, **A. Carpaneto**, A. Paganetto, L. Cornara, E. Pesce, and F. Gambale.
Ion channels in the protoplasts of the Mediterranean seagrass *Posidonia oceanica*.
13th International Workshop on Plant Membrane Biology, Montpellier, France, 6-10 July 2004.
- 24) J. Scholz-Starke, C. Ferraretto, S. Paluzzi, F. Gambale and **A. Carpaneto**.
Characterization of the slowly activating channel in the tonoplast of *Daucus carota* cultured cells: cytosolic pH revisited.
13th International Workshop on Plant Membrane Biology, Montpellier, France, 6-10 July 2004.
- 25) E. Jeworutzki, D. Geiger, P. Dietrich, **A. Carpaneto**, A. Roller, A. Bertl, R. Hedrich and D. Becker.
Biophysical characterization of AtTPK4, a novel plant tandem-pore K⁺-channel.
13th International Workshop on Plant Membrane Biology, Montpellier, France, 6-10 July 2004.
- 26) A. Carpaneto, V. Piazza, M. Faimali and F. Gambale.
Electrophysiological characterization of ionic currents in haemocytes from *Mytilus galloprovincialis*.
PRIMO 13 (Pollutant Responses in Marine Organisms). Alessandria, Italy, 19-22 June 2005. Book of abstracts: pp. 137.
- 27) D. Geiger, **A. Carpaneto**, and R. Hedrich
Phloem-localized, Proton-coupled Sucrose Carrier ZmSUT1 Mediates Sucrose Efflux under the Control of the Sucrose Gradient and the Proton Motive Force
14th International Workshop on Plant Membrane Biology, Valencia, Spain, 26-30 July 2007.
- 28) **A. Carpaneto**, E. Krol, and R. Hedrich
Functional characterisation of a novel calcium-permeable channel activated by cold in *Arabidopsis thaliana* mesophyll cells
14th International Workshop on Plant Membrane Biology, Valencia, Spain, 26-30 July 2007.
- 29) J. Scholz-Starke, S. Corem, L. Galeno, **A. Carpaneto** and F. Gambale
Metal sensitivity of SV-type channels in metal hyperaccumulator plants and non- hyperaccumulator relatives
14th International Workshop on Plant Membrane Biology, Valencia, Spain, 26-30 July 2007.
- 30) P.V.J. Gutla, A. Gradogna, **A. Carpaneto**. Determination of calcium currents in cation channels using a novel fluorescence/patch-clamp approach. 7th European Biophysics Congress, Genoa, 11-15 July 2009
- 31) P.V.J. Gutla, A. Gradogna, **A. Carpaneto**, Gambale Franco. Effects of flavonoid Naringenin on non-selective cation channels isolated from plant vacuoles. 7th European Biophysics Congress, Genoa, 11-15 July 2009

32) P.V.J. Gutla, Gambale Franco, **A. Carpaneto**. Advanced calcium detection in plant cells. Symposium: "Regulation of Plant Growth", Potsdam, Germany, 12-14 April 2010

33) P.V.J. Gutla, Gambale Franco, A. Boccaccio, A. De Angeli, **A. Carpaneto**. Plant TPC channels are modulated by polyunsaturated fatty acids. New Frontiers in Nobel Channels symposium, 14-15 Novembre 2011, Nijmegen, The Netherlands

34) A Boccaccio, PVK Gutla, M Festa, A Costa, J Scholz-Starke, **A Carpaneto**
The plant vacuole as a model lysosome for expression of intracellular channels and transporters. 67th Annual Meeting and Symposium Society of general physiologists "The enigmatic chloride ion", September 4-8, 2013, Woods Hole, Massachusetts (USA)

35) M Festa, A Boccaccio, J Scholz-Starke, S Hamamoto, N Larisch, A Costa, P Dietrich, N Uozumi and **A Carpaneto**. Expression and functional characterisation of intracellular animal ion channels and transporters in a novel heterologous system. EMBO, FEBS lecture course, Channels and Transporters, Erice 11-14 May 2014.

36) M Festa, A Boccaccio, J Scholz-Starke, and **A Carpaneto**. The plant vacuole as a biological model system to study the functional properties of exogenous channels and transporters. Pore-Forming Toxins (PFT2014), a meeting in memory of Gianfranco Menestrina, 28-30 August 2014, Trento (Italy).

Comunicazioni a congressi nazionali con pubblicazione degli atti

1) M. Barbi, A. Carpaneto, S. Chillemi, F. Gambale e D. Petracchi.

Analisi di registrazioni da più canali ionici.

XI Congresso Nazionale della Società di Biofisica pura ed applicata, pg. 122, Tabiano Terme (Parma), 19-22 Settembre 1992

2) M. Barbi, A. Carpaneto, S. Chillemi, F. Gambale e D. Petracchi.

Attività anomala di canali ionici in cellule vegetali.

XI Congresso Nazionale della Società di Biofisica pura ed applicata, pg. 123, Tabiano Terme (Parma), 19-22 Settembre 1992.

3) A. M. Cantù, B. Keller, A. Carpaneto e F. Gambale.

Veloce e lenta attivazione nel trasporto ionico mediato da canali nel vacuolo di ravanello.

XI Congresso Nazionale della Società di Biofisica pura ed applicata, pg. 128, Tabiano Terme (Parma), 19-22 Settembre 1992.

4) A. Carpaneto e F. Gambale.

Ruolo degli ioni divalenti nel trasporto ionico mediato da canali in cellule di piante superiori.

XI Congresso Nazionale della Società di Biofisica pura ed applicata, pg. 129, Tabiano Terme (Parma), 19-22 Settembre 1992.

5) A. Cantù, A. Carpaneto, B. Keller and F. Gambale.

Caratteristiche cinetiche del trasporto ionico mediato da canali nel vacuolo di rapanello.

XXXII Congresso della Società di Fisiologia Vegetale, Udine, ps. 36, 5-9 Ottobre 1992.

6) A. Carpaneto, E. Beretta and F. Gambale.

Kinetic mechanisms of ion channels in plant cells.

XII Congresso Nazionale della Società di Biofisica Pura ed Applicata, B-P12, Mondello (Palermo), 23-28 Settembre 1994.

7) A. Carpaneto, M. Bregante, F. Pastorino and F. Gambale.

Ionic Channels in the Membrane of Corn Root Protoplasts.

Congresso Nazionale di Fisica della materia, pg. II-31. Napoli 29 Maggio-1 Giugno 1995.

8) A. Cantù, M. Bregante, F. Pastorino, A. Carpaneto, B. Keller and F. Gambale.
Canali al potassio "inward" ed effetti indotti da metalli pesanti in cellule vegetali.
XIII Congresso Nazionale della Società di Biofisica Pura ed Applicata, B-3, Padova, 8-12 Settembre 1996.

9) A. Carpaneto, H. Busch e F. Gambale.
Canali ionici nella membrana vacuolare di cellule epidermiche di *Posidonia oceanica*.
XIII Congresso Nazionale della Società di Biofisica Pura ed Applicata, B-5, Padova, 8-12 Settembre 1996.

10) A. Ciavatta, M. Pisciotta, A. Accardi, A. Carpaneto e F. Gambale.
Permeabilità indotta da tossina tetanica in membrane cellulari e modello.
XIII Congresso Nazionale della Società di Biofisica Pura ed Applicata, B-7, Padova, 8-12 Settembre 1996.

11) A. Carpaneto, A.M. Cantù and F. Gambale.
Biophysical properties of ion channels in the vacuoles from *Posidonia oceanica*.
Meeting congiunto SIF/SIBPA (Pavia 6-8 Ottobre 1997).

12) F. Lo Schiavo, P. Downey, M. Terzi, A. Carpaneto, C. Ferraretto, A. Paganetto e F. Gambale.
Clonaggio e caratterizzazione elettrofisiologica di canali ionici vegetali per tecniche di "phytoremediation".
2° Congresso Nazionale di Biotecnologie, Parma, 1-4 Luglio 1998.

13) A. Carpaneto, A.M. Cantù and F. Gambale.
Le proprietà dei canali ionici di vacuoli estratti da piante superiori sono modulate da reazioni di ossido-riduzione.
XIV Congresso della Società di Biofisica Pura ed Applicata, Genova, 24-27 Settembre 1998.

14) A. Accardi, A. Ciavatta, M. Pisciotta, A. Carpaneto e F. Gambale.
Conduttanza e dimensioni del poro ionico della tossina tetanica.
XIV Congresso della Società di Biofisica Pura ed Applicata, Genova, 24-27 Settembre 1998.

15) C. Ferraretto, F. Lo Schiavo, A. Carpaneto, M. Bregante e F. Gambale.
Trasporto ionico in vacuoli da colture di cellule di carota.
XIV Congresso della Società di Biofisica Pura ed Applicata, Genova, 24-27 Settembre 1998.

16) A. Paganetto, A. Carpaneto, A.M. Cantù and F. Gambale.
Eichhornia crassipes, una pianta infestante utile per processi di disinquinamento ambientale? Una caratterizzazione elettrofisiologica.
XIV Congresso della Società di Biofisica Pura ed Applicata, Genova, 24-27 Settembre 1998.

17) E. Gaggero, G. Gaggero, D. Magliozzi, A. Carpaneto, L. Spadavecchia e F. Gambale.
Sistemi elettromeccanici di microposizionamento per esperimenti di elettrofisiologia.
XIV Congresso della Società di Biofisica Pura ed Applicata, Genova, 24-27 Settembre 1998.

18) A. Carpaneto, A.M. Cantù and F. Gambale.
Cytoplasmic magnesium regulates Slow Vacuolar channels in higher plant cells.
XXXVIII Congresso della Società Italiana di Fisiologia Vegetale (Torino, 27-29 Settembre 1999)

19) M. Bregante, A. Paganetto, P. Magistrelli, A. Carpaneto e F. Gambale.
Trasporto ionico di membrana e fitodecontaminazione ambientale.
XV Congresso della Società di Biofisica Pura ed Applicata, Parma, 23-25 Ottobre 2000.

- 20) E. Pesce, A. Naso, A. Carpaneto e F. Gambale.
Caratterizzazione elettrofisiologica e metodologie di clonazione di canali ionici in cellule di *Posidonia oceanica*.
XV Congresso della Società di Biofisica Pura ed Applicata, Parma, 23-25 Ottobre 2000.
- 21) S. Paluzzi, C. Ferraretto, A. Carpaneto, M. Bregante, F. Lo Schiavo e F. Gambale.
Elettrofisiologia del trasporto ionico in vacuoli estratti da differenti linee cellulari di *Daucus carota*.
XV Congresso della Società di Biofisica Pura ed Applicata, Parma, 23-25 Ottobre 2000.
- 22) A. Carpaneto, M. Dalla Serra, G. Menestrina, V. Fogliano and F. Gambale.
La siringopeptina 25A di *Pseudomonas syringae* pv *syringae* forma canali ionici in vacuoli di barbabietola da zucchero.
11th meeting Molecular and Physiological Aspects of the Plant-Pathogen Interactions, Roma, 31 Maggio - 1 Giugno 2001.
- 23) A. Paganetto, A. Naso, E. Pesce, A. Carpaneto e F. Gambale.
Ion channels in protoplasts from the marine plant *Posidonia oceanica*.
XL Congresso della Società Italiana di Fisiologia Vegetale, Abano Terme, Padova, 17-19 Settembre 2001.
- 24) J. Scholz-Starke, C. Ferraretto, S. Paluzzi, F. Gambale and A. Carpaneto.
Redox state of the *Daucus carota* slowly activating vacuolar channel alters its sensitivity to cytosolic pH.
XVII Congress of the Italian Society for Pure and Applied Biophysics (SIBPA), Pisa 23-25 September 2004.
- 25) A. Carpaneto, D. Geiger, A. Casaleggio and R. Hedrich.
Biophysical characterisation of ZmSUT1, a proton-coupled sucrose carrier localised in the phloem of plant cells.
XVII Congress of the Italian Society for Pure and Applied Biophysics (SIBPA), Pisa 23-25 September 2004.
- 26) A. Naso, A. Carpaneto, A. Paganetto, L. Cornara, E. Pesce, and F. Gambale.
Ion channels in the protoplasts of the Mediterranean seagrass *Posidonia oceanica*.
XVII Congress of the Italian Society for Pure and Applied Biophysics (SIBPA), Pisa 23-25 September 2004.
- 27) A. Carpaneto, N. Ivashikina, V. Levchenko, E. Krol, E. Jeworutzki and R. Hedrich.
A calcium-permeable cation channel activated by cold in *Arabidopsis* mesophyll cells.
XVIII Congress of the Italian Society for Pure and Applied Biophysics (SIBPA), Palermo 17-21 September 2006.
- 28) A. Carpaneto, V. Piazza, M. Bregante, M. Faimali and F. Gambale. Ionic currents in haemocytes of *Mytilus galloprovincialis*. XVIII Congresso della Società Italiana di Biofisica Pura ed Applicata. Palermo 17-21 Settembre 2006.
- 29) B. E. Maserti, M. Rossignol, A. Naso, C. Cugnoli, C. Picco, A. Carpaneto, A. De Angeli and F. Gambale. Basic proteome and electrophysiological characterization in *Citrus reshni*. XVIII Congresso della Società Italiana di Biofisica Pura ed Applicata. Palermo 17-21 Settembre 2006.
- 30) J. Scholz-Starke, A. Carpaneto, F. Gambale On the interaction of aminoglycoside antibiotics with the slow vacuolar channel of *Arabidopsis thaliana*. XVIII Congresso della Società Italiana di Biofisica Pura ed Applicata. Palermo 17-21 Settembre 2006

- 31) A. Carpaneto, A. Costa, A. Naso, N. Tango, V. Preger, P. Trost. Evidence of trans-plasma membrane electron transport catalyzed by an unusual member of cytochrome B-561 family. XLVII Congresso della Società Italiana di Fisiologia Vegetale (SIFV), Pisa 30-02 Giugno/Luglio 2008
- 32) Gutla Paul Vijay Kanth, Gradogna Antonella, Carpaneto Armando, Gambale Franco, Modulation of the plant slow vacuolar channel by flavonoids. XIX Congresso della Società di Biofisica Pura ed Applicata. Roma 17-20 Settembre 2008.
- 33) Gutla Paul Vijay Kanth, Gradogna Antonella, Carpaneto Armando. Calcium permeation in plant cation channels determined by a novel fluorescence/patch-clamp approach. I Congress of the Italian Society of Plant Biology, Verona 30-02 June/July 2009
- 34) Paul Vijay Kanth Gutla, Armando Carpaneto and Franco Gambale. Polyunsaturated fatty acids modulate the properties of the plant Slow Vacuolar channel XX National Congress of the Italian Society for Pure and Applied Biophysics, Grosseto 11-14 September 2010
- 35) Paul Vijay Kanth Gutla, Antonella Gradogna, Aldo Casaleggio and Armando Carpaneto. Modulation of calcium permeation in cation channels from isolated plant vacuoles. XX National Congress of the Italian Society for Pure and Applied Biophysics, Grosseto 11-14 September 2010
- 36) M Festa, A Boccaccio, J Scholz-Starke, and A Carpaneto. Developing a novel heterologous system for the functional characterisation of intracellular channels and transporters. XXII National Congress of the Italian Society for Pure and Applied Biophysics, Palermo 21-24 September 2014
- 37) A. Carpaneto, C Picco, J Scholz-Starke, M Festa, A Costa, F Sparla and P Trost. Direct recordings of trans-plasma membrane electron currents mediated by a soybean member of the cytochrome b561 family. Joint Congress SIBV-SIGA, Milano, Italy – 8/11 September, 2015
- 38) C. Picco, J. Scholz-Starke, M. Festa, A. Costa, F. Sparla, P. Trost and A. Carpaneto Direct recordings of electron currents generated by a soybean member of the cytochrome b561 family. XXIII National Congress of the Italian Society for Pure and Applied Biophysics, Cortona 18-21 September 2016
- 39) F. Papacci, I. Pafumi, A. Favia, F. Palombi, M. Festa, A. Carpaneto and A. Filippini Naringenin as a novel inhibitor of Two-Pore Channel 2 controlling the angiogenic process in vitro and in vivo. 71th Meeting of the Italian Society of Anatomy and Histology, Taormina 20-22 Settembre 2017. Published in "Italian Journal of Anatomy and Embryology" (2017), 122(1 Supplement):161

Indicatori Bibliometrici aggiornati al 27 Giugno 2017

Google scholar:

Numero totale di citazioni: **1343**

Indice H: **21**

i10-index: **32**