



## INFORMAZIONI PERSONALI

## Alessandro Giuffrè

 Istituto di Biologia e Patologia Molecolari, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma

 (+39) 06 49910761

 alessandro.giuffre@cnr.it

 [https://www.ibpm.cnr.it/index.php?option=com\\_cnr&view=profile&id=503&lang=en](https://www.ibpm.cnr.it/index.php?option=com_cnr&view=profile&id=503&lang=en)

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

19/02/1993 **Laurea in Scienze Biologiche (110/110 e Lode)**

Università degli Studi di Roma Sapienza

04/1994 **Abilitazione alla professione di Biologo (146/150)**

Università degli Studi di Roma Sapienza

04/08/1997 **Dottorato di Ricerca in Biochimica**

Università degli Studi di Roma Sapienza

16/06/2014–alla data attuale

**Abilitazione Scientifica Nazionale - Professore Universitario di I fascia (SSD E1/05 - Biochimica)**

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

**Soggiorni presso laboratori esteri**

- European Laboratory of Molecular Biology (EMBL), Heidelberg, Germania  
(Laboratorio dr. M. Saraste / 18 Nov – 14 Dic 1991)
- University of Essex, Colchester, Regno Unito  
(Laboratorio prof. M.T. Wilson, Dept. of Chemistry and Biological Chemistry / 24-30 Giu 1991; 11–16 Set 1994)
- Medical University of Luebeck, Luebeck, Germania  
(Laboratorio prof. G. Schaefer, Institute of Biochemistry / 10-23 Ott 1993; 4–11 Mar 1995)
- University of Groningen, Groningen, Olanda  
(Laboratorio prof. W.N. Konings, Dept. of Microbiology / 5–10 Dic 1994).
- NIH, Bethesda, MD, USA  
(Laboratorio prof. E. Henry, Dept. of Health and Human Services / 28 Giu – 7 Lug 1995; 12–22 Feb 1996).
- University of East Anglia, Norwich, Regno Unito  
(Laboratorio prof. C. Greenwood, School of Biological Sciences / 23–28 Giu 1996).
- University of Frankfurt, Frankfurt, Germania  
(Laboratorio prof. B. Ludwig, Institute of Biochemistry / 5-23 Lug 1999; 9–22 Lug 2000).
- University of Helsinki, Helsinki, Finlandia  
(Laboratorio prof. M. Wikström, Institute of Biotechnology / 25 Nov – 4 Dic 2002).
- Università di Lisbona, Lisbona - Oeiras, Portogallo  
(Laboratori prof. M. Teixeira e dr. J.B. Vicente, Instituto de Tecnologia Química e Biológica - Facoltà di Scienze / 7–17 Mag 1997; 29 Set – 7 Ott 2002; 20–27 Lug 2003; 10–17 Apr 2005; 2–9 Lug 2005; 12–19 Feb 2006; 9-22 Set 2007; 6-19 Lug 2008; 23 Nov - 3 Dic 2011; 12-19 Lug 2012; 18-29 Nov 2012; 23 Giu - 2 Lug 2013; 1-9 Nov 2013; 20-29 Ott 2014; 7-13 Giu 2015; 1-8 Nov 2015; 14-21 Giu 2016; 2-7 Dic 2016)

### Corsi di formazione

1992: EMBO course "Current Methods in Membrane Protein Research". Le Vesinet (Francia) e Heidelberg (Germania).

1996: FEBS course "Oxidative Phosphorylation: Molecular Biology, Biochemistry and Physiopathology". Bari.

1998: Summer School "Spectroscopy and Engineering of Metalloproteins". Oeiras (Portogallo)

2002: 4th Course of the Portuguese Biophysical Society. Santarem (Portogallo)

2002: Summer School "Bioinformatics". Maynooth (Irlanda).

2009: Corso di Management e Valorizzazione della Ricerca "CoMe Va...la Ricerca ?", su project management, valorizzazione e diffusione dei risultati della ricerca. Roma.

### ESPERIENZA PROFESSIONALE

- 01/10/1997–15/12/1998 **Borsa di studio (Biofisica)**  
Centro Linceo Interdisciplinare, Accademia Nazionale dei Lincei
- 16/12/1998–15/07/2001 **Ricercatore CNR con contratto a tempo determinato (ex art.36 L.70/75)**  
Centro di Studio sulla Biologia Molecolare - CNR, Roma
- 16/07/2001–alla data attuale **Primo Ricercatore CNR con contratto a tempo indeterminato**  
Istituto di Biologia e Patologia Molecolari di Roma (IBPM) - CNR, Roma
- 2011–alla data attuale **Idoneità profilo professionale Dirigente di Ricerca CNR**  
Consiglio Nazionale delle Ricerche  
12/02/2011 - 'Scienze Biologiche' (Bando 364.86)  
24/06/2016 - 'Scienze Chimiche e Tecnologie dei Materiali' (Bando 364.172)  
25/07/2016 - 'Scienze Biomediche' (Bando 364.172)  
24/10/2018 - 'Biomedicina Cellulare e Molecolare' (Bando 367.145 DR)

### ULTERIORI INFORMAZIONI

Identificatori internazionali  
Orcid ID: [0000-0001-5301-0681](https://orcid.org/0000-0001-5301-0681)  
Scopus Author ID: [7003270357](https://scopus.org/authorid/7003270357)  
WoS Researcher ID: [K-4341-2015](https://www.researcherid.com/rid/K-4341-2015)  
Research Gate: [Alessandro\\_Giuffre](https://www.researchgate.net/profile/Alessandro_Giuffre)  
Google Scholar: [tQwJTEAAAAJ&h](https://scholar.google.com/citations?user=tQwJTEAAAAJ&h)

Settori ERC  
LS - LIFE SCIENCES  
LS1 - MOLECULAR AND STRUCTURAL BIOLOGY AND BIOCHEMISTRY: MOLECULAR BIOLOGY, BIOCHEMISTRY, BIOPHYSICS, STRUCTURAL BIOLOGY, BIOCHEMISTRY OF SIGNAL TRANSDUCTION

Attività di ricerca  
Proprietà strutturali e funzionali, evoluzione molecolare e regolazione di proteine coinvolte nel metabolismo di ossigeno, monossido di azoto e acido solfidrico. Sistemi di difesa dei microrganismi dallo stress ossidativo e nitrosativo. Meccanismi molecolari alla base della trasduzione del segnale. Ricerca di nuovi bersagli molecolari per la cura di malattie infettive, neurodegenerative e oncologiche.

*Principali collaborazioni internazionali:*

- Joao B. Vicente, Ligia Saraiva, Miguel Teixeira (Instituto de Tecnologia Quimica e Biologica, Oeiras, Portogallo)
- Vitaly Borisov (Moscow State University, Russia)
- Robert K. Poole (University of Sheffield, Regno Unito)
- Tewfik Soulimane (University of Limerick, Irlanda)
- Michael T. Wilson (University of Essex, Regno Unito)
- Bernd Ludwig (University of Frankfurt, Germania)

## Responsabilità di progetti scientifici

- Responsabile di unità operativa - **Progetto PRIN 2015 (MIUR - 20158EB2CM\_003)**. Titolo : 'Hydrogen sulphide as a new player of Amyotrophic Lateral Sclerosis: focus on mitochondrial homeostasis'. Riferimento: DD MIUR 1826 del 20/09/2016. Periodo di attività: 05/02/2017 - 04/02/2020. Risorse attribuite: 72.000 euro.
- Responsabile di unità operativa - **Progetto d'interesse strategico 'Invecchiamento' (MIUR)**. Titolo del WP 1.4: 'Ruolo dei meccanismi redox e dell'accumulo patologico di proteine'. Riferimento: Provvedimento di nomina 14/09/2015 (Protocollo IBPM\_CNR N. 2052). Periodo di attività: fino al 31/12/2018. Risorse attribuite: 110.000 euro.
- Responsabile di **Progetto Comune di Ricerca CNR-FCT (Portogallo)**. Titolo: 'Metabolismo dell'acido solfidrico nel cancro del colon-retto'. Riferimento: Lettera del 13/04/2015 dell'Ufficio Accordi e Relazioni Internazionali del CNR. Periodo di attività: 2015 – 2016. Risorse attribuite: 5.000 euro.
- Responsabile di **Progetto Comune di Ricerca CNR-FCT (Portogallo)**. Titolo: 'Interazione tra gasotrasmettitori (H<sub>2</sub>S, NO and CO) e metalloproteine: rilevanza fisiopatologica'. Riferimento: Lettera del 18/04/2013 (Protocollo N. 22958) dell'Ufficio Accordi e Relazioni Internazionali del CNR. Periodo di attività: 2013 – 2014. Risorse attribuite: 5.000 euro.
- Coordinatore nazionale di **Progetto FIRB Futuro in Ricerca 2008 (MIUR - RBF08F41U)**. Titolo: 'Nuovi meccanismi di risposta microbica allo stress ossidativo e nitrosativo'. Riferimento: Decreto Direttoriale MIUR del 3 agosto 2010 n. 490/ric. Periodo di attività: Dicembre 2010 – Novembre 2013. Risorse attribuite: 188.600 euro.
- Responsabile di **Progetto Comune di Ricerca CNR-FCT (Portogallo)**. Titolo: 'Risposta allo stress ossidativo nei protozoi anaerobi patogeni Giardia intestinalis e Entamoeba histolytica: dallo studio dei meccanismi di base allo sviluppo di nuovi farmaci'. Riferimento: Lettera del 25/01/2011 (Protocollo N. 0007118) dell'Ufficio Accordi e Relazioni Internazionali del CNR. Periodo di attività: 2011 – 2012. Risorse attribuite: 5.000 euro.
- **Research grant 2009 della European Society for Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID)**. Titolo: 'Response of the human parasite Giardia intestinalis to oxidative and nitrosative stress'. Riferimento: Lettera della ESCMID del 20/02/2009. Periodo di attività: Marzo 2009 – Feb 2011. Risorse attribuite: 20.000 euro
- Responsabile di **Progetto Comune di Ricerca CNR-GRICES (Portogallo)**. Titolo: 'Nitric oxide detoxification in pathogenic microorganisms: structure-function relationships in flavodiiron proteins'. Riferimento: Lettera del 21/02/2005 (Protocollo N. 0010767) del Dipartimento per le Attività Internazionali del CNR. Periodo di attività: 2005 – 2008 (4 anni). Risorse attribuite: 8 settimane di soggiorno per parte.
- Responsabile di **Commessa CNR a tema libero**. Titolo: 'Meccanismi di detossificazione dal monossido di azoto in microrganismi patogeni: ruolo delle flavoproteine a doppio ferro'. Riferimento: codice commessa DG-DG-IBPM-C10-M10. Periodo di attività: 2005. Risorse attribuite: 7.767 euro
- Responsabile di **Progetto Giovani Ricercatori – Anno 2002 (MIUR)**. Titolo: 'Citocromo c ossidasi: ruolo dei canali protonici nel trasferimento elettronico intramolecolare'. Riferimento: Accertamento N. 151 del 22/10/2002 - Segreteria Amministrativa del Dipartimento di Scienze Biochimiche, Università di Roma 'La Sapienza'. Periodo di attività: ottobre 2002 – ottobre 2003. Risorse attribuite: 8.500 euro

## Incarichi gestionali e organizzativi

- 02/2010 – 2015: **Responsabile del Progetto Dipartimentale CNR** "Struttura, funzione e progettazione di proteine, acidi nucleici e complessi sopramolecolari", Dipartimento di Scienze della Vita - CNR. Riferimento: Provvedimento del Presidente del CNR (Prot. AMMCNT CNR n.8245 del 01/02/2010).

- Vicepresidente del Consiglio Direttivo del Gruppo Italiano di Bioenergetica e Biomembrane. Durata dell'incarico: 2014-2018.
- Membro del Consiglio Direttivo del Gruppo Italiano di Bioenergetica e Biomembrane. Durata dell'incarico: 2005 -2009.
- Referente Unico per la Sicurezza dell'Istituto di Biologia e Patologia Molecolari del CNR (ai fini del D. Lgs. 81/08). Riferimento: Nomina Prot. IBPM N. 74 del 04/02/2009 a firma del Direttore dell'IBPM. Durata dell'incarico: dal 04/02/2009 a tutt'oggi.
- Membro del Comitato Organizzatore dei seguenti congressi scientifici:
  - International Workshop on Biochemistry, Physiology and Pharmacology of Oxidative Stress – Roma 2-4 luglio 2015
  - 38° Riunione del Gruppo Italiano di Bioenergetica e Biomembrane (GIBB). Roma 24-27 maggio 2011
  - 32° Riunione del Gruppo Italiano di Bioenergetica e Biomembrane (GIBB). Roma 13-15 giugno 2005
  - 29° Riunione del Gruppo Italiano di Bioenergetica e Biomembrane (GIBB). Roma 2-4 maggio 2002
  - Convegno Internazionale su 'Structure and Function of Terminal Oxidases'. Roma/Rieti maggio 1994

#### Premi, onoreficenze e riconoscimenti scientifici

- **Professore visitatore dell'Istituto de Tecnologia Quimica e Biologica, Università Nuova di Lisbona (Portogallo)**. Data: dal 23/11/2005 ad oggi. Riferimento: Lettera del 23/11/2005 a firma del Responsabile dell'Academic and Projects Office dell'ITQB e relativi contratti.
- **Vicepresidente del Gruppo Italiano di Bioenergetica e Biomembrane (GIBB)**. Data: dal 2014 al 2018. Riferimento: verbali del Consiglio Direttivo del GIBB.
- **Socio Accademico dell'Accademia Medica di Roma**. Data: dal 30/11/2015. Riferimento: Lettera del Presidente dell'Accademia Medica di Roma
- **Premio destinato a ricercatori/tecnologi del CNR nell'ambito delle 'Incentivazioni al personale – anno 2005'**, conferito dal Consiglio Nazionale delle Ricerche. Data: 11/12/2009. Riferimento: Lettera dell'11 dicembre 2009 (Protocollo AMMMCNT CNR N.86798) – Direzione Centrale Supporto Gestione Risorse CNR
- **Premio 'Maria Teresa Messori Roncaglia e Eugenio Mari' 2004** nel campo delle Scienze Biologiche e applicazioni, conferito dall'Accademia Nazionale dei Lincei. Data: maggio 2004. Riferimento: Lettera del 24 maggio 2004 (Protocollo N. 661/04) – Presidente dell'Accademia Nazionale dei Lincei
- **Premio Mc. Graw-Hill** conferito dalla Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare (SIB), per l'autore dell'articolo più significativo pubblicato tra il 2001 e il 2002. Data: settembre 2002. Riferimento: Lettera del 18 settembre 2002 – Presidente del 47° Congresso SIB.
- **Borsa di studio del Centro Interdisciplinare Linceo** dell'Accademia Nazionale dei Lincei nel campo della Biofisica. Durata: dal 1 ottobre 1997 al 30 settembre 1999 (interrotta il 15/12/1998 per assunzione CNR). Riferimento: Lettere del 4/08/1997 (Protocollo N. 988/97) e del 30/11/1998 (Protocollo N. 1275/98) – Accademia Nazionale dei Lincei.
- **Premio per tesi di dottorato** nel campo delle discipline pasteuriane conferito dalla Fondazione Cenci-Bolognetti. Data: dicembre 1997. Riferimento: Lettera del 12 dicembre 1997 – Presidente della Fondazione Cenci-Bolognetti.
- **Borsa di studio 'Luca Barone'** per il 1991, per studenti universitari iscritti al corso di laurea di Scienze Biologiche presso le Università Statali di Roma. Data: gennaio 1991. Riferimento: Lettera del 15 gennaio 1991 (Protocollo N. 165/91) – Presidente dell'Accademia Nazionale dei Lincei.

#### Attività di referaggio ed editoriale

- **Valutatore di progetti, prodotti di ricerca e posizioni accademiche** per conto delle seguenti Istituzioni:
  - MIUR - FIRB/SIR/Giovani Montalcini/VQR 2011-2014 (dal 2013 ad oggi);
  - MRC - Regno Unito (2014);
  - NWO - Paesi Bassi (2010);
  - Trent University - Canada (2017);
  - Università di Padova (2016);
  - Università di Bordeaux - Francia (2015).

- **Academic Editor di PLoS ONE**. Data: dal 2013 ad oggi. Riferimento: <http://journals.plos.org/plosone/static/editorial-board>
- Valutatore di articoli scientifici per i seguenti giornali:  
Nature Chemical Biology, The Journal of Biological Chemistry, Biochemistry, Antioxidants & Redox Signaling, Free Radical in Biology & Medicine, Scientific Reports, Biochimica et Biophysica Acta - Bioenergetics, FEBS Letters, Molecular Microbiology, Antimicrobial Agents and Chemotherapy, Microbiology, Journal of Bacteriology, Journal of Parasitology, Experimental Parasitology, Tropical Biomedicine, International Journal of Molecular Sciences, Parasitology Open, Biochimie, International Journal of Parasitology, Applied Microbiology and Biotechnology, Journal of Biological Inorganic Chemistry, Nitric Oxide, Current Opinion in Chemical Biology, Molecular Pharmacology, Trends in Parasitology.

Attività e incarichi didattici presso  
Università italiane e straniere

- Membro del Collegio Docenti della scuola di Dottorato in Biochimica dell'Università Sapienza di Roma. Data: dal 2012 ad oggi.
- Professore visitatore dell'Istituto de Tecnologia Quimica e Biologica, Università Nuova di Lisbona (Portogallo). Data: dal 23/11/2005 ad oggi. Riferimento: Lettera del 23/11/2005 a firma del Responsabile dell'Academic and Projects Office dell'ITQB e relativi contratti.
- Membro della commissione di valutazione in esami finali o di 'mid-term' di PhD per conto delle seguenti Università estere:
  - Università di Aarhus (Danimarca, 2018)
  - Università di Stoccolma (Svezia, 2017)
  - Università Nuova di Lisbona (Portogallo, 4 sessioni, 2007, 2008 e 2012)
- Affidamento del Corso di Biologia Molecolare, Laurea in Farmacia, Facoltà di Farmacia e Medicina, Sapienza Università di Roma (dall'A.A. 2018/2019 ad oggi). Riferimento: comunicazione incarico del 07/09/2018.
- Affidamento nell'ambito del Corso integrato di Basi del Funzionamento Cellulare, Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico, Il Facoltà di Medicina e Chirurgia, Sapienza Università di Roma (dall'A.A. 2002/2003 all'A.A. 2016/2017). Riferimento: comunicazioni incarico datate 20/09/2002, 15/09/2003, 7/09/2004, 6/09/2005, 8/09/2006, 03/09/2007, 08/09/2008, 02/09/2009, 01/09/2010, 16/09/2011, 05/09/2012, 04/09/2013, 03/09/2014, 10/09/2015 e 02/09/2016.
- Affidamento del Corso intensivo di recupero e sostegno in Chimica e Propedeutica Biochimica, Laurea in Medicina e Chirurgia, Il Facoltà di Medicina e Chirurgia, Sapienza Università di Roma (dall'A.A. 2000/2001 a tutto il 2009). Riferimento: comunicazioni incarico datate 15/10/2000, 28/12/2001, 20/12/2002, 14/05/2004 e 2/05/2006.
- Affidamento nell'ambito del Corso di Chimica e Propedeutica Biochimica, Diploma Universitario in Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico, Il Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Roma "La Sapienza" (A.A. 2000/2001). Riferimento: comunicazione incarico del 25/10/2000.

Presentazioni orali a convegni  
internazionali

- 2018: XV Congress of the Italian Federation of Life Sciences, Rome (I)
- 2018: Bacterial Electron Transfer Processes and their Regulation, Saint-Tropez (F)
- 2016: XIX International Conference on Oxygen Binding and Sensing Proteins, Hamburg (D)
- 2016: XIV Congress of the Italian Federation of Life Sciences, Rome (I)
- 2016: 19th European Bioenergetics Conference, Riva del Garda (I)
- 2016: 4th International Conference on the Biology of Hydrogen Sulfide, Napoli (I)
- 2015: Bacterial Electron Transfer Processes and their Regulation, Vimeiro (P)
- 2015: Conference of the European Network on Gasotransmitters, Athens, (GRE)
- 2014: 13th International Conference of Parasitology, Mexico City (MEX)
- 2014: 18th European Bioenergetics Conference, Lisbon (P)
- 2014: 18th International Conference on Oxygen-Binding and Sensing Proteins, Sheffield (UK)
- 2012: IV International Giardia and Cryptosporidium Conference, Wellington (NZ)
- 2011: 9th Indo-Italian Workshop on Chemistry and Biology of Antioxidants, New Delhi (IND)
- 2008: 19th Annual Molecular Parasitology Meeting, Woods Hole (USA)
- 2007: 1st Summer School on Mitochondrial Respiratory Physiology, Schroecken (A)
- 2006: Young Researchers Forum, 8th European Biological Inorganic Chemistry, Aveiro (P)
- 2005: International Conference on Mitochondria, Bari (I)
- 2004: 13th European Bioenergetics Conference, Pisa (I)
- 2002: 4th Course of the Portuguese Biophysical Society, Santarem (P)
- 2000: Villa Vigoni Conference, Lovenno di Menaggio (I)
- 2000: 18th Sigrid Juselius International Symposium, Helsinki (FIN)



## Attività di outreach

- **Intervista a 'Il Venerdì' di Repubblica.** Articolo dal titolo: 'Un antibiotico per togliere il respiro ai batteri'. 3 giugno 2016 (p.63)
- 'How bacteria breath in hydrogen sulfide-rich environments'. The Biochemist, rivista della Biochemical Society inglese, vol.38, n.5 (Ottobre 2016)

## Comunicati stampa:

Ecco l'arma segreta dei batteri

CNR (<https://www.cnr.it/it/comunicato-stampa/6907/ecco-l-arma-segreta-dei-batteri>)

Revolutionary antibiotics will save the world

e! Science News

(<http://esciencenews.com/articles/2016/04/26/revolutionary.antibiotics.will.save.world>)

Discovery suggests possible revolutionary antibiotics

Phys.org (<https://phys.org/news/2016-04-discovery-revolutionary-antibiotics.html>)

Discovery suggests possible revolutionary antibiotics

Health Medicinet (<http://healthmedicinet.com/i/discovery-suggests-possible-revolutionary-antibiotics/>)

Revolutionary antibiotics may save the world

Medical News Today (<http://www.medicalnewstoday.com/releases/309587.php>)

Revolutionary antibiotics will save the world

EurekaAlert! ([https://www.eurekaalert.org/pub\\_releases/2016-04/imsu-raw042516.php](https://www.eurekaalert.org/pub_releases/2016-04/imsu-raw042516.php))

Revolutionary Antibiotics that Will Save the World?R&D Mag

(<http://www.rdmag.com/news/2016/04/revolutionary-antibiotics-will-save-world>)

## Metriche e pubblicazioni

Lista completa delle pubblicazioni disponibile su [PubMed](#) e [ResearchGate](#)

**Metriche (al 7 maggio 2019):**

- Scopus (N. prodotti: 89; Citazioni: 2.960; H-index = 31)

- WoS (N. prodotti: 92; Citazioni: 2.726; H-index = 30)

- Google Scholar (N. prodotti: 147; Citazioni: 3.707; H-index = 35)

**Pubblicazioni (ultimi 5 anni):**

- 1) "Hydrogen sulfide oxidation: adaptive changes in mitochondria of SW480 colorectal cancer cells upon exposure to hypoxia". F. Malagrino, K. Zuhra, L. Mascolo, D. Mastronicola, J.B. Vicente, E. Forte, **A. Giuffrè**. Oxid Med Cell Longev. (2019) 2019, 8102936.
- 2) "Screening pyridine derivatives against human hydrogen sulfide-synthesizing enzymes by orthogonal methods". K. Zuhra, P.M.F. Sousa, G. Paulini, A.R. Lemos, Z. Kalme, I. Bisenieks, E. Bisenieks, B. Vigante, G. Duburs, T.M. Bandejas, L. Saso, **A. Giuffrè**, J.B. Vicente. Sci Rep. (2019) 9, 684.
- 3) "Substrate-induced conformational change in cytochrome P450 OleP". G. Parisi, L.C. Montemiglio, **A. Giuffrè**, A. Macone, A. Scaglione, G. Cerutti, C. Exertier, C. Savino, B. Vallone. FASEB J. (2019) 33, 1787-1800
- 4) "Hydrogen sulfide biochemistry and interplay with other gaseous mediators in mammalian physiology". **A. Giuffrè**, J.B. Vicente. Oxid. Med. Cell. Longev. (2018) 2018, 6290931.
- 5) "The presence of glutamate residues on the PAS sequence of the stimuli-sensitive nano-ferritin improves in vivo biodistribution and mitoxantrone encapsulation homogeneity". E. Falvo, F. Malagrino, A. Arcovito, F. Fazi, G. Colotti, E. Tremante, P. Di Micco, A. Braca, R. Opri, **A. Giuffrè**, G. Fracasso, P. Ceci. J Control Release. (2018) 275, 177-185.
- 6) "Cytochrome bd and gaseous ligands in bacterial physiology". E. Forte, V.B. Borisov, J.B. Vicente, **A. Giuffrè**. Adv Microb Physiol. (2017), 71, 171-234.
- 7) "Nitrosative stress defences of the enterohepatic pathogenic bacterium Helicobacter pullorum". M.R. Parente, E. Forte, M. Falabella, I.G. Boneca, M. Teixeira, **A. Giuffrè**, L.M. Saraiva. Sci Rep. (2017), 7, 9909.
- 8) "A clinically relevant variant of the human hydrogen sulfide-synthesizing enzyme cystathionine  $\beta$ -synthase: increased CO reactivity as a novel molecular mechanism of pathogenicity?". J.B. Vicente, H.G. Colaço, F. Malagrino, P.E. Santo, A. Gutierrez, T.M. Bandejas, P. Leandro, J.A. Brito, **A. Giuffrè**. Oxid. Med. Cell Longev. (2017), 2017, 8940321.
- 9) "The terminal oxidase cytochrome bd promotes sulfide-resistant bacterial respiration and growth". E. Forte, V.B. Borisov, M. Falabella, H.G. Colaço, M. Tinajero-Trejo, R.K. Poole, J.B. Vicente, P. Sarti, **A. Giuffrè**. Sci. Rep. (2016) 6, 23788.

- 10) "Bioenergetic relevance of hydrogen sulfide and the interplay between gasotransmitters at human cystathionine  $\beta$ -synthase". J.B. Vicente, F. Malagrino, M. Arese, E. Forte, P. Sarti, **A. Giuffrè**. *Biochim Biophys Acta - Bioenergetics* (2016), 1857(8), 1127-38 doi:10.1016/j.bbabo.2016.03.030.
- 11) "S-Adenosyl-L-methionine modulates CO and NO $\cdot$  binding to the human H $_2$ S-generating enzyme cystathionine  $\beta$ -synthase". J.B. Vicente, H.G. Colaço, P. Sarti, P. Leandro, **A. Giuffrè**. *J Biol Chem*. 2016 Jan 8;291(2):572-81. doi: 10.1074/jbc.M115.681221
- 12) "Antioxidant defence systems in the protozoan pathogen *Giardia intestinalis*". D. Mastronicola, M. Falabella, E. Forte, F. Testa, P. Sarti, **A. Giuffrè**. *Mol Biochem Parasitol.* (2016) 206, 56-66. doi: 10.1016/j.molbiopara.2015.12.002.
- 13) "Evidence for detrimental cross interactions between reactive oxygen and nitrogen species in Leber's hereditary optic neuropathy cells". M. Falabella, E. Forte, M.C. Magnifico, P. Santini, M. Arese, **A. Giuffrè**, K.Radić, L. Chessa, G. Coarelli, M.C. Buscarinu, R. Mechelli, M. Salvetti, P.Sarti. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity* 2016, 2016:3187560.
- 14) "Superoxide reductase from *Giardia intestinalis*: structural characterization of the first SOR from a eukaryotic organism shows an iron centre highly sensitive to photo-reduction". C.M. Sousa, P. Carpentier, P.M. Matias, F. Testa, F. Pinho, P. Sarti, **A. Giuffrè**, T.M. Bandejas and C.V. Romão. *Acta Crystallographica Section D* (2015), 71, 2236-47
- 15) "Cytochrome *bd* protects bacteria against oxidative and nitrosative stress: a potential target for next-generation antimicrobial agents." V.B. Borisov, E. Forte, S.A. Siletsky, M. Arese, A.I. Davletshin, P. Sarti, **A. Giuffrè**. *Biochemistry (Mosc)*. (2015), 80(5):565-75.
- 16) "Antigiardial activity of novel triazolyl-quinolone-based chalcone derivatives: when oxygen makes the difference." V.Bahadur, D .Mastronicola, A.K. Singh, H.K. Tiwari, L.P. Pucillo, P .Sarti, B.K. Singh, **A. Giuffrè**. *Front Microbiol.* (2015), 6, 256.
- 17) "Cytochrome *bd* from *Escherichia coli* catalyzes peroxyxynitrite decomposition". V.B. Borisov, E .Forte, S.A. Siletsky, P. Sarti, **A. Giuffrè**. *Biochim Biophys Acta – Bioenergetics* (2015), 1847, 182-8.
- 18) "Flavodiiron oxygen reductase from *Entamoeba histolytica*: Modulation of substrate preference by tyrosine 271 and lysine 53". V.L. Gonçalves, J.B. Vicente, L. Pinto, C.V. Romao, C. Frazao, P. Sarti, **A. Giuffrè**, M. Teixeira. *J. Biol. Chem* (2014), 289, 28260-70.
- 19) "Engineering the internal cavity of neuroglobin demonstrates the role of the heme sliding mechanism". G. Avella, C. Ardiccioni, A. Scaglione, T. Moschetti, C. Rondinelli, L.C. Montemiglio, C. Savino, **A. Giuffrè**, M. Brunori and B. Vallone. *Acta Crystallographica Section D* (2014) 70, 1640-8.
- 20) "NO binds human cystathionine  $\beta$ -synthase quickly and tightly". J.B. Vicente, H.G. Colaço, M.I. Mendes, P. Sarti, P. Leandro, **A. Giuffrè**. *J. Biol. Chem.* (2014) 289, 8579-87
- 21) "Cytochrome *bd* oxidase and bacterial tolerance to oxidative and nitrosative stress". **A. Giuffrè**, V.B. Borisov, M. Arese, P. Sarti, E. Forte. *Biochim Biophys Acta.* (2014), 1837, 1178-87. doi: 10.1016/j.bbabo.2014.01.016
- 22) "Functional Characterization of Peroxiredoxins from the Human Protozoan Parasite *Giardia intestinalis*". D. Mastronicola, M. Falabella, F. Testa, L.P. Pucillo, M. Teixeira, P. Sarti, L.M. Saraiva and **A. Giuffrè**. *PLoS Negl. Trop. Dis.* (2014) 8(1), e2631
- 23) "O $_2$ -Dependent Efficacy of Novel Piperidine/Piperazine-Based Chalcones against the Human Parasite *Giardia intestinalis*". V. Bahadur, D. Mastronicola, H.K. Tiwari, Y. Kumar, M. Falabella, L.P. Pucillo, P. Sarti, **A. Giuffrè**, B.K. Singh. *Antimicrob. Agents Chemother.* (2014), 58, 543-9. doi: 10.1128/AAC.00990-13.