

CURRICULUM VITAE

Dati Anagrafici

Simona Boncompagni

Data e luogo di nascita: 12/01/1974 Sansepolcro; 52037 AREZZO
Nazionalità: Italiana
Stato civile: Coniugata
Codice Fiscale: BNCSMN74A52I155V
Indirizzo (sede lavorativa): CAST - Centro di Studi e Tecnologie Avanzate
Università degli Studi G. D'Annunzio di Chieti
Via Colle dell'Ara, 66100 – Chieti
Telefono: Ufficio: 0871 541218; FAX: 0871 541219
simona.boncompagni@unich.it
E-mail

Posizione

Da Marzo 2020 **Professore Associato - SSD BIO/09 – Fisiologia**
DNISC - Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche
Scuola di Medicina e Scienze della Salute
Università degli Studi G. D'Annunzio

Istruzione e formazione professionale

Giugno 1993 **Maturità Classica** scuola superiore Perugia, Italia
Liceo Classico "Plinio il Giovane" Città di Castello

Luglio 2000 **Laurea "magna cum laude"** in Chimica Perugia, Italia
Università degli Studi di Perugia

Gennaio 2003 **Esame di Stato** Perugia, Italia
Università degli Studi di Perugia

Aprile 2006 **Dottorato di Ricerca (Ph.D.)** Chieti, Italia
In Tecnologie Biomediche e Bioimmagini Funzionali
Curriculum in Fisiologia (SSD BIO/09)
Supervisor: Prof. Feliciano Protasi
Ce.S.I. Center of Research on Aging; Università degli Studi G. d'Annunzio

Esperienze professionali post-laurea

2006-2009 **Assegnista di ricerca** Chieti, Italia
Università degli Studi G. D'Annunzio
DNI - Dipartimento di Neuroscienze and Imaging
Supervisor: Prof. Feliciano Protasi

2006 – 2012 (*da-al*) **Visiting Scientist** Philadelphia, PA
Sett 2006 – Mar. 2007; Ott. 2007 – Apr. 2008; Ott. 2008 – Mar. 2009; Ott. 2009 – Mar. 2010; Ott. 2010 – Mar. 2011; Ott. 2011 – Feb. 2012
University of Pennsylvania School of Medicine
Dept. of Cell and Developmental Biology
Supervisor: Prof. Clara Franzini-Armstrong

2009 - 2014 **Ricercatore TD (Moratti), SSD BIO/09 – Fisiologia** (art.1 comma 14 L. 230/05) Chieti
Università degli Studi G. D'Annunzio
Facoltà di Medicina e Chirurgia
DNISC - Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche
Sezione di Fisiologia e Fisiopatologia

2014- 2017 **Ricercatore TDA, SSD BIO/09 – Fisiologia (S.C. 05/D1)** (L.240/201 art.24, lett.a)

in qualità di vincitore (P.I. e coordinatore Nazionale) di Progetto FIRB-Futuro in Ricerca 2013
Università degli Studi G. D'Annunzio Chieti
Scuola di Medicina e Scienze della Salute
DNISC - Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche
Sezione di Fisiologia e Fisiopatologia

2017- 2019 **Ricercatore TDB, SSD BIO/09 – Fisiologia (S.C. 05/D1)** (L.240/10 art.24, lett.b)
Università degli Studi G. D'Annunzio Chieti
Scuola di Medicina e Scienze della Salute
DNISC - Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e Scienze Cliniche
Sezione di Fisiologia e Fisiopatologia

Periodi di Congedo

2012 Maternità - congedo obbligatorio ai sensi dell'art.20 D.L.g.s. 26/03/2001 n.151

Premi e Riconoscimenti

Settembre 2011 **Young Investigators Award**
EMC - European Muscle Conference 2011 - Berlin, Germany
Titolo della presentazione: *Gradual formation and accumulation of tubular aggregates in fast-twitch muscle fibers: SERCA and calsequestrin involvement.*

Ottobre 2016 **Abilitazione Scientifica Nazionale** (Bando 2012) per Professore di **Seconda Fascia** nel settore concorsuale 05/D1 - Fisiologia

Agosto 2018 **Abilitazione Scientifica Nazionale** (Bando 2016) per Professore di **Prima Fascia** nel settore concorsuale 05/D1 - Fisiologia

Settembre 2019 **Membro della commissione scientifica per il conferimento dello Young Investigators Award**
EMC - European Muscle Conference 2019 – Canterbury, United Kingdom

Finanziamenti

2014-2017 **FIRB-Futuro in Ricerca 2013 - Italian Ministry of Education, Universities and Research** (n. progetto: RBFR13A20K)
587.561,31 euro/3 anni
Ruolo: P.I. (Principal Investigator) e Coordinatore Nazionale
Titolo del progetto: *Structural and functional alterations in Central Core Disease (CCD): understand molecular genetic background to develop therapeutic interventions.*

FINALIZZATA - Italian Ministry of Health (n. progetto: GR-2011-2352681)
212.087,76 euro/3 anni
2015-2018 Ruolo: P.I. (Principal Investigator)
Titolo del progetto: *Central core Disease: understand the molecular mechanisms leading to mitochondrial damage in cores to develop effective pharmacological treatments.*

Incarichi Didattici

dal AA 2011-12 Corso di Laurea in Fisioterapia
Docente di Fisiologia Umana (SSD BIO/09) - CFU: 3
nel Corso Integrato di *Scienze Fisiologiche e Farmacologia.*
Università degli Studi G. D'Annunzio Chieti
Scuola di Medicina e Scienze della Salute

dal AA 2015-16 Corso di Laurea in Tecniche di Radiologia Medica

Docente di Fisiologia Umana (SSD BIO/09) – CFU: 2
nel Corso Integrato di *Fisiologia Umana, Patologia Generale e Statistica Medica*.
Università degli Studi G. D'Annunzio Chieti
Scuola di Medicina e Scienze della Salute

dal AA 2018-19 Corso di Laurea in Ortottica ed Assistenza Oftalmologica
Docente di Fisiologia Umana (SSD BIO/09) – CFU: 2 e Coordinatore del Corso Integrato di *Fisiologia Umana, Patologia Generale e Statistica Medica*.
Università degli Studi G. D'Annunzio Chieti
Scuola di Medicina e Scienze della Salute

Incarichi Didattici precedenti

AA 2004-06 Università degli Studi G. D'Annunzio Chieti
Facoltà di Medicina e Chirurgia
Tutor di Tirocinio per gli studenti del corso di Fisiologia Umana (SSD BIO/09)

AA 2006-10 Università degli Studi G. D'Annunzio Chieti
Facoltà di Scienze dell'Educazione Motoria
Assistente (Modello RIPRO) nel corso di Fisiologia Umana (SSD BIO/09)

AA 2008-11 Università degli Studi G. D'Annunzio Chieti
Facoltà di Medicina e Chirurgia, Scuola di Specializzazione in Medicina dello Sport
Docente di Fisiologia cellulare e molecolare del tessuto miocardico

AA 2010-11 Università degli Studi G. D'Annunzio Chieti
Facoltà di Medicina e Chirurgia, Corso di Laurea in Fisioterapia
Coordinatore del corso integrato di Fisiologia e Basi della Riabilitazione
Docente del corso di Anatomo-Fisiologia Speciale del Sistema Nervoso (SSD BIO/09)

Incarichi Istituzionali e di servizio all'Ateneo

dal 2015 Commissario per concorsi di ammissione Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia ed Odontoiatria

dal 2017 Membro del collegio Docenti del dottorato di ricerca in "BIOTECNOLOGIE MEDICHE". Università degli Studi G. D'Annunzio di Chieti

dal 2019 Delegato della Ricerca istituito nel Comitato di indirizzo della ricerca dell'Università degli Studi G. D'Annunzio di Chieti-Pescara. (www.ricerca.unich.it)

Nov. 2019 Componente commissione di Laurea in Fisioterapia (prova pratica e tesi di Laurea).
Università degli Studi G. D'Annunzio di Chieti

Invited Speaker a Congressi Nazionali ed Internazionali (selezione)

Novembre 2008 **Pennsylvania Muscle Institute Retreat and Symposium** (Philadelphia-PA, USA)
Titolo: *Clues to the formation of cores in a mouse model of Malignant Hyperthermia.*

Giugno 2009 **Gordon Research Conference** sull'Accoppiamento EC (New London, NH).
Titolo: *Clues to the formation of cores in mouse models of malignant hyperthermia and central core disease.*

Settembre 2011 **Congresso della Società Italiana di Fisiologia** (Sorrento, NA)
Simposio: *Signaling between Mitochondria and Ca²⁺ stores in skeletal muscle function and disease.*

Titolo: *Mitochondria coupling to calcium stores in skeletal fibers.*

- Giugno 2012 **Gordon Research Conference** sull'Accoppiamento EC (Les Diablerets , Switzerland).
Titolo: *Reciprocal positioning of CRU and mitochondria in vertebrate skeletal muscle: evolution and age dependence.*
- Novembre 2012 **Société Française de Myologie** (Grenoble, France)
Titolo: *Core formation in Mouse Models of Malignant Hyperthermia and Central Core Disease*
- Marzo 2015 **Spring Padua Muscle Days** (Padova, Italy)
Titolo: *Ageing causes severe ultrarcultural modification of calcium release units and mitochondria in cardiomyocytes.*
- Aprile 2016 **Spring Padua Muscle Days** (Padova, Italy)
Titolo: *Dysfunctional accumulation of STIM1 and Orai1 in Tubular Aggregates results in impaired Ca²⁺ entry in ageing muscle.*
- Giugno 2017 **Gordon Research Conference** sull'Accoppiamento EC (Les Diablerets , Switzerland).
Titolo: *Exercise-dependant formation of new SR-TT junctions which promotes increased STIM1-Orai1 colocalization.*
- Agosto 2017 **II International Symposium of experimental Pathology (ISEP 2017) and VII Symposium of Experimental Pathology of the Cell (Brazil, Londrina)**
Title: Store operated calcium Entry (SOCE) in skeletal muscle: where?
- Aprile 2018 **Spring Padua Muscle Days** (Padova, Italy)
Title: Lesson from ultrastructure: what images tell if you look closely
- Maggio 2019 **Gordon Research Conference** on Muscle: Excitation-Contraction Coupling (Lucca, Italy).
Title: Dysfunctional accumulation of STIM1 and Orai1 in Tubular Aggregates results in impaired Ca²⁺ entry in aging muscle

Associazioni Scientifiche

- dal 2004 Membro dell'IIM (Istituto Interuniversitario di Miologia)
- dal 2006 Membro della Biophysical Society (USA)
- dal 2009 Membro della SIF (Società Italiana di Fisiologia)
- dal 2010 Membro della Pennsylvania Muscle Institute, School of Medicine - Philadelphia (USA). <https://www.med.upenn.edu/pmi/members.html>

Reviewer

Frontiers in Physiology; Journal General Physiology; PlosONE; Journals of Gerontology-Series A: Biological Sciences and Medical Sciences; BMC Evolutionary Biology; Journal of Cell Biochemistry & Function; Journal of Histology and Histopathology.

Advisory Board

Advisory Board Member dell' European Journal of Translational Myology (editor in Chief: Prof. Ugo Carraro, Università di Padova).

Parametri Bibliometrici (Scopus):

Total N. of Peer Reviewed Original Articles: **62**
Total N. citations: **2691**
H index: **29**

Peer-reviewed publications (I.F. = anno di pubblicazione).

1 - Fulle, S., F. Protasi, G. Di Tano, T. Pietrangelo, A. Beltramin, S. **Boncompagni**, L. Vecchiet, and G. Fanò. 2004. The contribution of reactive oxygen species to sarcopenia and muscle ageing. *Exp. Gerontol.* 39:17-24. REVIEW

I.F. = 2.880

2 - Kern, H., S. **Boncompagni**, K. Rossini, W. Mayr, G. Fano', M. E. Zanin, M. Podhorska-Okolow, F. Protasi, and Ugo Carraro. 2004. Long-term denervation in humans causes degeneration of both contractile and excitation-contraction coupling apparatus that can be reversed by functional electrical stimulation (FES). A role for myofiber regeneration? *J. Neuropath. Exp. Neurol.* 63: 919-931.

I.F. = 5.037

3 - **Boncompagni**, S., L. d'Amelio, S. Fulle, G. Fanò, and F. Protasi. 2006. Progressive disorganization of the excitation-contraction coupling apparatus in ageing human skeletal muscle as revealed by electron microscopy: a possible role in the decline of muscle performance. *J. Gerontol. Biol. Sci.* 61:995-1008.

I.F. = 2.861

4 - Ashley, Z., H. Sutherland, H. Lanmuller, M. F. Russold, E. Unger, M. Bijak, W. Mayr, S. **Boncompagni**, F. Protasi, S. Salmons, J. C. Jarvis. 2007. Atrophy, but not necrosis, in rabbit skeletal muscle denervated for periods up to one year. *Am. J. Physiol. Cell Physiol.* 292:C440-451.

I.F. = 4.230

5 - Paolini, C., M. Quarta, A. Nori, S. **Boncompagni**, M. Canato, P. Volpe, C. Reggiani, P. D. Allen, and F. Protasi. 2007. Re-organized stores and impaired calcium handling in skeletal muscle of mice lacking calsequestrin-1. *J. Physiol.* 583:767-784.

I.F. = 4.580

6 - Ashley, Z., S. Salmons, S. **Boncompagni**, F. Protasi, M.F. Russold, H. Lanmuller, W. Mayr, H. Sutherland, and J. C. Jarvis. 2007. Effects of chronic electrical stimulation on long-term denervated muscles of the rabbit hind limb. *J. Mus. Res. Cell Motil.* 28:203-217.

I.F. = 1.731

7 - Angelini, G., S. **Boncompagni**, P. De Maria, M. De Nardi, A. Fontana, C. Gasbarri, and E. Menna. Layer-by-Layer deposition of shortened nanotubes or polyethylene glycol-derivatized nanotubes on liposomes: a tool for increasing liposome stability. *Carbon.* 2007; 45 (13): 2479-2485. *non compare in PUBMED

I.F. = 4.260

8 - Zvaritch, E., F. Depreux, N. Kraeva N, R. E. Loy, S. A. Goonasekera, S. **Boncompagni**, A. Kraev, A. O. Gramolini, R. T. Dirksen, C. Franzini-Armstrong, S. E. Seidman, J. G. Seidman, and D. H. MacLennan. 2007. An Ryr1I4895T mutation abolishes Ca²⁺ release channel function and delays development in homozygous offspring of a mutant mouse line. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 2007 104:18537-18542.

I.F. = 9.598

8 - **Boncompagni**, S., H. Kern, K. Rossini, W. Mayr, U. Carraro, and F. Protasi. 2007. Structural differentiation of skeletal muscle fibers in absence of innervation in humans. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 104:19339-19344.

I.F. = 9.598

10 - Bolaños, P., A. Guillen, H. Rojas, S. **Boncompagni**, and C. Caputo. 2008. The use of CalciumOrange-5N as a specific marker of mitochondrial Ca²⁺ in mouse skeletal muscle fibers. *Pflugers Archiv. (Eur. J. Physiol).* 455:721-731.

I.F. = 3.526

11 - Kern, H., C. Hofer, M. Mödlin, W. Mayr, V. Vindigni, S. Zampieri, S. **Boncompagni**, F. Protasi, and U. Carraro. 2008. Stable muscle atrophy in long-term paraplegics with complete upper motor neuron lesion. *Spinal Cord.* 46:293-304.

I.F. = 2.071

12 - Biral, D., H. Kern, N. Adami, S. **Boncompagni**, F. Protasi, and U. Carraro. 2008. Atrophy-resistant fibers in permanent peripheral denervation of human skeletal muscle. *Neurological Research.* 30:137-144.

I.F. = 1.634

13 - Durham, W. J., P. Aracena-Parks, C. Long, A. E. Rossi, S. A. Goonasekera, S. **Boncompagni**, D. L. Galvan, C. P. Gilman, N. Shirokova, F. Protasi, R. T. Dirksen, and S. L. Hamilton. 2008. RYR1 S- Nitrosilation underlies environmental heat stroke and sudden death in Y522S RyR1 knockin mice. *Cell.* 133:53-65.

I.F. = 31.253

14 - Angelini, G., S. **Boncompagni**, P. De Maria, A. Fontana, C. Gasbarri, and G. Siani. 2008. Kinetic evaluation of the effect of the layer by layer deposition of polyelectrolytes on the stability of POPC liposomes. *Colloids and Surfaces A*. 332:234-238. *non compare in PUBMED

I.F. = 1.988

15 - Rizzi, N., L. Nian, C. Napolitano, A. Nori, F. Turcato, B. Colombi, S. Biccato, D. Arcelli, A. Spedito, M. Scelsi, L. Villani, G. Esposito, S. **Boncompagni**, F. Protasi, P. Volpe, and S. G. Priori. 2008. Unexpected structural and functional consequences of the R33Q homozygous mutation in cardiac calsequestrin. A complex arrhythmogenic cascade in a knock-in mouse model. *Circulation Research*. 103:298-306.

I.F. = 9.989

16 - Dobrowolny, G., M. Aucello, E. Rizzuto, S. Beccafico, C. Mammucari, S. **Boncompagni**, S. Belia, F. Wannenes, C. Nicoletti, Z. Del Prete, N. Rosenthal, M. Molinaro, F. Protasi, G. Fanò, M. Sandri, and A. Musarò. 2008. Skeletal muscle is a primary target of SOD1^{G93A}-mediated toxicity. *Cell Metabolism*. 8:425-436.

I.F. = 16.107

17 - **Boncompagni**, S., A. E. Rossi, M. Micaroni, G. V. Beznoussenko, R. S. Polishchuk, R. T. Dirksen, and F. Protasi. 2009. Mitochondria are linked to calcium stores in striated muscle by developmentally regulated tethering structures. *Mol. Biol. Cell*. 20:1058-1067.

I.F. = 5.979

18 - Squecco, R., U. Carraro, H. Kern, A. Pond, N. Adami, D. Biral, V. Vindigni, S. **Boncompagni**, T. Pietrangelo, G. Bosco, G. Fanò, M. Marini, P. M. Abruzzo, E. Germinario, D. Danieli-Betto, F. Protasi, F. Francini, and S. Zampieri. 2009. A subpopulation of rat muscle fibers maintains an assessable excitation-contraction coupling mechanism after long-standing denervation, despite lost contractility. *J. Neuropath. Exp. Neurol.* 68:1256-68.

I.F. = 4.564

19 - Rossi, A. E., S. **Boncompagni**, and R. T. Dirksen. 2009. Sarcoplasmic reticulum-mitochondrial Symbiosis: bidirectional signaling in skeletal muscle. *Exerc Sport Sci Rev*. 37: 29-35. REVIEW

I.F. = 3.228

20 - **Boncompagni**, S., A. E. Rossi, M. Micaroni, S. L. Hamilton, R. T. Dirksen, C. Franzini-Armstrong, and F. Protasi. 2009. Characterization and temporal development of cores in a mouse model of malignant hyperthermia. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. 106:21996-22001.

I.F. = 9.432

21 - Gasbarri, C., S. Guernelli, S. Boncompagni, G. Angelini, G. Siani, P. De Maria, A. Fontana. 2010. Fine-tuning of POPC liposomal leakage by the use of beta-cyclodextrin and several hydrophobic guests. *J. Liposome Res*. 20:202-210.

I.F. = 1.823

22 - Kern, H., U. Carraro, N. Adami, D. Biral, C. Hofer, C. Forstner, M. Mödlin, M. Vogelauer, A. Pond, S. **Boncompagni**, C. Paolini, W. Mayr, F. Protasi, and S. Zampieri. 2010. Home-based Functional Electrical Stimulation rescues permanently denervated muscles in paraplegic patients with complete lower motor neuron lesion. *Neurorehabilitation and Neural Repair*. 24:709:721.

I.F. = 3.772

23 - **Boncompagni**, S., R.E. Loy, R. T. Dirksen and C. Franzini-Armstrong. 2010. The I4895T mutation in the type 1 ryanodine receptor induces fiber-type specific alterations in skeletal muscle that mimic premature aging. *Aging Cell*. 9:958-970.

I.F. = 7.148

24 - Wei, L., G. Salahura, S. **Boncompagni**, K. A. Kasischke, F. Protasi, S-S. Sheu, R. T. Dirksen. 2011. Mitochondrial superoxide flashes: metabolic biomarkers of skeletal muscle activity and disease. *Faseb J*. 25:3068-3078

I.F. = 5.712

25 - Rossi, A. E., S. **Boncompagni**, L. Wei, F. Protasi, and R. T. Dirksen. 2011. Differential Impact of Mitochondrial Positioning on Mitochondrial Ca²⁺ Uptake and Ca²⁺ Spark Suppression in Skeletal Muscle. *Am. J. Physiol. Cell Physiol*. 301:C1128-

I.F. = 3.536

26 - Franzini-Armstrong, C., and S. **Boncompagni**. 2011. The evolution of the mitochondria-to-calcium release units relationship in vertebrate skeletal muscles. *J*

Biomed Biotechnol. Epub Oct 13. PMID: 22013386. REVIEW

I.F. = 2.134

27 - **Boncompagni, S.**, F. Protasi, and C. Franzini-Armstrong. 2012. Sequential stages in the gradual formation and accumulation of tubular aggregates in aging fast twitch muscle: SERCA and Calsequestrin Involvement. *Age.* 34:27-41.

I.F. = 4.084

28 - Yuen, B.,* **Boncompagni***, W. Feng, T. Yang, J. R. Lopez, K. I. Matthaei, S. R. Goth, F. Protasi, C. Franzini-Armstrong, P. D. Allen, and I. N. Pessah. 2012. Mice expressing T4826I-RYR1 are viable but exhibit gender- and genotype dependent susceptibility to malignant hyperthermia and muscle damage. *Faseb J.* 26:1311-1322. *equally contributed to this work.

I.F. = 5.704

29 - Denegri, M., J. E. Avelino-Cruz, S. **Boncompagni**, S. A. De Simone, A. Auricchio, L. Villani, P. Volpe, F. Protasi, C. Napolitano, and S. G. Priori. 2012. Viral gene transfer rescues arrhythmogenic phenotype and ultrastructural abnormalities in adult Calsequestrin-null mice with inherited arrhythmias. *Circulation Research.* 110:663-668.

I.F. = 11.861

30 - **Boncompagni, S.**, M. Thomas, J. R. Lopez, P. D. Allen, Q. Yuan, E. G. Kranias, C. Franzini-Armstrong and C. F. Perez. 2012. Triadin/Junctin double null mouse reveals a differential role for triadin and junctin in anchoring CASQ to the jSR and regulating Ca²⁺ homeostasis. *PLoS One.* 7:e39962.

I.F. = 3.730

31 - **Boncompagni, S.**, C. E. Moussa, E. Levy, M. J. Pezone, J. R. Lopez, F. Protasi, and A. Shtifman. 2012. Mitochondrial dysfunction in skeletal muscle of amyloid precursor protein overexpressing mice. *J. Biol. Chem.* 287:20534-20544.

I.F. = 4.651

32 - Guarnieri, S., C. Morabito, C. Paolini, S. **Boncompagni**, R. Pilla, G. Fanò-Illic, and M. A. Marigliò. 2013. Growth Associated Protein 43 is expressed in skeletal muscle fibers and is localized in proximity of mitochondria and calcium release units. *PlosONE.* 8:e53267.

I.F. = 3.534

33 - Liu, N., M. Denegri, W. Dun, S. **Boncompagni**, F. Lodola, F. Protasi, C. Napolitano, P. A. Boyden, and S. G. Priori. 2013. Abnormal propagation of calcium waves and ultra-structural remodeling in recessive catecholaminergic polymorphic ventricular tachycardia. *Circulation Research.* 113:142-152.

I.F. = 11.089

34 - Wei-Lapierre, L., E. M. Carrel, S. **Boncompagni**, F. Protasi, and R. T. Dirksen. 2013. Orail-dependent calcium entry promotes skeletal muscle growth and limits fatigue. *Nature Communications.* 4:2805.

I.F. = 10.742

35 - Valle, G., S. **Boncompagni**, R. Sacchetto, F. Protasi, and P. Volpe. 2014. Post-natal heart adaptation in a knock-in mouse model of Calsequestrin 2-linked recessive catecholaminergic polymorphic ventricular tachycardia. *Exp. Cell Res.* 321:178-89.

I.F. = 3.246

36 - Denegri, M., J. E. Rossana Bongianino, F. Lodola, S. **Boncompagni**, V.C. De Giusti, J. E. Avelino-Cruz, N. Liu, S. Persampieri, A. Curcio, L. Pietrangelo, I. Marty, L. Villani, A. Auricchio, F. Protasi, C. Napolitano, and S. G. Priori. 2014. Single delivery of an adeno-associated viral construct to transfer the CASQ2 gene to knock-in mice affected by Catecholaminergic Polymorphic Ventricular Tachycardia (CPVT) is able to cure the disease from birth to advanced age. *Circulation.* 129:2673-2681.

I.F. = 11.019

37 - Zampieri, S., L. Pietrangelo, S. Loeffler, H. Fruhmann, M. Vogelauer, S. Burggraf, A. Pond, M. Grim-Stieger, J. Cvecka, D. Hammar, M. Sedliak, W. Mayr, N. Sarabon, K. Rossini, L. Barberi, M. De Rossi, V. Romanello, S. **Boncompagni**, A. Musarò, M. Sandri, F. Protasi, U. Carraro, and H. Kern. 2014. Lifelong physical exercise delays age-associated skeletal muscle decline. *J. Gerontol. A Biol. Sci.* 70:163-173.

I.F. = 5.476

38 - Ainbinder, A., S. **Boncompagni**, F. Protasi F, R.T. Dirksen RT. 2015. Role of Mitofusin-2 in mitochondrial localization and calcium uptake in skeletal muscle. *Cell Calcium.* 57:14-24.

I.F. = 2.909

- 39 - Mammucari, C., G. Gherardi, I. Zamparo, A. Raffaello, S. **Boncompagni**, F. Chemello, S. Cagnin, A. Braga, S. Zanin, G. Pallafacchina, L. Zentilin, M. Sandri, D. De Stefani, F. Protasi, G. Lanfranchi, and R. Rizzuto. 2015. The mitochondrial calcium uniporter controls skeletal muscle trophism in vivo. *Cell Reports*. 10:1269-1279.
I.F. = 7.870
- 40 - **Boncompagni**, S., L. Arthurton, E. Akujuru, T. Pearson, D. Steverding, F. Protasi, and G. Mutungi. 2015. Membrane glucocorticoid receptors are localized in the extracellular matrix and signal through the MAPK pathway in mammalian skeletal muscle fibres *J. Physiol. (London)*. 593:2679-2692.
I.F. = 4.731
- 41 - Carraro, U., **S. Boncompagni**, V. Gobbo, K. Rossini, S. Zampieri, S. Mosole, B. Ravara, A. Nori, R. Stramare, F. Ambrosio, F. Piccione, S. Masiero, V. Vindigni, P. Gargiulo, F. Protasi, H. Kern, A. Pond, and A. Marcante. 2015. Persistent muscle fiber regeneration in long term denervation. Past, present, future. *Eur. J. Transl. Myol.* 25 (2):4832. doi: 10.4081/ejtm.2015.4832 REVIEW
- 42 - Pietrangelo, L., A. D'Incecco, A. Ainbinder, A. Michelucci, H. Kern, R.T. Dirksen, S. **Boncompagni**, and F. Protasi. 2015. Age-dependent uncoupling of mitochondria from Ca²⁺ release units in skeletal muscle. *Oncotarget*. 6:35358-35371.
I.F. = 5.008
- 43 - Di Crescenzo, A. D., I. Cacciatore, M. Petrini, M. D'Alessandro, N. Petragani, P.D. Boccio, P.D. Profio, S. **Boncompagni**, G. Spoto, H. Turkez, P. Ballerini, A.D. Stefano, A Fontana. 2017. Gold nanoparticles as scaffolds for poor water soluble and difficult to vehiculate antiparkinson codrugs. *Nanotechnology*. 28(2):025102.
I.F. = 3.404
- 44 - Michelucci, A., C. Paolini, S. **Boncompagni**, M. Canato, C. Reggiani, and F. Protasi. 2017. Strenuous exercise triggers a life-threatening response in mice susceptible to malignant hyperthermia. *FASEB J.* 31(8):3649-3662.
I.F. = 5.595
- 45 - Bongianino, R., M. Denegri, S. **Boncompagni**, F. Lodola, A. Vollero, S. Fasciano, A. Mazzanti, D. Mangione, G. Rizzo, C. Napolitano, A. Auricchio, F. Protasi, and S. G. Priori. 2017. Allele-Specific Silencing of Mutant mRNA Rescues Ultrastructural and Arrhythmic Phenotype in Mice Carriers of the R4496C Mutation in the Ryanodine Receptor Gene (RYR2). *Circ Res*. 121(5):525-536.
I.F. = 15.211
- 46 - Angelini, G., C. Campestre, S. **Boncompagni**, and C. Gasbarri. 2017. Liposomes Entrapping β -Cyclodextrin/Ibuprofen Inclusion Complex: Role of the Host and the Guest on the Bilayer Integrity and Microviscosity. *Chem Phys Lipids*. PMID:28986064
I.F. = 2.766
- 47 - Michelucci, A., S. **Boncompagni**, M. Canato, C. Reggiani, and F. Protasi. 2017. Estrogens protect Calsequestrin-1 knockout mice from lethal hyperthermic episodes by reducing oxidative stress in muscle. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*. Article ID 6792694;doi:10.1155/2017/6792694.
I.F. = 4.936
- 48 - Michelucci, A., A. De Marco, F. Guarnier, F. Protasi and S. **Boncompagni**. Anti-oxidant treatment (NAC) reduces formation of cores and improves muscle function in RYR1^{Y522S/WT} mice. 2017. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*. Article ID 6936897;doi:10.1155/2017/6936897.
I.F. = 4.936
- 49 - Dobrowolny, G., M. Martini, B.M. Scicchitano, V. Romanello, S. **Boncompagni**, C. Nicoletti, L. Pietrangelo, S. De Panfilis, A. Catizone, M. Bouche, M. Sandri, R. Rudolf, F. Protasi, and A. Musaro. 2017. Muscle expression of SOD1G93A triggers the dismantlement of neuromuscular junction via PKC-theta. *Antioxid Redox Signal*. 28(12):1105-1119.
I.F. = 5.828
- 50 - **Boncompagni**, S., A. Michelucci, L. Pietrangelo, R.T. Dirksen, and F. Protasi. 2017. Exercise-dependent formation of new junctions that promote STIM1-Orai1 assembly in skeletal muscle. *Scientific Reports*. 7(1):14286
I.F. = 4.122
- 51 - Percario, V., S. **Boncompagni**, F. Protasi, I. Pertici, F. Pinzauti, and M. Caremani. 2017. Mechanical parameters of the molecular motor myosin II determined in permeabilised fibres from slow and fast skeletal muscles of the rabbit. *J Physiol*. 596(7):1243-1257

I.F. = 4.540

52 - Michelucci A, García-Castañeda M, **Boncompagni S**, Dirksen RT. 2018. Role of STIM1/ORAI1-mediated store-operated Ca²⁺ entry in skeletal muscle physiology and disease. *Cell Calcium*. 76:101-115 REVIEW

I.F. = 3.932

53 - Guarnier, F.A., A. Michelucci, M. Serano, L. Pietrangelo, C. Pecorai, S. **Boncompagni**, and F. Protasi. 2018. Aerobic training prevents heat-strokes in Calsequestrin1knockout mice by reducing oxidative stress. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*. Volume 2018, Article ID 4652480, 14 pages

I.F. = 4.868

54 - Sébastien, M., B. Giannesini, P. Aubin, J. Brocard, M. Chivet, L. Pietrangelo, S. **Boncompagni**, C. Bosc, J. Brocard, J. Rendu, S. Gory-Fauré, A. Andrieux, A. Fourest-Lieuvin, J. Fauré, and I. Marty. 2018. Deletion of the microtubule-associated protein 6 (MAP6) results in skeletal muscle dysfunction. *Skelet Muscle*. 8(1):30.

IF. = 4.000

55 - **Boncompagni, S.**, A. Michelucci, L. Pietrangelo, R.T. Dirksen, and F. Protasi. 2018. Addendum: Exercise-dependent formation of new junctions that promote STIM1-Orail assembly in skeletal muscle. *Sci Rep*. 8(1):17463.

I.F. = 4.011

56 - Pietrangelo, L., A. Michelucci, P. Ambrogini, S. Sartini, F.A. Guarnier, A. Fusella, I. Zamparo, C. Mammucari, F. Protasi, and S. **Boncompagni**. 2019. Muscle activity prevents the uncoupling of mitochondria from Ca²⁺ Release Units induced by ageing and disuse. *Arch Biochem Biophys*. 663:22-33.

I.F. = 3.559

57 - Elbaz, M., A. Ruiz, J. Eckhardt, P. Pelczar, F. Muntoni, S. **Boncompagni**, S. Treves, and F. Zorzato. 2019. Quantitative reduction of RyR1 protein caused by a single-allele frameshift mutation in RYR1 ex36 impairs the strength of adult skeletal muscle fibres. *Hum Mol Genet*. 1;28(11):1872-1884. doi: 10.1093/hmg/ddz025. PubMed PMID: 30689883.

I.F. = 4.544

58 - Elbaz, M., A. Ruiz, C. Bachmann, J. Eckhardt, P. Pelczar, E. Ventur, C. Lindsay, A.D. Wilson, A. Alhussni, T. Humberstone, L. Pietrangelo, S. **Boncompagni**, R. Sitsapesan, S. Treves, and F. Zorzato. 2019. Quantitative RyR1 reduction and loss of calcium sensitivity of RyR1Q1970fsX16+A4329D cause cores and loss of muscle strength. *Hum Mol Genet*. 15;28(18):2987-2999. doi: 10.1093/hmg/ddz092. PubMed PMID: 31044239.

I.F. = 4.544

59 - Favaro, G., V. Romanello, T. Varanita, M. Andrea Desbats, V. Morbidoni, C. Tezze, M. Albiero, M. Canato, G. Gherardi, D. De Stefani, C. Mammucari, B. Blaauw, S. Boncompagni, F. Protasi, C. Reggiani, L. Scorrano, L. Salviati, and M. Sandri. 2019. DRP1-mediated mitochondrial shape controls calcium homeostasis and muscle mass. *Nat Commun*. 12;10(1):2576. doi: 10.1038/s41467-019-10226-9. PubMed PMID: 31189900.

I.F. = 11.878

60 - Iodice, P., S. Boncompagni, L. Pietrangelo, L. Galli, E. Pierantozzi, D. Rossi, A. Fusella, M. Caulo, H. Kern, V. Sorrentino, and F. Protasi. 2019. Functional Electrical Stimulation: A Possible Strategy to Improve Muscle Function in Central Core Disease? 2019 *Front Neurol*. 10:479. doi: 10.3389/fneur.2019.00479. PubMed PMID: 31191425; PubMed Central PMCID: PMC6548841.

I.F. = 2.635

61 - Michelucci, A., S. **Boncompagni**, L. Pietrangelo, M. García-Castañeda, T. Takanoa, S. Malika, R.T. Dirksen and Protasi F. 2019 Transverse Tubule Remodeling Enhances Orail-dependent Ca²⁺ Entry in skeletal muscle. *Elife* 32:873-883. doi: 10.1089/ars.2019.7934..

I.F. = 7.551

62 - **Boncompagni, S.**, D. Pozze, C. Viscomi, A. Ferreira and E. Zito. 2019 Physical and Functional cross-talk between endo-sarcoplasmic reticulum and mitochondria in skeletal muscle. *ARS - Antioxidant Redox Signalling* – REVIEW - IN PRESS

I.F. = 5.828

63 - Baraldo M, Geremia A, Pirazzini M, Nogara L, Solagna F, Türk C, Nolte H, Romanello V, Megighian A, **Boncompagni S**, Kruger M, Sandri M, Blaauw B. 2019 Skeletal muscle mTORC1 regulates neuromuscular junction stability. *J Cachexia*

Sarcopenia Muscle. doi: 10.1002/jcsm.12496.

I.F.= 12.5

64 - Filipe A, Chernorudskiy A, Arbogast S, Varone E, Villar-Quiles RN, Pozzer D, Moulin M, Fumagalli S, Cabet E, Dudhal S, De Simoni MG, Denis R, Vadrot N, Dill C, Giovarelli M, Szweda L, De Palma C, Pinton P, Giorgi C, Viscomi C, Clementi E, Missiroli S, Boncompagni S, Zito E, Ferreiro A. 2020 Defective endoplasmic reticulum-mitochondria contacts and bioenergetics in SEPNI-related myopathy. *Cell Death Differ*. 13. doi: 10.1038/s41418-020-0587-z.

I.F.= 10.7

65 - Michelucci A, Boncompagni S, Pietrangelo L, Takano T, Protasi F, Dirksen RT. 2020. Pre-assembled Ca²⁺ entry units and constitutively active Ca²⁺ entry in skeletal muscle of calsequestrin-1 knockout mice. *J Gen Physiol*. 152 :e202012617. doi: 10.1085/jgp.202012617. PMID: 32761048.

I.F.= 3.6

2: Protasi F, Pietrangelo L, Boncompagni S. Calcium entry units (CEUs): perspectives in skeletal muscle function and disease. 2020 *J Muscle Res Cell Motil*. 2020 Aug 18. doi: 10.1007/s10974-020-09586-3.

I.F.= 1

3: Gambelunghe A, Giovagnoli S, Di Michele A, Boncompagni S, Dell'Omo M, Leopold K, Iavicoli I, Talesa VN, Antognelli C. Redox-Sensitive Glyoxalase 1 Up-Regulation Is Crucial for Protecting Human Lung Cells from Gold Nanoparticles Toxicity. *Antioxidants (Basel)*. 9: E697. doi:10.3390/antiox9080697. PMID: 32756399; PMCID: PMC7463694.

I.F.= 5.0

Chieti, 09 Settembre 2020



Simona Boncompagni, Ph.D