

Curriculum Vitae Emiliana Giacomello

Informazioni Personali

- Ricercatore Universitario a tempo Indeterminato (Scienze tecniche di medicina di laboratorio, MEDS-26/A, classe concorsuale 06/N1), Dipartimento Clinico di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute, Università degli Studi di Trieste
- Indirizzo: Palazzina di Anatomia Patologica e Medicina Legale, Strada di Fiume, 447, Trieste
email: egiacomello@units.it
Tel: +39 040 3993251
Skype: emilianagiacomello
- Scopus: 6603543183
- ORCID: 0000-0003-3329-6269

Istruzione e Formazione

- novembre 2025: Abilitazione Scientifica Nazionale, Professore Associato nel Settore 05/H1-Anatomia Umana
- gennaio 2020: Abilitazione Scientifica Nazionale, Professore Associato nel Settore 05/F1-Biologia Applicata
- febbraio 2006: PhD in Medicina Molecolare presso il Dipartimento di Neuroscienze, Università di Siena
- luglio 1995: Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, presso il Dipartimento di Scienze Biomediche, Università di Trieste

Curriculum Accademico

- 2017 a presente: Ricercatore Universitario a tempo Indeterminato, Dipartimento Clinico di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute, Università degli Studi di Trieste
- 2013-2015: Marie Curie Fellow, EMBL, Heidelberg, Germania
- 2006-2017: Ricercatore Universitario a tempo Indeterminato, Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena
- 2003-2006: Assegnista di Ricerca, Dipartimento di Neuroscienze, Università di Siena
- 2001-2003: Borsista, Dipartimento di Neuroscienze, Università di Siena
- 1999-2001: Ricercatore post-doc, Institute Curie, Parigi, Francia
- 1998-1999: Ricercatore post-doc, Centre de Biophysique Moleculaire, Orléans, Francia
- 1995-1998: Borsista, Centro di Riferimento Oncologico, Aviano

2006: Visiting Scientist presso Advanced Light Microscopy Facility, EMBL-Heidelberg per la messa a punto di tecniche di microscopia ottica confocale basate sulla tecnica di Fluorescence Recovery after Photobleaching (FRAP)

2008: Visiting Scientist presso la Advanced Light Microscopy Facility, EMBL-Heidelberg per la messa a punto di tecniche di microscopia confocale per l'analisi di interazioni tra proteine tramite la metodologia di Fluorescence Resonance Energy Transfer (FRET)

2016-2018: Visiting Scientist presso la Advanced Light Microscopy Facility, EMBL-Heidelberg per la messa a punto di sistemi di multilabelling

Attività di ricerca recente

- Studio delle proprietà metaboliche della cellula muscolare scheletrica in condizioni fisiologiche e patologiche
- Studio della struttura istomorfologica e funzionalità muscolare in dipendenza della dieta e durante l'invecchiamento
- Studio dell'early secretory pathway durante il differenziamento di cellule muscolari scheletriche mediante tecniche di microscopia avanzate
- Studio dell'organizzazione e del ruolo delle membrane interne nel differenziamento, nel mantenimento e durante l'invecchiamento del muscolo striato scheletrico

Metodologie applicate

- Modelli animali: topo, ratto, coniglio, *Xenopus laevis*, *Drosophila melanogaster*, mantenimento colonie, trattamenti farmacologici, dissezione, microdissezione, test in vivo di performance muscolare su topi
- Colture cellulari primarie e continue: allestimento e mantenimento, infezioni, trasfezioni, microiniezioni
- Metodologie biochimiche: preparazione di proteine ricombinanti, Western blot, dot blot, immunoprecipitazione, pull down assay, preparazione e purificazione anticorpi da coniglio ed ibridomi, marcatura anticorpi
- Tecniche di biologia molecolare: clonaggio, PCR, sequenziamento, RNase protection assay, Southern blot, Northern blot, screening di librerie fagiche, two hybrid system
- Tecniche istologiche e immunoistochimiche: preparazione campioni istologici tramite inclusione in paraffina resine epossidiche e crio-resine, whole mount, in situ hybridization, immunoistochimica e immunofluorescenza
- Tecniche di microscopia: microscopia ottica, a fluorescenza convenzionale e confocale (laser scanning e spinning disk), live imaging, FRET, FRAP, fotoconversione, multilabelling, analisi di immagine (ImageJ-FiJi, Volocity, Metamorph, CellProfiler, Huygens)

Partecipazione scientifica a progetti nazionali ed internazionali

- Responsabile di progetto: Application of Artificial intelligence to study the fiber profile of skeletal muscle sections. Finanziato da AI4Life, 2023.
- Co-responsabile di progetto: "Interaction of MS-1 microspheres with the gut mucosa of tilapia (*Oreochromis niloticus*)". In collaborazione con Fondazione Callerio e Virbac (Francia), 2017-2019
- Responsabile di progetto: "Determination of the sequence of events leading to early secretory pathway sub-compartments organisation during skeletal muscle differentiation by an immunofluorescence-based multi-labelling method". I-NEXT grant (Infrastructure for NMR, EM and X-rays for Translational Research), 2016-2019
- Ricercatore partecipante: "Novel developments in studies of Ca²⁺ entry mechanisms: relevance to skeletal muscle function and diseases", PRIN 2015 2025ZZR4W3_001
- Ricercatore responsabile: "Study of the involvement of secretory pathway in skeletal muscle differentiation" FP7-PEOPLE-2012-IEF, European Molecular Biology Laboratory, Heidelberg, 2013-2015.
- Responsabile di progetto: "Searching for new resveratrol-related compounds as countermeasures for skeletal muscle aging", Regione Toscana, Bando Salute 2009, Università di Siena, 2010-2013.
- Ricercatore partecipante: "Supramolecular complexes of sorcin in the generation and regulation of Calcium-dependent cellular functions", PRIN 2007 20077PAMRE_001, Università di Siena.
- Ricercatore partecipante: "Organizzazione del reticolo sarcoplasmatico delle cellule muscolari scheletriche", Piano di Ateneo per la Ricerca (PAR 2006), Università di Siena.
- Ricercatore partecipante: Progetto Cellule Staminali, Regione Toscana, Università di Siena, 2004-2008.
- Ricercatore partecipante: "Molecular genetics of the E-C coupling", TELETHON 2004-2006, (GGP02168), Università di Siena.
- Ricercatore partecipante: "E-C coupling and calcium signaling in health and disease", TMR-Network contract 2002.00331, Università di Siena, 2002-2006.
- Ricercatore partecipante: FIRB progetto RBNE015AX4-004, 2001-2003, Università di Siena
- Postdoctoral Fellow: "Gastrulation and the vertebrate body plan", TMR-Network grant FMRX-CT96-0024, Institute Curie, Parigi, 1999-2001.
- Post doctoral Fellow: "HMG-Box proteins in the control of cell growth and development", TMR-Network grant FMRX-970109, Centre de Biophysique Moléculaire, Orléans, 1998-1999.

Partecipazione a corsi di formazione

- Image analysis and visualization workshop (EMBL internal workshop). EMBL, Heidelberg, Germania 23-27.03.2015
- Dealing with conflict and difficult situations course. EMBL, Heidelberg, Germania, 17.03.2015
- Writing a (good) grant proposal course. EMBL, Heidelberg, Germania, 26.02.2014
- Volocity course (EMBL internal Course). EMBL, Heidelberg, Germania, 24.02.2014

- Presenting with Impact: 1-2-1 Advanced Presentation Skills course. EMBL, Heidelberg, Germania, 03.03.2014
- siRNA design course (EMBL internal Course). EMBL, Heidelberg, Germania,

Attività didattica in corsi di Laurea, Scuole di Specializzazione, Master Universitari

Università di Trieste:

- dall' AA 2025-2026: Embriologia, Corso di Laurea in Ostetricia
- dall' AA 2019-2020: Istologia ed Embriologia, Corsi di Laurea in Medicina ed Odontoiatria e Protesi dentaria (coordinatore di Insegnamento)
- dall' AA 2019-2020: Metodi e tecniche di isto e colpocitologia, Corso di Laurea per Tecnici di Laboratorio Biomedico
- dall' AA 2018-2019: Istologia-Microstruttura degli organi, Corso di Laurea in Medicina ed Odontoiatria e Protesi dentaria
- dall' AA 2018-2019: Metodi e tecniche di colture cellulari, Corso di Laurea per Tecnici di Laboratorio Biomedico
- dall' AA 2018-2019: Metodi e tecniche di istologia, Corso di Laurea per Tecnici di Laboratorio Biomedico
- dall' AA 2018-2019-all'AA 2024-2025: Istologia, Corso di Laurea in Ostetricia
- dall' AA 2022-2023: incarico di insegnamento per Embriologia Clinica per la Scuola di Specializzazione in Genetica Medica
- dall' AA 2021-2022: lezioni di Sviluppo embrionale e fasi dell'organogenesi per Master di primo livello in Infermieristica neonatale e pediatrica
- dall' AA 2023-2024: incarico di insegnamento per i Percorsi di formazione iniziale dei docenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado nel modulo di Anatomia e fisiologia dell'apparato masticatorio

Università di Siena:

- AA 2012-2013: Tecniche di laboratorio e tecnologie molecolari, Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico
- AA 2010-2011 – AA 2012-2013: Biologia Molecolare, Corso di Laurea in Biotecnologie
- AA 2009-2010 – AA 2010-2011: Tecniche di Visualizzazione di molecole, cellule e tessuti, Corso di Laurea in Biotecnologie
- AA 2009-2010–AA 2010-2011: Metodologie della Biologia Molecolare, Corso di Laurea in Biotecnologie
- AA 2007-2008–AA 2009-2010: Istologia, Corso di Laurea in Scienze Infermieristiche
- AA 2005-2006–AA 2009-2010: esercitazioni di Istologia, Corso di Laurea in Biotecnologie
- AA 2005-2006–AA 2011-2012: esercitazioni di Istologia ed Embriologia, Corso di Laurea in Medicina
- AA 2005-2006–AA 2012-2013: supporto nelle lezioni di Biologia dello sviluppo embrionale, Corso di Laurea in Biotecnologie

Tutoraggio

- Responsabile di Assegnisti di ricerca nell'SSD MED46
- Attività di tutoraggio, relatore e correlatore di tesi per studenti di Laurea Triennale, Magistrale e di Dottorato

Partecipazione a collegio docenti di Dottorato

- 2012-2015: Membro del Collegio docenti della "Scuola di Dottorato in Medicina Molecolare", Università di Siena
- 2011-2012: Membro del Collegio docenti del dottorato "Scienze Biomediche", Università di Firenze
- 2010-2011: Membro del Collegio docenti della "Scuola di Dottorato in Medicina Molecolare", Università di Siena

Altre responsabilità Accademiche

- 2025 a presente: Membro supplente del Collegio di disciplina dell'Università di Trieste
- 2024-2025: Componente del Collegio di disciplina dell'Università di Trieste
- 2024- a presente: Componente della Commissione Terza Missione del Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute dell'Università di Trieste
- A.A. 2023-2024 a presente: Componente del Comitato di gestione della Biblioteca Centrale di Medicina dell'Università di Trieste
- febbraio 2023-aprile 2023: Segretario nella commissione di valutazione del programma di dottorato "Horizon 2020 Marie Skłodowska-curie cofund doctoral programme "UNIPhD - Eight Century legacy of multidisciplinary research and training for the next-generation talents"
- 2006 a presente: Commissario in concorsi per assegni di ricerca e borse di ricerca banditi dall'Università di Siena e dall'Università di Trieste
- 2012-2017: Membro dell'Organismo per il Benessere degli Animali dell'Università di Siena

Attività di Terza Missione

- Partecipazione agli incontri "Salute tra terra e mare" organizzati dal Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute
- Intervista al portale "Nutrienti e Supplementi" (<https://nutrientiesupplementi.it>), giugno 2024
- Relatore: Incontro di formazione rivolto agli alunni delle classi 3^a, 4^a e 5^a della Scuola Primaria di Claut 11 dicembre 2023
- Relatore: Incontro di formazione in modalità DAD rivolto agli alunni della classe 3F della Scuola Secondaria di I grado di Maniago 19 aprile 2021
- Relatore in: Università della Terza Età delle Valli del Cellina e del Colvera, "A cosa serve e come funziona il DNA", Maniago e Montereale Valcellina 27-28 febbraio 2019
- Relatore in: Università di Trieste, Caffè delle Scienze di Pordenone, "In vivo veritas: modelli animali nella ricerca", Pordenone 13 dicembre 2018
- Relatore in: Università della Terza Età delle Valli del Cellina e del Colvera, "Il sistema muscolare e l'invecchiamento", Maniago e Montereale Valcellina 14-15 febbraio 2018
- Relatore in: Incontro di formazione rivolto agli alunni delle scuole secondarie dal titolo: "La cellula – struttura e funzione", Montereale Valcellina 15 febbraio 2018.
- Relatore in: Incontro di formazione rivolto agli alunni delle scuole secondarie dal titolo: "Il muscolo scheletrico - struttura e funzione" Trieste 10 marzo 2015.
- Vincitrice di una proposta di progetto per la divulgazione della cultura scientifica della Regione Toscana "Pianeta Galileo", 2014
- Relatore in: Incontro di formazione rivolto agli alunni delle scuole secondarie dal titolo: "La cellula – struttura e funzione", Montereale Valcellina 15 ottobre 2014.
- Relatore in: Incontro di formazione rivolto agli alunni delle scuole secondarie dal titolo: "Visita guidata ad una città chiamata cellula", Trieste 7 marzo 2014.

Attività di Revisore

- Iscritto nel registro REPRISSE
- Revisore per SIR e PRIN e altri progetti di interesse nazionale
- Revisore per Cristian Boulin Fellowships, EMBL-HD, Germania

Collaborazioni con riviste

- Componente dell'editorial board della rivista Frontiers in Aging, 2022 in corso
- Associate editor per il Research Topic "Aging and Frailty: From Causes to Prevention", per la rivista Frontiers in Aging, 2023-2025
- Guest editor per lo Special Issue "Nutrition and Exercise Synergy in Non-Communicable Diseases", per la rivista Nutrients, 2025-in corso
- Guest editor per lo Special Issue "Exercise and Nutrition Interventions for Improving Musculoskeletal Health in Older Adults", per la rivista Nutrients, 2024-2025
- Guest editor per lo Special Issue "Diet, Nutrition and Lifestyle in Aging and Age-Related Diseases", per la rivista Nutrients, 2023
- Guest editor per lo Special Issue "Nutrition, Diet and Healthy Aging", per la rivista Nutrients, 2021-2022

- Associate editor per il Research Topic "The Fiber Profile of Skeletal Muscles as a Fingerprint of Muscle Quality", per la rivista *Frontiers in Physiology*, 2022-2023
- Revisore ad hoc per numerose riviste (*Nutrients*, *Antioxidants*, *International Journal of Molecular Sciences*, *Antioxidants*, *Physiologia*, *Journal of Biochemistry and Biophysics*, *Biology*, *Tissue and Cell*, *Frontiers in Pharmacology*, *Frontiers in Physiology*)

Partecipazione a Società Scientifiche

- Istituto Interuniversitario di Miologia (IIM)
- European Light Microscopy Initiative (ELMI)
- European Molecular Biology Laboratory (EMBL) Alumni Association
- Mari Curie Alumni Association (MCAA)

Premi

- Vincitrice del Novogene Italian Sequencing Project Award (2024)

Publicazioni 2021-2025

- E. Giacomello, L. Toniolo (2025). Editorial: Aging and frailty: from causes to prevention. *Front Aging*. Nov 6;6:1723871. doi: 10.3389/fragi.2025.1723871.
- T. Livieri, L. Alfieri, E. Giacomello, D. Alempijević, T. Petrovic, Y.G. Kolev, D. Radaelli, M. Neri, S. D'Errico (2025). Traumatic brain injury and autophagy: a pilot study about the immunohistochemical expression of LC3B, Beclin 1, p62, and LAMP2A in human autaptic samples. *Front Mol Neurosci*. 28;18:1562954. doi: 10.3389/fnmol.2025.1562954. eCollection 2025.
- E. Giacomello, C. Nicoletti, M. Canato, L. Toniolo (2025). Exercise Mimetics in Aging: Suggestions from a Systematic Review. *Nutrients*. Mar 10;17(6):969.
- T. Tamborrino, D. Bonente, M. Regoli, V. Costa, V. Barone, E. Giacomello, G. Collodel, N. Fagni, C. Nicoletti, E. Bertelli (2025). Morphological Characterization of Intrafollicular Epithelial Bodies (IFEBS) in Rabbit Peyer's Patches. *Int J Mol Sci*. Mar 30;26(7):3207. doi: 10.3390/ijms26073207.
- M.V. Franchi, J. Candia, F. Sarto, G. Sirago, G. Valli, M. Paganini, L. Hartnell, E. Giacomello, L. Toniolo, E. Monti, L. Nogara, T. Moro, A. Paoli, M. Murgia, L. Brocca, M.A. Pellegrino, B. Grassi, R. Bottinelli, G. De Vito, L. Ferrucci, M.V. Narici (2025). Previous short-term disuse dictates muscle gene expression and physiological adaptations to subsequent resistance exercise. *J Physiol*. Jan 10.
- L. Toniolo, S. Gazzin, N. Rosso, P. Giraudi, D. Bonazza, M. Concato, F. Zanconati, C. Tiribelli, E. Giacomello (2024). Gender Differences in the Impact of a High-Fat, High-Sugar Diet in Skeletal Muscles of Young Female and Male Mice. *Nutrients*. May 13;16(10):1467.
- Partecipazione al volume intitolato "Dalla Cellula al sistema", prima edizione, autori vari. Edizioni EDI-ERMES. 2024
- M. Peruch, E. Giacomello, D. Radaelli, M. Concato, R. Addobbati, A.L. Fluca, A. Aleksova, S. D'Errico (2023). Subcellular Effectors of Cocaine Cardiotoxicity: All Roads Lead to Mitochondria—A Systematic Review of the Literature. *Int. J. Mol. Sci*. 24, 14517.
- L. Toniolo, M. Concato, E. Giacomello (2023). Resveratrol, a Multitasking Molecule That Improves Skeletal Muscle Health. *Nutrients*. Jul 31;15(15):3413.

- G. Sirago, J. Candia, M. V. Franchi, F. Sarto, E. Monti, L. Toniolo, C. Reggiani, E. Giacomello, S. Zampieri, L. M. Hartnell, G. De Vito, M. Sandri, L. Ferrucci, M. V. Narici (2023). Upregulation of Sarcolemmal Hemichannels and Inflammatory Transcripts with Neuromuscular Junction Instability during Lower Limb Unloading in Humans. *Biology (Basel)*. Mar 10;12(3):431.
- L. Toniolo, G. Sirago, E. Giacomello (2023). Experimental models for ageing research. *Histol Histopathol*. 2022 Dec 16:18576.
- M. Murgia, L. Brocca, E. Monti, M.V. Franchi, M. Zwiebel, S. Steigerwald, E. Giacomello, R. Sartori, S. Zampieri, G. Capovilla, M. Gasparini, G. Biolo, M. Sandri, M. Mann, M.V. Narici (2023). Plasma proteome profiling of healthy subjects undergoing bed rest reveals unloading-dependent changes linked to muscle atrophy. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*.
- E. Giacomello, L. Toniolo (2022). Editorial: The fiber profile of skeletal muscles as a fingerprint of muscle quality. *Front Physiol*. Dec 9;13:1105252.
- L. Toniolo, G. Sirago, N. Fiotti, E. Giacomello (2022). Golgi Complex form and Function: A Potential Hub Role Also in Skeletal Muscle Pathologies? *Int J Mol Sci*. Nov 30;23(23):14989.
- G. Sirago, A. Picca, E. Giacomello, E. Marzetti, L. Toniolo (2022) The Contribution of Genetics to Muscle Disuse, Retraining, and Aging. *Genes*. Aug 1;13(8):1378.
- G. Sirago, L. Toniolo, E. Crea, E. Giacomello (2022). A short-term treatment with resveratrol improves the inflammatory conditions of Middle-aged mice skeletal muscles. *Int J Food Sci Nutr*. Jan 18:1-8.
- E. Giacomello, L. Toniolo (2022). Nutrition, Diet and Healthy Aging. *Nutrients*. Dec 31;14(1):190.
- E. Giacomello, L. Toniolo (2021). The Potential of Calorie Restriction and Calorie Restriction Mimetics in Delaying Aging: Focus on Experimental Models. *Nutrients*. Jul 9;13(7):2346.
- E. Monti, C. Reggiani, M.V. Franchi, L. Toniolo, M. Sandri, A. Armani, S. Zampieri, E. Giacomello, F. Sarto, G. Sirago, M. Murgia, L. Nogara, L. Marcucci, S. Ciciliot, B. Šimunic, R. Pišot, M.V. Narici (2021). Neuromuscular junction instability and altered intracellular calcium handling as early determinants of force loss during unloading in humans. *J Physiol*. Jun;599(12):3037-3061

Trieste, 09.12.2025

Eugenio Giacomello