

Curriculum Vitae – Graziano Martello

Nazionalità: Italiana

Email: graziano.martello@unipd.it

Website: martellolab.org

Orcid ID: 0000-0001-5520-085X

X (Twitter): [@grazianone](#)

Educazione

- **PhD in Genetica e Biologia dello Sviluppo** – Università di Padova (03/2009) *Tesi: “MicroRNAs involved in embryonic development and tumour progression”* Supervisore: Prof. Stefano Piccolo
- **Laurea in Biotecnologie Mediche**, summa cum laude – Università di Padova (03/2005) *Tesi: “Isolation of a Ubiquitin ligase for Smad4: its role in germ layers formation and cell proliferation”*

Posizioni Accademiche

- **Professore Ordinario di Biologia Molecolare**, Università di Padova (03/2024 – oggi)
- **Professore Associato di Biologia Molecolare**, Università di Padova (10/2021 – 02/2024)
- **Professore Associato di Istologia ed Embriologia**, Università di Padova (08/2017 – 09/2021)
- **Ricercatore a tempo determinato**, Università di Padova (12/2013 – 07/2017)
- **Telethon Scientist**, Dulbecco’s Telethon Institute (03/2014 – 12/2019)
- **Postdoc Research Fellow**, Wellcome Trust–MRC Stem Cell Institute, Università di Cambridge (04/2010 – 02/2014)
- **Postdoc**, Università di Padova (01/2009 – 03/2010)
-

Premi e Riconoscimenti

- **2024:** Vincitore I-Tech Innovation Program – *DNASwitch*
- **2024:** Vincitore “Booster for Life Science – TRL Advancement”
- **2021:** 1° posto Start Cup Veneto – *Miglior idea Startup*
- **2013:** Armenise-Harvard Career Development Award
- **2013:** Telethon DTI Career Development Award
- **2012:** Young Venetian Excellence Award
- **2011:** HFSP Long-Term Fellowship
- **2010:** Premio Cecilia Cioffrese (Fondazione Carlo Erba)
- **2008:** Premio Giovani Ricercatori – Ministero della Salute

Supervisione

- **Tesi triennali:** 5
- **Tesi magistrali:** 20
- **Dottorandi:** 9
- **Postdoc:** 10

Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN)

- **Fascia I – 05/E2 Biologia Molecolare** Valida dal 10/07/2020 al 10/07/2029 (D.D. 2175/2018)

Attività Didattica

Corso	Laurea	Anni	Ore/anno
Molecular Biology of Development	Molecular Biology	2022–oggi	24
Biologia molecolare e Ing. genetica	Biotechnologie	2021–2023	24
Cell function and physiology	Medicina	2019–2022	20
Istologia ed embriologia	Medicina	2017–2021	48
Attività di laboratorio	Biotechnologie mediche	2016–2023	15
Stem Cell Biology	Medicina	2015–2022	32
Biologia Molecolare	Medicina	2014–2018	16

Organizzazione di Congressi

- *Frontiers in Metabolic Research*, SIBBM, 7–10 Giugno 2021
- *SIBBM Virtual Covid-19 Seminar*, 2 Luglio 2020

Incarichi Istituzionali

- Membro della Scuola di Dottorato in Bioscienze, Università di Padova (2022–oggi)
- Direttivo SIBBM – Società Italiana di Biofisica e Biologia Molecolare (2018–oggi)
- Commissione Presidio Qualità Terza Missione – UniPd (2017–oggi)
- Membro ISSCR – Società Internazionale Ricerca Cellule Staminali (2016–oggi)
- Scuola Dottorato in Medicina Molecolare – UniPd (2014–2021)
- Advisor per studenti (Cambridge, San Raffaele, INGM, CIBIO Trento)

Altri Incarichi

- Revisore per riviste internazionali (Nature, EMBO J, Cell Stem Cell, ecc.)
- Referee per commissioni internazionali

Collaborazioni Scientifiche

- **UK:** Austin Smith, Jennifer Nichols, Thorsten Boroviak
- **Austria:** Martin Leeb
- **Francia:** David Touboul
- **Israele:** Hillel Kugler
- **DeepMind:** Sara-Jane Dunn
- **EMBL:** Jamie Hackett

Attività di Ricerca (Track Record)

- **Laboratorio** (dal 2014): Pluripotent Stem Cell Biology, Dip. Biologia UniPd
Team: 2 postdoc, 3 dottorandi, 5 borsisti, 1 studente magistrale.

Terza Missione

Brevetti

- 2011: *WO2011157294A1* – Compositions for treating cancer and other diseases
- 2020: *PCT/IB2019/054718* – niPSCs from somatic cells
- 2023: *Patent Application 102022000002498* – PolyQ disease therapy

Startup e Competizioni

- 2024: G-Factor – Vincitore con *DNASwitch*
- 2022: GISU Urban Innovation – *Outstanding Supervisor Award*

- 2021: Start Cup Veneto – 1° posto

Collaborazioni con Aziende

- 2023: **Basell Poliolefine Italia** – test tossicologici su zebrafish e cellule staminali

Presentazioni a Congressi

- **18–19 maggio 2023** – *EMBL in Italy 2023*, Torino (Italia): *Modelling early development with pluripotent stem cells*
- **13–15 febbraio 2023** – Symposium “New approaches to early embryogenesis & epigenetics”, Rehovot (Israele): *Esrrb conveys naive pluripotent cells through the formative transcriptional program*
- **9 febbraio 2023** – Istituto Nazionale Tumori Regina Elena, Roma: *Pluripotent stem cells, from fundamental biology to translational applications*
- **30 maggio – 1 giugno 2022** – Meeting “Decipher stem cell fate by single-cell, multiomics and inference approaches”, Torino: *Identification of molecular pathways promoting epiblast morphogenesis & specification*
- **25–28 novembre 2021** – The mitochondria, apoptosis and cancer 2021, Singapore: *Metabolic control of DNA methylation in pluripotent stem cells*
- **22 settembre 2021** – Sapienza University of Rome, Young Innovation: *Generation of hiPSCs in microfluidics*
- **3–5 marzo 2021** – IMP – IMBA SY-STEM International Meeting, Vienna: *Metabolic control of DNA methylation in pluripotent stem cells*
- **18–20 novembre 2020** – Cold Spring Harbor Laboratories (NY, USA): *JAK-STAT pathways in health and disease – Metabolic control of DNA methylation*
- **18 novembre 2019** – TIGET – San Raffaele, Milano: *Pluripotent stem cells: from 3D self-organisation to disease modelling*
- **20–22 giugno 2018** – SIBBM Frontier in Molecular Biology, Roma: *A common molecular logic determines pluripotent stem cell self-renewal and reprogramming*
- **5 maggio 2018** – Collegio Ghislieri, Università di Pavia: *Lectio magistralis – Chasing cell identity: from embryos to stem cells*

- **22–24 febbraio 2018** – IMP – IMBA SY-STEM Meeting, Vienna: *Direct generation of human naïve iPSCs via microfluidics*
- **22 novembre 2017** – TIGET – San Raffaele, Milano: *Metabolic and transcriptional control of pluripotent stem cells*
- **20 novembre 2017** – Cold Spring Harbor Laboratories, NY, USA: *STATs: importance in cancer research – LIF/Stat3 reshapes metabolic profile of PSCs*
- **Ottobre 2016** – CRTD “Rising Star Lectures”, Dresda (Germania): *Metabolic and transcriptional regulation of pluripotency*
- **24 settembre 2014** – FISV 2014, Pisa: *Cracking the naïve pluripotency code*
- **20 maggio 2014** – Copenhagen Bioscience Conference, Copenhagen (Danimarca): *Cracking the naïve pluripotency code*
- **8 giugno 2013** – BEB Symposium, Coimbra (Portogallo): *Integration of signalling pathways in pluripotent ESCs*
- **8 marzo 2013** – BSRC – JST Meeting, Rusutsu (Giappone): *Tcfcp2l1 mediates pluripotency downstream of LIF/Stat3*
- **11 settembre 2012** – Yale-Cambridge Symposium, Cambridge (UK): *Functional genomics of Tcf3 target genes in mouse ESC*

Publicazioni

(37 articoli totali – 23 come primo/ultimo/corrispondente; H-Index Scopus 22, Google Scholar 24; citazioni totali GS 6608, Scopus 4641 – senza autocitazioni 4076)

- Cesana M., Tufano G., Panariello F. ... Martello G., Cacchiarelli D., Medina D.L., Ballabio A. *TFEB controls syncytiotrophoblast formation...* Cell Death Differ., 2024. IF 15.4
- Lo Conte M., Lucchino V., Scalise S. ... Parrotta E.I., Martello G., Cuda G. *Unraveling the impact of ZZZ3...* Stem Cell Rep., 2024, 19:729–743. IF 5.1
- Martello G*. *The rules of the totipotency treasure hunt.* Nat Cell Biol., 2024, 26:19–21. IF 19.1
- Frasson I., Diamante L., Zangrossi M. ... Martello G*. *Identification of druggable host dependency factors...* J Mol Cell Biol., 2024, mjae004. IF 5.9
- Ferlazzo G.M., Gambetta A.M. ... Leeb M., Moro E., Maglione V., and Martello G*. *Genome-wide screening... Mtf1 as suppressor of huntingtin toxicity.* Nature Commun., 2023, 14:3962. IF 14.7

- Monteleone E., Corrieri P., Provero P., ... Poli V. *STAT3-dependent lncRNA Lncenc1 contributes to pluripotency*. Brief Funct Genom., 2023, elad045. IF 2.5
- Dinarello A., Betto R.M., Diamante L., ... Argenton F*. *STAT3 and HIF1 α mediate hypoxia responses*. Cell Death Discov., 2023, 9:226. IF 6.1
- Carbognin E., Carlini V., Panariello F., ... Hackett J.A., Cacchiarelli D., Martello G*. *Esrrb guides naive pluripotent cells...* Nat Cell Biol., 2023. IF 17.3
- Zorzan I., Betto R.M., Rossignoli G. ... Martello G. *Chemical conversion of human PSCs to TSCs...* EMBO Rep., 2023, 24:e55235. IF 6.5
- Kraunsoe S., Azami T., Pei Y., Martello G., ... Nichols J. *Requirement for STAT3 and TFCEP2L1 in naive PSCs*. Biol Open., 2023, 12:bio059650. IF 1.8
- Diamante L., and Martello G. *Metabolic regulation in pluripotent stem cells*. Curr Opin Genet Dev., 2022, 75:101923. IF 4
- Martini P., Sales G., Diamante L. ... Romualdi C., Martello G. *BrewerIX enables allelic expression analysis*. Commun Biol., 2022, 5:146. IF 5.9
- Romani P., Nirchio N., Arboit M. ... Martello G., Dupont S*. *Mitochondrial fission links ECM mechanotransduction...* Nat Cell Biol., 2022, 24:168–180. IF 21.3
- Cesare E., Urciuolo A., Stuart H.T. ... Elvassore N., Martello G. *3D ECM-rich environment sustains identity of naive hiPSCs*. Cell Stem Cell, 2022, 29:1703–1717.e7. IF 23.9
- Borella M., Martello G., Risso D., Romualdi C. *PsiNorm: normalization for scRNA-seq data*. Bioinformatics., 2021, 38:164–172. IF 5.8
- Peron M., Dinarello A., Meneghetti G. ... Argenton F.* *Y705 and S727 required for mitochondrial import and stem cell proliferation*. Development., 2021, 148:dev199477. IF 6.86
- Betto R.M., Diamante L., Perrera V., ... Martello G*. *Metabolic control of DNA methylation in naive PSCs*. Nat Genet., 2021, 53:215–229. IF 41.3
- Zorzan I., Pellegrini M., Arboit M. ... Martello G* *ZNF398 mediates pluripotency downstream of TGF- β in human PSCs*. Nat Commun., 2020, 11:2364. IF 14.91
- Giulitti S., Pellegrini M., Zorzan I. ... Martello G.* *Direct generation of human naive iPSCs via microfluidics*. Nat Cell Biol., 2019, 21:275–286. IF 20.04
- Perrera V., and Martello G*. *How does reprogramming to pluripotency affect genomic imprinting?* Front Cell Dev Biol., 2019, 7:76. IF 5.88
- Dunn S.J., Li M.A., Carbognin E., Smith A., Martello G. *A common molecular logic for ESC self-renewal and reprogramming*. EMBO J., 2018, 38:e100003. IF 11.22

- Yordanov B., Dunn S.J., Kugler H., ... Emmott S., Martello G., Smith A. *Automated analysis of biological programs*. NPJ Syst Biol Appl., 2016, 2:16010. IF 1.11
- Carbognin E., Betto R., Soriano M.E., Smith A., Martello G. *Stat3 promotes mitochondrial transcription and respiration*. EMBO J., 2015, 35:618–634. IF 9.64
- Martello G., and Smith A.* *The nature of embryonic stem cells*. Annu Rev Cell Dev Biol., 2014, 30:647–675. IF 16.66
- Dunn S.J., Martello G., Yordanov B., Emmott S. ... Smith A.G.* *Transcription factor program for naïve pluripotency*. Science, 2014, 344:1156–1160. IF 33.61
- Stuart H.T., van Oosten A.L., Martello G. ... Silva J.C.* *NANOG amplifies STAT3 activation...* Curr Biol., 2014, 24:340–346. IF 9.57
- Martello G., Bertone P., Smith A. *Identification of mediator downstream of LIF*. EMBO J., 2013, 32:2561–2574. IF 10.74
- Martello G. *Let's sp(l)ice up pluripotency!* EMBO J., 2013, 32:2903–2904. IF 10.74
- Leitch H.G., Nichols J., Humphreys P., ... Martello G., Smith A.* *Rebuilding pluripotency from primordial germ cells*. Stem Cell Rep., 2013, 1:66–78.
- Martello G., Sugimoto T., Diamanti E. ... Smith A. *Esrrb as target of Gsk3/Tcf3 axis in ESC self-renewal*. Cell Stem Cell, 2012, 11:491–504. IF 25.31
- Inui M., Montagner M., Ben-Zvi D. ... Piccolo S. *Self-regulation of Spemann organizer*. PNAS, 2012, 109:15354–59. IF 9.73
- Inui M., Manfrin A., Mamidi A. ... Piccolo S. *USP15 is deubiquitylating enzyme for Smads*. Nat Cell Biol., 2011, 13:1368–75. IF 19.48
- Martello G., Rosato A., Ferrari F. ... Piccolo S. *A MicroRNA targeting dicer for metastasis control*. Cell, 2010, 141:1195–1207. IF 32.40
- Inui M., Martello G., Piccolo S. *MicroRNA control of signal transduction*. Nat Rev Mol Cell Biol., 2010, 11:252–263. IF 38.65
- Dupont S., Mamidi A., Cordenonsi M. ... Piccolo S. *FAM/USP9x controls Smad4 monoubiquitination*. Cell, 2009, 136:123–135. IF 32.40
- Martello G., Zacchigna L., Inui M. ... Piccolo S. *MicroRNA control of Nodal signalling*. Nature, 2007, 449:183–188. IF 19.31
- Cordenonsi M., Montagner M., Adorno M. ... Piccolo S. *Integration of TGF-beta and Ras/MAPK via p53 phosphorylation*. Science, 2007, 315:840–843. IF 26.37

Preprint

- Zorzan I., Carbognin E., Lauria A., Proserpio V., Benegnù D., Dalrio C., Arboit M., Paolucci I., Drusin A., Sledziowska M., Amadei G., Oliviero S., Martello G *TGF-beta dynamically controls epithelial identity in a 3D model of human epiblast.* bioRxiv 2023.12.07.570575
- Rossignoli G., Oberhuemer M., Brun I.S., Zorzan I., Osnato A., Wenzel A., van Genderen E., Drusin A., Panebianco G., Magri N., van Knippenberg A., Pham T.X.A., Khodeer S., Grumati P., Cacchiarelli D., Martini P., Rivron N., Pasque V., Żylicz J.J., Leeb M., Martello G *Feeder-free culture of naive human pluripotent stem cells retaining embryonic, extraembryonic and blastoid potential.* bioRxiv 2025.01.17.633522
- Corridori C., Romeike M., Nicoletti G., Buecker C., Suweis S., Azaele S., Martello G *Unveiling gene perturbation effects through GRN inference from single-cell transcriptomic data.* bioRxiv 2024.05.10.593314
- Arboit M., Zorzan I., Pellegrini M., Martini P., Carbognin E., Martello G *KLF7 is a general inducer of human pluripotency.* bioRxiv 2023.09.06.556189
- Vanni V., Caicci F., Peronato A., Martello G., Asnicar D., Gasparini F., Ballarin L., Manni L *New permanent stem cell niche for development & regeneration in a chordate.* bioRxiv 2023.05.15.540819
- Azami T., Kraunsoe S., Martello G., Pei Y., Boroviak T., Nichols J *Distinct phospho-variants of STAT3 regulate naïve pluripotency & developmental pace in vivo.* bioRxiv 2022.03.08.483469
- Strawbridge S.E., Blanchard G.B., Smith A., Kugler H., Martello G.* *Embryonic stem cells commit to differentiation by symmetric divisions following a variable lag period.* bioRxiv 2020.06.17.157578
- Peron M., Meneghetti G., Dinarello A., Martorano L., Betto R.M., Facchinello N., Tiso N., Martello G.*, Argenton F. *Mitochondrial STAT3 regulates proliferation of tissue stem cells.* bioRxiv 2020.07.17.208264
- Martini P., Sales G., Perrera V., Diamante L., Romualdi C., Martello G *Allelic expression analysis of imprinted & X-linked genes from bulk & single-cell transcriptomes.* bioRxiv 2020.05.20.105841