

Curriculum Vitae et Studiorum

DATI ANAGRAFICI E PERSONALI

Cognome: **De Marco**

Nome: **Katia**

Data di nascita: -

Luogo di nascita: -

Cittadinanza: **Italiana**

Codice fiscale: -

Residenza: -

e-mail: katia.demarco@irccsdebellis.it

TITOLI DI STUDIO

- **Abilitazione all'esercizio della professione di biologo** conseguita presso l'Università del Salento (Lecce) (Sez. A - Sessione Novembre 2018).

- **Laurea Magistrale** in Biotecnologie Mediche e Nanobiotecnologie (LM-9). Voto 110/110 cum laude. Università del Salento (Lecce). Conseguita il 17/07/2018.

Tesi sperimentale in Ingegneria Tissutale e Scienza e Tecnologie dei Biomateriali: "Sviluppo di scaffold microporosi a base di collagene e sericina per la rigenerazione di tessuti neurali". Supervisor: Luca Salvatore e Alessandro Sannino.

- **Laurea Triennale** in Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche. Università degli Studi di Bari Aldo Moro. Conseguita il 22/07/2015.

Tesi sperimentale in Virologia Molecolare con Laboratorio di Biotecnologie Virologiche: "Identificazione biomolecolare di epatite a e norovirus in vegetali ready to eat".

Supervisore: Valentina Terio.

- **Diploma** di istruzione secondaria superiore ad indirizzo classico (2010) Liceo Classico D. Morea Conversano (BA). Voto finale: 96/100.

ESPERIENZE PROFESSIONALI

- **Ricercatore Sanitario** presso l'IRCCS Saverio De Bellis, via Turi, 27 -70013, U.O. Genetica Medica, Castellana Grotte (BA). 15 Gennaio 2023 – 15 Gennaio 2028.

- **Inizio corso di dottorato in Tecnologie biomediche innovative in medicina clinica** presso l'Università "La Sapienza" di Roma. Novembre 2021 – in corso.

- **Borsa di studio triennale** presso l'IRCCS Saverio De Bellis, U.O. Genetica Medica, Castellana Grotte (BA), nell'ambito del progetto AIRC "Targeting the novel ATM/CHK2/BRCA2 direct interactor SMYD3 to overcome colorectal cancer drug resistance". Responsabile del progetto Prof. Cristiano Simone. Ottobre 2020 – Gennaio 2023.

- **Collaborazione volontaria** presso il laboratorio di Genetica Medica dell'IRCCS Saverio De Bellis di Castellana Grotte (BA) sotto la supervisione del Prof. Cristiano Simone. Marzo 2019 – Settembre 2020.

- **Tirocinio formativo per laurea magistrale** presso il Laboratorio di Biomateriali del Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione, Unisalento (Lecce). Supervisor Prof. Luca Salvatore e Prof. Alessandro Sannino. Maggio 2017 – Maggio 2018.

- **Tirocinio formativo per laurea triennale** presso il Dipartimento di Medicina Veterinaria, Università degli Studi di Bari “Aldo Moro”. Supervisore Prof.ssa Valentina Terio. Febbraio 2015 – Aprile 2015.

ABILITÀ E COMPETENZE

Abilità linguistiche

Lingua madre: Italiano.

Altra lingua: Inglese, conseguimento del certificato B2.2 CEFR Trinity College London (2008).

Abilità tecniche

Tecniche di biologia cellulare: Colture cellulari continue e primarie, screening di composti antitumorali in linee di CRC. Saggi di proliferazione cellulare (WST-1 assay, Trypan Blue Assay, Colony formation assay).

Analisi biochimiche: Western Blot, Co-Immunoprecipitazione.

Tecniche di biologia molecolare: Estrazione proteica e di acidi nucleici (DNA/RNA) da cellule, Real Time PCR, PCR.

CONOSCENZE INFORMATICHE

Ottima conoscenza di:

- Sistemi operativi (Windows, Mac, Linux);
- Programmi comuni (pacchetto Office);
- Gestione della posta elettronica e Web Browser (Chrome, Explorer, Safari);
- Software professionali e specifici (Image Lab Software Bio-Rad; SnapGene, Bio-Rad CFX Manager Software, Sequencher 4.1.4).

PUBBLICAZIONI

-Lepore Signorile M., Fasano C., Forte G., **De Marco K.**, Sanese P., Disciglio V., Di Nicola E., Pantaleo A., Simone C. and Grossi V. “Uncoupling p38 α nuclear and cytoplasmic functions and identification of two p38 α phosphorylation sites on β -catenin: implications for the Wnt signaling pathway in CRC models”. 2023 (Cells and Biosciences).

-Lepore Signorile M., Sanese P., Di Nicola E., Fasano C., Forte G., **De Marco K.**, Disciglio V., Latrofa M., Pantaleo A., Varchi G., Del Rio A., Grossi V. and Simone C. “SMYD3 Modulates AMPK-mTOR Signaling Balance in Cancer Cell Response to DNA Damage”. 2023 (Cells).

-Forte G., Grossi V., Cariola F., Buonadonna A.L., Sanese P., **De Marco K.**, Fasano C., Lepore Signorile M., Disciglio V., Simone C. “Identification of a novel germline APC N-terminal pathogenic variant associated with attenuated familial adenomatous polyposis”. 2023 (Genes & Diseases).

-Fasano C., Lepore Signorile M., Di Nicola E., Pantaleo A., Forte G., **De Marco K.**, Sanese P., Disciglio V., Grossi V., Simone C. “The chromatin remodeling factors EP300 and TRRAP are novel SMYD3 interactors involved in the emerging ‘nonmutational epigenetic reprogramming’ cancer hallmark”. 2023 (Computational and Structural Biotechnology Journal).

-Pantaleo A., Forte G., Cariola F., Valentini A.M., Fasano C., Sanese P., Grossi V., Buonadonna A.L., **De Marco K.**, Lepore Signorile M., Guglielmi A.F., Manghisi A., Gigante G., Armentano R.,

Disciglio V., Simone C. "Tumor Testing and Genetic Analysis to Identify Lynch Syndrome Patients in an Italian Colorectal Cancer Cohort". 2023 (Cancers)

-**De Marco K.**, Lepore Signorile M., Di Nicola E., Sanese P., Fasano C., Forte G., Disciglio V., Pantaleo A., Varchi G., Del Rio A., Grossi V., Simone C. "SMYD3 Modulates the HGF/MET Signaling Pathway in Gastric Cancer". 2023 (Cells)

-**De Marco K.**, Sanese P., Simone C., Grossi V. "Histone and DNA Methylation as Epigenetic Regulators of DNA Damage Repair in Gastric Cancer and Emerging Therapeutic Opportunities". 2023 (Cancers).

-Lepore Signorile M., Grossi V., Fasano C., Forte G., Disciglio V., Sanese P., **De Marco K.**, La Rocca F., Armentano R., Valentini A. M., Giannelli G., Simone C. "c-MYC Protein Stability Is Sustained by MAPKs in Colorectal Cancer". 2022 (Cancers).

-Disciglio V., Sanese P., Fasano C., Lotesoriere C., Valentini A.M., Forte G., Lepore Signorile M., **De Marco K.**, Grossi V., Lolli I., Cariola F., Simone C. "Identification and somatic characterization of the germline PTEN promoter variant rs34149102 in a family with gastrointestinal and breast tumors". 2022 (Genes)

-Forte G., Cariola F., Buonadonna A.L, Guglielmi A. F., Manghisi A., **De Marco K.**, Grossi V., Fasano C., Lepore Signorile M., Sanese P., Bagnulo R., Resta N., Disciglio V., Simone C. "Coinheritance of germline mutations in APC and MUTYH genes defines the clinical outcome of adenomatous polyposis syndromes". 2022 (Genes & Diseases).

-Parenti M. D., Naldi M., Manoni E., Fabini E., Cederfelt D., Talibov V. O., Gressani V., Guven U., Grossi V., Fasano C., Sanese P., **De Marco K.**, A. Shtil A. A., Kurkin A. V., Altieri A., Danielson U. H., Caretti G., Simone C., Varchi G., Bartolini M., Del Rio A. "Discovery of the 4-aminopiperidine-based compound EM127 for the site-specific covalent inhibition of SMYD3". 2022 (European Journal of Medicinal Chemistry).

-Fasano C., Lepore Signorile M., **De Marco K.**, Forte G., Sanese P., Grossi V., Simone C. "Identifying novel SMYD3 interactors on the trail of cancer hallmarks". 2022 (Computational and structural biotechnology Journal).

-Forte G., Cariola F., **De Marco K.**, Manghisi A., Guglielmi F., Armentano R., Lippolis G., Giorgio P., Simone C., Disciglio V. "A novel STK11 gene mutation (c.388dupG, p.Glu130Glyfs*33) in a Peutz-Jeghers family and evidence of higher gastric cancer susceptibility associated with alterations in STK11 region aa 107-170". 2021 (Genes&Disease).

-Lepore Signorile M., Grossi V., Di Franco S., Forte G., Disciglio V., Fasano C., Sanese P., **De Marco K.**, Susca F., Mangiapane L., Nicotra A., Di Carlo G., Dituri F., Giannelli G., Ingravallo G., Canettieri G., Stassi G., Simone C. "Pharmacological targeting of the novel β -catenin chromatin-associated kinase p38 α in colorectal cancer stem cell tumorspheres and organoids". 2021 (Cell Death & Disease).

-Disciglio V., Forte G., Fasano C., Sanese P., Lepore Signorile M., **De Marco K.**, Grossi V., Cariola F., Simone C., "APC Splicing mutations leading to in-frame exon 12 or exon 13 skipping are rare events in FAP pathogenesis and define the clinical outcome". 2021 (Genes).

-Sanese P, Fasano C, Buscemi G, Bottino C, Corbetta S, Fabini F, Silvestri V, Valentini V, Disciglio V, Forte G, Lepore Signorile M, **De Marco K**, Bertora S, Grossi V, Guven U, Porta N, Di Maio V,

Manoni E, Giannelli G, Bartolini M, Del Rio A, Caretti G, Ottini L, Simone C. “Targeting SMYD3 to sensitize homologous recombination-proficient tumors to PARP-mediated synthetic lethality”. 2020 (iScience).

CONGRESSI

- Second International Stemnet Meeting (18 - 20 October 2023), Brescia.

“Tailoring a novel colorectal cancer stem-targeted therapy by inhibiting the methyltransferase SMYD3”.

Lepore Signorile M, Grossi V, Forte G, Fasano C, **De Marco K**, Sanese P, Disciglio V, Di Nicola E, Pantaleo A, Simone C.

- XXVI Congresso nazionale SIGU (4-6 Ottobre 2023), Rimini.

“Coinheritance of germline mutations in APC and MUTYH genes defines the clinical outcome of adenomatous polyposis syndromes.”

Disciglio V, Forte G, Cariola F, Buonadonna L, **De Marco K**, Grossi V, Fasano C, Lepore Signorile M, Sanese P, Manghisi A, Guglielmi A F, Di Nicola E, Latrofa M, Bagnulo R, Pantaleo A, Resta N, Simone C.

- XXVI Congresso nazionale SIGU (4-6 Ottobre 2023), Rimini.

“Identification of a novel germline APC N-terminal mutation associated with attenuated familial adenomatous polyposis”.

Forte G, Grossi V, Cariola F, Buonadonna A L, **De Marco K**, Candida F, Lepore Signorile M, Sanese P, Di Nicola E, Latrofa M, Manghisi A, Guglielmi A F, Pantaleo A, Disciglio V, Simone C.

- XXVI Congresso nazionale SIGU (4-6 Ottobre 2023), Rimini.

“Meta-analysis of deleterious germline variants in patients with pancreatic adenocarcinoma”.

Pantaleo A, Forte G, Cariola F, **De Marco K**, Grossi V, Fasano C, Lepore Signorile M, Di Nicola E, Buonadonna A L, Sanese P, Manghisi A, Guglielmi A F, Disciglio V, Simone C.

- XXVI Congresso nazionale SIGU (4-6 Ottobre 2023), Rimini.

“SMYD3 as a promising target for personalized therapies in gastrointestinal malignancies”.

Simone C, Sanese P, **De Marco K**, Forte G, Fasano C, Lepore Signorile M, Disciglio V, Di Nicola E, Latrofa M, Pantaleo A, Cariola F, Buonadonna A L, Manghisi A, Guglielmi A F, Grossi V.

- EACR – AACR Basic and translational research conference: Immune responses and DNA repair (15 Marzo – 17 Marzo 2023), Firenze.

“Targeting the DNA-repair chromatin-modifier protein SMYD3 as a potential epigenetics-based therapy for gastric cancer”.

De Marco K, Forte G, Sanese P, Fasano C, Lepore Signorile M, Disciglio V, Grossi V, Simone C.

- EACR – AACR Basic and translational research conference: Immune responses and DNA repair (15 Marzo – 17 Marzo 2023), Firenze.

“SMYD3 inhibition impairs DNA repair response to chemotherapy-induced DNA damage and reverses cancer chemoresistance”.

Sanese P, La Rocca F, **De Marco K**, Lepore Signorile M, Forte G, Disciglio V, Fasano C, Grossi V, Simone C.

- VII Alleanza contro il cancro (ACC) (21 Settembre – 23 Settembre 2022), Roma.

“SMYD3 inhibition impairs DNA repair response to chemotherapy-induced DNA damage and reverses cancer chemoresistance”.

Sanese P, **De Marco K**, Lepore Signorile M, Forte G, La Rocca F, Disciglio V, Fasano C, Grossi V, Simone C.

- VII Alleanza contro il cancro (ACC) (21 Settembre – 23 Settembre 2022), Roma.

“Identifying novel SMYD3 interactors on the trail of cancer hallmarks”.

Fasano C, Lepore Signorile M, **De Marco K**, Forte G, Sanese P, Grossi V, Simone C.

- VII Alleanza contro il cancro (ACC) (21 Settembre – 23 Settembre 2022), Roma.

“Coinheritance of Germline Mutations in APC and MUTYH in Italian family with colorectal adenomatous polyposis”.

Forte G, Cariola F, **De Marco K**, Grossi V, Fasano C, Lepore Signorile M, Buonadonna L, Sanese P, Manghisi A, Guglielmi A. F, Disciglio V, Bagnulo R, Turchiano A, Pantaleo A, Iacovello M, Resta N, Simone C.

- VII Alleanza contro il cancro (ACC) (21 Settembre – 23 Settembre 2022), Roma.

“Tailoring colorectal cancer stem cell-targeted therapy by inhibiting p38 α , the β -catenin chromatin-associated kinase”.

Lepore Signorile M, Grossi V, Forte G, Sanese P, Fasano C, **De Marco K**, Disciglio V, Canettieri G, Stassi G, Giannelli G, Simone C.

- VII Alleanza contro il cancro (ACC) (21 Settembre – 23 Settembre 2022), Roma.

“Identification and somatic characterization of the germline PTEN promoter variant rs34149102 in a family with gastrointestinal and breast tumors”.

Disciglio V, Sanese P, Fasano C, Lotesoriere C, Valentini A. M, Forte G, Lepore Signorile M, **De Marco K**, La Rocca F, Manghisi A, Guglielmi F. A, Buonadonna A. L, Grossi V, Lolli I, Cariola F, Simone C.

- VII Alleanza contro il cancro (ACC) (21 Settembre – 23 Settembre 2022), Roma.

“A novel STK11 gene mutation (c.388dupG, p.Glu130Glyfs*33) in a Peutz-Jeghers family and evidence of higher gastric cancer susceptibility associated with alterations in STK11 region aa 107-170”.

Grossi V, Forte G, Cariola F, **De Marco K**, Fasano C, Sanese P, Lepore Signorile M, Disciglio V, Simone C.

-XXVIII Congress of the European Association for Cancer Research (EACR) (20 Giugno -23 Giugno 2022), Siviglia, Spagna.

“Targeting the DNA-repair chromatin-modifier protein SMYD3 as a potential epigenetics-based therapy for gastric cancer”.

De Marco K, Forte G, Sanese P, Fasano C, Lepore Signorile M, Disciglio V, Grossi V, Simone C.

- XXVIII Congress of the European Association for Cancer Research (EACR) (20 Giugno -23 Giugno 2022), Siviglia, Spagna.

“Identifying novel SMYD3 interactors on the trail of cancer hallmarks”.

Fasano C, Lepore Signorile M, **De Marco K**, Forte G, Sanese P, Grossi V, Simone C.

-XXIV Congresso Nazionale Sigu (17-19 Novembre 2021), Virtual Congress.

“A novel STK11 gene mutation (c.388dupG, p.Glu130Glyfs*33) in an Italian family expands the mutational spectrum of Peutz-Jeghers syndrome”.

De Marco K, Forte G, Cariola F, Grossi V, Fasano C, Sanese P, Lepore Signorile M, Manghisi A, Guglielmi F, Armentano R, Lippolis G, Giorgio P, Simone C, Disciglio V.

-XXIV Congresso Nazionale Sigu (17-19 Novembre 2021), Virtual Congress.

“APC Splicing Mutations Leading to In-Frame Exon 12 or Exon 13 Skipping Are Rare Events in FAP Pathogenesis and Define the Clinical Outcome”.

Disciglio V, Forte G, Fasano C, Sanese P, Lepore Signorile M, **De Marco K**, Grossi V, Cariola F and Simone C.

- XXIV Congresso Nazionale Sigu (17-19 Novembre 2021), Virtual Congress.

“New prospects for personalized cancer therapies: targeting the β -catenin kinase p38 α in stage III patient-derived colorectal cancer stem cells”.

Lepore Signorile M, Grossi V, Forte G, Sanese P, Fasano C, **De Marco K**, Disciglio V, Canettieri G, Stassi G, Simone C.

- XXIV Congresso Nazionale Sigu (17-19 Novembre 2021), Virtual Congress.

“Targeting SMYD3 to sensitize homologous recombination-proficient tumors to PARP-mediated synthetic lethality as a new personalized therapy”.

Simone C, Sanese P, Fasano C, Disciglio V, Forte G, Lepore Signorile M, **De Marco K**, Grossi V, Del Rio A, Caretti G, Ottini L.

- XXVII Congress of the European Association for Cancer Research (EACR) (09 Giugno -12 Giugno 2021), Virtual Congress.

“Emerging role for SMYD3 in DNA damage response: novel strategies to overcome cancer drug resistance”.

De Marco K, Forte G, Sanese P, Fasano C, Lepore Signorile M, Disciglio V, Caretti G, Del Rio A, Grossi V, Simone C.

- XXVII Congress of the European Association for Cancer Research (EACR) (09 Giugno -12 Giugno 2021), Virtual Congress.

“APC C-terminal mutations identify a new Familial Adenomatous Polyposis clinical variant: Gastric Polyposis and Desmoid Tumors (GD-FAP)”.

Disciglio V, Fasano C, Cariola F, Forte G, Grossi V, Sanese P, Lepore Signorile M, **De Marco K**, Lolli I, Simone C.

- XXVII Congress of the European Association for Cancer Research (EACR) (09 Giugno -12 Giugno 2021), Virtual Congress.

“Deciphering co-occurring and mutually exclusive mutation pattern in a multi-omic study of SMYD3 function and interactions in colorectal tumors”.

Fasano C, Disciglio V, Sanese P, Lepore Signorile M, Forte G, **De Marco K**, Bartolini M, Del Rio A, Grossi V, Simone C.

- XXVII Congress of the European Association for Cancer Research (EACR) (09 Giugno -12 Giugno 2021), Virtual Congress.

“Tailoring colorectal cancer stem cell-targeted therapy by inhibiting p38 α , the β -catenin chromatin-associated kinase”.

Grossi V, Lepore Signorile M, Forte G, Sanese P, Fasano C, **De Marco K**, Disciglio V, Canettieri G, Stassi G, Simone C.

- XXVII Congress of the European Association for Cancer Research (EACR) (09 Giugno -12 Giugno 2021), Virtual Congress.

“P38 α , the β -catenin chromatin associated kinase, as promising target in colorectal cancer stem cells for personalized therapy”.

Lepore Signorile M, Grossi V, Forte G, Sanese P, Fasano C, **De Marco K**, Disciglio V, Canettieri G, Stassi G, Simone C.

- XXVII Congress of the European Association for Cancer Research (EACR) (09 Giugno -12 Giugno 2021), Virtual Congress.

“Targeting SMYD3 to expand the synthetic lethality approach with PARP inhibitors to HR proficient tumors”.

Sanese P, Fasano C, Forte G, Lepore Signorile M, **De Marco K**, Caretti G, Del Rio A, Ottini L, Grossi V, Simone C.

- XXVII Congress of the European Association for Cancer Research (EACR) (09 Giugno -12 Giugno 2021), Virtual Congress.

“SMYD3, a novel factor in DNA damage response, is a molecular target to overcome cancer drug resistance”.

Simone C, Sanese P, Fasano C, Forte G, Lepore Signorile M, **De Marco K**, Caretti G, Del Rio A, Ottini L and Grossi V.

-XXII Congresso Nazionale Sigu (13-16 Novembre 2019), Roma.

“Gastric Polyposis and Desmoid Tumors (GD-FAP): a new familial adenomatous polyposis clinical variant associated with APC C-terminal mutations”.

Disciglio V, Fasano C, Grossi V, Cariola F, Forte G, Sanese P, Lepore Signorile M, Bertora S, **De Marco K**, Di Carlo A, Gluglielmi F, Manghisi A, Resta N, Lotesoriere C, Stella A, Lolli I, Simone C.

- XXII Congresso Nazionale Sigu (13-16 Novembre 2019), Roma.

“Emerging role for SMYD3 in DNA damage response: novel strategies to overcome cancer drug resistance”.

Forte G, Sanese P, Fasano C, Lepore Signorile M, Bertora S, **De Marco K**, Caretti G, Del Rio A, Grossi V, Simone C.

- XXII Congresso Nazionale Sigu (13-16 Novembre 2019), Roma.

“Targeting SMYD3, a novel direct ATM/CHK2/BRCA2 interactor to overcome chemoresistance and expand synthetic lethality to HR proficient tumors”.

Simone C, Sanese P, Fasano C, Forte G, Lepore Signorile M, Bertora S, **De Marco K**, Caretti G, Buscemi G, Bartolini M, Del Rio A, Ottini L, Grossi V.

- XXII Congresso Nazionale Sigu (13-16 Novembre 2019), Roma.

“Deciphering co-occurring and mutually exclusive mutation pattern in a multi-omic study of SMYD3 function and interactions in colorectal tumors”.

Fasano C, Disciglio V, Sanese P, Lepore Signorile M, Forte G, Bertora S, **De Marco K**, Bartolini M, Del Rio A, Grossi V, Simone C.

- XXII Congresso Nazionale Sigu (13-16 Novembre 2019), Roma.

“Beyond β -catenin destruction complex: a new larger network with mapk14/p38 α in the nucleus and prospective for personalized colorectal cancer therapies”.

Grossi V, Lepore Signorile M, Forte G, Sanese P, Disciglio V, **De Marco K**, Bertora S, Fasano C,

Canettieri G, Stassi G, Simone C.

-Congresso Nazionale della società italiana biomateriali SIB (6-8 Giugno 2018) Rende (CS).
“Development and characterization of collagen/sericine hydrogels for soft tissue engineering”.
Kashyrina M, **De Marco K**, Gallo N, Madaghiele M, Salvatore L, Sannino A.

PREMI

EACR Meeting Bursary Award (XXVIII Congress of the European Association for Cancer Research 20-23 June 2022, Seville).

“Targeting the DNA-repair chromatin-modifier protein SMYD3 as a potential epigenetics-based therapy for gastric cancer”.

De Marco K., Forte G., Sanese P., Fasano C., Lepore Signorile M., Disciglio V., Grossi V., Simone C.

La sottoscritta è a conoscenza che, ai sensi dell'art.76 della D.P.R.445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre, la sottoscritta autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dal D.Lgs.196/2003.

Data: 06/12/2023