

# CURRICULUM VITAE

FORMATO EUROPEO

## INFORMAZIONI PERSONALI

Nome, Cognome/Name, Surname	Francesca De Santa
Indirizzo/Address	Roma
Via, numero civico, c.a.p., città, nazione/ House number, street name, postcode, city, country	
Telefono/Telephone	+390690091341
Fax	
E-mail	Francesca.desanta@cnr.it; f.desanta74@gmail.com
Sito web/Website	
Nazionalità/Nationality	Italiana
Luogo e data di nascita/ Place and Date of birth	Roma (Italia), 1974

## ESPERIENZA PROFESSIONALE

Qualifica:	<b>RICERCATORE III LIVELLO</b>
In ordine di data	Dal 1/12/2011
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Biologia Cellulare e Neurobiologia (IBCN), successivamente rinominato Istituto di Biochimica e Biologia Cellulare (IBBC).
Tipo o settore di attività	SETTORE PUBBLICO DI RICERCA
Funzione o posto occupato	CONTRATTO A TEMPO INDETERMINATO – Qualifica Ricercatore III livello
Principali mansioni e responsabilità	Responsabile del Laboratorio di Rigenerazione muscolare scheletrica e Distrofie muscolari. Studio dei meccanismi cellulari e molecolari che regolano la rigenerazione muscolare scheletrica in condizioni fisiologiche e patologiche quali ad esempio malattie genetiche come le distrofie. Studio del ruolo della componente infiammatoria nei processi di rigenerazione muscolare del muscolo distrofico. Analisi del ruolo dei probiotici all'interno dell'asse di comunicazione intestino-cervello in modelli murini di infiammazione acuta e di stress cronico.
In ordine di data	Gennaio 2011-Novembre 2011
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Università di Roma "La Sapienza" – Dipartimento di Scienze e Biotechnologie Medico-Chirurgiche
Tipo o settore di attività	SETTORE PUBBLICO RICERCA
Funzione o posto occupato	Assegno di ricerca presso il laboratorio del Dr. Francesco Fazi
Principali mansioni e responsabilità	Studio dei meccanismi di regolazione del differenziamento ematopoietico da parte di micro-RNA
In ordine di data	Settembre 2006-Agosto 2010
Nome e indirizzo del datore di lavoro	IEO – Istituto Europeo di Oncologia

Tipo o settore di attività	SETTORE RICERCA
Funzione o posto occupato	Ricercatore con contratto a tempo determinato finanziato da MARIE CURIE EXCELLENCE GRANTS presso il laboratorio del Dr. Gioacchino Natoli
Principali mansioni e responsabilità	Studio dei meccanismi di regolazione epigenetica della risposta infiammatoria
In ordine di data	Settembre 2005- Agosto 2006
Nome e indirizzo del datore di lavoro	IEO – Istituto Europeo di Oncologia
Tipo o settore di attività	SETTORE RICERCA
Funzione o posto occupato	Borsa di studio da post-doc presso il laboratorio del Dr. Gioacchino Natoli
Principali mansioni e responsabilità	Studio dei meccanismi di regolazione epigenetica della risposta infiammatoria
In ordine di data	Gennaio 2005 – Agosto 2005
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Neurobiologia e Medicina Molecolare (INMM)
Tipo o settore di attività	SETTORE PUBBLICO RICERCA
Principali mansioni e responsabilità	Studio dei meccanismi di regolazione del differenziamento muscolare scheletrico
In ordine di data	Gennaio 2004 – Dicembre 2004
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Neurobiologia e Medicina Molecolare (INMM)
Tipo o settore di attività	SETTORE RICERCA
Principali mansioni e responsabilità	Studio dei meccanismi di regolazione del differenziamento muscolare scheletrico
In ordine di data	Gennaio 2003 – Dicembre 2003
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Consiglio Nazionale delle Ricerche – Istituto di Neurobiologia e Medicina Molecolare (INMM)
Tipo o settore di attività	SETTORE PUBBLICO RICERCA
Funzione o posto occupato	Borsa di studio presso il laboratorio della Dr.ssa Maurizia Caruso
Principali mansioni e responsabilità	Studio dei meccanismi di regolazione del differenziamento muscolare scheletrico

## ALTRE ESPERIENZA LAVORATIVE

2012-2022

Componente di commissioni di concorso per borse di studio e assegni di ricerca presso IBCN e IBBC

2004

Affidamento didattico a.a. 2004-2005 della disciplina Genetica Medica- corso integrato di Biologia e Biochimica - corso di laurea in Scienze Infermieristiche (CLR)-Università degli Studi di Roma "La Sapienza"- I facoltà di Medicina e Chirurgia.

2004

Affidamento didattico a.a 2004-2005 della disciplina Genetica Medica -corso integrato di Biologiae Biochimica -corso di laurea in TNPEE – Terapia della neuropsicomotricità dell'età evolutiva- Università degli Studi di Roma "La Sapienza"- I facoltà di Medicina e Chirurgia, Polo Pontino.

2003

Affidamento didattico a.a 2003-2004 della disciplina Genetica Medica- corso integrato di Biologia e Biochimica- corso di laurea in TNPEE – Terapia della neuropsicomotricità dell'età evolutiva- Università degli Studi di Roma "La Sapienza"- I facoltà di Medicina e Chirurgia, Polo Pontino.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

In ordine di data	1999-2003
Nome e tipo d'istituto di istruzione	Dottorato in Genetica e Biologia Molecolare presso la Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali – Dipartimento di Genetica e Biologia Molecolare Charles Darwin Università La Sapienza Roma
Principali materie e competenze professionali apprese	Studio dei meccanismi di regolazione del differenziamento muscolare
	Conseguito in data 24 Febbraio 2003

Nome e tipo d'istituto di istruzione	Università degli Studi La Sapienza Roma
Qualifica conseguita	Laurea in Scienze Biologiche
Votazione	110/110 e lode
	1998

Nome e tipo d'istituto di istruzione	Liceo Classico Anco Marzio
Qualifica conseguita	Diploma di Maturità Classica
Votazione	52/60
	Anno scolastico 1991-1992

### **ATTIVITA' DI RICERCA**

Attuali campi di ricerca	<p>Studio dei meccanismi cellulari e molecolari che regolano la rigenerazione muscolare scheletrica in condizioni fisiologiche e patologiche quali ad esempio malattie genetiche come le distrofie. Studio del ruolo della componente infiammatoria nei processi di rigenerazione muscolare del muscolo distrofico.</p> <p>Analisi dell'effetto di modulatori metabolici sul fenotipo distrofico</p> <p>Analisi del ruolo dei probiotici all'interno dell'asse di comunicazione intestino cervello. Studio dell'interazione fra intestino e cervello in modelli murini di infiammazione acuta e di stress cronico.</p>
--------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Metrics Overview (Source: Scopus)****H-index:** 17**Total peer-reviewed publications:** 25**Total Citations:** 3153

Torcinaro A, D'Agostino M, Sileno S, Casanova C, Carassiti A, Beji S, **De Santa F\***, Magenta A\* "miR-200c inhibition ameliorates dystrophic phenotype decreasing fibrosis and oxidative stress" 2023 Manuscript in preparation. \*co-last authors

Santucci C., Torcinaro A., Ferraro E\*, **De Santa F\*** Counteracting inflammation in Duchenne Muscular Dystrophy by promoting pro-regenerative macrophagepolarization through a metabolic approach. 2023 Manuscript in preparation. \*co-last authors

**Peer-reviewed Publications**

Ranolazine Counteracts Strength Impairment and Oxidative Stress in Aged Sarcopenic Mice. Torcinaro A, Cappetta D, **De Santa F**, Telesca M, Leigh M, Berrino L, Urbanek K, De Angelis A, Ferraro E. *Metabolites*. 2022 Jul 18;12(7):663 IF 2022: 4.754

Valerio Laghi, Valentina Ricci, **Francesca De Santa**, Alessio Torcinaro. (2022) A user-friendly approach for routine histopathological and morphometric analysis of skeletal muscle using CellProfiler software. *Diagnostics* Feb 22;12(3):561 doi: 10.3390/diagnostics12030561 IF 2020: 3.706

Renzini A, Marroncelli N, Cavioli G, Di Francescantonio S, Forcina L, Di Giorgio E, Valente S, Mai A, Brancolini C, Giampietri C, Magenta A, **De Santa F**, Adamo S, Coletti D, Moresi V. (2022) Cytoplasmic HDAC4 regulates the membrane repair mechanism Duchenne Muscular Dystrophy. *Journal of Cachexia Sarcopenia and Muscle* Feb15 doi: 10.1002/jcsm.12891. IF 2020: 9.55

Gatti G, Vilardo L, Musa C, Di Pietro C, Bonaventura F, Scavizzi F, Torcinaro A, Bucci B, Saporito R, Arisi I, **De Santa F**, Raspa M, Guglielmi L, D'Agnano I. (2021). Role of Lamin A/C as Candidate Biomarker of Aggressiveness and Tumorigenicity in Glioblastoma Multiforme. *Biomedicines* 28;9(10):1343. doi: 10.3390/biomedicines9101343. PMID: 34680461 IF 2020: 5.612

Torcinaro A, Ricci V, Strimpakos G, **De Santa F**, Middei S (2021). Peripheral Nerve Impairment in a Mouse Model of Alzheimer's Disease. *Brain Sci*. 20;11(9):1245. doi: 10.3390/brainsci11091245.PMID: 34573265 IF 2020: 3.11

Petrella C, Strimpakos G, Torcinaro A, Middei S, Ricci V, Gargari G, Mora D, **De Santa F**, Farioli-Vecchioli S. (2021). Proneurogenic and neuroprotective effect of a multi strain probiotic mixture in a mouse model of acute inflammation: Involvement of the gut-brain axis. *Pharmacol Res*. 172:105795. doi: 10.1016/j.phrs.2021.105795. Epub 2021 Jul 31.PMID: 34339837 IF 2020: 7.658

Mandolesi G, Rizzo FR, Balletta S, Stampanoni Bassi M, Gilio L, Guadalupi L, Nencini M, Moscatelli A, Ryan CP, Licursi V, Dolcetti E, Musella A, Gentile A, Fresegna D, Bullitta S, Caioli S, Vanni V, Sanna K, Bruno A, Buttari F, Castelli C, Presutti C, **De Santa F**, Finardi A, Furlan R, Centonze D, De Vito F. The microRNA let-7b-5p Is Negatively Associated with Inflammation and Disease Severity in Multiple sclerosis. *Cells*. 2021 Feb 5;10(2):330. IF 2020: 4.33

Madaro L\*, Torcinaro A\*, De Bardi M, Contino FF, Pelizzola M, Diaferia GR, Imeneo G, Bouchè M, Puri PL, **De Santa F** (2019). Macrophages fine tune satellite cell fate in dystrophic skeletal muscle of mdx mice. *Plos Genet*. 18;15(10):e1008408. doi: 10.1371/journal.pgen.1008408. PMID:31626629 \*co-first authors IF 2019: 5.224

Malecova B, Gatto S, Etxaniz U, Passafaro M, Cortez A, Nicoletti C, Giordani L, Torcinaro A, De Bardi M, Bicciato S, **De Santa F**, Madaro L, Puri PL. (2018) Dynamics of cellular states of fibro-

adipogenic progenitors during myogenesis and muscular dystrophy. **Nat Commun.** 10;9(1):3670. **IF 2018: 11.8**

**De Santa F**, Vitiello L, Torcinaro A, Ferraro E. (2018). The Role of Metabolic Remodeling in Macrophage Polarization and Its Effect on Skeletal Muscle Regeneration. **Antioxid Redox Signal.** Oct 9. doi: 10.1089/ars.2017.7420. PMID: 30070144. **IF 2018: 5.8**

D'Agostino M@, Torcinaro A@, Madaro L, Marchetti L, Sileno S, Beji S, Salis C, Proietti D, Imeneo G, C Capogrossi M, **De Santa F\***, Magenta A\*. (2018) Role of miR-200c in Myogenic Differentiation Impairment via p66Shc: Implication in Skeletal Muscle Regeneration of Dystrophic mdx Mice. **Oxid Med Cell Longev.** 13:4814696. doi: 10.1155/2018/4814696. PMID: 29636844. @co-first authors; \*co-last authors **IF 2018: 4.8**

Carlomosti F, D'Agostino M, Beji S, Torcinaro A, Rizzi R, Zaccagnini G, Maimone B, Di Stefano V, **De Santa F**, Cordisco S, Antonini A, Ciarapica R, Dellambra E, Martelli F, Avitabile D, Capogrossi MC, Magenta A. (2017). Oxidative stress-induced miR-200c disrupts the regulatory loop among SIRT1, FOXO1 and eNOS. **Antioxid Redox Signal.** 2017 Aug 20;27(6):328-344. doi: 10.1089/ars.2016.6643. PMID: 27960536 **IF2015/2016: 7.093.**

**Francesca De Santa**, Ilaria Iosue, Alberto Del Rio, Francesco Fazi. (2013). microRNA biogenesis pathway as therapeutic target for human disease and cancer. **Current Pharmaceutical Design**, 19(4): 745-764. **IF 2013: 3.288;**

**Francesca De Santa**, Iros Barozzi, Flore Mietton, Serena Ghisletti, Sara Polletti, Betsabeh Khoramian Tusi, heiko Muller, Jannis Ragoussis, Chia-Lin Wei, Gioacchino Natoli. A large fraction of extragenic RNA Pol II transcription sites overlap enhancers. **Plos Biology**, 2010 May 11; 8(5); e1000384. **IF 2010: 12.469;**

Serena Ghisletti, Iros Barozzi, Flore Mietton, Sara Polletti, **Francesca De Santa**, Elisa Venturini, Lorna Gregory, Lorne Lonie, Adeline Chew, Chia-Lin Wei, Jiannis Ragoussis, Gioacchino Natoli. Identification and characterization of enhancers controlling the inflammatory gene expression program in macrophages. **Immunity**, 2010 Mar 26, 32(3): 317-28. **IF 2010: 24.221;**

**Francesca De Santa**, Vipin Narang, Zhew Hwee Yap, Betsabeh Khoramian Tusi, Thomas Burgold, Liv Austenaa, Gabriele Bucci, Marieta Caganova, Samuele Notarbartolo, Stefano Casola, Giuseppe Testa, Wing-Kin Sung, Chia-Lin Wei and Gioacchino Natoli (2009). Jmjd3 contributes to the control of gene expression in LPS-activated macrophages. **The EMBO Journal** (2009) 28, 3341–3352. **IF 2008: 8.295;**

Natoli G, Testa G, **De Santa F**. (2009). The future therapeutic potential of histone demethylases: A critical analysis. **Curr Opin Drug Discov Devel.** 2009 Sep;12(5):607-15. **IF 2009: 4.904;**  
Ruggiero T, Trabucchi M, **De Santa F**, Zupo S, Harfe BD, McManus MT, Rosenfeld MG, Briata P, Gherzi R (2009). LPS induces KH-type splicing regulatory protein-dependent processing of microRNA-155 precursors in macrophages. **FASEB J.** 2009 Sep;23(9):2898-908. Epub 2009 May 7. **IF 2009: 6.401;**

Thomas Burgold, Fabio Spreafico, **Francesca De Santa**, Maria Grazia Totaro, Elena Prosperini, Gioacchino Natoli, Giuseppe Testa, (2008). The Histone H3 Lysine 27-Specific Demethylase Jmjd3 Is Required for Neural Commitment. **PLoS ONE.** 2008 Aug 21;3(8):e3034 **IF 2008: 4.81;**

**Francesca De Santa**, Sonia Albini, Eleonora Mezzaroma, Livio Baron, Armando Felsani, and Maurizia Caruso. (2007). pRb-Dependent Cyclin D3 Protein Stabilization Is Required for Myogenic Differentiation. **Mol. Cell. Biol.** Oct. 2007, Vol 27, No 20, p. 7248-7265 **IF 2007: 6.420;**

**Francesca De Santa**, Maria Grazia Totaro, Elena Prosperini, Samuele Notarbartolo, Giuseppe Testa and Gioacchino Natoli. (2007). The Histone H3 Lysine-27 Demethylase Jmjd3 Links Inflammation to inhibition of Polycomb-Mediated Gene Silencing. **Cell** 130, 1083-1094, September 21, 2007. **IF 2007: 29.887;**

G.Natoli and **F. De Santa**, (2006). Shaping alternative NF- $\kappa$ B-dependent gene expression programs: new clues to specificity. **Cell Death and Differentiation**, 2006, 13. 693-696 **IF 2006: 7.463**;

Magenta, A., Cenciarelli, C., **De Santa, F.**, Fuschi, P., Martelli, F., Caruso, M., and Felsani, A., (2003). MyoD Stimulates Promoter Activity via the CREB/p300 Nuclear Transduction Pathway. **Mol. Cell. Biol.**, 2003, 23. 2893-2906. **IF 2003: 8.142**;

Cenciarelli, C., **De Santa, F.**, Puri, P.L., Mattei, E., Ricci, L., Bucci, F., Felsani, A., and Caruso, M. (1999). Critical Role Played by Cyclin D3 in the MyoD-Mediated Arrest of Cell Cycle during Myoblast Differentiation. **Mol. Cell. Biol.**, 1999, 19, 5203-5217. **IF 1999: 9.866**;

## **PARTECIPAZIONE A PROGETTI SCIENTIFICI**

Fonte Finanziamento: AFM Téléthon France (Association Francaise Contre les Myopathies). Progetto #24162

Periodo: 2022 - 2024. Finanziamento totale: 53500 euro

Titolo del progetto: Targeting S110A4 to improve inflammation and fibrosis in Duchenne Muscular Dystrophy cells. Ruolo: Responsabile Unità IBBC-CNR

Fonte Finanziamento: BeingPharma S.r.l.

Periodo: 2022-2023. Finanziamento totale:

Titolo progetto: EFFETTO DELLA PREPARAZIONE INATTIVATA VSL#3 IN UN MODELLO DI MOUSE DI COLITE ULCERATIVA INDOTTA DA DSS

Ruolo: Collaboratore

Fonte Finanziamento: BeingPharma S.r.l.

Periodo: 2021 Aprile -2022 Marzo. Finanziamento totale: 55420 euro

Titolo progetto: ROLE OF OTTABAC IN A MOUSE MODEL OF IRRITABLE BOWEL SYNDROME (IBS) INDUCED BY STRESS. Ruolo: Collaboratore

Fonte Finanziamento: BeingPharma S.r.l.

Periodo: 2019 Ottobre-2020 Ottobre. Finanziamento totale: 20000 euro

Titolo del progetto: Role of BP-002 in gut-brain axis

Ruolo: Collaboratore

Fonte Finanziamento: Duchenne Parent Project Onlus (Italy) – Fast Track

Period: 2019 Febbraio-2020 Luglio. Finanziamento totale: 20000 euro

Titolo del progetto: Counteracting inflammation in DMD by promoting pro-regenerative macrophage polarization through a metabolic approach. Role: Collaborator

Fonte Finanziamento: MIUR - The Italian Ministry of Education, Universities and Research; Cluster ALISEI, IRMI (Italian Regenerative Medicine Infrastructure) Periodo: 2016 Giugno – 2019 Agosto. Finanziamento totale a

IBCN-CNR: 225000 euro; Titolo del progetto: Italian Regenerative Medicine Infrastructure (IRMI), a multiregional infrastructure for the development of advanced therapies aimed at organs and tissues regeneration. Ruolo: Collaboratore

Fonte Finanziamento: Duchenne Parent Project –Netherlands; Project # DeSantaDPP-NL

Period: 2015 - 2017. Finanziamento totale: 60000 euro

Titolo del progetto: Role of macrophages in mediating HDACi-based treatment of muscular dystrophy.

Ruolo: Responsabile

Fonte Finanziamento: AFM Téléthon France (Association Francaise Contre les Myopathies) Project #16772

Periodo: 2013 - 2016. Finanziamento totale: 60000 euro

Titolo del progetto: Impact of HDACi on dystrophic muscle: transcriptome and epigenome of macrophages and satellite cells. Ruolo: Responsabile

**TRATTAMENTO DEI DATI  
PERSONALI, INFORMATIVA E  
CONSENSO**

Il D.Lgs. 30/6/2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e il GDPR (Regolamento UE 2016/679 – Art. 13) regola il trattamento dei dati personali, con particolare riferimento alla riservatezza, all'identità personale e al diritto di protezione dei dati personali; l'interessato deve essere previamente informato del trattamento.

La norma in considerazione intende come "trattamento" qualunque operazione o complesso di operazioni concernenti la raccolta, la registrazione, l'organizzazione, la conservazione, la consultazione, l'elaborazione, la modifica, la selezione, l'estrazione, il raffronto, l'utilizzo, l'interconnessione, il blocco, la comunicazione, la diffusione, la cancellazione e la distruzione di dati, anche se non registrati in una banca dati.

In relazione a quanto riportato, autorizzo il CNR al trattamento dei dati contenuti nel presente *curriculum vitae* e nella documentazione della quale fa parte integrante, sollevandolo da ogni responsabilità e autorizzandolo alla pubblicazione, nel sito web del CNR, della relazione inerente alle proprie ricerche svolte durante il soggiorno finanziato dal CNR nell'ambito del Programma STM. Inoltre acconsento all'aggiornamento delle informazioni intranet che mi riguardano sia relative le pubblicazioni sia alle ricerche svolte.

*The Undersigned hereby authorises the CNR to utilize and store the personal sensitive data contained in the attached Curriculum Vitae for the purposes of the Programme and within the framework of the Data protection Act No. 196, dates 30 June 2003 as promulgated by the Italian Government and the EU Regulation 2016/679 – Art. 13.*

barrare la casella x Si, acconsento

Data 24/03/2023

Firma

*Francesca De Santa*