### **CURRICULUM VITAE**

## FRANCESCA GABANELLA

# Esperienza lavorativa

• 2017Aprile – ad oggi

Ospite presso il laboratorio della Dott.ssa Maria Grazia Di Certo dell'Istituto di Biologia Cellulare e Neurobiologia (CNR), Roma, svolgendo attività di studio e ricerca nell'ambito delle seguenti tematiche: meccanismi di controllo del rimodellamento dell'actina citoscheletrica; traduzione localizzata e traffico degli mRNA citoplasmatici; validazione di nuovi approcci terapeutici per la Distrofia Muscolare di Duchenne (DMD) su modelli murini di malattia; identificazione di nuove funzioni della proteina SMN, la cui mutazione è causa della Atrofia Muscolare Spinale (SMA)

• 2016 Aprile – 2017 Aprile

Assegnista di Ricerca nel laboratorio della Dott.ssa Maria Grazia Di Certo presso l'Istituto di Biologia Cellulare e Neurobiologia (CNR), Roma. Attività di ricerca: Analisi di fattori trascrizionali artificiali in grado di riprogrammare l'espressione del gene bersaglio Utrofina in linee cellulari e in muscoli di topo mdx e validazione di nuovi approcci terapeutici per la Distrofia Muscolare di Duchenne

Periodo di attività dal 15/04/2016 14/04/2017.

Protocollo n. 0001182 del 12/04/2016

• 2014 Ottobre –2016 Aprile Ospite presso il laboratorio della Dott.ssa Maria Grazia Di Certo dell'Istituto di Biologia Cellulare e Neurobiologia (CNR), Roma, svolgendo attività di studio e ricerca nell'ambito delle seguenti tematiche: meccanismi di controllo del rimodellamento dell'actina citoscheletrica; traduzione localizzata e traffico degli mRNA citoplasmatici; validazione di nuovi approcci terapeutici per la Distrofia Muscolare di Duchenne (DMD) su modelli murini di malattia; identificazione di nuove funzioni della proteina SMN, la cui mutazione è causa della Atrofia Muscolare Spinale (SMA)

• 2015 Agosto – 2015 Settembre Incarico di prestazione d'opera occasionale svolto nell'ambito del progetto Telethon GGP14073 a capo della Dott.ssa Nicoletta Corbi (IBPM-CNR) inerente all'attività di analisi dell'espressione genica ed in particolare del gene bersaglio Utrofina in line cellulari e in muscoli di topi mdx di controllo e trattati con mini geni artificiali. Attività svolta presso il laboratorio della Dott.ssa Maria Grazia Di Certo dell'Istituto di Biologia Cellulare e Neurobiologia (CNR), Roma.

Periodo di attività dal 1/08/2015 al 30/09/2015. Lettera d'incarico Telethon del 17/07/2015

• 2011 Ottobre– 2014 Settembre Assegnista di Ricerca nel laboratorio della Dott.ssa Maria Grazia Di Certo presso l'Istituto di Biologia Cellulare e Neurobiologia (CNR), Roma. Attività di ricerca: studi condotti sul rimodellamento dell'actina, traduzione localizzata e traffico degli mRNA citoplasmatici e malattie neuromuscolari , in particolare Atrofia Muscolare Spinale (SMA) e

terapia genica per la Distrofia Muscolare di Duchenne (DMD) Periodo di attività dal 01/10/2011 al 30/09/2012. Protocollo n. 0002819 del 16/09/2011 e successive rinnovi: protocollo n. 0004224 del 11/10/2012 e protocollo n.0004872 del 11/10/2013.

## • 2010 Gennaio -2011 Settembre

Ricercatrice ospite nel laboratorio del Dott. Ettore D'Ambrosio responsabile del laboratorio di Polimorfismi genici presso l'Istituto di Neurobiologia e Medicina Molecolare (CNR), Roma. Attività di ricerca: sttudi condotti sui meccanismi molecolari coinvolti nella Sindrome dell'X-fragile.

### •2011 Maggio

Incarico presso l'A.T.S. BIOTECNOFORM in quaità di tutor di Stage Aziendale relativo al corso "Tecnico Superiore in Biotecnologie e Tecnologie alimentari" Cod. Si.Mon 17800. Insegnamento: Biotecnologie. Numero totale ore 20. Protocollo n. 63 del 03/05/2010.

#### · 2011 Marzo

Incarico di prestazione d'opera occasionale presso il Dipartimento di Agrobiologia e Agrochimica (ABAC) dell'Università degli Studi della Tuscia per analisi di espressione genica mediante RT-PCR e real time RT-PCR.

Periodo di attività dal 30/03/2011 al 30/04/2011. Protocollo n. 169 del 30/03/2011.

#### • 2010 Dicembre

Incarico di prestazione d'opera occasionale presso il Dipartimento di Agrobiologia e Agrochimica (ABAC) dell'Università degli Studi della Tuscia per analisi di espressione genica mediante RT-PCR e real time RT-PCR.

Periodo di attività dal 06/12/2010 al 06/01/2011. Protocollo n. 598 del 06/12/2010.

## • 2008 Dicembre – 2010 Maggio

Tutor del corso didattico sperimentale "Biorform: la genetica delle popolazioni introdotta mediante un'esperienza di laboratorio" svolto presso l'Istituto di Neurobiologia e Medicina Molecolare (CNR), Roma. Il progetto finanziato dal MIUR e dalla Provincia di Roma è destinato agli studenti e agli insegnanti di scuola media superiore e permette a 1800 studenti e a 40 insegnanti di partecipare in prima persona ad un esperimento di genetica molecolare. Il progetto è presente nell'offerta didattica della Provincia di Roma

## • 2006 Novembre- 2009 Ottobre

Esperienza di ricerca espletata durante il corso di dottorato di Medicina e Chirurgia in Neuroscienze dell'Università degli studi di Roma "Tor Vergata". Supervisore Dottoressa Annamaria Salvatore responsabile del laboratorio di Adesione e Motilità Cellulare presso l'Istituto di Neurobiologia e Medicina Molecolare (CNR), Roma.

Progetto di ricerca: La catenina p120 ha un ruolo nel regolare l'endocitosi e la degradazione dell'EGFR.

# • 2005 Aprile- 2006

Borsista nel laboratorio del dottor Livio Pellizzoni, Dulbecco Telethon

#### Ottobre

Institute, presso l'Istituto di Biologia Cellulare (CNR), Roma.

Progetto di ricerca: Caratterizzazione dell'attività del complesso di SMN (Survival of Motor Neurons) in modelli animali di Atrofia Muscolare Spinale.

## • 2002 Dicembre – 2005 Marzo

Ospite come studente presso il laboratorio del Dottor Livio pellizzoni, Dulbecco Telethon Institute presso l'Istituto di Biologia Cellulare (CNR),

Roma

Progetto di ricerca: Caratterizzazione dell'attività del complesso di SMN (Survival of Motor Neurones) durante lo sviluppo del Sistema Nervoso

Centrale

#### **ISTRUZIONE FORMAZIONE**

• 2009 Dicembre Dottore di Ricerca in Neuroscienze. Università degli studi di Roma

"Tor Vergata". Titolo della tesi: "La catenina p120 ha un ruolo nel

regolare l'endocitosi e la degradazione dell'EGFR"

Tutor: Dott.ssa Annamaria Salvatore

Coordinatore del corso di dottorato: Giorgio Bernardi

• 2008 Febbraio Abilitazione alla professione di biologo conseguita presso l'Univesità

degli studi di Viterbo, "Tuscia"

• 2005 Marzo Laurea in Scienze Biologiche presso l'Università degli studi di Roma

"La Sapienza", voto finale 106/110. Titolo della tesi: "The activity of the Spinal Muscular Atrophy protein is regulated during CNS development". Relatore esterno: Dr Livio Pellizzoni Relatore interno:

Prof.ssa Irene Bozzoni

• 1996 Luglio Diploma di maturità, presso l'Istituto Tecnico Commerciale " E.

Mattei" di Roma

### **CORSI**

• 2006 Theoretical course "RNA Structure and Function",

International Center for Genetic Engineering and

Biotechnology.

Trieste, Italia. 10-13 Aprile

# BORSE DI STUDIO/ASSEGNI DI RICERCA

• 2016 Vincitrice del Bando di selezione n. IBCN.AR.04/2016 per il

conferimento di un assegno di ricerca post dottorale. Attività di ricerca svolta presso l'Istituto di Biologia Cellulare e Neurobiologia

(CNR) Roma

• 2011 Vincitrice del Bando di selezione n. IBCN.AR.06/2011 per il

conferimento di un assegno di ricerca. Attività di ricerca svolta presso l'Istituto di Biologia Cellulare e Neurobiologia (CNR) Roma

• 2006 Vincitrice di una borsa di studio della durata di 3 anni, per lo svolgimento di un DOTTORATO DI RICERCA IN NEUROSCIENZE (XXII ciclo), presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata". Attività di ricerca svolta presso l'Istituto di Biologia Cellulare e Neurobiologia (CNR) Roma

• 2005 Borsa di studio erogata dalla Fondazione Telethon nell'ambito del progetto Telethon S02011TELB/0005 a capo del Dott. Livio Pellizzoni. Attività di ricerca svolta presso l'Istituto di Biologia Cellulare (CNR) Roma

# PARTECIPAZIONE A PROGETTO SCIENTIFICO

Partecipante al progetto scientifico

Titolo progetto: "Looking at the cell surface to understand Spinal

Muscular Atrophy"

**Ente finanziatore: MDA** 

**Importo totale finanziamento:** 119.568,00 \$

Importo finanziamento per Unità Operativa: 119.568,00 \$ Coordinatore del progetto: Maria Grazia Di Certo (IBCN-CNR)

**Riferimenti:** n. progetto 627523

**Periodo di attività:dal** in corso di valutazione ( eventuale data di inizio progetto 01/08/2019)

*Finalità del progetto:* Identificazione di potenziali trascritti associati e governati dalla membrana plasmatica, i cui livelli di espressione sono alterati in cellule di pazienti affetti da Atrofia Muscolare Spinale. Analisi della giunzione neuromuscolare per la caratterizzazione di nuove funzioni della proteina SMN.

Partecipante al progetto scientifico

**Titolo progetto:** "Artificial gene sas therapeutic strategy for

Congenital Muscular Dystrophy MDC1A"

**Ente finanziatore: MDA** 

**Importo totale finanziamento:** 180.00,00 \$

Importo finanziamento per Unità Operativa: 180.000,00 \$ Coordinatore del progetto: Nicoletta Corbi (IBPM-CNR)

**Riferimenti:** n. progetto N/A

**Periodo di attività:dal** in corso di valutazione ( eventuale data di inizio progetto 01/08/2019)

*Finalità del progetto:* Analilsi di fattori trascrizionali artificiali da noi sviluppati, allo scopo di riattivare il gene embrionale laminin alpha 1 (Lama1), come gene terapeutico per la distrofia Muscolare Congenita di Tipo 1.

Partecipante al progetto scientifico

Titolo progetto: "Artificial genes as therapeutic strategy for

Duchenne Muscular Dystrophy - ZFATF"

Ente finanziatore: Regione Lazio e Lazio Innova S.p.A

Importo totale finanziamento: 150.000,00 euro

Importo finanziamento per Unità Operativa: 150.000,00 euro Coordinatore del progetto: Claudio Passananti (IBPM-CNR)

Riferimenti: n. progetto 85-2017-15286

**Periodo di attività:dal** 01/12/2018 al 31/01//2021

*Finalità del progetto:* Sviluppo di sistemi di trasporto di fattori trascrizionali artificiali mediante utilizzo di vettori virali adenoassociati allo scopo di esprimere geni terapeutici per la Distrofia Muscolare di Duchenne.

Partecipante al progetto scientifico IBPM-CNR n 1182

**Titolo progetto:** Cell-based Omics approaches to identify pathways implicated in Duchenne Muscular Dystrophy by the use of therapeutic artificial genes.

**Ente finanziatore:** CNR

ite imanziatore: CNN

Importo totale finanziamento: 60.000 euro

Importo finanziamento per Unità Operativa: 60.000 euro Coordinatore del progetto: Claudio Passananti (IBPM-CNR)

Riferimenti: n. protocollo IBPM-CNR n 1182 (GAE P275) data

05/05/2017

**Periodo di attività:** 01/09 2017 al 31/12/2018

*Finalità del progetto:* Sviluppo di sistemi di trasporto di fattori trascrizionali artificiali mediante utilizzo di vettori virali adenoassociati allo scopo di esprimere geni terapeutici per la Distrofia Muscolare di Duchenne, con particolare attenzione al gene bersaglio Utrofina. Sviluppo di protocolli per la terapia genica per le patologie distrofiche. Il progetto ha inoltre lo scopo di creare modelli murini per testare trials pre-clinici per la Distrofia Muscolare di Duchenne.

Risultati ottenuti: Brevetti Internazionali e pubblicazioni scientifiche

Partecipante al progetto scientifico *IBPM-CNR* n 0001360

**Titolo progetto:** Artificial zinc finger transcription factors as therapeutic approach for muscular Dystrophies

**Ente finanziatore:** Ilit Bio-Ventures/Zingenix Company (Tel Aviv, Israel).

Importo totale finanziamento: 160.000 euro

Importo finanziamento per Unità Operativa: 160.000 euro Coordinatore del progetto: Claudio Passananti (IBPM-CNR)

Riferimenti: n. protocollo CNR-IBPM n. 0001360 data 01/08/2014

Periodo di attività: 01/08/2014 in corso

*Finalità del progetto* Sviluppo di protocolli per la terapia genica per le patologie distrofiche. Sviluppo di sistemi di trasporto di fattori trascrizionali artificiali mediante utilizzo di vettori virali adeno-associati allo scopo di esprimere geni terapeutici per la Distrofia Muscolare di Duchenne, con particolare attenzione al gene bersaglio Utrofina. Il progetto ha inoltre lo scopo di creare modelli murini per testare trials pre-clinici per la Distrofia Muscolare di Duchenne.

Risultati ottenuti: Brevetti Internazionali e pubblicazioni scientifiche

Partecipante al progetto scientifico

**Titolo progetto:** Distrofia Muscolare di Duchenne: una strategia terapeutica innovativa basata sull'uso di fattori trascrizionali sintetici.

Ente finanziatore: Fondazione per l'Avanzamento delle Ricerche in

Medicina Molecolare - FARMM

Importo totale finanziamento: 7.000 euro

Importo finanziamento per Unità Operativa: 7.000 euro Coordinatore del progetto: Maria Grazia Di Certo (IBCN-CNR)

Riferimenti: lettera d'internti FARMM data 08/02/2016

Periodo di attività: 01/04/2016 al 31/03/2017

*Finalità del progetto* Validazione dell'uso di fattori trascrizionali sintetici, regolatori dell'utrofina, per la terapia della DMD. Tali fattori saranno testati su modello murino di malattia (topi mdx), veicolandoli attraverso vettori virali basati su virus adeno associati (AAV)...

Risultati ottenuti: Brevetti Internazionali e pubblicazioni scientifiche

Partecipante al progetto scientifico GGP14073.

**Titolo progetto:** Innovative therapeutic strategy for Duchenne Muscular Dystrophy by AAV mediated delivery of artificial transcription factor gene

**Ente finanziatore:** Fondazione Telethon **Importo totale finanziamento:** 183.500 euro

Importo finanziamento per Unità Operativa: 95.500 euro Coordinatore del progetto: Nicoletta Corbi (IBPM-CNR) Riferimenti: n. protocollo 0001497 data 18/09/2014 Periodo di attività: dal 31/10/2014 al 30/10/2016

**Finalità del progetto:** Sviluppo di sistemi di trasporto di fattori trascrizionali artificiali mediante utilizzo di vettori virali adeno-associati allo scopo di esprimere geni terapeutici per la Distrofia Muscolare di Duchenne, con particolare attenzione al gene bersaglio Utrofina. Il progetto ha inoltre lo scopo di creare modelli murini per testare trials pre-clinici per la Distrofia Muscolare di Duchenne

Risultati ottenuti: Brevetti Internazionali

Partecipante al progetto scientifico

**Titolo progetto** *Il ruolo dei fattori del riparo del DNA nella sindrome dell'X-fragile.* 

**Ente finanziatore:** Fondazione Roma/Terzo Settore

Importo totale finanziamento: 20.000 euro

Importo finanziamento per Unità Operativa: 20.000 euro Coordinatore del progetto: Ettore D'Ambrosio (IBCN-CNR)

**Riferimenti:** 35-37/11 data 25/03/2011

**Periodo di attività:** 01/05/2011 al 30/04/2012

**Finalità del progetto:** Comprensione dei meccanismi molecolari che sono alla base della Sindrome dell'X Fragile e dei disturbi associati alla premutazione del gene FMR1 quali la FXTAS e la menopausa precoce. In particolare il progetto ha lo scopo di analizzare il ruolo specifico di A TM ed A TR e dei loro partner molecolari nel mantenimento della stabilità genomica della regione terminale del

cromosoma X

**Risultati ottenuti:** Avanzamento nella comprensione del ruolo di ATM e ATR nel riparo del danno al DNA **Altre informazioni:** Progetto attività di ricerca svolta presso l'Istituto di Biologia Cellulare e Neurobiologia (IBCN) del CNR (Roma) sotto la responsabilità del dott Ettore D'Ambrosio.

Partecipante al progetto di divulgazione scientifica

Titolo Progetto Bioform

Ente finanziatore: Provincia di Roma Importo totale finanziamento: 5.000 euro

Importo finanziamento per Unità Operativa: 5.000 euro Coordinatore del progetto: Ettore D'Ambrosio (IBCN-CNR)

**Riferimenti:** R.U. 8801 data 21/12/2011 **Periodo di attività:** 01/01/2012 al 31/05/2012

**Finalità del progetto:** Il Progetto intende proporre la realizzazione di un laboratorio aperto che, con una serie di moduli didattici integrati, mira a sviluppare presso i giovani una cultura biologica e divulgare le ultime acquisizioni nel campo delle Scienze della Vita ed i progressi prodotti negli ultimi decenni della scoperta del DNA.

**Risultati ottenuti:** Il progetto ha permesso a 1700 studenti e 80 insegnanti di partecipare in prima persona ad un esperimento di genetica molecolare

**Altre informazioni:** Il progetto è stato svolto presso l'Istituto di Biologia Cellulare e Neurobiologia (IBCN) del CNR (Roma) sotto la responsabilità del dott Ettore D'Ambrosio. Progetto presente nell'offerta didattica della provincia di Roma

Partecipante al progetto di divulgazione scientifica

Titolo Progetto Bioform

**Ente finanziatore:** Provincia di Roma **Importo totale finanziamento:** 10.000 euro

Importo finanziamento per Unità Operativa: 10.000 euro Coordinatore del progetto: Ettore D'Ambrosio (INMM-CNR)

**Riferimenti:** R.U. 8308 data 18/11/2010 **Periodo di attività:** 01/12/2010 al 31/05/2011

**Finalità del progetto:** Il Progetto intende proporre la realizzazione di un laboratorio aperto che, con una serie di moduli didattici integrati, mira a sviluppare presso i giovani una cultura biologica e divulgare le ultime acquisizioni nel campo delle Scienze della Vita ed i progressi prodotti negli ultimi decenni della scoperta del DNA.

**Risultati ottenuti:** Il progetto ha permesso a 1500 studenti e 80 insegnanti di partecipare in prima persona ad un esperimento di genetica molecolare

**Altre informazioni:** Il progetto è stato svolto presso l'Istituto di Neurobiologia e Medicina Molecolare (INMM) del CNR (Roma) sotto la responsabilità del dott Ettore D'Ambrosio. Progetto presente nell'offerta didattica della provincia di Roma

Partecipante al progetto di divulgazione scientifica

Titolo Progetto Bioform

Ente finanziatore: Provincia di Roma Importo totale finanziamento: 20.000 euro

Importo finanziamento per Unità Operativa: 20.000 euro

Coordinatore del progetto: Ettore D'Ambrosio (INMM-CNR)

**Riferimenti:** protocollo n 2178 data 08/01/2010 **Periodo di attività:** *dal* 01/02/2010 *al* 31/05/2010

**Finalità del progetto:** Il Progetto intende proporre la realizzazione di un laboratorio aperto che, con una serie di moduli didattici integrati, mira a sviluppare presso i giovani una cultura biologica e divulgare le ultime acquisizioni nel campo delle Scienze della Vita ed i progressi prodotti negli ultimi decenni della scoperta del DNA.

**Risultati ottenuti:** Il progetto ha permesso a 1500 studenti e 80 insegnanti di partecipare in prima persona ad un esperimento di genetica molecolare

**Altre informazioni:** Il progetto è stato svolto presso l'Istituto di Neurobiologia e Medicina Molecolare (INMM) del CNR (Roma) sotto la responsabilità del dott Ettore D'Ambrosio. Progetto presente nell'offerta didattica della provincia di Roma

Partecipante al progetto di divulgazione scientifica DM55977

**Titolo Progetto** BIOFORM: la genetica delle popolazioni introdotta mediante un'esperienza di laboratorio

**Ente finanziatore:** MIUR

Importo totale finanziamento: 5.000 euro

Importo finanziamento per Unità Operativa: 5.000 euro Coordinatore del progetto: Ettore D'Ambrosio (INMM-CNR)

**Riferimenti:** protocollo 714/Ric data 11/11/2009 **Periodo di attività:** dal 01/12/2009 al 30/11/2010

*Finalità del progetto:* Il Progetto intende proporre la realizzazione di un laboratorio aperto che, con una serie di moduli didattici integrati, mira a sviluppare presso i giovani una cultura biologica e divulgare le ultime acquisizioni nel campo delle Scienze della Vita ed i progressi prodotti negli ultimi decenni della scoperta del DNA.

**Risultati ottenuti:** Il progetto ha permesso a 1200 studenti e 40 insegnanti di partecipare in prima persona ad un esperimento di genetica molecolare I dati ottenuti sono stati presentati al XI Congresso FISV Palazzo dei congressi, Riva del Garda (TN), Italia, 23-25 Settembre 2009

**Altre informazioni:** Il progetto è stato svolto presso l'Istituto di Neurobiologia e Medicina Molecolare (INMM) del CNR (Roma) sotto la responsabilità del dott Ettore D'Ambrosio. Progetto presente nell'offerta didattica della provincia di Roma

Partecipante al progetto di divulgazione scientifica

Titolo Progetto BIOFORM

**Ente finanziatore:** Provincia di Roma **Importo totale finanziamento:** 24.000 euro

Importo finanziamento per Unità Operativa: 24.000 euro Coordinatore del progetto: Ettore D'Ambrosio (INMM-CNR)

**Riferimenti:** R.U 7820 data 10/12/2008

**Periodo di attività:** dal 01/01/2009 al 31/05/2009

*Finalità del progetto:* Il Progetto intende proporre la realizzazione di un laboratorio aperto che, con una serie di moduli didattici integrati, mira a sviluppare presso i giovani una cultura biologica e divulgare le ultime acquisizioni nel campo delle Scienze della Vita ed i progressi prodotti negli ultimi decenni della scoperta del DNA.

Risultati ottenuti: Il progetto ha permesso a 1200 studenti e 40

insegnanti di partecipare in prima persona ad un esperimento di genetica molecolare I dati ottenuti sono stati presentati al XI Congresso FISV Palazzo dei congressi, Riva del Garda (TN), Italia, 23-25 Settembre 2009A

**Itre informazioni:** Il progetto è stato svolto presso l'Istituto di Neurobiologia e Medicina Molecolare (INMM) del CNR (Roma) sotto la responsabilità del dott Ettore D'Ambrosio. Progetto presente nell'offerta didattica della provincia di Roma

### **PUBBLICAZIONI**

Petrella C., Di Certo M. G., Barbato C., **Gabanella F.**, Ralli M., Greco A., Possenti R., Severini C. *Neuropeptides in Alzheimer's Disease: an Update.* 

Current Alzheimer Research.

In press

Pisani C, Strimpakos G, **Gabanella F**, Di Certo MG, Onori A, Severini C, Luvisetto S, Farioli-Vecchioli S, Carrozzo I, Esposito A, Canu T, Mattei E, Corbi N, Passananti C. Utrophin up-regulation by artificial transcription factors induces muscle rescue and impacts the neuromuscular junction in mdx mice.

Biochim biophys Acta. 2018 Apr;1864(4 Pt A):1172—1182.doi:10.1016/j.bbadis2018.01.030Epub2018 Jan 31.

Pisani C, Onori A, **Gabanella F**, Delle Monache F, Borreca A, Ammassari-Teule M, Fanciulli M, Di Certo MG, Passananti C, Corbi N. eEF1Bγ binds the Che-1 and TP53 gene promoters and their transcripts.

J Exp Clin Cancer Res.2016 Sep 17;35(1):146.doi:10.1186/s13046-016-0424-x.

**Gabanella F**, Pisani C, Borreca A, Farioli-Vecchioli S, Ciotti MT, Ingegnere T, Onori A, Ammassari-Teule M, Corbi N, Canu N, Monaco L, Passananti C, Di Certo MG. SMN affects membrane remodelling and anchoring of the protein synthesis machinery. J Cell Sci. 2016 Feb 15;129(4):804-16. doi: 10.1242/jcs.176750. Epub 2016 Jan 7.

De Arcangelis V, Strimpakos G, **Gabanella F**, Corbi N, Luvisetto S, Magrelli A, Onori A, Passananti C, Pisani C, Rome S, Severini C, Naro F, Mattei E, Di Certo MG, Monaco L. Pathways Implicated in Tadalafil Amelioration of Duchenne Muscular Dystrophy. J Cell Physiol. 2016 Jan;231(1):224-32. doi: 10.1002/jcp.25075.

Strimpakos G, Corbi N, Pisani C, Certo MG, Onori A, Luvisetto S, Severini C, **Gabanella F**, Monaco L, Mattei E, Passananti C. Novel Adeno-Associated Viral Vector Delivering the Utrophin Gene Regulator Jazz Counteracts Dystrophic Pathology in mdx Mice. J Cell Physiol. 2014 Jan 27. doi: 10.1002/jcp.24567.

Pesaresi MG, Amori I, Giorgi C, Ferri A, Fiorenzo P, Gabanella F, Salvatore AM, Giorgio M, Pelicci PG, Pinton P, Carrì MT, Cozzolino

M. Mitochondrial redox signalling by p66Shc mediates ALS-like disease through Rac1 inactivation.

Hum Mol Genet. 2011 Nov 1;20(21):4196-208. doi: 10.1093/hmg/ddr347.

Gabanella F, Butchbach ME, Saieva L, Carissimi C, Burghes AH, Pellizzoni L.

Ribonucleoprotein assembly defects correlate with spinal muscular atrophy severity and preferentially affect a subset of spliceosomal snRNPs.

PLoS One. 2007 Sep 26;2(9):e921.

Avila AM, Burnett BG, Taye AA, **Gabanella F**, Knight MA, Hartenstein P, Cizman Z, Di Prospero NA, Pellizzoni L, Fischbeck KH, Sumner CJ. Trichostatin A increases SMN expression and survival in a mouse model of spinal muscular atrophy.

J Clin Invest. 2007 Mar;117(3):659-71.

Carissimi C, Saieva L, **Gabanella F**, Pellizzoni L. Gemin8 is required for the architecture and function of the survival motor neuron complex.

J Biol Chem. 2006 Dec 1;281(48):37009-16.

**Gabanella F**, Carissimi C, Usiello A, Pellizzoni L. The activity of the spinal muscular atrophy protein is regulated during development and cellular differentiation.

Hum Mol Genet. 2005 Dec 1;14(23):3629-42.

# COMUNICAZIONI A CONGRESSI

• 2018

Cinzia Pisani, <u>Francesca Gabanella</u>, Annalisa Onori, Maria Grazia Di Certo, Francesca Di Rosa, Nicoletta Corbi, Claudio Passananti. *Identification of a novel molecular network involving the PSORS1 locus gene CCHCR1 and its relevance in psoriasis vulgaris*.

IBPM Annual Meeting 2018 Health, disease and environmental research: biology, tools and applications" IBPM (CNR), 8 Maggio 2018, Roma, Italia

N. Corbi, A. Onori, E. Mattei, C. Pisani, <u>F. Gabanella</u>, MG. Di Certo, C. Passananti

Molecular mechanisms of memory persistence.

IBPM Annual Meeting 2018 Health, disease and environmental research: biology, tools and applications" IBPM (CNR), 8 Maggio 2018, Roma, Italia

• 2017

Onori A., Pisani C., Di Certo MG., Strimpakos G., <u>Gabanella F.</u>, Delle Monache F., Carrozzo I., Monaco L., Mattei E., Beck Y., Corbi N., Passananti C.

Merosin-deficient Congenital Muscular Dystrophy type 1A (MDC1A): an innovative therapeutic strategy based on Zinc Finger Artificial Transcription Factors (ZF-ATFs)

"From Basic Research to Technology Transfer" IBPM (CNR), 3 Maggio 2017, Roma.

Passananti C., Di Certo MG., Strimpakos G., Pisani C., Onori A., Carrozzo I., Luvisetto S., Severini C., <u>Gabanella F</u>., Farioli-Vecchioli S., Monaco L., Mattei E., Corbi N.

"Innovative therapeutic strategy for Duchenne Muscular Dystrophy by AAV mediated delivery of artificial transcription factor genes" 19th Telethon Convetion. Palazzo dei Congressi, Riva del Garda (TN), Italia, 13-15 Marzo 2017

C. Passananti, M.G. Di Certo, G. Strimpakos, C. Pisani, A. Onori, S. Luvisetto, C. Severini, F. Gabanella, L. Monaco, E. Mattei, N. Corbi Innovative therapeutic strategy for Duchenne Muscular Dystrophy by AAV mediated delivery of artificial transcription factor genes 18th Telethon Convetion

Palazzo dei Congressi, Riva del Garda (TN), Italy, March 9-11

V.Somma, F.Bocellato, K. Ikeda, F. Gabanella, A. Salvatore, E.

• 2009 D'Ambrosio

"The genotype of PV-92 locus studied in a population of 2720 high school studente from Latium"

XI Congresso FISV Palazzo dei congressi, Riva del Garda (TN), Italia, 23-25 Settembre

• 2007 Gabanella F., Saieva L., Carissimi C., Butchbach M.E.R., Fischbeck K.H., Sumner C.J., Burghes A.H. and Pellizzoni L.

"Characterization and functions of the survival of motor neurons (SMN) complex"

XIV Telethon convention.

Palazzo dei Congressi, Salsomaggiore Terme, Italia, 12-14 Marzo.

• 2006 F. Gabanella, C. Carissimi, L. Saieva, and L. Pellizzoni "La ricerca sulla SMA al CNR"

II° Convegno Nazionale ASAMSI-Famiglie SMA Imola, Italia, 9-10 Settembre

Presentazione orale

C. Carissimi, L. Saieva, <u>F. Gabanella</u>, J. Baccon and L. Pellizzoni "Gemin8 is essential for the architecture and function of the SMN complex"

11<sup>th</sup> Annual Meeting of the RNA Society (RNA 2006) University of Washington, Seattle (WA), USA, 20-25 Giugno.

C. Carissimi, L. Saieva, F. Gabanella, M.E.R. Butchbach, A.H. Burghes and L. Pellizzoni

"Gemin8 is essential for the architecture and function of the SMN complex"

10<sup>th</sup> Annual International SMA Research Group Meeting The Hyatt Regency Montreal, Montreal, Canada, 10-12 Giugno.

C. Carissimi, L. Saieva, **F. Gabanella** and L. Pellizzoni "Gemin8 is essential for the architecture and function of the SMN complex"

4<sup>th</sup> Retreat of the Dulbecco Telethon Institute

**F. Gabanella**, M. Butchbach, C. Carissimi, L.Saieva, A. Burghes and L. Pellizzoni "Characterization of SMN complex activity in mouse models of SMA

4<sup>th</sup> Retreat of the Dulbecco Telethon Institute

Terni, Italia, 15-16 Maggio.

• 2005 <u>Gabanella F.</u>, Carissimi C., Straccia M., Amatucci P., Rappsilber J., Usiello A., Pellizzoni L.

"Characterization of the Spinal Muscular Atrophy protein during spinal cord development"

I° Convegno Nazionale ASAMSI-Famiglie SMA

Roma, Italia, 10-11 Settembre

Presentazione orale

Carissimi C., Gabanella F., Usiello A., Pellizzoni L.

"The activity of the Spinal Muscular Atrophy protein is regulated during CNS development"

18<sup>th</sup> IGB Meeting "Epigenetic bases of genome reprogramming". Capri, Italia, 8-11 Ottobre.

<u>Gabanella F.</u>, Carissimi C., Straccia M., Amatucci P., Rappsilber J., Usiello A., Pellizzoni L.

"The activity of the Spinal Muscular Atrophy protein is regulated during CNS development"

III Retreat of the Dulbecco Telethon Institute

Orvieto, Italia, Maggio 10-12.

Selezionato per presentazione orale

<u>Gabanella F.</u>, Carissimi C., Straccia M., Amatucci P., Rappsilber J., Usiello A., PellizzoniL.

"Characterization and functions of the survival of motor neurons (SMN) complex"

XIII Telethon convention.

Palazzo dei Congressi, Salsomaggiore Terme, Italia, 6-8 Marzo

#### • 2004

Carissimi C., <u>Gabanella F.</u>, Amatucci P., Straccia M., Rappsilber J., Usiello A., and Pellizzoni L.

"Characterization of SMN interactions in the spinal cord"

The RNA world: from basic science to applied research

Università di Roma "La Sapienza", Roma, Italia, Giugno 10-11.

<u>Gabanella F.,</u> Carissimi C., Amatucci P., Straccia M., Rappsilber J., Usiello A., and Pellizzoni L.

"Characterization of SMN interactions in the spinal cord" 9<sup>th</sup> Annual Meeting of the RNA society, "RNA 2004" University of Wisconsin, Madison (WI), USA, 1-6 Giugno.

Carissimi C., <u>Gabanella F.</u>, Straccia M., Amatucci P., Rappsilber J. and Pellizzoni L.

"Phosphorylation is required for SMN interactions"

II Retreat of the Dulbecco Telethon Institute Palazzo Farnese, Piacenza, Italia, 10-12 Maggio.

<u>Carissimi C.,</u> <u>Gabanella F.,</u> Straccia M., Amatucci P., Rappsilber J. and Pellizzoni L.

"Phosphorylation is required for SMN interactions"

Convention of the Italian Society of Biophysics and Molecular Biology.

Structure and Function of the Genome.

Teatro Signorelli, Cortona, Italia, 15-17 Aprile.

• 2003

Carissimi C., <u>Gabanella F.</u>, Straccia M., Amatucci P., Rappsilber J., Usiello A. and Pellizzoni L.

"Characterization and functions of the survival of motor neurons (SMN) complex"

XII Telethon convention.

Palazzo dei congressi, Riva del Garda (TN), Italia, 23-25 Novembre.

# PARTECIPAZIONE SU INVITO A CONFERENZE NAZIONALI

Tipologia conferenza 2° Convegno Nazionale ASAMSI-Famiglie SMA Data di svolgimento 09-10 Settembre 2006

Riferimenti o n. protocollo lettera di invito: e-mail di ASAMSI-Famiglie SMA

Argomento/Contributo "La ricerca sulla SMA al CNR"

Altre informazioni: presentazione orale

Tipologia conferenza 1° Convegno Nazionale ASAMSI-Famiglie SMA Data di svolgimento 10-11 Settembre 2005

Riferimenti o n. protocollo lettera di invito: e-mail di ASAMSI-Famiglie SMA

Argomento/Contributo "Characterization of the Spinal Muscular Atrophy protein during spinal cord development"

Altre informazioni: presentazione orale

# ORGANIZZAZIONE DI CONFERENZE NAZIONALI

Ruolo svolto Segreteria del corso e preparazione materiale didattico Titolo dell'evento "Piccoli RNA": una rivoluzione nella biologia delgli RNA

Luogo di svolgimento INMM-CNR

Data 28-30 settembre 2010

Riferimenti Direttore del corso: Prof. Harry Manelli (Presidente Sezione ANISN Lazio, professore emerito di Zoologia all'Università di Roma "Sapienza").

Coordinatore scientifico: Dr.ssa Anna Maia Salvatore (ricercatore INMM-CNR)

Altre informazioni Convegno a scopo formativo organizzato da Anisn Lazio in collaborazione con il CNR.

Ruolo svolto Segreteria /Organizzazione conferenza

Titolo dell'evento "Progetto Bioform 2013"

Luogo di svolgimento Area della Ricerca RM1 CNR-Montelibretti Data 18 Gennaio 2013

Riferimenti Responsabile scientifico: Dr Ettore D'Ambrosio (ricercatore IBCN-CNR)

Altre informazioni Conferenza rivolta agli insegnanti degli istituti di istruzione di secondo grado.

Ruolo svolto Segreteria /Organizzazione conferenza

Titolo dell'evento "Progetto Bioform 2012"

Luogo di svolgimento Area della Ricerca RM1 CNR-Montelibretti Data 16 Gennaio 2012

Riferimenti Responsabile scientifico: Dr Ettore D'Ambrosio (ricercatore IBCN-CNR)

Altre informazioni Conferenza organizzata nell'ambito del progetto finanziato dalla Provincia di Roma (Riferimenti R.U 8801 data 21/12/2011) e rivolta agli insegnanti degli istituti di istruzione di secondo grado.

Ruolo svolto Segreteria /Organizzazione conferenza

Titolo dell'evento "Progetto Bioform 2011"

Luogo di svolgimento Area della Ricerca RM1 CNR-Montelibretti Data 02 Dicembre 2010

Riferimenti Responsabile scientifico: Dr Ettore D'Ambrosio (INMM-CNR)

Altre informazioni Conferenza organizzata nell'ambito del progetto finanziato dalla Provincia di Roma (Riferimenti R.U 8308 data 18/11/2010) e rivolta agli insegnanti degli istituti di istruzione di secondo grado.

Ruolo svolto Segreteria /Organizzazione conferenza

Titolo dell'evento "Progetto Bioform 2010"

Luogo di svolgimento Aula Marconi CNR-sede centrale

Data 03 Dicembre 2009

Riferimenti Responsabile scientifico: Dr Ettore D'Ambrosio (INMM-CNR)

Altre informazioni Conferenza organizzata nell'ambito del progetto finanziato dalla Provincia di Roma (Riferimenti 2178 data 08/01/2010) e dal MIUR (Riferimento 714/Ric data 11/11/2009). La conferenza è rivolta agli insegnanti degli istituti di istruzione di secondo grado.

COMPETENZE E CAPACITA' TECNICHE

Biologia Molecolare

DNA purification, manipulation and analysis Plasmid construction using recombinant DNA technology Polymerase Chain Reaction (RT-PCR, Real Time PCR)

DNA sequencing

RNA purification, manipulation and analysis

In vitro transcription by plasmid or DNA oligonucleotide

templates

In vitro translation

RNA interference technology (siRNA, shRNA)

Radiolabelling of DNA probes by 5' end labelling and random priming

Biologia Cellulare e analisi morfologiche

Cell lines/ Primary cell culture, Hybridomas for Abs production

Establishment of stable cell lines expressing transgenes

Transfection of mammalian cell cultures with plasmid DNA and siRNAs Indirect immunofluorescence analysis and epifluorescence microscopy

Fluorescent in situ hybridation

Post-synaptic membrane staining with alpha- Bungarotoxin in whole

muscle from mouse model

**Biochimica** Proteins purification, manipulation and analysis: Western blot,

SDS/PAGE, 2D gel electrophoresis (IEF, NEPHGE), sucrose gradient

centrifugation, gel filtration Luciferase activity assay In vitro snRNP assembly assay

In vivo and in vitro analysis of protein/protein and protein/

nucleic acid interactions: pull-down assays,

immunoprecipitation, chromatin immunoprecipitation (ChIP),

gel-shift (EMSA)

Affinity chromatography, FPLC

Affinity purification and crosslinking of antibodies

Plasma membrane purification and analysis

Altro

Sequencing analysis and database search by softwares and public

database

Practice use of the Office pack (Word, Excel, PowerPoint)

Practice use of graphic softwares (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator)