

Diego Cotella

Curriculum vitae

DATI ANAGRAFICI

Nato a Ovada (AL) il 15.12.1974

Residente a Novara

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

1987 – 1993 Diploma di Maturità tecnica industriale (perito meccanico), ITIS “C.Barletti” Ovada

1993 – 1999 Laurea in Scienze Biologiche, Università del Piemonte Orientale

2000 – 2003 Dottorato di Ricerca in Scienze Ambientali, Università del Piemonte Orientale

1999 – 2002 *R&D staff scientist*, Innosense srl, Colleretto Giacosa (TO)

2004 – 2006 Post-dottorato, Università Tecnica di Dresda, Germania

2006 – 2010 Assegno di Ricerca, Università del Piemonte Orientale

2010 – 2011 Post-dottorato, Università di Medicina del New Jersey (UMDNJ), Piscataway, USA

CARRIERA ACCADEMICA

Dal 2010 Ricercatore a tempo indeterminato in Biologia Applicata (BIO/13) Università del Piemonte Orientale

2006 – 2010 Professore a contratto in Laboratorio di Tecnologie Ricombinanti, Università del Piemonte Orientale

INCARICHI ACCADEMICI

Dal 2017 Componente Commissione Ricerca del Dipartimento DiSS

Dal 2012 Delegato del Dipartimento DiSS per i servizi di Orientamento Studenti

INCARICHI DIDATTICI

Dal 2019 Biologia, CdL Infermieristica

Dal 2015 Biologia della Cellula Eucariotica, CdL Biotecnologie

Dal 2011 Biologia Applicata, CdL Professioni sanitarie – Area Tecnica

2006 - 2010 Laboratorio di Tecnologie Ricombinanti, CdL Biotecnologie

AFFILIAZIONI SCIENTIFICHE

Dal 2013 Membro della Società Italiana di Biofisica e Biologia Molecolare (SIBBM)

Dal 2012 Membro della Associazione Italiana di Biologia e Genetica (AIBG)

CAMPI DI INDAGINE DELLA RICERCA

1. RNA non codificanti
2. Malattie autoimmuni
3. Biotecnologie cellulari

TEMI CORRENTI DI RICERCA

1. Il Genoma non codificante e i *Long noncoding RNAs* (lncRNAs)

La scoperta dei *long noncoding RNA* (lncRNA) rappresenta un progresso significativo nella biologia della cellula. Il nostro obiettivo è sviluppare nuovi strumenti per studiare l'interazione tra lncRNA e proteine, al fine di comprendere la loro funzione. A questo scopo, ci concentriamo su SINEUP, una famiglia di lncRNA antisenso, il cui effetto è quello di promuovere la traduzione di specifici mRNA bersaglio. Comprendere l'interazione tra proteine e SINEUP potrebbe migliorare notevolmente la nostra comprensione delle attività molecolari delle SINEUP.

2. RNA e malattie

Nella cellula, i vari tipi di RNA esercitano molteplici funzioni, ed è noto che l'espressione aberrante di molti mRNA è alla base di numerose malattie. Sorprende comunque che molte malattie genetiche derivano da mutazioni in regioni del genoma trascrizionalmente attive ma non codificanti proteine. In questo progetto cerchiamo di comprendere come l'espansione GGGGCC in un tratto non codificante del gene C9orf72 (una delle principali cause della SLA) possa risultare in un RNA "tossico".

PROGETTI FINANZIATI IN CORSO

BANDO

Bando DiSS – Fondi di Ateneo
2019

TITOLO DEL PROGETTO

Development of innovative biological material for the functional regeneration of cardiac tissue models

LE CINQUE PUBBLICAZIONI PIÙ SIGNIFICATIVE DELLA CARRIERA

1] Fasolo F, Patrucco L, Volpe M, Bon C, Peano C, Mignone F, Carninci P, Persichetti F, Santoro C, Zucchelli S, Sblattero D, Sanges R, **Cotella D***, Gustincich S*. The RNA-binding protein ILF3 binds to transposable elements sequences in SINEUP lncRNAs. *FASEB J*, 33(12):13572-13589

DOI: 10.1096/fj.201901618RR

2] Patrucco L, Peano C, Chiesa A, Guida F, Luisi I, Boria I, Mignone F, De Bellis G, Zucchelli S, Gustincich S, Santoro C, Sblattero D, **Cotella D**. Identification of novel proteins binding the AU-rich element of α -prothymosin mRNA through the selection of open reading frames (RIDome). *RNA Biol*. 2015 Dec 2;12(12):1289-300. doi: 10.1080/15476286.2015.1107702.

3] Patrucco L, Chiesa A, Soluri MF, Fasolo F, Takahashi H, Carninci P, Zucchelli S, Santoro C, Gustincich S, Sblattero D, **Cotella D**. Engineering mammalian cell factories with SINEUP noncoding RNAs to improve translation of secreted proteins. *Gene*. 2015 Sep 15;569(2):287-93.

doi: 10.1016/j.gene.2015.05.070.

4] **Cotella D**, Hernandez-Enriquez B, Wu X, Li R, Pan Z, Leveille J, Link CD, Oddo S, Sesti F. Toxic role of K⁺ channel oxidation in mammalian brain. *J Neurosci*. 2012 Mar 21;32(12):4133-44.

doi: 10.1523/JNEUROSCI.6153-11.2012.

5] **Cotella D**, Hernandez-Enriquez B, Duan Z, Wu X, Gazula VR, Brown MR, Kaczmarek LK, Sesti F. An evolutionarily conserved mode of modulation of Shaw-like K channels. *FASEB J*. 2013 Apr;27(4):1381-93. doi: 10.1096/fj.12-222778. Epub 2012 Dec 11. PubMed PMID: 23233530;

PREMI E RICONOSCIMENTI

- 2019 Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore Associato in Biologia Molecolare (05/E2)
- 2017 Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore Associato in Biologia Applicata (05/F1)
- 2006 EU Marie European Reintegration Grant (ERG)
- 2004 EU Marie Curie Host Development Program Postdoctoral Fellowship
- 2000 Borsa di dottorato finanziata dalla Fondazione per le Biotecnologie di Torino