**Franco Cotelli CV**

Franco Cotelli è nato a Brescia il 2 marzo 1946. Professore Associato di Biologia dello Sviluppo all'Università degli Studi di Milano, facoltà di Scienze Mat. Fis. Nat.. Ha svolto attività di insegnamento e ricerca presso il Dipartimento di Bioscienze. Franco Cotelli è laureato in Biologia presso la' Università di Milano ed ha iniziato la sua attività di ricerca negli anni 70 nel Laboratorio di Embriologia e succesivamente nel Laboratorio di Microscopia Elettronica dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Milano. Nel 1978 si è trasferito a Napoli dove ha lavorato al Laboratorio di Embriologia Molecolare di Arco Felice (Na) ed al Laboratorio di Biologia Cellulare della Stazione Zoologica di Napoli, dove ha lavorato fino al 1985. Dal 1987 è Professore Associato di Biologia dello Sviluppo all'Università di Milano, Facoltà di Scienze Fis. Mat. Nat. Nel 1993 è stato visiting scientist alla UCSD, Vic Vaquier Lab., San Diego, USA e nel 1997, al TIT, M. Hoshi Lab, Tokio, Giappone. Nel 2002 e nel 2004 visiting scientist al Department of Molecular, Cell and Developmental Biology, Mount Sinai School of Medicine, New York. Dal 1990 membro del collegio docenti della Scuola do Dottorato in Biologia Cellulare e Molecolare 1993 e dal 2008 del Direttivo della stessa Scuola. Franco Cotelli è autore di 90 lavori pubblicati su riviste internazionali e 10 su riviste nazionali e alcuni capitoli di libri. Franco Cotelli ha lavorato nel campo della Biologia della Riproduzione e dello Sviluppo e dagli anni '90 sull'oogenesi e lo sviluppo di Danio rerio (zebrafish) e Ciona intestinalis. Ha quindi focalizzato la sua ricerca sullo studio di geni coinvolti nello sviluppo e differenziamento del Sistema Nervoso Centrale. Successivamente si è interessato allo sviluppo del sistema zebrafish quale modello per lo studio dello sviluppo dei vertebrati in generale e di geni coinvolti in patologie umane. In questo periodo (1996-1997) è stato messo a punto e pubblicato il primo sistema di knockdown in zebrafish che impiegava oligonucleotidi antisenso stabilizzati ed inoltre è stata messa punto una metodica di xenotrapianto di cellule tumorali murine e/o umane in embrioni di zebrafish. Dal 1994 una facility per circa 3000 zebrafish è stata allestita presso il laboratorio di FC, facility per linee AB e linee transgeniche vascolari, cardiache e nervose. Successivamente, ha sviluppato una linea di ricerca focalizzata sul programma genetico che guida lo sviluppo vascolare ed ematopoietico. Negli ultimi 5 anni ha aperto il laboratorio ad altri gruppi di ricerca interessati all'impiego di zebrafish nella ricerca biomedica ed allo start up di tre nuove facility all'Università di Brescia, all'Università di Modena e Pavia .

Franco Cotelli is born on March 2nd, 1946. He is Associate Professor of Developmental Biology at the University of Milano, Faculty of Mathematical, Physical and Natural Sciences, Department of Biosciences.

Franco Cotelli has obtained the Laurea Degree in Biological Sciences from the University of Milano, Faculty Fis.Mat.Nat. Franco Cotelli started his research activity in 70s at the Laboratory of Embriology and Laboratory of Electron Microscopy at the Institute of Zoology, University of Milano. In 1978 he moved to the Laboratory of Molecular Embriology and Zoological Station, Naples, where he worked until 1985. In 1982 he became Research Fellow at the University of Milano and Associate Professor of Developmental Biology in 1987. In 1993 he was Visiting scientist UCSD, V. Vaquier Lab, USA and and 1997 TIT, M. Hoshi lab Tokio, Japan. In 2002 and 2004 he was visiting scientist at Department of Molecular, Cell and Developmental Biology, Mount Sinai School of Medicine, New York. From 1990 Member of the Doctorate School in Cellular an Molecular Biology. Cotelli authorships include about 90 publications published on international journals, 10 on national journals and book's chapters.

Franco Cotelli has been working for several years on oogenesis and developmental processes in Danio rerio (Zebrafish) and Ciona intestinalis (a new emerging model in Cordate developmental biology studies). In the 90s his interest has been focused on genes controlling the central nervous system development and differentiation. Furthermore, he extended his interest to maternal gene expression. In the last years he started with a program focused on Zebrafish as model to study Vertebrate Development and genes involved in human diseases. From 1994 a facility to maintain up to 3000 zebrafish is present in his lab at the Department of Biosciences at the Milano University. In 1996-97 the use of stabilised antisense oligonucleotide, one of the first approach to knockdown technique, has been performed in his laboratory. In the last years he focused his attention on genes involved in the vascular and hematopoietic genetic program in zebrafish. In the last years he promoted the use of Zebrafish in biomedical research contributing to the project and the start up of tfree new facilities at the University of Brescia, at the University of Modena and Pavia.

**Pubblicazioni Recenti - Recent pubblications**

Zebrafish dnm1a gene plays a role in the formation of axons and synapses in the nervous tissue.
Bragato C, Pistocchi A, Bellipanni G, Confalonieri S, Balciuniene J, Monastra FM, Carra S, Vitale G, Mantecca P, **Cotelli F**, Gaudenzi G. J Neurosci Res. 2023 Aug;101(8):1345-1359.

The Lysine Methylase SMYD3 Modulates Mesendodermal Commitment during Development.
Fittipaldi R, Floris P, Proserpio V, **Cotelli F**, Beltrame M, Caretti G. Cells. 2021 May 18;10(5):1233

Three-dimensional collagen-based scaffold model to study the microenvironment and drug-resistance mechanisms of oropharyngeal squamous cell carcinomas.
Miserocchi G, Cocchi C, De Vita A, Liverani C, Spadazzi C, Calpona S, Di Menna G, Bassi M, Meccariello G, De Luca G, Campobassi A, Maddalena Tumedei M, Bongiovanni A, Fausti V, **Cotelli F**, Ibrahim T, Mercatali L. Cancer Biol Med. 2021 Mar 27;18(2):502-16. 5

Glycogen storage in a zebrafish Pompe disease model is reduced by 3-BrPA treatment.
Bragato C, Carra S, Blasevich F, Salerno F, Brix A, Bassi A, Beltrame M, **Cotelli F**, Maggi L, Mantegazza R, Mora M. Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis. 2020 May 1;1866(5):165662. 6

*NIPBL*: a new player in myeloid cell differentiation.
Mazzola M, Deflorian G, Pezzotta A, Ferrari L, Fazio G, Bresciani E, Saitta C, Ferrari L, Fumagalli M, Parma M, Marasca F, Bodega B, Riva P, **Cotelli F**, Biondi A, Marozzi A, Cazzaniga G, Pistocchi A. Haematologica. 2019 Jul;104(7):1332-1341

SMYD3 promotes the epithelial-mesenchymal transition in breast cancer.
Fenizia C, Bottino C, Corbetta S, Fittipaldi R, Floris P, Gaudenzi G, Carra S, **Cotelli F**, Vitale G, Caretti G. Nucleic Acids Res. 2019 Feb 20;47(3):1278-1293

Modeling Cornelia de Lange syndrome in vitro and in vivo reveals a role for cohesin complex in neuronal survival and differentiation.
S, Parodi C, Cazzaniga G, Biondi A, **Cotelli F**, Selicorni A, Massa V. Hum Mol Genet. 2019 Jan 1;28(1):64-73. doi: 10.1093/hmg/ddy329. PMID: 30239720

Sel1l knockdown negatively influences zebrafish embryos endothelium.
Barbieri A, Carra S, De Blasio P, **Cotelli F**, Biunno I. J Cell Physiol. 2018 Jul;233(7):5396-5404.

Functional analysis of the cfdp1 gene in zebrafish provides evidence for its crucial role in craniofacial development and osteogenesis.

Celauro E, Carra S, Rodriguez A, **Cotelli F**, Dimitri P. Exp Cell Res. 2017 Dec 15;361(2):236-245. doi: 10.1016/j.yexcr.2017.10.022. Epub 2017 Oct 26. PMID: 29107067

In vivo Functional Consequences of Human THRA Variants Expressed in the Zebrafish.
Marelli F, Carra S, Rurale G, **Cotelli F**, Persani L.
Thyroid. 2017 Feb;27(2):279-291. doi: 10.1089/thy.2016.0373. Epub 2016 Dec 9.

Patient-derived xenograft in zebrafish embryos: a new platform for translational research in neuroendocrine tumors.
Gaudenzi G, Albertelli M, Dicitore A, Würth R, Gatto F, Barbieri F, **Cotelli F**, Florio T, Ferone D, Persani L, Vitale G.Endocrine. 2016 Aug 2. [Epub ahead of print]

Image Cross-Correlation Analysis of Time Varying Flows.
Marquezin CA, Ceffa NG, **Cotelli F**, Collini M, Sironi L, Chirico G.
Anal Chem. 2016 Jul 19;88(14):7115-22. doi: 10.1021/acs.analchem.6b01143. Epub 2016 Jul 8.

Zebrafish as a Model to Investigate Dynamin 2-Related Diseases.
Bragato C, Gaudenzi G, Blasevich F, Pavesi G, Maggi L, Giunta M, **Cotelli F**, Mora M.
Sci Rep. 2016 Feb 4;6:20466. doi: 10.1038/srep20466.

Patterns of thyroid hormone receptor expression in zebrafish and generation of a novel model of resistance to thyroid hormone action.
Marelli F, Carra S, Agostini M, **Cotelli F**, Peeters R, Chatterjee K, Persani L.
Mol Cell Endocrinol. 2016 Mar 15;424:102-17. doi: 10.1016/j.mce.2016.01.020. Epub 2016 Jan 21.

A zebrafish model of Poikiloderma with Neutropenia recapitulates the human syndrome hallmarks and traces back neutropenia to the myeloid progenitor.
Colombo EA, Carra S, Fontana L, Bresciani E, **Cotelli F**, Larizza L.
Sci Rep. 2015 Nov 2;5:15814. doi: 10.1038/srep15814.

Ovarian senescence increases liver fibrosis in humans and zebrafish with steatosis.
Turola E, Petta S, Vanni E, Milosa F, Valenti L, Critelli R, Miele L, Maccio L, Calvaruso V, Fracanzani AL, Bianchini M, Raos N, Bugianesi E, Mercorella S, Di Giovanni M, Craxì A, Fargion S, Grieco A, Cammà C, **Cotelli F**, Villa E.
Dis Model Mech. 2015 Sep;8(9):1037-46. doi: 10.1242/dmm.019950. Epub 2015 Jul 16.

Modelling the p53/p66Shc Aging Pathway in the Shortest Living Vertebrate Nothobranchius Furzeri.
Priami C, De Michele G, **Cotelli F**, Cellerino A, Giorgio M, Pelicci PG, Migliaccio E.
Aging Dis. 2015 Mar 10;6(2):95-108. doi: 10.14336/AD.2014.0228. eCollection 2015 Mar. Review.

In vivo flow mapping in complex vessel networks by single image correlation.
Sironi L, Bouzin M, Inverso D, D'Alfonso L, Pozzi P, **Cotelli F**, Guidotti LG, Iannacone M, Collini M, Chirico G.
Sci Rep. 2014 Dec 5;4:7341. doi: 10.1038/srep07341.

FAS/FASL are dysregulated in chordoma and their loss-of-function impairs zebrafish notochord formation.
Ferrari L, Pistocchi A, Libera L, Boari N, Mortini P, Bellipanni G, Giordano A, **Cotelli F**, Riva P.
Oncotarget. 2014 Jul 30;5(14):5712-24.

Electron multiplying charge-coupled device-based fluorescence cross-correlation spectroscopy for blood velocimetry on zebrafish embryos.
Pozzi P, Sironi L, D'Alfonso L, Bouzin M, Collini M, Chirico G, Pallavicini P, **Cotelli F**, Foglia EA.
J Biomed Opt. 2014 Jun;19(6):067007. doi: 10.1117/1.JBO.19.6.067007.

ADAP2 in heart development: a candidate gene for the occurrence of cardiovascular malformations in NF1 microdeletion syndrome.
Venturin M, Carra S, Gaudenzi G, Brunelli S, Gallo GR, Moncini S, **Cotelli F**, Riva P.
J Med Genet. 2014 Jul;51(7):436-43. doi: 10.1136/jmedgenet-2013-102240. Epub 2014 Apr 7.

Quantitative measurement of blood velocity in zebrafish with optical vector field tomography.
Fieramonti L, Foglia EA, Malavasi S, D'Andrea C, Valentini G, **Cotelli F**, Bassi A.
J Biophotonics. 2015 Jan;8(1-2):52-9. doi: 10.1002/jbio.201300162. Epub 2013 Dec 11.

Zebrafish as an innovative model for neuroendocrine tumors.
Vitale G, Gaudenzi G, Dicitore A, **Cotelli F**, Ferone D, Persani L.
Endocr Relat Cancer. 2013 Nov 29. [Epub ahead of print]

Cornelia de Lange Syndrome: NIPBL haploinsufficiency downregulates canonical Wnt pathway in zebrafish embryos and patients fibroblasts.
Pistocchi A, Fazio G, Cereda A, Ferrari L, Bettini LR, Messina G, **Cotelli F**, Biondi A, Selicorni A, Massa V.
Cell Death Dis. 2013 Oct 17;4:e866. doi: 10.1038/cddis.2013.371.

Binding of the repressor complex REST-mSIN3b by small molecules restores neuronal gene transcription in Huntington's disease models.
Conforti P, Zuccato C, Gaudenzi G, Ieraci A, Camnasio S, Buckley NJ, Mutti C, **Cotelli F**, Contini A, Cattaneo E.
J Neurochem. 2013 Oct;127(1):22-35. doi: 10.1111/jnc.12348. Epub 2013 Jul 19.

Sox18 genetically interacts with VegfC to regulate lymphangiogenesis in zebrafish.
Cermenati S, Moleri S, Neyt C, Bresciani E, Carra S, Grassini DR, Omini A, Goi M, **Cotelli F**, François M, Hogan BM, Beltrame M.
Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2013 Jun;33(6):1238-47. doi: 10.1161/ATVBAHA.112.300254. Epub 2013 Mar 21.

Conserved and divergent functions of Nfix in skeletal muscle development during vertebrate evolution.
Pistocchi A, Gaudenzi G, Foglia E, Monteverde S, Moreno-Fortuny A, Pianca A, Cossu G, **Cotelli F**, Messina G.
Development. 2013 Apr;140(7):1528-36. doi: 10.1242/dev.076315.

Hypoxia/reoxygenation cardiac injury and regeneration in zebrafish adult heart.
Parente V, Balasso S, Pompilio G, Verduci L, Colombo GI, Milano G, Guerrini U, Squadroni L, **Cotelli F**, Pozzoli O, Capogrossi MC.
PLoS One. 2013;8(1):e53748. doi: 10.1371/journal.pone.0053748. Epub 2013 Jan 16.

An evolutionary recent neuroepithelial cell adhesion function of huntingtin implicates ADAM10-Ncadherin. Lo Sardo V, Zuccato C, Gaudenzi G, Vitali B, Ramos C, Tartari M, Myre MA, Walker JA, Pistocchi A, Conti L, Valenza M, Drung B, Schmidt B, Gusella J, Zeitlin S, **Cotelli F**, Cattaneo E. Nat Neurosci. 2012 Apr 1. doi: 10.1038/nn.3080.

Endothelial fate and angiogenic properties of human CD34+ progenitor cells in zebrafish. Pozzoli O, Vella P, Iaffaldano G, Parente V, Devanna P, Lacovich M, Lamia CL, Fascio U, Longoni D, **Cotelli F**, Capogrossi MC, Pesce M. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2011;31(7):1589-97. Epub 2011 Apr 28.
Zebrafish numb and numblike are involved in primitive erythrocyte differentiation. Bresciani E, Confalonieri S, Cermenati S, Cimbro S, Foglia E, Beltrame M, Di Fiore PP, **Cotelli F.** PLoS One. 2010; 5(12) :e14296