
CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME E NOME

FONTANELLA ENRICO CARLO

DATA DI NASCITA

AMMINISTRAZIONE

FONDAZIONE IRCCS - ISTITUTO NAZIONALE DEI TUMORI

INCARICO E STRUTTURA

TECNICO SANITARIO DI LABORATORIO BIOMEDICO PRESSO S.C. IMMUNOLOGIA MOLECOLARE
IN RUOLO DAL 1990

NUMERO TELEFONICO UFFICIO

CELLULARE

E-MAIL ISTITUZIONALE

**TITOLI DI STUDIO E PROFESSIONALI ED
ESPERIENZE
LAVORATIVE**

TITOLO DI STUDIO

DIPLOMA DI TECNICO DI LABORATORIO BIOMEDICO

COSEGUITO PRESSO L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO IL 13 -11-1985

CON LA TESI SPERIMENTALE:

"VIRUS DELTA NUOVI MARCATORI SIERICI E TISSUTALI DI INFEZIONE"

CON VOTI:50/50 CON LODE

ALTRI TITOLI DI STUDIO E
PROFESSIONALIPERITO CHIMICO INDUSTRIALE CAPOTECNICO

CONSEGUITO PRESSO ISTUTO TECNICO INDUSTRIALE "ESPERIA " DI TREVIGLIO

IL 10 -07-1981 CON VOTI: 58/60

NOVEMBRE-2017 A TUTT'OGGI

Tecnico di Laboratorio nel Dipartimento di Oncologia Sperimentale dell'Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori (Direttore Dr. Mario Paolo Colombo) presso l'Unità Operativa "Immunologia Molecolare" diretta dal Dr. M.P. Colombo.

In particolare, all'interno dell'equipe del Dott. Daniele Lecis il mio ruolo è quello di:

- Colture cellulari, in particolare preparazione di cellule knock-out mediante tecnologia CRISPR/Cas9.
- trasfezioni stabili, transienti, silenziamento genico.
- caratterizzazione biochimica dei pathway molecolari mediante saggi di interazione (immunoprecipitazione) e western blotting.

Febbraio 1987 - Novembre 2017: (dal 1991 in ruolo, prima contratto biennale)

Tecnico di Laboratorio Coordinatore nel Dipartimento di Oncologia Sperimentale dell'Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori (Direttore Dr. Mario Paolo Colombo) come esperto di citofluorimetria-cell sorting, caratterizzazioni Biochimiche e molecolari, colture cellulari, presso l'Unità Operativa "Meccanismi Molecolari di controllo del ciclo cellulare" diretta dal Dr. Domenico Delia.

Novembre 1985 - Gennaio 1987:

Svolto attività presso la Divisione di Oncologia Sperimentale "A" dell'Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori, diretto dal Prof. Giuseppe Della Porta partecipando a Progetti di Ricerca inerenti la caratterizzazione immunofenotipica di leucemie e linfomi NHL umani mediante anticorpi monoclonali ed analisi citofluorimetriche, separazione in sterilità mediante FACS, sorting di sottopopolazioni linfocitarie per successive analisi funzionali e biochimiche.

Novembre 1984 – Novembre 1985:

Tirocinio presso l'Istituto di Clinica Medica II dell'Università di Milano diretto dal Prof. Roberto De Franchis. Svolgimento della Tesi Sperimentale dal titolo: "Virus Delta: Nuovi marcatori sierici e tissutali di infezione".

Novembre 1983 – Novembre 1984:

Tirocinio presso l'Istituto di Ricerche Cardiovascolari di Milano diretto dal Prof. Alberto Bartorelli, dove ho acquisito Tecniche di Biochimica soprattutto riguardanti la purificazione di proteine.

DAL 2013 AD OGGI PREPOSTO ALLA SICUREZZA PER L'UNITÀ OPERATIVA.

ISCRIZIONE ALL'ALBO PROFESSIONALE DEI TECNICI DI LABORATORIO BIOMEDICO

CAPACITÀ LINGUISTICHE

LINGUA	LIVELLO PARLATO	LIVELLO SCRITTO
INGLESE	SCOLASTICO	SCOLASTICO
FRANCESE	BUONO	BUONO

CAPACITÀ NELL'USO DELLE TECNOLOGIE

Tecnologie e Metodiche Acquisite

- Preparazione di cellule knock-out mediante tecnologia CRISPR/Cas9
Trasfezioni stabili, transienti, silenziamento genico.
Caratterizzazione biochimica dei pathway molecolari mediante saggi di interazione: (immunoprecipitazione) e western blotting.
Clonaggio e purificazione di plasmidi da colture batteriche.
Genotipizzazione di colonie murine.
Purificazione di proteine mediante l'utilizzo di differenti tecniche cromatografiche.
- Determinazione dell'attività di chinasi di proteine su opportuni substrati mediante l'uso di γ ATP radiomarcato o rilevazione enzimatica.
- Immunoprecipitazioni.
- Colture cellulari *in vitro* per studi funzionali dopo trattamento con farmaci, fattori di

crescita, sequenze antisense, siRNA; studio dell'effetto di questi trattamenti mediante analisi al citofluorimetro, Western Blotting, MTT opp. mediante incorporazione di Timidina Triziata.

- Purificazione di anticorpi mediante cromatografia di affinità e HPLC.
- Estrazione di DNA e RNA.
- Dot Blot, Southern Blot, Northern Blot; ibridazione degli stessi mediante sonde radio marcate e/o enzimatiche
- PCR qualitative e semiquantitative
- Real Time PCR
- DNA Binding (gel retardation assays) per valutare l'interazione DNA-fattori trascrizionali.
- Immortalizzazione di linfociti B da sangue periferico con EBV per ottenere linee linfoblastoidi.
- Analisi immunofenotipiche con tecniche di immunofluorescenza o immunoenzimatiche.
- Utilizzo dei citofluorimetri FACS-IV, EPICS-C, FACS-vantage SE II FACS ARIA per analisi multiparametriche e per separazioni cellulari sterili, in particolare di cellule vitali nelle fasi del ciclo cellulare e di cellule progenitrici o staminali.

Utilizzo dei principali programmi di Office per la creazione di tabelle, presentazioni, protocolli e banche dati.

Oltre a software per la gestione di strumenti quali: microscopi, citofluorimetri, analizzatori di immagini.

ALTRO

PARTECIPAZIONE E RELAZIONI A CONVEGNI, SEMINARI, PUBBLICAZIONI, COLLABORAZIONI A RIVISTE, ECC., ED OGNI ALTRA INFORMAZIONE CHE SI RITENGA DI DOVER PUBBLICARE.

Publicazioni su riviste

1: Majorini MT, Cancila V, Rigoni A, Botti L, Dugo M, Triulzi T, De Cecco L, **Fontanella E**, Jachetti E, Tagliabue E, Chiodoni C, Tripodo C, Colombo MP, Lecis D. Infiltrating Mast Cell-Mediated Stimulation of Estrogen Receptor Activity in Breast Cancer Cells Promotes the Luminal Phenotype. *Cancer Res.* 2020 Jun 1;80(11):2311-2324. doi: 10.1158/0008-5472.CAN-19-3596. Epub 2020 Mar 16. PMID: 32179512.

2: Majorini MT, Manenti G, Mano M, De Cecco L, Conti A, Pinciroli P, **Fontanella E**, Tagliabue E, Chiodoni C, Colombo MP, Delia D, Lecis D. cIAP1 regulates the EGFR/Snai2 axis in triple-negative breast cancer cells. *Cell Death Differ.* 2018 Dec;25(12):2147-2164. doi: 10.1038/s41418-018-0100-0. Epub 2018 Apr 19. PMID: 29674627; PMCID: PMC6262016.

3: Andriani F, Majorini MT, Mano M, Landoni E, Miceli R, Facchinetti F, Mensah M, **Fontanella E**, Dugo M, Giacca M, Pastorino U, Sozzi G, Delia D, Roz L, Lecis D. MiR-16 regulates the pro-tumorigenic potential of lung fibroblasts through the inhibition of HGF production in an FGFR-1- and MEK1-dependent manner. *J Hematol Oncol.* 2018 Mar 20;11(1):45. doi: 10.1186/s13045-018-0594-4. PMID: 29558956; PMCID: PMC5861674.

4: Conti A, Majorini MT, **Fontanella E**, Bardelli A, Giacca M, Delia D, Mano M, Lecis D. Lemur tyrosine kinase 2 (LMTK2) is a determinant of cell sensitivity to apoptosis by regulating the levels of the BCL2 family members. *Cancer Lett.* 2017 Mar 28;389:59-69. doi: 10.1016/j.canlet.2016.12.025. Epub 2016 Dec 29. PMID: 28040547.

5: Magni M, Ruscica V, Restelli M, **Fontanella E**, Buscemi G, Zannini L. CCAR2/DBC1 is required for Chk2-dependent KAP1 phosphorylation and repair of DNA damage.

Oncotarget. 2015 Jul 10;6(19):17817-31. doi: 10.18632/oncotarget.4417. PMID: 26158765; PMCID: PMC4627348.

6: Buscemi G, Ricci C, Zannini L, **Fontanella E**, Plevani P, Delia D. Bimodal regulation of p21(waf1) protein as function of DNA damage levels. *Cell Cycle*. 2014;13(18):2901-12. doi: 10.4161/15384101.2014.946852. PMID: 25486478; PMCID: PMC4615108.

7: Magni M, Ruscica V, Buscemi G, Kim JE, Nachimuthu BT, **Fontanella E**, Delia D, Zannini L. Chk2 and REGγ-dependent DBC1 regulation in DNA damage induced apoptosis. *Nucleic Acids Res*. 2014 Dec 1;42(21):13150-60. doi: 10.1093/nar/gku1065. Epub 2014 Oct 31. PMID: 25361978; PMCID: PMC4245943.

8: Zannini L, Buscemi G, Kim JE, **Fontanella E**, Delia D. DBC1 phosphorylation by ATM/ATR inhibits SIRT1 deacetylase in response to DNA damage. *J Mol Cell Biol*. 2012 Oct;4(5):294-303. doi: 10.1093/jmcb/mjs035. Epub 2012 Jun 26. PMID: 22735644.

9: Carlessi L, Buscemi G, **Fontanella E**, Delia D. A protein phosphatase feedback mechanism regulates the basal phosphorylation of Chk2 kinase in the absence of DNA damage. *Biochim Biophys Acta*. 2010 Oct;1803(10):1213-23. doi: 10.1016/j.bbamcr.2010.06.002. Epub 2010 Jun 22. PMID: 20599567.

10: Bertolini G, Roz L, Perego P, Tortoreto M, **Fontanella E**, Gatti L, Pratesi G, Fabbri A, Andriani F, Tinelli S, Roz E, Caserini R, Lo Vullo S, Camerini T, Mariani L, Delia D, Calabrò E, Pastorino U, Sozzi G. Highly tumorigenic lung cancer CD133+ cells display stem-like features and are spared by cisplatin treatment. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2009 Sep 22;106(38):16281-6. doi: 10.1073/pnas.0905653106. Epub 2009 Sep 10. PMID: 19805294; PMCID: PMC2741477.

11: Zannini L, Buscemi G, **Fontanella E**, Lisanti S, Delia D. REGγ/PA28γ proteasome activator interacts with PML and Chk2 and affects PML nuclear bodies number. *Cell Cycle*. 2009 Aug;8(15):2399-407. doi: 10.4161/cc.8.15.9084. Epub 2009 Aug 21. PMID: 19556897.

12: Buscemi G, Zannini L, **Fontanella E**, Lecis D, Lisanti S, Delia D. The shelterin protein TRF2 inhibits Chk2 activity at telomeres in the absence of DNA damage. *Curr Biol*. 2009 May 26;19(10):874-9. doi: 10.1016/j.cub.2009.03.064. Epub 2009 Apr 16. PMID: 19375317.

13: Magnifico A, Albano L, Campaner S, Delia D, Castiglioni F, Gasparini P, Sozzi G, **Fontanella E**, Menard S, Tagliabue E. Tumor-initiating cells of HER2-positive carcinoma cell lines express the highest oncoprotein levels and are sensitive to trastuzumab. *Clin Cancer Res*. 2009 Mar 15;15(6):2010-21. doi: 10.1158/1078-0432.CCR-08-1327. Epub 2009 Mar 10. PMID: 19276287.

14: Zannini L, Lecis D, Buscemi G, Carlessi L, Gasparini P, **Fontanella E**, Lisanti S, Barton L, Delia D. REGγ proteasome activator is involved in the maintenance of chromosomal stability. *Cell Cycle*. 2008 Feb 15;7(4):504-12. doi: 10.4161/cc.7.4.5355. Epub 2007 Nov 23. PMID: 18235248.

15: Buscemi G, Carlessi L, Zannini L, Lisanti S, **Fontanella E**, Canevari S, Delia D. DNA damage-induced cell cycle regulation and function of novel Chk2 phosphoresidues. *Mol Cell Biol*. 2006 Nov;26(21):7832-45. doi: 10.1128/MCB.00534-06. Epub 2006 Aug 28. PMID: 16940182; PMCID: PMC1636737.

16: Porcedda P, Turinetto V, Lantelme E, **Fontanella E**, Chrzanowska K, Ragona R, De Marchi M, Delia D, Giachino C. Impaired elimination of DNA double-strand break-containing lymphocytes in ataxia telangiectasia and Nijmegen breakage syndrome. *DNA Repair (Amst)*. 2006 Aug 13;5(8):904-13. doi: 10.1016/j.dnarep.2006.05.002.

Epub 2006 Jun 12. PMID: 16765653.

17: Cattaneo M, **Fontanella E**, Canton C, Delia D, Biunno I. SEL1L affects human pancreatic cancer cell cycle and invasiveness through modulation of PTEN and genes related to cell-matrix interactions. *Neoplasia*. 2005 Nov;7(11):1030-8. doi: 10.1593/neo.05451. PMID: 16331889; PMCID: PMC1502024.

18: Delia D, Piane M, Buscemi G, Savio C, Palmeri S, Lulli P, Carlessi L, **Fontanella E**, Chessa L. MRE11 mutations and impaired ATM-dependent responses in an Italian family with ataxia-telangiectasia-like disorder. *Hum Mol Genet*. 2004 Sep 15;13(18):2155-63. doi: 10.1093/hmg/ddh221. Epub 2004 Jul 21. PMID: 15269180.

19: Delia D, **Fontanella E**, Ferrario C, Chessa L, Mizutani S. DNA damage-induced cell-cycle phase regulation of p53 and p21waf1 in normal and ATM-defective cells. *Oncogene*. 2003 Oct 30;22(49):7866-9. doi: 10.1038/sj.onc.1207086. PMID: 14586414.

20: Panigone S, Bergomas R, **Fontanella E**, Prinetti A, Sandhoff K, Grabowski GA, Delia D. Up-regulation of prosaposin by the retinoid HPR and its effect on ceramide production and integrin receptors. *FASEB J*. 2001 Jun;15(8):1475-7. doi: 10.1096/fj.00-0531fje. PMID: 11387262.

21: Soligo D, Servida F, Delia D, **Fontanella E**, Lamorte G, Caneva L, Fumiatti R, Lambertenghi Delilieri G. The apoptogenic response of human myeloid leukaemia cell lines and of normal and malignant haematopoietic progenitor cells to the proteasome inhibitor PSI. *Br J Haematol*. 2001 Apr;113(1):126-35. doi: 10.1046/j.1365-2141.2001.02683.x. PMID: 11328292.

22: Panigone S, Debernardi S, Taya Y, **Fontanella E**, Airoidi R, Delia D. pRb and Cdk regulation by N-(4-hydroxyphenyl)retinamide. *Oncogene*. 2000 Aug 17;19(35):4035-41. doi: 10.1038/sj.onc.1203743. PMID: 10962560.

23: Delia D, Mizutani S, Panigone S, Tagliabue E, **Fontanella E**, Asada M, Yamada T, Taya Y, Prudente S, Saviozzi S, Frati L, Pierotti MA, Chessa L. ATM protein and p53-serine 15 phosphorylation in ataxia-telangiectasia (AT) patients and at heterozygotes. *Br J Cancer*. 2000 Jun;82(12):1938-45. doi: 10.1054/bjoc.2000.1168. PMID: 10864201; PMCID: PMC2363260.

24: Debernardi S, **Fontanella E**, De Gregorio L, Pierotti MA, Delia D. Identification of a novel human kinesin-related gene (HK2) by the cDNA differential display technique. *Genomics*. 1997 May 15;42(1):67-73. doi: 10.1006/geno.1997.4720. PMID: 9177777.

25: Delia D, Goi K, Mizutani S, Yamada T, Aiello A, **Fontanella E**, Lamorte G, Iwata S, Ishioka C, Krajewski S, Reed JC, Pierotti MA. Dissociation between cell cycle arrest and apoptosis can occur in Li-Fraumeni cells heterozygous for p53 gene mutations. *Oncogene*. 1997 May 8;14(18):2137-47. doi: 10.1038/sj.onc.1201050. PMID: 9174049.

26: Delia D, Aiello A, Formelli F, **Fontanella E**, Costa A, Miyashita T, Reed JC, Pierotti MA. Regulation of apoptosis induced by the retinoid N-(4-hydroxyphenyl) retinamide and effect of deregulated bcl-2. *Blood*. 1995 Jan 15;85(2):359-67. PMID: 7811993.

27: Delia D, Lampugnani MG, Resnati M, Dejana E, Aiello A, **Fontanella E**, Soligo D, Pierotti MA, Greaves MF. CD34 expression is regulated reciprocally with adhesion molecules in vascular endothelial cells in vitro. *Blood*. 1993 Feb 15;81(4):1001-8. PMID: 7679004.

28: Delia D, Aiello A, Soligo D, **Fontanella E**, Melani C, Pezzella F, Pierotti MA, Della Porta G. bcl-2 proto-oncogene expression in normal and neoplastic human myeloid cells. *Blood*. 1992 Mar 1;79(5):1291-8. PMID: 1536952.

29: Aiello A, Delia D, Borrello MG, Biassoni D, Giardini R, **Fontanella E**, Pezzella F, Pulford K, Pierotti M, Della Porta G. Flow cytometric detection of the mitochondrial BCL-2 protein in normal and neoplastic human lymphoid cells. *Cytometry*. 1992;13(5):502-9. doi: 10.1002/cyto.990130509. PMID: 1633729.

30: Delia D, Martinez E, **Fontanella E**, Aiello A. Two- and three-color immunofluorescence using aminocoumarin, fluorescein, and phycoerythrin-labelled antibodies and single laser flow cytometry. *Cytometry*. 1991;12(6):537-44. doi: 10.1002/cyto.990120610. PMID: 1764977.

31: Aiello A, Delia D, **Fontanella E**, Giardini R, Rilke F, Della Porta G. Expression of differentiation and adhesion molecules in sporadic Burkitt's lymphoma. *Hematol Oncol*. 1990 Jul-Aug;8(4):229-38. doi: 10.1002/hon.2900080407. PMID: 2210691.

32: Delia D, Polli N, Borrello MG, **Fontanella E**, Biassoni D, Morandi F, Cattoretti G, Orazi A, Della Porta GD. Mixed-lineage leukemias and phenotypic shifts occurring in relapsed cases of acute T lymphoblastic lymphomas. *Leukemia*. 1988 Dec;2(12 Suppl):192S-197S. PMID: 2848996.

33: Delia D, Traversari C, Ballinari D, Cattoretti G, **Fontanella E**, Polli N, Della Porta G. Early lymphocyte activation molecule defined by the monoclonal antibody MLR-3: biochemical and functional studies. *Immunology*. 1988 Aug;64(4):593-8. PMID: 3262571; PMCID: PMC1384978.

34: Delia D, Cattoretti G, Polli N, **Fontanella E**, Aiello A, Giardini R, Rilke F, Della Porta G. CD1c but neither CD1a nor CD1b molecules are expressed on normal, activated, and malignant human B cells: identification of a new B-cell subset. *Blood*. 1988 Jul;72(1):241-7. PMID: 3260523.

Partecipazione a numerosi lavori con ringraziamenti o citazioni nelle presentazioni a Convegni.

Attività didattica come Tutor nell'affiancare il personale Neoassunto e studenti delle Scuole secondarie superiori nell'ambito dei progetti di Alternanza Scuola Lavoro.

Buone capacità di relazione, nella costituzione di un valido team lavorativo.

Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art.26 della legge 15/68, 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, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dalla Legge 196/03.

In fede
Enrico Carlo Fontanella

