

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n.1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT)

per	il	settore	concorsuale	05/F1	BIOLOGIA	APPLICATA,
settore		scientifico-disciplinare		BIO13/BIOLOGIA		APPLICATA
presso	il	Dipartimento	di	ONCOLOGIA	ED	EMATO/ONCOLOGIA,

(avviso bando pubblicato sulla G.U. n.35 del 30/04/2024) Codice concorso 5538

INFORMAZIONI PERSONALI

FIORENZA LOTTI

**ESPERIENZA PROFESSIONALE*****Febbraio 2018-Ora***

Senior post-doc, Dip. Di Oncologia Sperimentale, Istituto Europeo di Oncologia, Milano, Italia.

Attività di ricerca: generazione di modelli organotipici per lo studio dell'interazione del sistema immune e del melanoma e come piattaforma per nuove terapie; isolamento di cellule invasive quiescenti di melanoma e studio della riprogrammazione trascrizionale guidata dalla nicchia tumorale.

Novembre 2015-Gennaio 2018

Assegnista di ricerca Campus Biomedico, Roma, Italia. Dip. Neuroscienze e Bioingegneria Medica.

Attività di ricerca: reazione da corpo estraneo e interfacce neurali; scrittura di protocolli clinici per il Ministero della Salute e Comitati Etici.

Luglio 2010-Luglio 2013

Postdoc, Lerner Research Institute, Cleveland Clinic, Dip. Biologia Cellule Staminali e Medicina Rigenerativa, Cleveland, OH, US

Attività di ricerca: cellule staminali tumorali di colon retto, microambiente tumorale, nuovi bersagli terapeutici.

Novembre 2009-Luglio 2010

Contrattista a progetto IOM, Istituto Superiore di Sanita', Dip. Ematologia, Oncologia e Medicina Molecolare, Roma.

Attività di ricerca: cellule staminali tumorali di colon, polmone, melanoma, glioblastoma, rene, mammella, analisi molecolare, fosfoproteomica, terapie innovative

Novembre 2005-Ottobre 2010

Dottoranda, Università di Roma "La Sapienza"

Attività di ricerca svolta presso Istituto Superiore di Sanita', Dip. Ematologia, Oncologia e Medicina Molecolare, Roma "Cellule staminali tumorali di polmone: isolamento, caratterizzazione ed identificazione di target terapeutici innovativi"

Dicembre 2004-Novembre 2005

Borsista IOM, Università di Roma "La Sapienza"

Marzo 2003-Dicembre 2004

Tesista, Università di Roma “La Sapienza”

Attività di ricerca svolta presso Istituto Superiore di Sanità, Dip. Ematologia, Oncologia e Medicina Molecolare, Roma “*L’inibizione della metilazione del DNA sensibilizza il glioblastoma attraverso TRAIL (tumor necrosis factor-related apoptosis-inducing ligand)*”.

EDUCAZIONE

Novembre 2005- Febbraio 2010

PhD in “Scienze Immunologiche”, conseguito il 16/02/2010, Università di Roma “La Sapienza”, Roma, Italia

Dicembre 2009

CPA certificato, Università di Roma “Tor Vergata”, Roma, Italia

Dicembre 2004

Laurea quinquennale in Scienze Biologiche, conseguita il 15/12/2004, Università di Roma “La Sapienza”, Roma, Italia

1998

Certificato di educazione secondaria Liceo Classico, Roma, Italia

PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI PER L'ATTIVITA' DI RICERCA

Marzo 2019-Giugno 2023

“Giovani Ricercatori 2018” finanziato dal Ministero della Salute

Luglio 2010-Luglio 2012

ITALIA-USA PROGRAMMA DI RICERCA ONCO-PROTEOMICA

2009-2010

Borsa Istituto Oncologico Mediterraneo (IOM)

COMPETENZE TECNICHE

BIOLOGIA CELLULARE

- Colture cellulari 2D and 3D: linee cellulari normali e tumorali, colture cellulari primarie e da xenotrapianti derivati da pazienti (PDXs).
- Sistema di coltura microfluidica
- Isolamento di cellule staminali tumorali (cervello, polmone, colon, reni, pelle), manipolazione e caratterizzazione
- Preparazione cellulare per Next generation sequencing (single cell RNA sequencing)
- Sistemi di coltura cellulari ex vivo: modelli organotipici derivati da pazienti
- Isolamento di PBMC da buffy coat (Ficoll)
- Saggi basati su cellule: vitalità, co-culture, migrazione, invasione, apoptosi, resistenza a farmaci, self-renewal in diluizione limite e in soft agar
- Immunofluorescenza e immunoistochimica

MICROSCOPIA

- Acquisizione e analisi di immagini: microscopia in campo chiaro, fluorescenza, confocale (LSCM) e time-lapse.

BIOLOGIA MOLECOLARE

- Estrazione di RNA da cellule fresche, congelate e tessuti fissati
- PCR, qRT-PCR
- Clonaggi
- Trasferimento genico lentivirale and retrovirale
- Estrazione DNA genomico DNA

PROTEOMICA

- SDS-PAGE e immunoblotting
- Saggi di espressione proteica (ELISA, CBA, LUMINEX)
- Immunoprecipitazione

MICROBIOLOGIA

- Colture batteriche e trasformazione per produzione virale

CITOFLUORIMETRIA E CELL SORTING

- Preparazione ed analisi di campioni da cellule o tessuti umani o murini per citofluorimetria (ciclo cellulare, ALDH attività, analisi di proliferazione ed apoptosi, caratterizzazione multifluorimetrica), cell sorting.
- BD FACSDiva (citofluorimetria)
- BD FACSAriaII (cell sorting)
- BD FACSMelody (cell sorting)

TECNICHE IN VIVO

- Manipolazione di topi Immunocompromessi (i.e. NSG)
- Iniezioni sottocute (SQ), intradermiche (ID), intraperitoneali (IP)
- Impianto di piccolo frammenti di tessuto
- Resezione di tumori primari
- Prelievo di sangue cardiaco
- Prelievo degli organi ed autopsia
- Anestesia con isofluorano e con iniezione di farmaci
- Sistemi di imaging In vivo (IVIS)
- Generazione e propagazione di xenotrapianti derivati da pazienti

FORMAZIONE PER LA SPERIMENTAZIONE ANIMALE:

2018: corso di formazione pratico e teorico, Servizio Biologico per la sperimentazione animale, IEO, Milano, Italia

2014: corso di formazione pratico e teorico, Servizio Biologico per la sperimentazione animale, Torvergata Università, Roma, Italia

2010: corso di formazione pratico e teorico, Servizio Biologico per la sperimentazione animale, Cleveland Clinic Foundation, Cleveland, OH, US

2009: corso di formazione pratico e teorico, Servizio Biologico per la sperimentazione animale, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia

COMPETENZE INFORMATICHE

Pacchetto Microsoft Office (Excel, PowerPoint, Word, Outlook, OneNote)

Pacchetto Adobe (Acrobat, Illustrator, Photoshop)

GraphPad Prism, ImageJ, Fiji, FlowJo

BLAST, Oligo

Ingenuity Pathway Software Analysis, OncoPrint
PubMed and Human Genome Database (NCBI, UCSC, Atlas TCGA)
Basic bioinformatics skills (Loupe 10X)

COMPETENZE DI SCRITTURA

- Scrittura di protocolli per la sperimentazione umana ed animale per I comitati etici e per il Ministero della Salute
- Scrittura di trial clinici: ID: Ds-FILE IMPLANT “IMPIANTO DI INTERFACCE NEURALI PER IL CONTROLLO BIDIREZIONALE DI UNA PROTESI CIBERNETICA DI ARTO SUPERIORE”
- Scrittura per borse per il Ministero della Salute “Giovani Ricercatori 2018”
- Editor ad hoc “Cell stress responses and metabolic reprogramming in skin diseases”; *Frontiers in Cell and Developmental Biology*
- Scrittura di manoscritti per riviste scientifiche impattate
- Scrittura di reports e presentazioni scientifiche

COMPETENZE DIDATTICHE

Trainer per tesisti e studenti PhD Theoretical (ISS, Roma, Italia e CCF, Cleveland, OH USA)

COMPETENZE TRASVERSALI

Flessibilit  e capacit  comunicative
Capacit  organizzative e di gestione del tempo
Capacit  collaborative e di lavoro di Gruppo
Capacit  creativa di soluzione di problemi
Capacit  di essere a capo di un Gruppo e pensiero critico
Ascolto attivo ed intelligenza emotiva

LINGUE

Italiano: lingua madre
Inglese: livello C2
Spagnolo: livello A2

PUBBLICAZIONI

1. **Lotti F**, Meliksetyan M, Malferrari M, Quaresima N, Rapino S, Gallo B, Mollo V, Ferrarotto I, Vlachou T, Bossi D, Pelicci PG, Luzi L, Lanfrancone L. Isolation of invasive quiescent melanoma cells reveals niche-driven transcriptional reprogramming. *Submitted*
2. Bastonini M, Kovacs D, **Lotti F**, Sanchez-Del-Campo L. Editorial: Cell stress responses and metabolic reprogramming in skin diseases. *Front Cell Dev Biol* 2023 Mar 1;11:1171812. Doi: 10.3389/fcell.2023.1171812. Ecollection2023 IF: 5.5
3. Aladowicz E, Granier L, Marocchi F, Punzi S, Giardina G, Ferrucci F, Mazzarol G, Capra M, Viale G, Confalonieri S, Gandini S, **Lotti F**, Lanfrancone L ShcD Binds DOCK4, Promotes Ameboid Motility and Metastasis Dissemination, Predicting Poor Prognosis in Melanoma. *Cancers* 2020 Nov 13;12(11): 3366.doi: 10.3390/cancers12113366 IF: 5.2
4. Jarrar* A, **Lotti*F**, DeVecchio J, Gantt G, Mace A, Karagkounis G, Ferrandon S, Orloff M, Venere M, Lathia J, Rich JN and Kalady MF PARP inhibition sensitizes metastatic colorectal cancer-initiating cells to chemotherapy. *Stem Cell* 2018 Oct 23. doi: 10.1002/stem.2929 IF: 5.2
5. Fioramonti M, Fausti V, Pantano F, Iuliani M, Ribelli G, **Lotti F**, Pignochino Y, Grignani E, Santini D, Tonini G and Vincenzi B. Cabozantinib Affects Osteosarcoma Growth Through A Direct Effect

On Tumor Cells And Modifications In Bone Microenvironment. *Sci Rep* 2018 mar 8;8(1):4177 IF: 4.996

6. **Lotti F**, Ranieri F, Vadala' G, Zollo L, Di Pino G Invasive intraneural interface: foreign body reaction issues. Review *Front Neurosci.* 2017 Sep 6; 11:497 IF: 6.8
7. Di Lazzaro V, Pellegrino G, Di Pino G, Ranieri F, **Lotti F**, Florio L, Capone F. Human Motor Cortex Functional Changes in Acute Stroke: Gender Effects. *Front Neurosci.* 2016 Jan 29;10:10 IF: 6.8
8. Di Pino G, Pellegrino G, Capone F, Assenza G, Florio L, Falato E, **Lotti F**, Di Lazzaro V. Val66Met polymorphism implies a different way to recover from stroke rather than a worse overall recoverability *Neurorehabil Neural Repair.* 2015 Apr 20 IF: 4.2
9. **Lotti F***, Jarrar AM*, Pai RK, Hitomi M, Lathia J, Mace A, Gantt GA, Suhkdeo K, Vasanthi A, Leahy P, Hjelmeland AB, Kalady MF, Rich JN. Chemotherapy activates cancer-associated fibroblasts to maintain colorectal cancer-initiating cells by IL-17A. *J Exp Med.* 2013 Dec 210 (13), 2851-2872 IF: 17.579
10. Sette G, Fecchi K, Salvati V, **Lotti F**, Piloizzi E, Duranti E, Biffoni M, Pagliuca A, Memeo L, Milella M, De Maria R and Eramo A. Mek inhibition results in marked antitumor activity against metastatic melanomas by targeting both stem and non-stem cancer cell subpopulation and the microenvironment. *J Exp Clin Cancer Res.* 2013 Nov 16;32(1):91 IF: 11.3
11. Bartucci M, Svensson S, Romania P, Dattilo R, Patrizii M, Signore M, Navarra S, **Lotti F**, Biffoni M, Piloizzi E, Duranti E, Martinelli S, Rinaldo C, Zeuner A, MaugeriSaccà M, Eramo A, De Maria R. Therapeutic targeting of Chk1 in NSCLC stem cells during chemotherapy. *Cell Death Differ.* 2012 May; 19(5):768-78 IF: 12.067
12. Eramo A, **Lotti F**, Sette G, Piloizzi E, Biffoni M, Di Virgilio A, Ponticello C, Peschle C and De Maria R. Identification and expansion of the tumorigenic lung cancer stem cell population. *Cell death and Differentiation* (2008) Mar;15(3):504-14 IF: 12.067
13. Eramo A, Ricci-Vitiani L, Zeuner A, Pallini R, **Lotti F**, Sette G, Piloizzi E, Larocca LM, Peschle C and De Maria R. Chemotherapy resistance of glioblastoma stem cells. *Cell Death and Differentiation* (2006), 1-4 IF: 12.067
14. A.Eramo, R.Pallini, **F.Lotti**, G.Sette, M.Patti, M.Bartucci, L.Ricci-Vitiani, G.Stassi, L.M.Larocca, L.Crinò, C.Peschle and R.De Maria. Inhibition of DNA methylation sensitizes glioblastoma for tumor necrosis factor-related apoptosis-inducing ligand-mediated destruction. *Cancer Res* 2005; 65: (24). December 15, 2005 IF: 11.2
15. A.Eramo, M.Sargiacomo, L.Ricci-Vitiani, M.Todaro, G.Stassi, C.G.Messina, I.Parolini, **F.Lotti**, G.Sette, C.Peschle e R.De Maria. CD95 death-inducing signaling complex Formation and internalization occur in lipid rafts of type I and type II cells. *Eur.J.Immunol.* 2004. 34: 1930-1940 IF: 6.688

Autorizzazione al trattamento dei dati personali art.13 D. L. 196/2003

MILANO, 29/05/2024

