

INFORMAZIONI PERSONALI **Francesca Belardinilli**✉ [francesca.belardinilli@uniroma1.it](mailto:francesca.belardinilli@uniroma1.it)

Sesso F | Data di nascita 29/06/1987 | Nazionalità Italiana

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 24/02/2018 **Corso di alta formazione: Metodi statistici per la ricerca e la pratica biomedica**  
Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Facoltà di Farmacia e Medicina, Sapienza Università di Roma
- Tesi: Un approccio genomico semplificato prevede la risposta alla terapia standard nel cancro coloretale metastatico
- 31/03/2016 **Dottorato di Ricerca in Biotecnologie**  
Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi di L'Aquila
- Tesi: Il sequenziamento di nuova generazione nella genetica molecolare del cancro
  - Votazione: Eccellente
- 17/10/2012 **Laurea Magistrale in Genetica e Biologia Molecolare**  
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
- Tesi: Studio dell'espressione genica ed epigenetica durante l'invecchiamento cronologico di *S.Cerevisiae*
  - Votazione: 110/110 e lode
- 24/07/2010 **Laurea triennale in Biologia (indirizzo Biosanitario)**  
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
- Tesi: Sviluppo di inibitori delle deacetilasi istoniche come agenti terapeutici anticancro
  - Votazione: 105/110
- 04/07/2006 **Maturità Scientifica**  
Liceo scientifico Martino Filetico, Ceccano (FR)
- Votazione: 100/100

## INCARICHI PROFESSIONALI

- 01/01/2019 – ad oggi **Ricercatrice della Fondazione Umberto Veronesi**  
Dipartimento di Medicina Molecolare – Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
[Attività o settore](#) Oncologia Molecolare
- 01/12/2015 – 31/12/2018 **Assegnista di Ricerca**  
Dipartimento di Medicina Molecolare – Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
[Attività o settore](#) Oncologia Molecolare
- 12/2010 – 12/2012 **Borsa di collaborazione A.A. 2010/2011 e 2011/2012**  
Facoltà di Farmacia e Medicina. Dipartimento di Medicina Molecolare – Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
[Attività o settore](#) Genetica e Biologia Molecolare

---

**ESPERIENZA DI RICERCA**

01/12/2015 – ad oggi

**Post-doc**

Laboratorio di Oncologia Molecolare – Dipartimento di Medicina Molecolare – Università degli Studi di Roma “La Sapienza”

**Supervisor** Prof. Giuseppe Giannini

01/11/2012 – 01/11/2015

**Dottoranda**

Laboratorio di Oncologia Molecolare – Dipartimento di Medicina Molecolare – Università degli Studi di Roma “La Sapienza”

**Supervisor** Prof. Giuseppe Giannini, Prof. Edoardo Alesse

01/01/2011 – 31/10/2012

**Tirocinante Laurea Magistrale**

Dipartimento di Biologia e Biotecnologie Charles Darwin – Università degli Studi di Roma “La Sapienza”

**Supervisor** Prof. Giorgio Camilloni, Dr. Sabrina Venditti

---

**PROGETTI DI RICERCA**

01/12/2016 – ad oggi

Genetica molecolare dei tumori del colon-retto, del polmone e delle neoplasie ereditarie della mammella e dell'ovaio

Studio del DNA tumorale circolante in pazienti affetti da tumore colon-retto

Caratterizzazione dei meccanismi molecolari alla base del fenotipo immunitario “freddo” dei neuroblastomi con amplificazione di MYCN

Studio dello stress replicativo come possibile target terapeutico nei neuroblastomi

Caratterizzazione del ruolo del complesso MRN nel controllo dello stress replicativo indotto da MYCN

2012 – 2016

Applicazione del sequenziamento di nuova generazione alla genetica molecolare dei tumori del colon-retto e delle neoplasie ereditarie della mammella e dell'ovaio

2010 – 2012

Studio dei meccanismi genetici ed epigenetici dell'invecchiamento cronologico in *S. Cerevisiae* (tesi laurea magistrale).

---

**ATTIVITÀ DIDATTICA**

16/04/2019

19/04/2018

20/04/2017

26/05/2016

28/05/2015

**Insegnamento al Master Universitario di II Livello in Virologia Molecolare**

Facoltà di Farmacia e Medicina. Dipartimento di Medicina Molecolare – Università degli Studi di Roma “La Sapienza”

**Attività o settore** Virologia Molecolare

---

**COMPETENZE PERSONALI**

Lingua madre Italiano

Altre lingue

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B1	B1	B2	B2

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato  
[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

Competenze comunicative

Ottima capacità relazionale e predisposizione al lavoro di gruppo. Ottima predisposizione al dialogo ed al confronto. Buona capacità di comunicazione e spirito di iniziativa.

Competenze organizzative e gestionali

Durante il percorso universitario e l'attività di dottorato ho acquistato capacità di lavorare in gruppo, senso dell'organizzazione, impostazione e gestione di progetti di ricerca. Sono stata responsabile del corretto uso e funzionamento di diversi strumenti tecnici, dei rapporti con gli specialist, i fornitori e dell'acquisto di reagenti per le procedure sperimentali. Svolgo tuttora attività di tutoraggio per studenti di Tecniche di Laboratorio Biomedico, Biologia, Biotecnologia e Medicina.

Competenze professionali

Ottima conoscenza delle tecniche di biologia cellulare e molecolare:

- Estrazione di acidi nucleici e proteine
- PCR
- RT-PCR
- REAL-TIME PCR
- Sequenziamento secondo metodo Sanger
- Sequenziamento NGS (Ion Torrent)
- MLPA (Multiplex Ligation dependent Probe Amplification)
- Allestimento e mantenimento di colture cellulari
- Isolamento di linfociti da sangue periferico e allestimento di colture linfoblastoidi
- Tecniche per la determinazione della proliferazione e della vitalità cellulare
- Trasformazione batterica
- Purificazione e digestione di DNA plasmidico
- Trasfezioni transienti
- Saggio della luciferasi
- Western blot
- Northern blot
- Southern blot
- ChIP

Buona conoscenza delle tecniche di manipolazione di modelli animali: topi transgenici

Buona conoscenza delle tecniche di laboratorio di analisi cliniche.

Competenza digitale

AUTOVALUTAZIONE

- Ottima padronanza dei principali sistemi operativi: Microsoft Windows, Mac OS and Linux
- Ottima padronanza degli strumenti Microsoft Office (file di testo, foglio di calcolo, software di presentazione) e Adobe (Acrobat e Photoshop)
- Ottima padronanza di banche dati e software/tool di analisi (PubMed, Blast, PolyPhen, SIFT, PROVEAN, CRAVAT, IBM-SPSS statistics, IMAGEJ, IMAGE QUANT, GeneMapper, SeqScape, Comet Score software)
- Nozioni base di R

Altre competenze

Buone competenze di statistica: analisi statistica dei dati sperimentali ed elaborazione di grafici (con

IBM-SPSS statistics e R)

## ULTERIORI INFORMAZIONI

### Pubblicazioni

- Nicolazzo C, Barault L, Caponnetto S, Macagno M, De Renzi G, Gradilone A, **Belardinilli F**, Cortesi E, Di Nicolantonio F, Gazzaniga P. Circulating Methylated DNA to Monitor the Dynamics of RAS Mutation Clearance in Plasma from Metastatic Colorectal Cancer Patients. *Cancers (Basel)*. 2020 Dec 4;12(12):E3633.
- Nicolussi A, **Belardinilli F**, Ottini L, Petroni M, Capalbo C, Giannini G, Coppa A. A novel BRCA2 splice variant identified in a young woman. *Mol Genet Genomic Med*. 2020 Nov 7:e1513.
- **Belardinilli F**, Capalbo C, Malapelle U, Pisapia P, Raimondo D, Milanetti E, Yasaman M, Liccardi C, Paci P, Sibilio P, Pepe F, Bonfiglio C, Mezi S, Magri V, Coppa A, Nicolussi A, Gradilone A, Petroni M, Di Giulio S, Fabretti F, Infante P, Coni S, Canettieri G, Troncone G, Giannini G. Clinical Multigene Panel Sequencing Identifies Distinct Mutational Association Patterns in Metastatic Colorectal Cancer. *Front Oncol*. 2020 May 7;10:560.
- **Belardinilli F**, De Vincentiis L, D'Ecclesia A, Giannini G, Giangaspero F, Corsi A. PIK3CA somatic mutation in sinonasal teratocarcinoma. *Auris Nasus Larynx*. 2020 May 7:S0385-8146(20)30073-0.
- Nicolazzo C, **Belardinilli F**, Caponnetto S, Gradilone A, Cortesi E, Giannini G, Gazzaniga P. Why the Therapeutic Impact of RAS Mutation Clearance in Plasma ctDNA Deserves to Be Further Explored in Metastatic Colorectal Cancer. *Front Oncol*. 2019 Dec 17;9:1414.
- Petroni M, Sahùn Roncero M, Ramponi V, Fabretti F, Nicolis Di Robilant V, Moretti M, Alfano V, Corsi A, De Panfilis S, Giubettini M, Di Giulio S, Capalbo C, **Belardinilli F**, Coppa A, Sardina F, Colicchia V, Pedretti F, Infante P, Cardinali B, Tessitore A, Canettieri G, De Smaele E, Giannini G. Ptch1 deletion, but not SMO-M2 mutation, supports cell-autonomous Hedgehog activity in a novel long-term culture of cerebellar granule cell precursors. *Scientific reports. Sci Rep*. 2019 Dec 23;9(1): 19623;
- Nicolussi A, **Belardinilli F**, Silvestri V, Mahdavian Y, Valentini V, D'Inzeo S, Petroni M, Zani M, Ferraro S, Di Giulio S, Fabretti F, Fratini B, Gradilone A, Ottini L, Giannini G, Coppa A, Capalbo C. Identification of novel BRCA1 large genomic rearrangements by a computational algorithm of amplicon-based Next-Generation Sequencing data. *Genome Medicine. PeerJ*. 2019 Nov 15;7:e7972;
- Nicolazzo C, Raimondi C, Gradilone A, Emiliani A, Zeuner A, Francescangeli F, **Belardinilli F**, Seminara P, Loreni F, Magri V, Tomao S, Gazzaniga P. Circulating Tumor Cells in Right- and Left-Sided Colorectal Cancer. *Cancers (Basel)*. 2019 Jul 24;11(8). pii: E1042;
- Nicolussi A, **Belardinilli F**, Mahdavian Y, Colicchia V, D'Inzeo S, Petroni M, Zani M, Ferraro S, Valentini V, Ottini L, Giannini G, Capalbo C, Coppa A. Next-generation sequencing of BRCA1 and BRCA2 genes for rapid detection of germline mutations in hereditary breast/ovarian cancer. *PeerJ*. 2019 Apr 22;7: e6661;
- Capalbo C\*, **Belardinilli F\***, Raimondo D, Milanetti E, Malapelle U, Pisapia P, Magri V, Prete A, Pecorari S, Colella M, Coppa A, Bonfiglio C, Nicolussi A, Valentini V, Tessitore A, Cardinali B, Petroni M, Infante P, Santoni M, Filetti M, Colicchia V, Paci P, Mezi S, Longo F, Cortesi E, Marchetti P, Troncone G, Bellavia D, Canettieri G, Giannini G. A Simplified Genomic Profiling Approach Predicts Outcome in Metastatic Colorectal Cancer. *Cancers (Basel)*. 2019 Jan 27;11(2);
- Raimondi C, Nicolazzo C, **Belardinilli F**, Loreni F, Gradilone A, Mahdavian Y, Gelibter A, Giannini G, Cortesi E, Gazzaniga P. Transient Disappearance of RAS Mutant Clones in Plasma: A Counterintuitive Clinical Use of EGFR Inhibitors in RAS Mutant Metastatic Colorectal Cancer. *Cancers (Basel)*. 2019 Jan 4;11(1). *Cancers (Basel)*. 2019 Jan 4;11(1);
- Petroni M, Sardina F, Infante P, Bartolazzi A, Locatelli E, Fabretti F, Capalbo C, Cardinali B,

Coppa A, Tessitore A, Colicchia V, Roncero MS, **Belardinilli F**, Di Marcotullio L, Soddu S, Comes Franchini M, Petricci E, Gulino A, Giannini G. MRE11 inhibition highlights a replication stress-dependent vulnerability of MYCN-driven tumors. Cell Death&Disease. Cell Death Dis. 2018 Aug 30;9(9):895;

- Capalbo C \*, **Belardinilli F\***, Filetti M, Parisi C, Petroni M, Colicchia V, Tessitore A, Santoni M, Coppa A, Giannini G, Marchetti P. Effective treatment of a platinum-resistant cutaneous squamous cell carcinoma case by EGFR pathway inhibition. Mol Clin Oncol. 2018 Jul;9(1):30-34;

- **Belardinilli F**, Gradilone A, Gelibter A, Zani M, Occhipinti M, Ferraro S, Nicolazzo C, Coppa A, Giannini G. Coexistence of three EGFR mutations in an NSCLC patient: A brief report. Int J Biol Markers. 2018 Jun 1:1724600818782200;

- Di Costanzo A, **Belardinilli F**, Bailetti D, Sponziello M, D'Erasmo L, Polimeni L, Baratta F, Pastori D, Ceci F, Montali A, Girelli G, De Masi B, Angeloni A, Giannini G, Del Ben M, Angelico F, Arca M. Evaluation of Polygenic Determinants of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease (NAFLD) By a Candidate Genes Resequencing Strategy. Sci Rep. 2018 Feb 27;8(1):3702;

- Coppa A, Nicolussi A, D'Inzeo S, Capalbo C, **Belardinilli F**, Colicchia V, Petroni M, Zani M, Ferraro S, Rinaldi C, Buffone A, Bartolazzi A, Screpanti I, Ottini L, Giannini G. Optimizing the identification of risk-relevant mutations by multigene panel testing in selected Hereditary Breast/Ovarian Cancer Families. Cancer Medicine;

- Colicchia V, Petroni M, Guarguaglini G, Sardina F, Sahun Roncero M, Carbonari M, Ricci B, Heil C, Capalbo C, **Belardinilli F**, Coppa A, Peruzzi G, Screpanti I, Lavia P, Gulino A, Giannini G. PARP inhibitors enhance replication stress and cause mitotic catastrophe in MYCN-dependent neuroblastoma. Oncogene. 2017 Apr 10;

- Capuano C, Pighi C, Molfetta R, Paolini R, Battella S, Palmieri G, Giannini G, **Belardinilli F**, Santoni A, Galandrini R. Obinutuzumab-mediated high affinity ligation of FcγRIIIA/CD16 primes NK cells for IFN-γ production. Oncoimmunology. Oncoimmunology. 2017 Feb 10;6(3):e1290037;

- **Belardinilli A**, Capalbo C, Buffone A, Ferraro S, Zani M, Nicolussi A, D'Inzeo S, Coppa A, Screpanti I, Gulino A, Giannini G. Validation of the Ion Torrent PGM Sequencing for the prospective routine molecular diagnostic of colorectal cancer. Clin Biochem. 2015 Sep;48(13-14):908-10;

- Coppa A, Buffone A, Capalbo C, Nicolussi A, D'Inzeo S, **Belardinilli F**, Colicchia V, Petroni M, Granato T, Midulla C, Zani M, Ferraro S, Screpanti I, Gulino A, Giannini G. Novel and recurrent BRCA2 mutations in Italian breast/ovarian cancer families widen the ovarian cancer cluster region boundaries to exons 13 and 14. Breast Cancer Res Treat. 2014 Dec;148(3):629-35;

- Capalbo C, Marchetti P, Coppa A, Calogero A, Anastasi E, Buffone A, **Belardinilli F**, Gulino A, Frati P, Catalano C, Cortesi E, Giannini G, Gulino G. Vemurafenib and panitumumab combination tailored therapy in BRAF-mutated metastatic colorectal cancer: a case report. Cancer Bio Ther. 2014 Jul;15(7):826-31.

(\*co-authorship)

#### Autocertificazione

Consapevole che le dichiarazioni mendaci sono punite ai sensi dell'articolo 76 del Codice Penale e delle leggi speciali in materia, dichiaro che tutto quanto riportato nel Curriculum Vitae et Studiorum che precede corrisponde a verità.

Data

19/03/2021

Firma

Francesca Belardinilli