

Curriculum Vitae  
per la destinazione ai fini della  
pubblicazione

## SIMONA CAMERO

 Laboratorio di Diagnostica e Terapie Oncologiche Mirate in Pediatria  
Dipartimento Materno Infantile e Scienze Urologiche  
Università SAPIENZA di Roma

 Lavoro 06 499 79209

 [simona.camero@uniroma1.it](mailto:simona.camero@uniroma1.it)

### POSIZIONE ATTUALE

#### ASSEGNISTA DI RICERCA

Laboratorio di "Diagnostica e Terapie Oncologiche mirate in Pediatria"  
Dipartimento Materno Infantile e Scienze Urologiche  
Università SAPIENZA di Roma

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

12-02-2018 **Dottorato di Ricerca in Biologia Umana e Genetica Medica (XXX ciclo)**  
Università SAPIENZA di Roma  
Voto conseguito: ottimo con lode

25-07-2014 **Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche**  
[LM (DM 270/04) – ORDIN. 2012] (classe LM-9)  
Università SAPIENZA di Roma  
Voto conseguito: 110/110 con lode

12-01-2012 **Laurea Triennale in Biotecnologie**  
[L (DM 509/99)] (classe 1)  
Università SAPIENZA di Roma  
Voto conseguito: 110/110 con lode

### ESPERIENZE

01-03-2020 ad oggi **Assegnista di ricerca**  
Laboratorio di "Diagnostica e Terapie Oncologiche Mirate in Pediatria"  
Dipartimento Materno Infantile e Scienze Urologiche  
Università SAPIENZA di Roma

Gennaio 2018 – Febbraio 2020 **Borsista di ricerca**  
Laboratorio di "Diagnostica e Terapie Oncologiche Mirate in Pediatria"  
Dipartimento Materno Infantile e Scienze Urologiche  
Università SAPIENZA di Roma

01-11-2014 - 31-10-2017 **Dottoranda in Biologia Umana e Genetica Medica (XXX ciclo)**  
Laboratorio di "Diagnostica e Terapie Oncologiche Mirate in Pediatria" diretto dal Prof.re Carlo Dominici  
Università SAPIENZA di Roma  
Prima in graduatoria

2012-2014 **Tirocinio per tesi di Laurea Magistrale sperimentale**  
Laboratorio di "Diagnostica e Terapie Oncologiche Mirate in Pediatria" diretto dal Prof.re Carlo Dominici  
Dipartimento di Pediatria e Neuropsichiatria Infantile  
Università SAPIENZA di Roma

Settembre-Dicembre 2011 **Tirocinio per tesi di Laurea Triennale sperimentale**

Laboratorio di "Patologia Molecolare" diretto dalla Prof.ssa Isabella Screpanti  
 Dipartimento di Medicina Molecolare  
 Università SAPIENZA di Roma

ATTIVITÀ DI RICERCA

- 2012 ad oggi
- Attività di ricerca svolta (in qualità di tesista, tirocinante *post-lauream*, dottoranda in Biologia Umana e Genetica Medica, Post-Doc) presso il laboratorio di "Diagnostica e Terapie Oncologiche Mirate in Pediatria" diretto dal Prof.re Carlo Dominici. Dipartimento Materno Infantile e Scienze Urologiche - Università degli studi di Roma "La Sapienza".
- Analisi dei meccanismi molecolari implicati nello sviluppo e progressione dei tumori solidi, in particolare rhabdomyosarcoma, neuroblastoma e glioblastoma. Studio delle molecole implicate nei meccanismi di radioresistenza nei tumori solidi ed identificazione di nuovi marker prognostici/diagnostici, al fine di ottimizzare i relativi protocolli terapeutici mediante l'uso di farmaci a bersaglio (targeting terapeutico) e/o terapie di differenziamento. Principali linee di ricerca:
- Effetti dell'attività dell'Olaparib, specifico inibitore di PARP1/2, e dell'AZD2461, nuovo inibitore di PARP1/2/3, in modelli cellulari di rhabdomyosarcoma alveolare ed embrionale, come agenti singoli o in combinazione con la radioterapia, mediante esperimenti di citofluorimetria (ciclo cellulare ed apoptosi), western blotting, RT-PCR e Real Time PCR, immunofluorescenza, saggi di vitalità e clonogenici, radioterapia.
  - studio *in vitro* ed *in vivo* dell'attività di GLPG1790, un nuovo potente pan inibitore del recettore per le efrine, nel rhabdomyosarcoma embrionale mediante esperimenti di western blotting, RT-PCR e Real Time PCR, immunofluorescenza, saggi di migrazione, citofluorimetria e radioterapia.
  - Analisi dell'espressione delle HDAC (istone deacetilasi) nel glioblastoma: comprensione dei meccanismi di radioresistenza e mantenimento della staminalità mediante esperimenti di RNA interference, western blotting, citofluorimetria, saggi cellulari e clonogenici.
  - Valutazione dell'espressione e della funzione di diverse molecole coinvolte nei meccanismi epigenetici nel rhabdomyosarcoma, tra cui le DNA metil trasferasi (DNMT1, DNMT3A, DNMT3B) e le proteine BET (BRD2, BRD3, BRD4), mediante esperimenti di RNA interference, western blotting, immunofluorescenza, Real Time PCR, citofluorimetria, saggi cellulari, ChIP, saggi con sodio bisolfito.
  - Ruolo dei recettori di membrana tirosin-chinasici nel rhabdomyosarcoma e studio dell'attività del Crizotinib, potente inibitore di ALK/MET mediante esperimenti di western blotting, RT-PCR e Real Time PCR, immunofluorescenza, saggi di migrazione e vitalità cellulare, citofluorimetria, RNA interference.
  - Studi di Next Generation Sequencing per l'analisi massiva di microRNA in biopsie tumorali di pazienti affetti da rhabdomyosarcoma o neuroblastoma, mediante analisi bioinformatica ed esperimenti di RNA interference, western blotting, Real Time PCR, immunofluorescenza, citofluorimetria.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre	Italiano		
Altre lingue			
inglese	CAPACITÀ DI LETTURA	CAPACITÀ DI SCRITTURA	CAPACITÀ DI ESPRESSIONE ORALE
	buono	buono	Elementare

**Competenze professionali** Competenze in biologia cellulare, biologia molecolare e genetica molecolare acquisite durante l'attività di ricerca svolta in qualità di tesista, tirocinante *post-lauream*, dottoranda in Biologia Umana e Genetica Medica e Post-doc.

**Competenze tecniche** Colture cellulari eucariotiche (RH4, RH30, RD, RD18, TE671, C2C12, LAN5, KCNR, HeLa, SKOV3)  
 Estrazione di DNA, RNA, proteine totali e nucleo-citosol  
 PCR e RT-PCR

Real Time PCR  
 Digestione con enzimi di restrizione  
 RFLP (restriction fragment length polymorphism)  
 Clonaggio  
 Elettroforesi su gel di agarosio  
 Western blotting  
 Immunoprecipitazione proteica (IP)  
 Immunoprecipitazione della cromatina (ChIP)  
 Immunofluorescenza (IF)  
 Modificazione del DNA con Sodio Bisolfito  
 Trasfezione cellule di mammifero  
 RNA interference (siRNA e microRNA)  
 Saggi di proliferazione cellulare MTT  
 Saggi di migrazione cellulare e invasività  
 Colony formation  
 Tumour-sphere formation  
 Saggio di apoptosi e ciclo cellulare al citofluorimetro

Competenze digitali

Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	AUTOVALUTAZIONE			Risoluzione di problemi
		Creazione di Contenuti	Sicurezza		
Utente avanzato	Utente avanzato	Utente intermedio	Utente intermedio	Utente avanzato	

- Ottima padronanza del Sistema Operativo WINDOWS
- Buona padronanza del Sistema operativo APPLE MACINTOSH
- Ottima padronanza degli strumenti Microsoft Office WORD, POWERPOINT, EXCEL
- Buona padronanza dei programmi per l'elaborazione digitale delle immagini (Photoshop)
- Ottima padronanza del programma GraphPad Prism per la rappresentazione di grafici scientifici, l'interpolazione delle curve e l'analisi statistica

Patente di guida B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Elenco Pubblicazioni Scientifiche

1. **Camero S**, Camicia L, Marampon F, Ceccarelli S, Shukla R, Mannarino O, Pizer B, Schiavetti A, Pizzuti A, Tombolini V, Marchese C, Dominici C, Megiorni F. BET Inhibition Therapy Counteracts Cancer Cell Survival, Clonogenic Potential and Radioresistance Mechanisms in Rhabdomyosarcoma Cells. *Cancer Lett.* 2020 Jun 1;479:71-88; Epub 2020 Mar 19.
2. Vescarelli E, Gerini G, Megiorni F, Anastasiadou E, Pontecorvi P, Solito L, De Vitis C, **Camero S**, Marchetti C, Mancini R, Benedetti Panici P, Dominici C, Romano F, Angeloni A, Marchese C, Ceccarelli S. MiR-200c sensitizes Olaparib-resistant ovarian cancer cells by targeting Neuropilin 1. *J Exp Clin Cancer Res.* 2020 Jan 2;39(1):3.
3. Marampon F, Codenotti S, Megiorni F, Del Fattore A, **Camero S**, Gravina GL, Festuccia C, Musio D, De Felice F, Nardone V, Santoro AN, Dominici C, Fanzani A, Pirtoli L, Fioravanti A, Tombolini V, Cheleschi S, Tini P. NRF2 orchestrates the redox regulation induced by radiation therapy, sustaining embryonal and alveolar rhabdomyosarcoma cells radioresistance. *J Cancer Res Clin Oncol.* 2019 Apr;145(4):881-893.

4. Giannattasio S, Megiorni F, Di Nisio V, Del Fattore A, Fontanella R, **Camero S**, Antinozzi C, Festuccia C, Gravina GL, Ceconi S, Dominici C, Di Luigi L, Ciccarelli C, De Cesaris P, Riccioli A, Zani BM, Lenzi A, Pestell RG, Filippini A, Crescioli C, Tombolini V, Marampon F. Testosterone-mediated activation of androgenic signalling sustains in vitro the transformed and radioresistant phenotype of rhabdomyosarcoma cell lines. *J Endocrinol Invest*. 2019 Feb;42(2):183-197.
5. **Camero S**, Ceccarelli S, De Felice F, Marampon F, Mannarino O, Camicia L, Vescarelli E, Pontecorvi P, Pizer B, Shukla R, Schiavetti A, Mollace MG, Pizzuti A, Tombolini V, Marchese C, Megiorni F, Dominici C. PARP inhibitors affect growth, survival and radiation susceptibility of human alveolar and embryonal rhabdomyosarcoma cell lines. *J Cancer Res Clin Oncol*. 2019 Jan;145(1):137-152.
6. Megiorni F, Gravina GL, **Camero S**, Ceccarelli S, Del Fattore A, Desiderio V, Papaccio F, McDowell HP, Shukla R, Pizzuti A, Beirinckx F, Pujuguet P, Saniere L, der Aar EV, Maggio R, De Felice F, Marchese C, Dominici C, Tombolini V, Festuccia C, Marampon F. Pharmacological targeting of the ephrin receptor kinase signalling by GLPG1790 in vitro and in vivo reverts oncophenotype, induces myogenic differentiation and radiosensitizes embryonal rhabdomyosarcoma cells. *J Hematol Oncol*. 2017 Oct 6;10(1):161.
7. Megiorni F, Colaiacovo M, Cialfi S, McDowell HP, Guffanti A, **Camero S**, Felsani A, Losty PD, Pizer B, Shukla R, Cappelli C, Ferrara E, Pizzuti A, Moles A, Dominici C. A sketch of known and novel MYCN-associated miRNA networks in neuroblastoma. *Oncol Rep*. 2017 Jul;38(1):3-20.
8. Marampon F, Megiorni F, **Camero S**, Crescioli C, McDowell HP, Sferra R, Vetuschi A, Pompili S, Ventura L, De Felice F, Tombolini V, Dominici C, Maggio R, Festuccia C, Gravina GL. HDAC4 and HDAC6 sustain DNA double strand break repair and stem-like phenotype by promoting radioresistance in glioblastoma cells. *Cancer Lett*. 2017 Jul 1;397:1-11.
9. Megiorni F, **Camero S**, Ceccarelli S, McDowell HP, Mannarino O, Marampon F, Pizer B, Shukla R, Pizzuti A, Marchese C, Clerico A, Dominici C. DNMT3B in vitro knocking-down is able to reverse embryonal rhabdomyosarcoma cell phenotype through inhibition of proliferation and induction of myogenic differentiation. *Oncotarget*. 2016 Nov 29;7(48):79342-79356.
10. Megiorni F, McDowell HP, **Camero S**, Mannarino O, Ceccarelli S, Paiano M, Losty PD, Pizer B, Shukla R, Pizzuti A, Clerico A, Dominici C. Crizotinib-induced antitumour activity in human alveolar rhabdomyosarcoma cells is not solely dependent on ALK and MET inhibition. *J Exp Clin Cancer Res*. 2015 Oct 6;34:112.
11. Megiorni F, Cialfi S, McDowell HP, Felsani A, **Camero S**, Guffanti A, Pizer B, Clerico A, De Grazia A, Pizzuti A, Moles A, Dominici C. Deep Sequencing the microRNA profile in rhabdomyosarcoma reveals down-regulation of miR-378 family members. *BMC Cancer*. 2014 Nov 25;14:880.

#### Abstract

Megiorni F, **Camero S**, Ceccarelli S, De Felice F, Marampon F, Pizer B, Shukla R, Tombolini V, Marchese C, Dominici C. Synergistic effects of PARP inhibitors and ionizing radiation on growth and survival of rhabdomyosarcoma cells. *Ann Oncol*. 2018 Mar;29. (IF 14.196)

#### Comunicazioni a congressi

- F. Megiorni, S. **Camero**, S. Ceccarelli, F. De Felice, F. Marampon, B. Pizer, R. Shukla, V. Tombolini, C. Marchese, C. Dominici. Synergistic effects of PARP inhibitors and ionizing radiation on growth and survival of rhabdomyosarcoma cells. TAT 2018 - Targeted Anticancer Therapies - ESMO. Parigi 5-7 Marzo 2018 [**COMUNICAZIONE POSTER**]
- **Simona Camero**, Antonio Pizzuti, Carlo Dominici, Francesca Megiorni. Targeting DNA Methyltransferase 3B for Rhabdomyosarcoma "differentiation therapy". 8<sup>TH</sup> BeMM Symposium; Roma 20 Novembre 2017 [**PRESENTAZIONE ORALE**]
- Francesca Megiorni, **Simona Camero**, Olga Mannarino, Simona Ceccarelli, Francesco Marampon, Cinzia Marchese, Antonio Pizzuti, Carlo Dominici. Analisi dell'espressione genica e ruolo funzionale degli enzimi DNMT3A e DNMT3B nel rhabdomyosarcoma embrionale. XX CONGRESSO NAZIONALE SIGU. Napoli 15-18 Novembre 2017 [**POSTER**]

- Marampon F, Festuccia C, Megiorni F, **Camero S**, De Felice F, Dominici C, Tombolini V, Gravina GL. Il "signaling" androgenico sostiene il fenotipo trasformato e radioresistente di cellule di rhabdomyosarcoma embrionale. XXVII Congresso Nazionale AIRO; Rimini 11-13 Novembre 2017 [POSTER]
- F. Marampon, F. Megiorni, S. **Camero**, S. Ceccarelli, H.P. McDowell, L. Saniere, F. De Felice, C. Marchese, C. Festuccia, V. Tombolini, G.L. Gravina. L'inibitore del recettore per le efrine GLPG1790, reverte il fenotipo trasformato, induce l'espressione di markers differenziativi e radiosensibilizza cellule di rhabdomyosarcoma embrionale XXVII Congresso Nazionale AIRO; Rimini 11-13 Novembre 2017 [POSTER]
- Francesca Megiorni, **Simona Camero**, Carlo Dominici. Nuovi approcci terapeutici nei tumori solidi infantili. L'EVOLUZIONE DELLA ONCOLOGIA PEDIATRICA; Roma 21 Ottobre 2017 [PRESENTAZIONE ORALE]
- Marampon F, Megiorni F, **Camero S**, Colapietro A, Marchese C, Ceccarelli S, Antinozzi C, McDowell HP, Maggio R, Tombolini V, Crescioli C, Dominici C, Festuccia C, Gravina GL. Ephrin receptor kinase inhibition reverts oncophenotype, induces myogenic differentiation and radiosensitizes embryonal rhabdomyosarcoma cell lines. 29<sup>TH</sup> Annual Conference of Italian Association of Cell Cultures (Onlus-Aicc); L'Aquila 23-25 Novembre 2016 [POSTER]

La sottoscritta Simona Camero dichiara che questa versione del Curriculum Vitae è priva di dati di cui non è opportuna la pubblicazione (dati anagrafici, codice fiscale, numero di telefono privato, indirizzo mail privato, residenza anagrafica), e redatta in modo da garantire la conformità del medesimo a quanto prescritto dall'art. 4 del Codice in materia di protezione dei dati personali e dall'art. 26 del D. Lgs. 14 marzo 2013, n. 33, al fine della pubblicazione, ed è contrassegnata per la destinazione "ai fini della pubblicazione".

Roma, 13-05-2020

Firma Simona Camero