

# Curriculum Vitae

<b>Identificativo richiesta di iscrizione all'albo</b>	14574
<b>Categorie di iscrizione</b>	07 Area Biologica e Biotecnologica
<b>Informazioni personali</b>	
Cognome / Nome	<b>Duchi Serena</b>
Codice Fiscale	DCHSRN79D43D1500
Cittadinanza	italiana
Data di nascita	03/04/1979
Luogo di nascita	Cremona
Sesso	Femminile
Eventuale iscrizione ad albi/ordini professionali	No
<b>Occupazione desiderata / Settore professionale</b>	RICERCATORE/BIOLOGO
<b>Esperienza professionale</b>	
Date	Dal 01/10/2011 ad oggi
Lavoro o posizione ricoperti	Biologo Ricercatore Senior
Principali attività e responsabilità	identificazione delle capacità differenziative, dell'insorgenza della senescenza e della tumorigenicità in cellule staminali mesenchimali isolate ed espanse da soggetti affetti da osteosarcoma e da soggetti sani; utilizzo di cellule mesenchimali per il trasporto di farmaci chemioterapici e nuovi approcci antitumorali per il trattamento dell'osteosarcoma.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Istituto Ortopedico Rizzoli, Via di Barbiano 1/10,40136, Bologna (Italia), presso il laboratorio di Patologia Ortopedica e Rigenerazione Tissutale Osteoarticolare dell'Istituto Ortopedico Rizzoli, diretto dal Prof. Davide Maria Donati e supervisionato dal Dr. Enrico Lucarelli.
Tipo di attività o settore del datore di lavoro	Oncologia e Medicina rigenerativa
Date	Dal 01/10/2009 al 30/09/2011
Lavoro o posizione ricoperti	Ricercatore Post Doc
Principali attività e responsabilità	Nell'arco di questo periodo sono stata insignita di una borsa di studio AIRC/FIRC e mi sono occupata di diversi progetti di ricerca nell'ambito della regolazione della soppressione tumorale attraverso meccanismi di endocitosi in Drosophila e linee tumorali umane.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	IFOM - FIRC Institute of Molecular Oncology, Via Adamello 16, 20139, Milano (Italia).

	Laboratorio diretto dal Dr. Thomas Vaccari.
Tipo di attività o settore del datore di lavoro	Biologia del cancro
Date	Dal 01/06/2009 al 30/09/2009
Lavoro o posizione ricoperti	Ricercatore Post Doc
Principali attività e responsabilità	Nell'arco di questo periodo sono stata insignita di una borsa di studio Canzian dell'Università degli studi di Bologna per studiare in un modello genetico murino il ruolo del gene oncosoppressore VHL, come ampliamento della tesi di dottorato.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Department of Pathology and Laboratory Medicine, Hollings Cancer Center, Medical University of South Carolina (MUSC), Charleston, SC, USA. Laboratorio diretto dal Prof. Tien Hsu.
Tipo di attività o settore del datore di lavoro	Biologia del cancro.
Date	Dal 01/03/2008 al 30/12/2008
Lavoro o posizione ricoperti	PhD student
Principali attività e responsabilità	In questo periodo sono stata insignita di una borsa di studio Marco Polo per svolgere attività di ricerca all'estero nell'ambito del programma di Dottorato. Mi sono occupata di utilizzare Drosophila come sistema modello genetico e linee cellulari tumorali umane per il progetto di tesi riguardante l'analisi del gene oncosoppressore VHL.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Department of Pathology and Laboratory Medicine, Hollings Cancer Center, Medical University of South Carolina (MUSC), Charleston, SC, USA. Laboratorio diretto dal Prof. Tien Hsu.
Tipo di attività o settore del datore di lavoro	Biologia del cancro
Date	Dal 01/01/2006 al 01/04/2009
Lavoro o posizione ricoperti	PhD student
Principali attività e responsabilità	Durante il mio internato di tesi di dottorato (Dottorato di ricerca in Biologia cellulare, molecolare e Industriale; Programma Numero 1: Fisiologia e Biologia Cellulare) mi sono occupata di vari progetti riguardanti lo studio della genetica dello sviluppo e della modellizzazione di patologie umane (cancro) utilizzando come sistema modello Drosophila.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Dipartimento di Farmacia e Biotecnologie (ex Dipartimento di Biologia Evoluzionistica Sperimentale BES), Via Selmi 3, 40126 Bologna (Italia). Laboratorio diretto dal Prof. Giuseppe Gargiulo con borsa di studio di 3 anni finanziata dal MIUR.
Tipo di attività o settore del datore di lavoro	Biologia cellulare e del cancro
<b>Istruzione e formazione</b>	
Date	Dal 01/01/2006 al 21/04/2009
Titolo della qualifica rilasciata	PhD, Dottore di Ricerca

Principali tematiche/competenze professionali possedute	Conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca per il progetto di Dottorato in Biologia cellulare, molecolare e Industriale; Programma Numero 1: Fisiologia e Biologia Cellulare. Titolo della dissertazione: "Morphogenesis of follicular epithelium in Drosophila melanogaster: function of von-Hippel Lindau (VHL) tumour suppressor gene".
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli studi di Bologna (Italia).
Date	Dal 01/10/2004 al 01/10/2005
Titolo della qualifica rilasciata	Master Degree
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Conseguimento del Master di Primo Livello in Bioinformatica.
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli studi di Bologna (Italia).
Date	Dal 01/10/1998 al 15/07/2004
Titolo della qualifica rilasciata	Laurea Quinquennale
Principali tematiche/competenze professionali possedute	Conseguimento del titolo di Dottore in Scienze Biologiche. Votazione: 110/110. Titolo della dissertazione: "Eggshell assembly in Drosophila melanogaster oogenesis: analysis of transglutaminase activity".
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli studi di Bologna (Italia).

### Capacità e competenze personali

Madrelingua italiana

Altre lingue

#### inglese

Ascolto: B2  
Lettura: C1  
Interazione orale: B2  
Produzione orale: B2  
Scritto: B2

#### francese

Ascolto: Buono  
Lettura: Buono  
Interazione orale: Buono  
Produzione orale: Elementare  
Scritto: Elementare

#### spagnolo

Ascolto: Buono  
Lettura: Buono  
Interazione orale: Buono  
Produzione orale: Buono  
Scritto: Elementare

Capacità e competenze organizzative	I miei 10 anni di attività di ricerca che includono i miei periodi all'estero e in vari laboratori italiani successivi alla laurea in Scienze Biologiche, mi hanno permesso di ottenere un ottimo grado di preparazione scientifica, linguistica e gestionale a livello sia professionale sia umano per quanto riguarda il lavoro di gruppo. Ritengo di avere acquisito ottime capacità di organizzazione, gestione dei progetti di ricerca e del laboratorio, scrittura di grant proposal e articoli scientifici, garantendomi un alto grado di competenza per lo svolgimento del mio lavoro in maniera autonoma.
Capacità e competenze tecniche	<p>Durante i miei 10 anni di attività ho acquisito ottima conoscenza del sistema modello Drosophila per lo studio dei tumori umani applicando tecniche di immagine e molecolari.</p> <p>Negli ultimi anni mi sono specializzata in ulteriori tecniche di microscopia ottenendo un alto grado di preparazione (corsi svolti ed esperienza pratica) nella microscopia confocale in Particolare applicata all'analisi delle cellule staminali mesenchimali come veicolo di farmaci chemioterapici e nell'ambito della nanomedicina.</p> <p>Le mie competenze tecniche riguardano:</p> <p>Genetica di base e molecolare nel modello Drosophila melanogaster : incroci genetici, overespressione e silenziamento genico, knock-in e out, analisi clonale e analisi molecolari in differenti tessuti (ovario e dischi immaginali).</p> <p>Culture di linee cellulari umane eucariotiche normali e tumorali.</p> <p>Culture di linee primarie (BM-MS, isolamento da materiale biologico).</p> <p>Saggi di proliferazione cellulare/citotossicità: MTT, Alamar Blu e Cyquant Cell proliferation assay.</p> <p>Utilizzo di sistemi virali e transienti per la trasfezione di linee cellulari e primarie.</p> <p>Tecniche di Biologia molecolare: Western Blotting; Estrazione RNA e DNA; PCR, RT-PCR e analisi di espressione genica.</p> <p>Clonaggio di vettori plasmidici e sonde a DNA ed RNA.</p> <p>Tecniche di overespressione e silenziamento genico in linee cellulari e primarie umane.</p> <p>Citofluorimetria a flusso.</p> <p>Conoscenze base di modelli murini tumorali.</p> <p>Tecniche di Photodynamic Therapy mediante utilizzo di LED e LASER in vitro e in vivo.</p> <p>Utilizzo di farmaci chemioterapici, nanoparticelle e farmaci marcati in Drosophila, linee tumorali e primarie umane.</p> <p>Tecniche di bioluminescenza in vitro e in vivo su topo.</p> <p>Tecniche di imaging (immunostaining e ibridazione in situ) per microscopia a epifluorescenza, confocale, time-lapse, FRET, TIRF.</p>
Capacità e competenze informatiche	Utilizzo dei sistemi operativi Windows, Macintosh, Linux/UNIX. Buona conoscenza del pacchetto Office (Excel, Word, Power Point) e del pacchetto Adobe (Illustrator, Photoshop). Buone conoscenze di software bioinformatici e databases genomici. Conoscenze base di linguaggi di programmazione (JAVA, PERL, R).
In possesso di ECDL	No
Patente	Patente di guida B
<b>Pubblicazioni tecnico/scientifiche</b>	<p>1. Loi M., Cenni V., Duchi S., Columbaro M., Squarzone S., Lopez Otin C., Foisner R., Lattanzi G., Capanni C. "Barrier-to-Autointegration Factor (BAF) involvement in prelamina A-related chromatin Organization changes". Oncotarget, IMPACT FACTOR 6.359</p> <p>2. Pierini M, Lucarelli E, Duchi S, Prosperi S, Preve E, Piccinini M, Bucciotti F, Donati D. Characterization and cytocompatibility of a new injectable multiphasic bone substitute based on a combination of polysaccharide gel-coated OSPROLIFE® HA/TTCP granules and bone marrow concentrate. Journal of Biomedical Materials Research: Part B - Applied Biomaterials. IMPACT FACTOR 2.328</p>

3. Ciocca L, Donati D, Lesci IG, Dozza B, Duchi S, Mezini O, Spadari A, Romagnoli N, Scotti R, Roveri N. "Custom-made novel biomimetic composite scaffolds for the bone regenerative medicine". (2014) *Material Letters*, 136: 393-396. IMPACT FACTOR 2.269
4. Duchi, S., Dambruoso, P., Martella, E., Sotgiu, G., Guerrini, A., Lucarelli, E., Pessina, A., Coccé, V., Bonomi, A., Varchi, G. Thiophene-based compounds as fluorescent tags to study mesenchymal stem cell uptake and release of taxanes. (2014) *Bioconjugate Chemistry*, 25 (4), pp. 649-655. IMPACT FACTOR 4.821
5. Lucarelli, E., Bellotti, C., Mantelli, M., Avanzini, M.A., Maccario, R., Novara, F., Arrigo, G., Zuffardi, O., Zuntini, M., Pandolfi, M., Sangiorgi, L., Lisini, D., Donati, D., Duchi, S. In vitro biosafety profile evaluation of multipotent mesenchymal stem cells derived from the bone marrow of sarcoma patients. (2014) *Journal of Translational Medicine*, 12 (1), art. no. 95. IMPACT FACTOR 3.991
6. Kobia, F.\*, Duchi, S.\*, Deflorian, G., Vaccari, T. Pharmacologic inhibition of vacuolar H<sup>+</sup> ATPase reduces physiologic and oncogenic Notch signaling. (2014) *Molecular Oncology*, 8 (2), pp. 207-220. IMPACT FACTOR 5.935  
&#61482; Kobia and Duchi contributed equally to this work
7. Ignesti, M., Barraco, M., Nallamotheu, G., Woolworth, J.A., Duchi, S., Gargiulo, G., Cavaliere, V., Hsu, T. Notch signaling during development requires the function of awd, the *Drosophila* homolog of human metastasis suppressor gene Nm23. (2014) *BMC Biology*, 12, art. no. 12. IMPACT FACTOR 7.431
8. Duchi, S., Sotgiu, G., Lucarelli, E., Ballestri, M., Dozza, B., Santi, S., Guerrini, A., Dambruoso, P., Giannini, S., Donati, D., Ferroni, C., Varchi, G. Mesenchymal stem cells as delivery vehicle of porphyrin loaded nanoparticles: Effective photoinduced in vitro killing of osteosarcoma. (2013) *Journal of Controlled Release*, 168 (2), pp. 225-237. IMPACT FACTOR 7.261
9. Bulj, Z., Duchi, S., Bevilacqua, A., Gherardi, A., Dozza, B., Piccinini, F., Mariani, G.A., Lucarelli, E., Giannini, S., Donati, D., Marmioli, S. Protein kinase B/AKT isoform 2 drives migration of human mesenchymal stem cells. (2013) *International Journal of Oncology*, 42 (1), pp. 118-126. IMPACT FACTOR 2.773
10. Porcelli, D., Oliva, M., Duchi, S., Latorre, D., Cavaliere, V., Barsanti, P., Villani, G., Gargiulo, G., Caggese, C. Genetic, functional and evolutionary characterization of scox, the *Drosophila melanogaster* ortholog of the human SCO1 gene. (2010) *Mitochondrion*, 10 (5), pp. 433-448. IMPACT FACTOR 3.238
11. Vaccari, T., Duchi, S., Cortese, K., Tacchetti, C., Bilder, D. The vacuolar ATPase is required for physiological as well as pathological activation of the Notch receptor. (2010) *Development*, 137 (11), pp. 1825-1832. IMPACT FACTOR 6.898
12. Duchi, S., Cavaliere, V., Fagnocchi, L., Grimaldi, M.R., Falabella, P., Graziani, F., Gigliotti, S., Pennacchio, F., Gargiulo, G. The impact on microtubule network of a bracovirus I&#954;B-like protein. (2010) *Cellular and Molecular Life Sciences*, 67 (10), pp. 1699-1712. IMPACT FACTOR 7.047
13. Duchi, S., Fagnocchi, L., Cavaliere, V., Hsouna, A., Gargiulo, G., Hsu, T. *Drosophila* VHL tumor-suppressor gene regulates epithelial morphogenesis by promoting microtubule and aPKC stability. (2010) *Development*, 137 (9), pp. 1493-1503. IMPACT FACTOR 6.898
14. Cavaliere, V., Bernardi, F., Romani, P., Duchi, S., Gargiulo, G. Building up the *Drosophila* eggshell: First of all the eggshell genes must be transcribed. (2008) *Developmental Dynamics*, 237 (8), pp. 2061-2072. IMPACT FACTOR 3.018

15.

Rhoden, K.J., Cianchetta, S., Duchi, S., Romeo, G. Fluorescence quantitation of thyrocyte iodide accumulation with the yellow fluorescent protein variant YFP-H148Q/I152L. (2008) *Analytical Biochemistry*, 373 (2), pp. 239-246. IMPACT FACTOR 3.088

16.

Bernardi, F., Duchi, S., Cavaliere, V., Donati, A., Andrenacci, D., Gargiulo, G. Egfr signaling modulates VM32E gene expression during Drosophila oogenesis. (2007) *Development Genes and Evolution*, 217 (7), pp. 529-540. IMPACT FACTOR 2.068  
&#61482; Bernardi and Duchi contributed equally to this work

17.

Arbiza, L., Duchi, S., Montaner, D., Burguet, J., Pantoja-Uceda, D., Pineda-Lucena, A., Dopazo, J., Dopazo, H. Selective Pressures at a Codon-level Predict Deleterious Mutations in Human Disease Genes. (2006) *Journal of Molecular Biology*, 358 (5), pp. 1390-1404. IMPACT FACTOR 4.890