



**DIPARTIMENTO DI BIOTECNOLOGIE CELLULARI ED EMATOLOGIA**  
**CURRICULUM DIDATTICO-SCIENTIFICO DELLA PROF. SSA ALESSANDRA MARCHETTI**

**DATI PERSONALI**

Nome e Cognome	ALESSANDRA MARCHETTI
Dipartimento	Biotecnologie Cellulari ed Ematologia
Indirizzo	Viale Regina Elena 324
Telefono uff./lab./mobile	06/49918243
Fax	06/49918251
E-mail	marchetti@bce.uniroma1.it

**Settore Scientifico-Disciplinare: BIO/13 – Biologia applicata**

**Orario di Ricevimento: Su appuntamento**

**ATTUALE POSIZIONE**

➤ Ricercatore

**CARRIERA E TITOLI**

Dal 2008	Ricercatore presso l' Università "La Sapienza" di Roma – I Facoltà di Medicina e Chirurgia
2004-2008	Professore a contratto nel Corso di Laurea Specialistica Biennale Interfacoltà in Biotecnologie Mediche Molecolari e Cellulari, Università "La Sapienza" di Roma
2003-2008	Contrattista nel laboratorio del Prof. Marco Tripodi al Dipartimento di Biotecnologie Cellulari ed Ematologia dell'Università "La Sapienza" di Roma
2001-2002	Visiting Fellow nel laboratorio della Dott.ssa Karen H. Vousden nel Regulation of Cell Growth Laboratory, NCI/NIH a Frederick (MD, USA) con una Fogarty International Fellowship
1995-2001	Contrattista come collaboratore di ricerca nel laboratorio della Dott.ssa Silvia Soddu al Dipartimento di Oncologia Sperimentale dell'Istituto Regina Elena/C.R.S. di Roma
1999	Specializzazione in Patologia Clinica-Indirizzo Tecnico (II Scuola) conseguita presso l'Università "La Sapienza" di Roma
1996	Abilitazione alla Professione di Biologo conseguita nel presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" e iscrizione nel relativo Albo Professionale
1994	Borsista CNR nell'ambito del Progetto Finalizzato "Ingegneria Genetica"
1991-1993	Borsista A.I.R.C. (Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro)
1990	Laurea in Scienze Biologiche



## ATTIVITA' DIDATTICA

Insegnamenti tenuti:

- 1) Insegnamento di *Basi Molecolari delle Funzioni Cellulari* dall' a.a. 2004/05 nel Corso di Laurea Specialistica Biennale Interfacoltà in Biotecnologie Mediche Molecolari e Cellulari
- 2) Insegnamento di *Genetica* nel Corso integrato Biologia e Genetica I e II dall' a.a. 2009/10 nel Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia CLM "C", Università "Sapienza"
- 3) Insegnamento di *Genetica* nel Corso integrato Biologia e Genetica I e II dall' a.a. 2009/10 nel Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia CLM "E", Università "Sapienza"

## ATTIVITA' SCIENTIFICA

**2009-oggi** Presso il Dipartimento di Biotecnologie Cellulari ed Ematologia dell'Università "La Sapienza" di Roma, svolge attività di ricerca su: prospettive di utilizzo di fattori HNF per la terapia genica di epatocarcinomi; ruolo del microambiente nel differenziamento e nella trasformazione di epatociti; meccanismi molecolari alla base dell'attività "tumor promoting" del TGF $\beta$  in epatocarcinomi.

**2003-2008** Presso il Dipartimento di Biotecnologie Cellulari ed Ematologia dell'Università "La Sapienza" di Roma, con il Prof. Marco Tripodi, ha svolto attività di ricerca su: meccanismi molecolari che regolano la transizione epitelio-mesenchima indotta dal TGF $\beta$  in epatociti (analisi del contributo all'EMT di Snail e del pathway di ERK5); regolazione di ERK5 da parte dell'oncosoppressore p53, in collaborazione con la Dott.ssa Karen H Vousden (Beatson Institute, Glasgow, UK) e la Dott.ssa Silvia Soddu (Istituto Regina Elena CRS, Roma).

**2001-2002** Presso il Regulation of Cell Growth Laboratory del National Institute of Cancer (NIH) a Frederick (MD, Stati Uniti), con la Dott.ssa Karen H. Vousden, ha svolto attività di ricerca su: analisi di nuove proteine interagenti con MDM2 in tumori umani; ruolo di ERK5 nell'apoptosi indotta da p53.

**1995-2001** Presso il Laboratorio di Oncogenesi Molecolare dell'Istituto Regina Elena, C.R.S. di Roma, con la Dott.ssa Silvia Soddu, ha svolto attività di ricerca su: meccanismi molecolari attraverso i quali l'oncosoppressore p53 interferisce con la trasformazione ad opera di ras; ruolo della proteina p53 nel differenziamento e nell'apoptosi ad esso associata; studio degli effetti della sua espressione esogena in cellule muscolari immortalizzate e in cellule trasformate dall'oncogene v-Ha-ras; ruolo di p53 nell'apoptosi indotta dall'espressione o dall'attivazione dell'integrina alfa6beta4 (in collaborazione con il Dr. Arthur M. Mercurio, Beth Israel Deaconess Medical Center and Harvard Medical School, Boston).

**1988-1994** Nel Centro di Studio per gli Acidi Nucleici del C.N.R. presso il Dipartimento di Genetica e Biologia Molecolare dell'Università "La Sapienza" di Roma, con il Dott. Sergio Nasi, ha svolto attività di ricerca su: ruolo dell'oncogene ras nella trasformazione cellulare di linfoblasti B umani, e meccanismi di azione; studio dell'interazione tra le proteine Myc e Max, mediante proteine fagiche chimeriche (in collaborazione con il Prof. Gianni Cesareni, Univ. Tor Vergata, Roma).


**PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**
**A. Peer reviewed publications of ALESSANDRA MARCHETTI:**

#	Riferimento	Impact Factor
1	De Santis Puzzonio M, Cozzolino AM, Grassi G, Bisceglia F, Strippoli R, Guarguaglini G, Citarella F, Sacchetti B, Tripodi M, <b>Marchetti A*</b> and Amicone L*. (*corresponding and senior authors) TGFbeta induces binucleation/polyploidization in hepatocytes through a Src-dependent cytokinesis failure. PLoS One (2016) 11: e0167158	3.017
2	Strippoli R, Moreno-Vicente R, Battistelli C, Cicchini C, Noce V, Amicone L, <b>Marchetti A</b> , del Pozo MA, and Tripodi M. Molecular mechanisms underlying peritoneal EMT and fibrosis. Stem Cells International, vol. 2016	2.813
3	Cozzolino AM, Noce V, Battistelli C, <b>Marchetti A</b> , Grassi G, Cicchini C, Tripodi M and Amicone L. Modulating the substrate stiffness to manipulate differentiation of Resident Liver Stem Cells and to improve the differentiation state of hepatocytes. Stem Cells International, vol. 2016	2.813
4	<b>Marchetti A*</b> , Bisceglia F, Cozzolino AM, Tripodi M*. (*corresponding authors) New Tools for Molecular Therapy of Hepatocellular Carcinoma. Diseases (2015) 3: 325-340	
5	Cicchini C, Amicone L, Alonzi T, <b>Marchetti A</b> , Mancone C and Tripodi M. Molecular mechanisms controlling the phenotype and the EMT/MET dynamics of hepatocyte. Liver Int. (2015) 35: 302-10	4.412
6	<b>Marchetti A</b> , Cicchini C, Santangelo L, Cozzolino AM, Costa V, Tripodi M, Amicone L. Signaling networks controlling HCC onset and progression: influence of microenvironment and implications for cancer gene therapy. J. Cancer Ther. (2013); 4: 353-358	
7	Cozzolino AM, Alonzi T, Santangelo L, Mancone C, Conti B, Steindler C, Musone M, Cicchini C, Tripodi M, <b>Marchetti A</b> . TGFβ overrides HNF4α tumor suppressing activity through GSK-3β inactivation: implication for hepatocellular carcinoma gene therapy. J. Hepatol. (2013); 58: 65-72	10.401
8	Garibaldi F, Cicchini C, Conigliaro A, Santangelo L, Cozzolino AM, Grassi G, <b>Marchetti A</b> , Tripodi M and Amicone L. An epistatic mini-circuitry between the transcription factors Snail and HNF4α controls liver stem cell and hepatocyte features exhorting opposite regulation on stemness-inhibiting microRNAs. Cell Death Differ. 19: 937-46 (2012)	8.385



- 9 Santangelo L, **Marchetti A**, Cicchini C, Conigliaro A, Conti B, Mancone C, Bonzo JA, Gonzalez FJ, Alonzi T, Amicone L, Tripodi M.  
The stable repression of mesenchymal program is required for hepatocyte identity: a novel role for hepatocyte nuclear factor 4 $\alpha$ .  
Hepatology (2011); 53: 2063-2074 10.885
- 10 **Marchetti A\***, Colletti M, Cozzolino AM, Steindler C, Lunadei M, Mancone C, Tripodi M\*. (\*corresponding authors)  
ERK5/MAPK is activated by TGFbeta in hepatocytes and required for the GSK-3beta-mediated Snail protein stabilization.  
Cell Signal (2008); 20: 2113-2118 4.094
- 11 Cicchini C., Filippini D., Coen S., **Marchetti A.**, Cavallari C., Laudadio I., Spagnoli F.M., Alonzi T. and Tripodi M.  
Snail controls differentiation of hepatocytes by repressing HNF4 $\alpha$  expression.  
J. Cell. Physiol. (2006); 209: 230-238. 3.640
- 12 **Marchetti A.**, Cecchinelli B., D'Angelo M., D'Orazi G., Crescenzi M., Sacchi A., and Soddu S.  
p53 can inhibit cell proliferation through caspase-mediated cleavage of ERK2/MAPK.  
Cell Death Differ. (2004); 11: 596-607 7.785
- 13 Morena A., Riccioni S., **Marchetti A.**, Polcini A. T., Mercurio A. M., Blandino G., Sacchi A., and Falcioni R.  
Expression of the beta4 integrin subunit induces monocytic differentiation of 32D/v-Abl cells.  
Blood (2002); 100: 96-106. 10.120
- 14 D'Orazi G., Cecchinelli B., Bruno T., Manni I., Higashimoto Y., Saito S., Gostissa M., Coen S., **Marchetti A.**, Del Sal G., Piaggio G., Fanciulli M., Appella E., and Soddu S.  
The homeodomain-interacting protein kinase-2 phosphorylates p53 at Ser46 and mediates apoptosis.  
Nat. Cell Biol. (2002); 4:11-19. 20.268
- 15 Cristofanelli B., Valentinis B., Soddu S., Rizzo M.G., **Marchetti A.**, Bossi G., Morena A.R., Dews M., Baserga R. and Sacchi A.  
Cooperative transformation of 32D cells by the combined expression of IRS-1 and v-Ha-Ras.  
Oncogene (2000); 19: 3245-3255 6.737
- 16 Cerone M.A., **Marchetti A.**, Sacchi A. and Soddu S.  
p53 is involved in the differentiation but not in the differentiation-associated apoptosis of C2C12 myoblasts.  
Cell Death & Diff. (2000); 7: 506-508 8.027
- 17 Gambaletta D., **Marchetti A.**, Benedetti L., Mercurio A.M., Sacchi A. and Falcioni R.  
Cooperative signaling between  $\alpha 6\beta 4$  integrin and ErbB-2 receptor is required to promote phosphatidyl-3-kinase-dependent invasion.  
J. Biol. Chem. (2000); 275: 10604-10610 7.258
- 18 D'Orazi G., **Marchetti A.**, Crescenzi M., Coen S., Sacchi A. & Soddu S.  
Exogenous wt-p53 protein is active in transformed cells but not in their non-transformed counterparts: implications for cancer gene therapy without tumor 4.835



- targeting.  
J. Gene Med. 2: 11-21 (2000)
- 19 Bachelder R.E., Ribick M.J., **Marchetti A.**, Falcioni R., Soddu S., Davis K.R. & Mercurio A.M.  
p53 inhibits  $\alpha\beta4$  integrin signaling by promoting the caspase 3-dependent cleavage of AKT/PKB.  
J.Cell Biol. 147: 1063-1072 (1999) **13.955**
- 20 Bachelder R. E.\*, **Marchetti A\***, Falcioni R. , Soddu S. & Mercurio A. M. (\*co-authors)  
Activation of p53 function in carcinoma cells by the  $\alpha\beta4$  integrin.  
J. Biol.Chem. 274: 20733-20737 (1999) **7.368**
- 21 Soddu S., Blandino G., Scardigli R., Coen S., **Marchetti A.**, Rizzo M.G., Bossi G., Cimino L., Crescenzi M. & Sacchi A.  
Interference with p53 protein inhibits hematopoietic and muscle differentiation.  
J. Cell Biol. 134:193-204 (1996) **12.005**
- 22 **Marchetti A.**, Abril-Marti M., Illi B., Cesareni G. & Nasi S.  
Analysis of the Myc and Max interaction with cI repressor-HLH domain fusions.  
J. Mol.Biol. 248: 541-550 (1995) **5.195**
- 23 Sirinian M.I., **Marchetti A.**, Di Rocco G., Starace G., Jucker R. & Nasi S.  
Ras oncogene transformation of human B lymphoblasts is associated with lymphocyte activation and with a block of differentiation  
Oncogene 8 : 157-163 (1993) **7.380**
- 24 Nasi S., Sirinian M.I., Panetta G., **Marchetti A.** & Jucker R.  
Induction of the neoplastic phenotype of EBV-established B lymphocytes by human Ha-ras oncogene  
Oncogene 5, 117-122 (1990) **6.630**

**LIBRI**

**Marchetti A.**, "Gli aspetti cellulari della senescenza" in "Medicina Anti-Aging. Le origini dell'aging- La prevenzione -Le terapie anti-aging" a cura di F. Terranova, F. Romanelli, G. Riondino, E. Bartoletti, C.A. Bartoletti. Pag. 63-80  
Editrice Salus Internazionale, 2011

Firmato:

**Alessandra Marchetti**