

# **CURRICULUM VITAE**

## **della Dott.ssa Sabrina Battista**

### **TITOLI ACCADEMICI, PROFESSIONALI E DI SERVIZIO**

- 12-11-1992: Laurea in Scienze Biologiche (voti 110 e lode/ 110) presso la Facoltà di Scienze MM. FF. e NN., Università degli Studi di Napoli "Federico II". Titolo della tesi: " I geni soppressori tumorali umani".
- 1994: diploma di Stato per l'abilitazione alla professione di biologo.
- 1997: specializzazione in Patologia Clinica presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell' Università degli Studi di Napoli "Federico II", con voti 70 e lode/70. Titolo della tesi: "Ruolo della proteina HMGI-C nella trasformazione di cellule tiroidee: effetti sulla regolazione del fattore trascrizionale AP-1".
- 11-02-2003: Dottore in ricerca in Biologia e Patologia Cellulare e Molecolare, XIV ciclo, presso l' Università degli Studi di Napoli "Federico II". Titolo della tesi di dottorato: "Loss of Hmga1 gene function affects embryonic stem cell lympho-hematopoietic differentiation".
- 01-01-2008: Ricercatore- III livello professionale, presso il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR).
- 23-01-2014: Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di seconda fascia per i Settori Concorsuali 05/F1 (Biologia applicata) e 05/E1 (Biochimica generale e biochimica clinica).
- 16-4-2014: membro dell'Editorial board della rivista Frontiers in Medicine.

### **ATTIVITÀ DI RICERCA E LAVORATIVA**

- 3-1993/3-1994: tirocinio post-laurea presso l'Istituto dei Tumori di Napoli "Fondazione G. Pascale", in Biologia e patologia cellulare e molecolare

- 3-1994/12-1994: attività di ricerca presso il suddetto Istituto, sotto la supervisione del Prof. Alfredo Fusco, lavorando come volontaria nel campo della biologia cellulare e molecolare. In particolare si è occupata del ruolo delle proteine HMGI nella tumorigenesi e nel differenziamento tiroideo.
- 1-1995 /12-1997: borsa di studio dell'AIIRC, presso il servizio di Oncologia Sperimentale D di suddetto Istituto, svolgendo un progetto dal titolo: "Identificazione dei geni regolati dalle proteine HMGI nelle cellule tiroidee trasformate da diversi oncogeni".
- 9-1996/6-1998, 7-1999/10-1999, 3-2000/5-2000 e 11-2000/8-2001: post-doc presso i laboratori del Prof. Carlo M. Croce, al Kimmel Cancer Institute, Thomas Jefferson University di Filadelfia (USA) dove si è occupata della generazione e analisi di topi transgenici e knock-out per i geni HMGI-C e HMGI(Y); differenziamento di cellule staminali embrionali (ES), knock-out per il gene HMGI(Y).
- 7-1998/8-1999: attività di ricerca finalizzata al Progetto Biotecnologie Mediche ed Agroalimentari del Consorzio Technapoli, Parco Scientifico e Tecnologico dell'Area Metropolitana di Napoli, coordinato ed attuato da questa società per conto del Consorzio Technapoli, con rapporto di collaborazione coordinata e continuativa. L'attività di ricerca ha riguardato prove per la standardizzazione di una metodica immunohistochimica per la rivelazione della proteina Fra-1, con anticorpi specifici, per la diagnosi di neoplasie tiroidee.
- 10-1999/10-2002: dottorato di ricerca in Biologia e Patologia Cellulare e Molecolare, presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II", dove si è occupata del ruolo delle proteine HMGI nel differenziamento e nella tumorigenesi, mediante l'uso di tecniche di biologia cellulare e molecolare. In particolare, ha approfondito lo studio del ruolo delle proteine HMGI(Y) nel differenziamento linfo-emopoietico delle cellule staminali embrionali.
- 10-2002/6-2003: contratto di prestazione d'opera di natura tecnica relativa alla ricerca di cui al fondo "CONTRACT GIRD-CT-2000-00293" IMBIOTOR "INTELLIGENT MINI BIOREACTOR – A MACHINE TO PROCESS TISSUE ENGINEERED IMPLANTS" – presso il Dipartimento di

Ingegneria dei Materiali e della Produzione, Università degli Studi di Napoli "Federico II".

- 7-2003/9-2003: contratto di consulenza presso l'Istituto per i Materiali Compositi e Biomedici (IMCB) del CNR, nell'ambito del progetto di ricerca "Materiali compositi per applicazioni strutturali di rilevante interesse industriale"- Titolo della Ricerca "Materiali compositi per protesi Biomediche". Responsabile Scientifico Ing. Luigi Ambrosio.
- 11-2003/5-2005: contratto di collaborazione coordinata e continuativa presso la sede CNR dell'Istituto per i Materiali Compositi e Biomedici, per lo svolgimento della seguente prestazione: "Realizzazione di tessuti equivalenti in vitro attraverso ingegneria tessutale" nell'ambito del Programma di ricerca: "Novel Intervertebral Disc Prostheses contratto n. G5RD-CT-2000-00267.
- 12-2005/5-2006: contratto di prestazione d'opera in regime di collaborazione coordinata e continuativa presso la sede CNR dell'Istituto per i Materiali Compositi e Biomedici, per la realizzazione e caratterizzazione di bioibridi tessutali in vitro.
- 9-2006/10-2006: contratto di collaborazione per prestazione di lavoro occasionale stipulato con il Centro di Ricerca Interdipartimentale sui Biomateriali dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II" per lo svolgimento della seguente attività: "Ingegnerizzazione di bioibridi tessutali".
- 11-2007/12-2007: contratto di prestazione d'opera in regime di collaborazione coordinata e continuativa stipulato con il CEINGE – Biotecnologie avanzate, per lo svolgimento di ricerche inerenti la funzione di microRNA in tumori tiroidei.
- 1-2008: Ricercatore- III livello professionale, presso Istituto per i Materiali Compositi e Biomedici (IMCB) CNR, area disciplinare "Scienze e Tecnologie dei Materiali".
- 7-2009 ad oggi: Trasferimento presso Istituto per l'Endocrinologia e Oncologia "Gaetano Salvatore" (IEOS), CNR, area disciplinare "Scienze della Vita".

### **ATTIVITÀ DIDATTICA**

- 02-2004/06-2005: ha coadiuvato il corso di Ingegneria Cellulare e Molecolare, afferente al corso di laurea triennale in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi di Napoli "Federico II".
- 06-2005: assegnazione del titolo di Cultore della Materia per il corso di Ingegneria Cellulare e Molecolare, afferente al corso di laurea triennale in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi di Napoli "Federico II".
- a.a. 2005/2006: professore a contratto per l'insegnamento di Ingegneria Cellulare e Molecolare presso il Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica della Facoltà degli Studi di Napoli "Federico II".
- a.a. 2006/2007: ha coadiuvato il corso di Ingegneria Cellulare e Molecolare, afferente al corso di laurea specialistica in Ingegneria Biomedica, Università degli Studi di Napoli "Federico II".

### **ATTIVITA' di TUTORAGGIO**

Studenti: Michela Romano (Ingegneria Biomedica)

Maria Iannone (Ingegneria Biomedica)

Ilena Alvino (Biotecnologie Mediche)

Marilisa De Feudis (Biotecnologie Mediche)

Nadia Tosti (Biotecnologie Mediche)

Elvira Ragozzino (Biotecnologie Mediche)

Rosaria Gattardo (Scienze Biologiche)

Alessia Mari (Biotecnologie Mediche)

Yalcin Kuzay (EUCOMOR)

Dottorandi: Daniela Guarnieri (Dottorato di Ricerca in Ingegneria Chimica dei Materiali e della Produzione, XIX Ciclo)

Cristina Borselli (Dottorato di Biomateriali, XVI ciclo)

Marianna Colamaio (Dottorato di Ricerca in Genetica e Medicina Molecolare XXIII ciclo)

Francesca Puca (Dottorato di Oncologia ed Endocrinologia Molecolare, XXVI Ciclo)

Altro: Sihana Ziberi (stagista PO FSE Abruzzo)

### **TECNICHE CONOSCIUTE**

- Estrazione e analisi di DNA ed RNA: Southern e Northern blot.
- Analisi di espressione genica: RT-PCR e qRT-PCR
- Analisi di geni differenzialmente espressi mediante Differential Display
- Analisi di espressione di microRNA
- Tecniche di ingegneria genetica: estrazione di DNA plasmidico, utilizzazione di enzimi di restrizione, clonaggio, costruzione di vettori per ricombinazione omologa o knock-out.
- Screening di librerie genomiche
- Estrazione ed analisi di proteine. SDS-PAGE. Western blot.
- Immunofluorescenza
- Analisi del ciclo cellulare mediante FACS
- Purificazione di anticorpi per cromatografia di affinità.
- Analisi di markers di superficie mediante FACS analisi.
- Analisi di complessi DNA-proteine: EMSA (electro-mobility shift assay), Chromatin immunoprecipitation (ChIP)
- Colture cellulari. Trasfezioni stabili e transient.
- Saggi funzionali (saggi di luciferasi, beta-galattosidasi) per la determinazione dell'attività di fattori di trascrizione.
- Cellule embrionali staminali (ES). Crescita nello stato indifferenziato. Trasfezione. Generazione di cellule single e double knock-out.
- Generazione e caratterizzazione di topi knock-out.

- Induzione del differenziamento delle cellule ES in adipociti, cellule neuronali e linfopoietiche.
- Differenziamento di cellule staminali in matrici tridimensionali (collagene, meticellulosa, PEG, PCL, Matrigel).
- Realizzazione di costrutti cellulari tridimensionali in matrici polimeriche e scaffold 3D.
- Coltura e differenziamento di cellule staminali mesenchimali di midollo osseo.
- Saggi di vitalità cellulare in scaffold 3D.
- Colture cellulari statiche e dinamiche.
- Coltivazione e caratterizzazione funzionale di Cancer Stem Cells (CSCs).

### **CORSI DI FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO**

1. **Stem and progenitor cells: biology and applications.** Cold Spring Harbor Laboratory, Cold Spring Harbor, New York. 22-25 marzo, 2001.
2. **Advances in Tissue Engineering.** Rice University Campus, Houston, Texas. 13-16 agosto, 2003.
3. **“Percorso Integrato per Attività Imprenditoriali e Lavoro Autonomo”** (15 donne ammesse). POR Campania 2000-2006, Asse III, Misura 3.14 “Promozione della partecipazione femminile al mercato del lavoro” Cod.uff.13 autorizzato e finanziato dalla Regione Campania -Decreto Dirigenziale n° 3581/03. Novembre-Dicembre 2005.
4. **Stem Cell Differentiation Training course**, 5<sup>th</sup> edition. Istituto di Genetica e Biofisica- CNR. Napoli. 9-12 dicembre 2010.
5. **Corso di formazione APRE Laboratorio IDEAS-VIIPQ: come presentare una proposta all’European Research Council (ERC).** Roma, 18 febbraio 2011.

### **PARTECIPAZIONE A PROGETTI**

2002-2005: Progetto FP6: Dermagenesis (Bio-engineering of leather: structure design, biosynthesis - Towards zero emission production).

01/02/2013 ad oggi: Progetto PRIN 2010-2011: “Basi molecolari dei processi di carcinogenesi polmonare: caratterizzazione del network trascrizionale e di microRNA a valle delle vie di trasduzione del segnale attive durante lo sviluppo embrionale in cellule staminali tumorali.” Coordinatore scientifico: Dott. Giuseppe Viglietto. Responsabile scientifico: Alfredo Fusco. Ente: CNR. Protocollo: 2010W4J4RM\_005

2011-2015: Progetto BioTTasa: progetto “Trasferimento Tecnologico e integrazione di Biotecnologie per la Salute, l’Alimentazione e l’Ambiente –”, finanziato dal Ministero dello Sviluppo Economico e coordinato dal CNR di Roma.

2013: Progetto di Interesse: Invecchiamento. PI.P02. Responsabile: Prof. Tullio Pozzan.

2013-2014: Progetto Bandiera NanoMax: PB.P04. Soggetto attuatore: C.N.R-IEOS. Responsabile: Dott. Pierlorenzo Pallante.

2013-2015: PON 2007- 2013 ricerca e competitività; progetto Pon 01 cod. progetto 2782: Nuove strategie nanotecnologiche per la messa a punto di farmaci e presidi diagnostici diretti verso cellule cancerose circolanti. Responsabile: prof. A. Fusco.

2013-2016: Progetto: POR Campania FSE 2007/2013; Soggetto attuatore: C.N.R-IEOS-UOS NAPOLI. Titolo del progetto: "CREME: Campania research in Experimental Medicine".

### **PREMI**

1998: premio "Cecilia Cioffrese" 1998, per la ricerca sul cancro e le malattie virali, bandito dalla Carlo Erba, Milano.

## **ATTIVITÀ DI COORDINAMENTO E GESTIONE DELLA RICERCA**

- 01/2000: ammissione a finanziamento Progetto Giovani Ricercatori, come responsabile scientifico, per il progetto di ricerca “ Identificazione di geni regolati da HMGI(Y)” dall’Università degli Studi di Napoli.
- 2003-2005: coordinamento di gruppi all’interno del progetto di ricerca finanziato dalla Comunità Europea (DERMAGENESIS Collective Research; FP6), in collaborazione con SME ed RTD europee.

## **POSIZIONI EDITORIALI e di REFAGGIO**

Frontiers in Medicine: Guest Associate Editor

Frontiers in Oncology: Topic Editor

Peer-review service for:

Journal of Materials Science: Materials in Medicine

Journal of Biomedicine and Biotechnology

Frontiers in Medicine

Cell Proliferation

Molecular cancer research

## **ORGANIZZAZIONE DI EVENTI SCIENTIFICI**

Napoli, 21 settembre, 2004. “Past, present and future. Traguardi e prospettive della ricerca sui biomateriali”. ([www.crib.unina.it/crib.pdf](http://www.crib.unina.it/crib.pdf)).



### **Lingue straniere conosciute:**

inglese (livello buono)

### **Conoscenze informatiche**

- Buone conoscenze di sistemi operativi Microsoft (Dos, Windows) e Machintosh .
- Buone conoscenze di software applicativi (Word, Excel, Power Point) e per elaborazione dati e immagini.

### **Hobbies**

Sport e musica.

### **Capacità**

Spiccate doti didattiche. Buone capacità di relazione e di leadership.

### **Referenze**

Prof. Alfredo Fusco

Università degli Studi di Napoli "Federico II"

Facoltà di Medicina e Chirurgia

[afusco@napoli.com](mailto:afusco@napoli.com)

Prof. Gianluigi Condorelli

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Facoltà di Medicina e Chirurgia

[gcondorelli@yahoo.com](mailto:gcondorelli@yahoo.com)

Prof. Carlo M. Croce

Ohio State University Cancer Center  
Columbus, Ohio  
[carlo.croce@osumc.edu](mailto:carlo.croce@osumc.edu)

## **ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI SU RIVISTE INTERNAZIONALI**

1. Battista, S., Martelli, M.L., Fedele, M., Chiappetta, G., Trapasso, F., De Vita, G., Battaglia, C., Santoro, M., Viglietto, G., Fagin, J.A., and Fusco, A. (1995). A mutated p53 gene alters thyroid cell differentiation. *Oncogene*. 11: 2029-2037.
2. Chiappetta, G., Bandiera, A., Berlingieri, M.T., Visconti, R., Manfioletti, G., Battista, S., Martinez-Tello, F.J., Santoro, M., Giancotti, V., and Fusco, A. (1995). The expression of High Mobility Group HMGI(Y) Proteins correlates with the malignant phenotype of human thyroid neoplasias. *Oncogene*. 10: 1307-1314.
3. Chiappetta, G., Avvantaggiato, V., Visconti, R., Fedele, M., Battista, S., Trapasso, F., Merciai, B.M., Fidanza, V., Giancotti, V., Santoro, M., Simeone, A., and Fusco, A. (1996). High level expression of HMGI(Y) gene during embryonic development. *Oncogene*. 13 (11): 2439-2446.
4. Fedele, M., Bandiera, A., Chiappetta, G., Battista, S., Viglietto, G., Manfioletti, G., Casamassimi, A., Santoro, M., Giancotti, V., and Fusco, A. (1996). Human colorectal carcinomas express high levels of High Mobility Group HMGI(Y) protein. *Cancer Res*. 56: 1896-1901.
5. Vallone, D.\*, Battista, S.\*, Pierantoni, M.G., Fedele, M., Casalino, L., Santoro, M., Viglietto, G., Fusco, A., and Verde, P. (1997). Neoplastic transformation of rat thyroid cells requires the junB and fra-1 gene induction which is dependent on the HMGI-C gene product. *EMBO J*. 16(17): 5310-5321. (\* D.Vallone and S.Battista contributed equally to this work).
6. Visconti, R., Cerutti, J., Battista, S., Fedele, M., Trapasso, F., Zeki, K., Miano, M.P., de Nigris, F., Casalino, L., Curcio, F., Santoro, M., and Fusco, A. (1997). Expression of the neoplastic phenotype by human thyroid carcinoma cell lines requires NF-kB p65 protein expression. *Oncogene*. 15 (16): 1987-1994.
7. Battista, S., de Nigris, F., Fedele, M., Chiappetta, G., Scala, S., Vallone D., Pierantoni, M.G., Mega, T., Santoro, M., Viglietto, G., Verde, P. and Fusco, A. (1998). Increase in AP-1 activity is a general event in thyroid cell transformation *in vitro* and *in vivo*. *Oncogene* 17: 377-385.

8. Battista, S., Fidanza, V., Fedele, M., Klein-Szanto, J. P., Outwater, E., Brunner, H., Santoro, M., Croce, C. M. and Fusco, A. (1999). The expression of a truncated HMGI-C gene induces gigantism associated with lipomatosis. *Cancer Res.* 59: 4793-4797.
9. Fedele, M., Benvenuto, G., Pero, R., Majello, B., Battista, S., Lembo, F., Vollono, E., Day, P.M., Santoro, M., Lania, L., Bruni, C.B., Fusco, A. and Chiariotti, L. (2000) A novel member of the BTB/POZ family, PATZ, associates with the RNF4 RING finger protein and acts as a transcriptional repressor. *J. Biol. Chem.* 275 (11): 7894-7901.
10. Chiappetta, G., Tallini, G., De Biasio, M.C. , Pentimalli, F., de Nigris, F. , Losito, S., Fedele, M., Battista, S., Verde, P., Santoro, M. and Fusco, A. (2000) FRA-1 expression in hyperplastic and neoplastic thyroid diseases. *Clin. Cancer Res.* 6 (11):4300-6.
11. Melillo, R.M., Pierantoni, M.G., Scala, S., Stella, A., Battista, S., De Biasio, M.C., Fedele, M., Chiappetta, G., Fidanza, V., Condorelli, G., Santoro, M., Croce, C.M., Viglietto, G., and Fusco, A. (2001) Critical role of the HMGI(Y) proteins in adipocytic cell growth and differentiation. *Mol. Cell. Biol.* 21(7): 2485-95
12. Baldassarre, G., Fedele, M., Battista, S., Vecchione, A., Klein-Szanto, A.J., Santoro, M., Waldmann, T.A., Azimi, N., Croce, C.M., Fusco, A. (2001) Onset of natural killer cell lymphomas in transgenic mice carrying a truncated HMGI-C gene by the chronic stimulation of the IL-2 and IL-15 pathway. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 98(14):7970-7975.
13. Fedele, M., Battista, S., Manfioletti, G., Croce, C.M., Giancotti, V., and Fusco, A. (2001) Role of the high mobility group A proteins in human lipomas. *Carcinogenesis* 22 (10):1583-91.
14. Fedele, M., Pierantoni, G. M., Berlingieri, M. T., Battista, S., Baldassarre, G., Munshi, N., Dentice, M., Thanos, D., Santoro, M., Viglietto, G., and Fusco, A. (2001) Overexpression of protein HMGA1 induces cell cycle deregulation and apoptosis in normal rat thyroid cells. *Cancer Res.* 61(11): 4583-4590.
15. Fedele, M., Battista, S., Kenyon, L., Baldassarre, G., Fidanza, V., Klein-Szanto, A.J., Parlow, A.F., Visone, R., Pierantoni, G.M., Outwater, E., Santoro, M., Croce, C.M. and Fusco, A. (2002) Overexpression of the HMGA2 gene in transgenic mice leads to the onset of pituitary adenomas. *Oncogene* 21: 3190-8.
16. Chieffi, P., Battista, S., Barchi, M., Di Agostino, S., Pierantoni, G.M., Fedele, M., Chiariotti, L., Tramontano, D., and Fusco, A. (2002) HMGA1 and HMGA2 protein expression in mouse spermatogenesis. *Oncogene* 21: 3644-50.

17. Baldassarre, G., Battista, S., Belletti, B., Takur, S., Pentimalli, F., Trapasso, F., Fedele, M., Pierantoni, M.G., Croce, C.M., and Fusco, A. (2003) Negative regulation of BRCA1 gene expression by HMGA1 proteins accounts for the reduced BRCA1 protein levels in sporadic breast carcinoma. *Mol. Cell. Biol.* 23(7):2225-38
18. Thakur, S., Nakamura, T., Calin, G., Russo, A., Tamburrino, J.F., Shimizu, M., Baldassarre, G., Battista, S., Fusco, A., Wassell, R.P, Dubois, G., Alder, H., and Croce, C.M. (2003) Regulation of BRCA1 transcription by specific single-stranded DNA binding factors. *Mol. Cell. Biol.* 23(11):3774-87.
19. Battista, S., Pentimalli, F., Baldassarre, G., Fedele, M., Fianza, V., Croce, C. M., and Fusco, A. (2003) Loss of *hmga1* gene function affects embryonic stem cell lymphohematopoietic differentiation. *FASEB J.* 17(11):1496-8.
20. Pierantoni, G. M., Battista, S., Pentimalli, F., Fedele, M., Visone, R., Federico, A., Santoro, M., Viglietto, G., Fusco, A. (2003) A truncated HMGA1 gene induces proliferation of the 3T3-L1 preadipocytic cells: a model of human lipomas. *Carcinogenesis.* 24(12):1861-1869.
21. Ambrosio L., Battista S., Borselli, C., Borzacchiello A., Causa, F., De Santis R., Netti P.A. and Zeppetelli, S. (2004) Biomimetic structures for implants and tissue engineering scaffolds. *The Medical Journal of Malaysia.* 59, Suppl. B, 71-72.
22. Martinez Hoyos, J., Fedele, M., Battista, S., Pentimalli, F., Kruhoffer, M., Arra, C., Orntoft, T.F., Croce, C.M. and Fusco, A. (2004) Identification of the genes up- and down-regulated by the high mobility group A1 (HMGA1) proteins: tissue specificity of the HMGA1-dependent gene regulation. *Cancer Res.* 64(16):5728-5735.
23. Battista, S., Fedele, M., Martinez Hoyos, J., Pentimalli, F., Pierantoni, G.M., Visone, R., De Martino, I., Croce, C.M. and Fusco, A. (2005) High-mobility-group A1 (HMGA1) proteins down-regulate the expression of the recombination activating gene 2 (RAG2). *Biochem J.* 389(1):91-97.
24. Fedele M., Pentimalli F., Baldassarre G., Battista S., Klein-Szanto A.J., Kenyon L., Visone R., De Martino I., Ciarmiello A., Arra C., Viglietto G., Croce C.M. and Fusco A. (2005) Transgenic mice overexpressing the wild type form of the HMGA1 gene develop mixed growth hormone/prolactin cell pituitary adenomas and natural killer cell lymphomas. *Oncogene.* 24(21):3427-35.

25. Battista S., Guarnieri D., Borselli C., Zeppetelli S., Borzacchiello A., Mayol L., Gerbasio D., Keene D.R., Ambrosio L. and Netti P.A. (2005) The effect of matrix composition of 3D constructs on embryonic stem cell differentiation. *Biomaterials*. 26(31):6194-207
26. Baldassarre G., Belletti B., Battista S., Nicoloso M. S., Pentimalli F., Fedele M, Croce C. M. and Fusco A. (2005) HMGA1 protein expression sensitizes cells to Cisplatin-induced cell death. *Oncogene*. 24(45):6809-19.
27. Fedele M., Fianza V., Battista S., Pentimalli F., Klein-Szanto A.J., Visone R., De Martino I., Curcio A., Morisco C., Del Vecchio L., Baldassarre G., Arra C., Viglietto G., Indolfi C., Croce C. M., Fusco A. (2006) Haploinsufficiency of the Hmga1 gene causes cardiac hypertrophy and myelo-lymphoproliferative disorders in mice. *Cancer Res*. 66(5):2536-43.
28. Fedele, M., Visone, R., De Martino, I., Troncone, G., Battista, S., Ciarmiello, A., Palmieri, D., Pallante, P., Arra, C., Melillo, R.M., Helin, K., Croce, C.M. and Fusco, A. (2006) HMGA2 induces pituitary tumorigenesis by enhancing E2F1 activity. *Cancer Cell*. 9(6):459-71.
29. Borselli, C., Oliviero, O., Battista, S., Ambrosio, L., and Netti, P.A. (2007) Induction of directional sprouting angiogenesis by matrix gradients. *J Biomed Mater Res A*. 80(2):297-305.
30. Guarnieri, D., Battista, S., Borzacchiello, A., Mayol, L., De Rosa, E., Keene, D.R., Muscariello, L., Barbarisi, A. and Netti, P.A. (2007) Effects of fibronectin and laminin on structural, mechanical and transport properties of 3D collagenous network. *Journal of Materials Science: Materials in Medicine*. 18(2): 245-53.
31. Vecchione, A., Baldassarre, G., Ishii, H., Nicoloso, M. S., Belletti, B., Petrocca, F., Zanesi, N., Fong, L. Y. Y., Battista, S., Guarnieri, D., Baffa, R., Alder, H., Farber, J. L., Donovan, P. J. and Croce, C. M. (2007) Fez1/Lzts1 absence impairs Cdk1/Cdc25C interaction during mitosis and predisposes mice to cancer development. *Cancer Cell*. 11(3):275-289.
32. Savarino, L., Baldini, N., Greco, M., Capitani, O., Pinna, S., Valentini, S., Lombardo, B., Esposito, M.T., Pastore, L., Ambrosio, L., Battista, S., Causa, F., Zeppetelli, S., Guarino, V., Netti, P.A. (2007) The performance of poly-epsilon-caprolactone scaffolds in a rabbit femur model with and without autologous stromal cells and BMP4. *Biomaterials*. 28(20):3101-9.

33. Colamaio, M., Borbone, E, Russo, L, Bianco, M, Federico, A, Califano, D, Chiappetta, G, Pallante, P, Troncone, G, Battista, S and Fusco, A. (2011) miR-191 downregulation plays a role in thyroid follicular tumors through CDK6 targeting. *J Clin Endocrinol Metab.* 96(12):E1915-24.
34. Colamaio, M, Cali, G, Sarnataro, D, Borbone E, Pallante, P, Decaussin-Petrucci, M, Nitsch, L, Croce, CM, Battista, S, Fusco, A. (2012) Let-7a Down-Regulation Plays a Role in Thyroid Neoplasias of Follicular Histotype Affecting Cell Adhesion and Migration through Its Ability to Target the FXYD5 (Dysadherin) Gene. *J Clin Endocrinol Metab.* 97(11):E2168–E2178.
35. Battista, S, Colamaio, M, Fusco, A. MIR191 (microRNA 191). *Atlas Genet Cytogenet Oncol Haematol.* January 2013 .URL :  
<http://AtlasGeneticsOncology.org/Genes/MIR191ID51786ch3p21.html>
36. Pallante, P., Battista, S., Pierantoni, G.M., Fusco, A. (2014) Deregulation of microRNA expression in thyroid neoplasia. *Nat Rev Endocrinol.* 10(2):88-101.
37. Puca, F., Colamaio, M., Federico, A., Gemei, M., Tosti, N., Bastos, A.U., Del Vecchio, L., Pece, S., Battista, S., Fusco, A. (2014) HMGA1 silencing restores normal stem cell characteristics in colon cancer stem cells by increasing p53 levels. *Oncotarget.* 5(10):3234-45.
38. Forzati F, Federico A, Pallante P, Colamaio M, Esposito F, Sepe R, Gargiulo S, Luciano A, Arra C, Palma G, Bon G, Bucher S, Falcioni R, Brunetti A, Battista S, Fedele M, Fusco A. CBX7 gene expression plays a negative role in adipocyte cell growth and differentiation. *Biol Open.* 2014 Sep 4. pii: BIO20147872. doi: 10.1242/bio.20147872. [Epub ahead of print].
39. Puca, F., Colamaio, M., Fusco, A. and Battista, S. (2014) HMGA1: a choice of symmetry. *Can Cell and Microenviron.* 1: e274. doi:10.14800/ccm.274
40. Colamaio, M., Puca, F., Ragozzino, E., Gemei, M., Decaussin-Petrucci, M., Aiello, C., Uchimura Bastos, A., Federico, A., Chiappetta, G., Del Vecchio, L., Torregrossa, L., Battista, S. and Fusco, A. (2015) miR-142-3p downregulation contributes to thyroid follicular tumorigenesis by targeting ASH1L and MLL1. *JCEM.* 100(1):E59-69. doi: 10.1210/jc.2014-2280.
41. Colamaio, M., Tosti, N., Puca, F., Mari, A., Gattardo, R., Kuzay, Y., Federico, A., Sarnataro, D., Ragozzino, E., Raia, M., Hirata, H., Gemei, M., Ricci-Vitiani, L., De Maria,

R., Mimori, K., del Vecchio, L., Battista, S. and Fusco, A. HMGA1 silencing reduces stemness and temozolomide resistance in glioblastoma stem cells of the proneural subtype. (submitted).

### **CAPITOLI DI LIBRI**

1. Borselli, C., Guarnieri, D., Battista, S., Oliviero, O., Netti, P. e Ambrosio, L. (2010) Ruolo dell'interazione cellula-materiale sul controllo di funzioni cellulari. In "Biomateriali: dagli impianti protesici alla medicina rigenerativa". Pàtron Editore. Pagg. 121-137.
2. Borselli, C., Battista, S., Netti, P.A. (2007) Mind the matrix: role of scaffold in controlling cell function. In "New Research on Biomaterials". Ed. Denzel R. Bloomington.

### **BREVETTI**

2005: **EUROPEAN PATENT APPLICATION:** Tissue of animal origin for industrial uses constituted of material in sheets , in vitro processes for the production thereof. Netti, Paolo Antonio ; Rossi, Mosè ; Brugnoli, Federico ; Ioannidis, Ioannis ; Battista, Sabrina (Conciaricerca Italia S.r.l. ; Centro di Ricerca Interdipartimentale per i Biomateriali, Università di Napoli "Federico II"). EPO Patent EP1589098



## **ATTI DI CONGRESSI CON RIASSUNTI ESTESI**

1. Ambrosio L., Battista S., C. Borselli, Borzacchiello A., Causa F., De Santis R., Netti P.A., Sanginario, V., Zeppetelli, S. and Nicolais, L. Biomimetic structures for prostheses and tissue engineering scaffold design. Convegno GRICU 2004. Nuove frontiere di applicazione delle metodologie dell'ingegneria chimica. Porto d'Ischia (NA) 12-15 settembre 2004. Volume I degli Atti. Pagg.239- 241.

## **ABSTRACT SU RIVISTE**

1. Lombardo B, Di Noto R, Esposito MT, Battista S, Ciapetti G, Capitani O, Nicolais L, Netti PA, Salvatore F, Pastore L. (2005). Adenoviral Vector-Mediated Expression of Bone Morphogenetic Protein-4 in Mesenchymal Stem Cells Induces Differentiation into the Osteoblastic Lineage and Bone Production In Vivo. Molecular Therapy. 11; S1 (S264).
2. Guarnieri D, Battista S, Romano M, Keene DR, Netti PA (2006). Matrix composition regulates embryonic stem cell differentiation . MATRIX BIOLOGY.

## **PRESENTAZIONI ORALI E SEMINARI**

1. Battista, S., Pentimalli, F., Baldassarre, G., Fedele, M., Croce, C.M. and Fusco, A. Loss of the HMGA1 gene function affects embryonic stem cell lymphohematopoietic differentiation. Third International Workshop "HMGA proteins in cell differentiation and transformation". Napoli, May 23-24, 2002.
2. Battista, S., Borselli, C., Ambrosio L., and Netti, P.A. Differentiation signals from the matrix. ESB 2003. 18<sup>th</sup>European conference on biomaterials. Stuttgart, Germany. October 1-4 2003. T071.
3. Battista, S. Seminario dal titolo: Effetti dello scaffold sul differenziamento cellulare. CRO National Cancer Institute. Aviano, Italy. 5 dicembre 2003.
4. Battista, S., Guarnieri, D., Borselli, C., Oliviero, O., Ambrosio, L., and Netti, P.A. Scaffold composition regulates embryonic stem cell differentiation: toward in vitro organs. ESB

2005. 19<sup>th</sup> European conference on biomaterials. Sorrento, Italy. 11-15 September 2005.  
T302

5. Battista, S., Puca, F., Colamaio, M. and Fusco, A. Silencing of HMGA1 expression inhibits self-renewal and reduces the symmetric/asymmetric division ratio of colon cancer stem cells, likely by upregulating p53 expression. 54<sup>th</sup> Annual Meeting of the Italian Cancer Society. Bologna, 1-4 October 2012.

### **POSTER A CONGRESSI**

1. Fusco, A., Berlingieri, M.T., Battaglia, C., Martelli, M.L., Trapasso, F., Forciniti, S., Santoro, M., Battista, S., Fedele, M., Chiappetta, G. and Giancotti, V. Neoplastic progression of thyroid tumours: The role of the suppressor genes and of HMGI proteins. Conferenza CNR P. F. ACRO. Roma, 9-10 giugno, 1994.
2. Chiappetta, G., Bandiera, A., Visconti, R., Battista, S., Fedele, M., Giancotti, V. e Fusco, A. L'espressione delle proteine cromatiniche HMGI correla con le neoplasie tiroidee maligne. Meeting annuale della Societa` Italiana di Cancerologia, 1994.
3. Battista, S., Martelli, M., Fedele, M., Chiappetta, G., Trapasso, F., Casamassimi, A. and Viglietto, G. Thyroid differentiation is blocked by a mutated p53 gene. 21st Annual Meeting of the European Thyroid Association. Vienna, 1994.
4. Chiappetta, G., Bandiera, A., Fedele, M., Battista, S., Manfioletti, G., Viglietto, G., Casamassimi, A., Santoro, M., Giancotti, V. and Fusco, A. High-Mobility-Group protein I(Y) as potential tumour marker in Human Colorectal Carcinomas. II Congresso Italiano di Oncologia Molecolare. Positano 10-13 maggio 1995.
5. Vallone, D., Battista, S., Fedele, M., Pierantoni, G., Fusco, A. and Verde, P. Suppression of transformation by inhibition of HMGI-C protein synthesis: regulatory changes of NF-kB and AP-1 transcription factors. II Congresso Italiano di Oncologia Molecolare. Positano 10-13 maggio 1995.
6. Fedele, M., Vallone, D., Battista, S., Mauriello, V., Pierantoni, G., Stella, A., Viglietto, G., Santoro, M., Verde, P. and Fusco, A. La trasformazione neoplastica di cellule tiroidee di ratto è associata a cambiamenti nell'attività del complesso

trascrizionale AP-1. XXIII Congresso. Nazionale. Società. Italiana di Patologia. Milano, 23-26 giugno 1996.

7. Fusco, A., Vallone, D., Battista, S., Mauriello, V., Fedele, M., Pierantoni, G.M., Stella, A., Chiappetta, G., Visconti, R., Giancotti, V., Viglietto, G. and Verde, P. The suppression of thyroid cell transformation by inhibition of HMGI-C protein synthesis is associated with changes in the AP-1 activity. 23rd Annual Meeting of the European Thyroid Association. Amsterdam, August 31<sup>st</sup>- September 4th, 1996.
8. Verde, P., Vallone, D., Battista, S., Pierantoni, M.G., Fedele, M., Casalino, L., Santoro, M. and Fusco, A. AP-1 compositional changes in transformed thyroid cells: role of fra-1 induction and functional interaction with the HMGI-C gene product. 9th IIGB Meeting. Capri, 5-8 Ottobre 1996.
9. Fusco, A., Vallone, D., Battista, S., Fedele, M., Pierantoni, M.G., Visconti, R., Viglietto, G., Santoro, M. and Verde, P. The suppression of thyroid cell transformation by inhibition of HMGI-C protein synthesis is associated with changes in the AP-1 activity. 9th IIGB Meeting. Capri, 5-8 Ottobre 1996.
10. Fusco, A., Battista, S., Vallone, D., Stella, A., Pierantoni, M.G., De Nigris, F., Fedele, M., Pentimalli, F., Chiappetta, G., Santoro, M. and Verde, P. The HMGI-dependent increase of AP-1 activity is a necessary event for thyroid cell transformation in vivo and in vitro. III Congresso Italiano di Oncologia Molecolare. Positano 7-10 maggio 1997.
11. Chiariotti, L., Benvenuto, G., Fiorillo, C., Fedele, M., Battista, S. and Bruni, C.B. RNF21, a novel human ring finger gene mapping at 4p16.3. III Congresso Italiano di Oncologia Molecolare. Positano 7-10 maggio 1997.
12. Stella, A., Fedele, M., Battista, S., Scala, S., De Biasio, C., Viglietto, G., Pentimalli, F. and Chiappetta, G. Role of HMGI-Y proteins in adipogenesis. III Congresso Italiano di Oncologia Molecolare. Positano 7-10 maggio 1997.
13. Pierantoni, M.G., Fedele, M., Battista, S., Baldassarre, G., Viglietto, G., Santoro, M. and Fusco, A. Overexpression of HMGI(Y) proteins induces apoptosis in normal PC Cl 3 cells. XVI Riunione Nazionale di Oncologia Sperimentale e Clinica. Roma, 15-18 novembre 1998.
14. Fedele, M., Battista, S., Fidanza, V., Kenyon, L., Klein-Szanto, A., Outwater, E., Croce, C.M. and Fusco, A. Transgenic mice overexpressing the HMGI-C wild-type

gene develop pituitary adenomas. IV Meeting of Molecular Oncology, Positano, May 12-15, 1999.

15. Fusco, A., Battista, S., Fianza, V., Fedele, M., Chiappetta, G., Scala, S., Melillo, R.M., Stella, A., Pierantoni, M.G., Santoro, M., Croce, C.M. and Viglietto, G. High Mobility Group I proteins in adipocytic cell transformation. IV Meeting of Molecular Oncology. Positano, May 12-15, 1999
16. Baldassarre, G., Fedele, M., Battista S., Vecchione, A., Klein-Szanto, A.J.P., Trapasso, F., Azimi, N., Croce, C.M. and Fusco A. Onset of Natural Killer cell lymphomas in transgenic mice carrying a truncated HMGI-C gene by the chronic stimulation of the IL-2 and IL-15 pathway. 92nd Annual Meeting of the American Association for Cancer Research, New Orleans, LA USA March 24-28, 2001. Abs. 1791. .
17. Fedele, M., Battista, S., Baldassarre, G., Visone, R., Pierantoni, G.M., Croce, C.M. and Fusco, A. Overexpression of the HMGA2 gene induces mixed growth hormone cell/prolactin cell pituitary adenomas by impairment of the RB/E2F pathway. XXVIII Meeting of the Italian Cancer Society. New Challenges of molecular Oncology. Naples, October 10th-13th, 2001.
18. Baldassarre, G., Battista, S., Thakur, S., Belletti, B., Pentimalli, F., Croce, C.M. and Fusco, A. Negative regulation of BRCA1 gene expression accounts for the reduced BRCA1 protein levels in sporadic breast carcinoma. 93rd Annual Meeting of the American Association for Cancer Research, San Francisco, CA USA April 6-10, 2002. Abs. 553.
19. Thakur, S., Nakamura, T., Russo, A., Tamburrino, J.F., Baldassarre, G., Battista S., Fusco A., Wassell, R.P., Dubois, G., Alder, H. and Croce, C.M. BRCA1 transcriptional regulation by single-stranded DNA binding factors. 93rd Annual Meeting of the American Association for Cancer Research, San Francisco, CA USA April 6-10, 2002. Abs. 560.
20. Battista, S., Pentimalli, F., Baldassarre, G., Fedele, M., Croce, C.M. and Fusco, A. Loss of the HMGA1 gene function affects embryonic stem cell lymphohematopoietic differentiation Third International Workshop "HMGA proteins in cell differentiation and transformation". Napoli, May 23-24, 2002.

21. Chieffi, P., Battista, S., Barchi, M., Di Agostino, S., Pierantoni, G.M., Fedele, M., Chiariotti, L. and Tramontano, D. HMGA1 and HMGA protein expression in mouse spermatogenesis. Third International Workshop "HMGA proteins in cell differentiation and transformation". Napoli, May 23-24, 2002.
22. Baldassarre, G., Battista, S., Croce, C. M. and Fusco A. Negative regulation of BRCA1 gene expression by HMGA1 proteins accounts for the reduced BRCA1 protein levels in sporadic breast carcinoma. Third International workshop "HMGA proteins in cell differentiation and transformation". Napoli, May 23-24, 2002.
23. Battista, S., Borselli, C., Vento, M. T. Zeppetelli, S., Ambrosio, L., and Netti, P. A. Material design for tissue engineering: cellular mechano-sensory. AFPS 2002. International workshop on Advanced Frontiers in Polymer Science. Pisa. September 11-13, 2002. P55.
24. Fedele, M., Curcio, A., Battista, S., Pentimalli, F., Visone, R., De Martino, I., Arra, C., Indolfi, C., Croce, C.M. and Fusco, A. Heart developmental defects and cardiac hypertrophy in mice with low or null expression of the HMGA1 gene. Third International meeting on Myocardial ischemia: from molecular adaptation to cellular repair. Capri, October 18-20, 2003.
25. Battista, S., Borselli, C., Ambrosio L., and Netti, P.A. Differentiation signals from the matrix. ESB 2003. 18<sup>th</sup> European conference on biomaterials. Stuttgart, Germany. October 1-4 2003. T071.
26. Battista, S., Borselli, C. and Netti, P.A. Mind the matrix: how the environment influences embryonic stem cell differentiation. Keystone Symposia. From Stem Cells to Therapy. Steamboat Springs, Colorado. March 29<sup>th</sup> - April 3<sup>rd</sup>, 2003.
27. Ambrosio, L., Netti, P.A., Ciapetti, G., Battista, S., Borselli, C., Borzacchiello, A., Vento, M.T. and Zeppetelli, S. Bioactive composites and gels as scaffolds for tissue regeneration. FBPS '03, 5<sup>th</sup> International Symposium on Frontiers in Biomedical Polymers. 10-13 settembre, 2003 Ischia, Napoli.
28. Ambrosio L., Battista S., C. Borselli, Borzacchiello A., Causa F., De Santis R., Netti P.A. and Zeppetelli, S. Biomimetic structures for implants and tissue engineering scaffolds. IC-BITE '04. International Conference on Biomaterials and Tissue Engineering 2004. 24<sup>th</sup>-26<sup>th</sup> May 2004. Kuala Lumpur, Malaysia.

29. Ambrosio, L., Battista, S., Borzacchiello, A., Borselli, C., Causa, F., De Santis, R., Netti, P., Nicolais, L., and Zeppetelli, S. Polymer composites as scaffolds for tissue engineering. 7<sup>th</sup> World Biomaterials Congress. 17<sup>th</sup>-21<sup>st</sup> May 2004, Sydney, Australia.
30. Ambrosio, L., Battista, S., Borzacchiello, A., Borselli, C., Causa, F., De Santis, R., Netti, P. and Zeppetelli, S. Composites scaffolds for skeletal tissue regeneration. PIMS 2004. 10<sup>th</sup> International Conference on Polymers in Medicine and Surgery. 6<sup>th</sup>-8<sup>th</sup> September 2004. Cambridge, UK.
31. Ambrosio L., Battista S., C. Borselli, Borzacchiello A., Causa F., De Santis R., Netti P.A., Sanginario, V., Zeppetelli, S. and Nicolais, L. Biomimetic structures for prostheses and tissue engineering scaffold design. Convegno GRICU 2004. Nuove frontiere di applicazione delle metodologie dell'ingegneria chimica. Porto d'Ischia (NA) 12-15 settembre 2004. Volume I degli Atti. Pagg.239- 241.
32. Ambrosio L., Battista S., Borzacchiello A., Borselli C., Causa F., Netti P.A., and Zeppetelli, S. Composite technology to design tissues engineering scaffolds. 9th Annual seminar & meeting on: Ceramics, cells and tissues. Faenza- Italy, September 28th- October 1st, 2004.
33. Battista S., Guarnieri D., Borselli C., Zeppetelli S., Gerbasio D., Ambrosio L. and Netti P. A. Matrix composition affects embryonic stem cell differentiation in 3D constructs. Congresso Nazionale SIB-GIB. Pisa, 11-13 Ottobre 2004.
34. Fedele M., Battista S., Pentimalli F., Visone R., De Martino I., Curcio A., Morisco C., Baldassarre G., Arra C., Indolfi C., Croce C.M. and Fusco A. Haploinsufficiency of the Hmga1 gene causes cardiac hypertrophy and myelo-lymphoproliferative disorders in mice. VI Meeting of Molecular Oncology, Positano, May 9-12, 2005.
35. Borselli, C., Oliviero, O., Battista, S., Ambrosio, L., and Netti, P.A. Gradients of ECM control directional sprouting angiogenesis. ESB 2005. 19<sup>th</sup> European conference on biomaterials. Sorrento, Italy. 11-15 September 2005. T223
36. Battista, S., Guarnieri, D., Borselli, C., Oliviero, O., Ambrosio, L., and Netti, P.A. Scaffold composition regulates embryonic stem cell differentiation: toward in vitro organs. ESB 2005. 19<sup>th</sup> European conference on biomaterials. Sorrento, Italy. 11-15 September 2005. T302

37. Savarino, L., Ciapetti, G., Tarabusi, C., Ambrosio, L., Netti, P., Battista, S., Capitani, O., and Baldini, N. Poly-epsilon-Caprolactone scaffolds with/without stromal cells in a rabbit femur model. ESB 2005. 19<sup>th</sup> European conference on biomaterials. Sorrento, Italy. 11-15 September 2005. T131D.
38. Guarnieri D., Battista, S., Borzacchiello, A., Mayol, L., De Rosa, E., Muscariello, L., Barbarisi, A., Netti, P.A. Effect of extracellular matrix proteins on structural properties of 3D collagen gels. ICAB 2006, International Conference on Advance in Biomaterials (ICAB) for Drug Delivery and Regenerative Medicine. 11-16 June 2006, Capri, Italy.
39. Borselli, C., Oliviero, O., De Rosa, E., Majol, L., Battista, S., Ambrosio, L., Netti, P.A. The spatial distribution and the time evolution of the matrix regulate sprouting angiogenesis. ICAB 2006. International Conference on Advance in Biomaterials for Drug Delivery and Regenerative Medicine. 11-16 June 2006, Capri, Italy.
40. Palmiero, C., Imperato, G., Battista, S., Netti, P.A. Microbeads coated by de novo synthesized tissue as a system for tissue delivery. ICAB 2006, International Conference on Advance in Biomaterials (ICAB) for Drug Delivery and Regenerative Medicine. 11-16 June 2006, Capri, Italy.
41. Palmiero, C., Imperato, G., Battista, S., Netti, P.A. Microbeads coated by *de novo* synthesized tissue as a system for tissue delivery. XXth FECTS MEETING July 1-5, 2006, Oulu, Finland.
42. Guarnieri D., Battista, S., Borzacchiello, A., De Rosa, E., Muscariello, L., Barbarisi, A., Netti, P.A. Effects of fibronectin and laminin on structural, mechanical and transport properties of 3D collageneous network.- ESB 2006, 20th European Conference on Biomaterials. 27 September – 1 October 2006, Nantes, France.
43. Guarnieri, D., Battista, S., Romano, M., Keene, D.R., Netti, P.A. (2006). Matrix composition regulates embryonic stem cell differentiation. American Society for Matrix Biology Biennial Meeting 2006, American Society for Matrix Biology Biennial Meeting 2006. Nashville, (TN), 1–3 November 2006. MATRIX BIOLOGY, vol. 25, p. S23, ISSN: 0945-053X, doi: 10.1016/j.matbio.2006.08.065

44. Iannone, M., Zeppetelli, S., Guarnieri, D., Borselli, C., Netti, P.A. and Battista, S., Molecular mimicry of stem cell niches. Keystone Symposia. Stem Cell interactions with their microenvironmental niches. March 2 – 7, 2007, Keystone, Colorado.
45. Colamaio M., Borbone E., Battista S. and Fusco A. Mir-191 downregulation plays a role in thyroid carcinogenesis. 52<sup>nd</sup> Annual Meeting of the Italian Cancer society. October 4-7, 2010. Rome, Italy.
46. Battista, S., Puca, F., Colamaio, M. and Fusco, A. Silencing of HMGA1 expression inhibits self-renewal and reduces the symmetric/asymmetric division ratio of colon cancer stem cells, likely by upregulating p53 expression. 54<sup>th</sup> Annual Meeting of the Italian Cancer Society. Bologna, 1-4 October 2012.
47. Puca, F., Colamaio, M., Battista, S., Fusco, A. Silencing of HMGA1 expression controls the symmetric/asymmetric division ratio of colon cancer stem cells, by regulating p53 and NUMB. Joint National PhD Meeting, Pesaro, 10-12 ottobre 2013.

Napoli, 20-04-2016

In fede

Sabrina Battista

