

# CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

di

**ALESSANDRA BOE**

## **DATI ANAGRAFICI**

Alessandra Boe, nata a Roma il 25 novembre 1961,  
E-mail [alessandra.boe@iss.it](mailto:alessandra.boe@iss.it).

## **TITOLO DI STUDIO**

- 1980** Diploma di Maturità Classica conseguito presso il Liceo Ginnasio Statale "Gaio Lucilio" di Roma.
- 1986** Laurea in Scienze Naturali conseguita presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" con la votazione di 110/110 e lode.

## **ATTIVITA' DI RICERCA**

- Dal 2017 ad oggi** Dal 2017 svolgo la mia attività di collaboratore di ricerca all'interno del Servizio Grandi Strumentazioni e Core Facilities dell'Istituto Superiore di Sanità nell'area di Citometria. Nell'ambito di ricerche svolte sia all'interno dell'Istituto che in collaborazione con utenti esterni effettuo analisi multiparametriche di tipo citofluorimetrico mediante l'uso di FACSCanto, LSRII e di sorting di sottopopolazioni cellulari di origine ematopoietica o derivanti da neoplasie solide mediante l'uso di FACS Aria.
- 2002 -2016** Dal 2002 ho svolto attività di ricerca nel Dipartimento di Ematologia, Oncologia e Medicina Molecolare dell'Istituto Superiore di Sanità. In particolare ho svolto la mia attività presso la sezione di Citofluorimetria del Dipartimento di Ematologia, Oncologia e Medicina Molecolare occupandomi dello studio mediante analisi multiparametriche, fenotipiche o funzionali di campioni derivanti da neoplasie solide ed ematologiche utilizzando gli strumenti FACScan, FACSCanto, LSRII e di sorting di sottopopolazioni cellulari di origine ematopoietica o derivanti da neoplasie solide mediante l'uso di

FACS Aria. Ho inoltre svolto la mia attività presso il reparto di Fisiopatologia delle Malattie Genetiche del suddetto Dipartimento occupandomi in particolare della messa a punto di metodologie per la purificazione delle saposine mediante tecniche di HPLC e della loro caratterizzazione. Mi sono inoltre occupata della valutazione del meccanismo d'azione di queste glicoproteine in alcuni modelli riproducenti le membrane lisosomiali

**1999-2001** Dal 1999 al 2001 ho svolto attività di ricerca nel Dipartimento di Farmacologia della Menarini Ricerche e nel laboratorio di Ingegneria genetica della Menarini Biotech. All'interno di queste strutture mi sono occupata dell'efficacia antitumorale in topi transgenici di differenti schemi di vaccinazioni mediante inoculo di DNA codificante per un «tumor associated antigen» e successivo challenge con una linea tumorale esprimente lo stesso antigene. Mi sono inoltre occupata nell'ambito di un progetto di studio sulle malattie genetiche rare della valutazione degli effetti sul sistema immunitario ed a livello sistemico dell'inoculo di DNA in topi KO per l'Apolipoproteina E. L'attività svolta comprendeva sia la parte molecolare di estrazione del DNA da preparazioni batteriche, da me ottenute precedentemente, che il trattamento degli animali ed il controllo dell'efficacia dell'inoculo mediante tecniche di biologia molecolare (PCR, RT-PCR) e degli effetti mediante test di immunologia classica ed immunoassay.

**1988-1999** Sono stata assunta nel 1988 come ricercatrice presso l'Istituto di Ricerca Cesare Serono (gruppo Ares Serono) nel Laboratorio di Immunofarmacologia occupandomi della valutazione dell'attività di sostanze immunomodulanti su modelli sperimentali *in vivo* su animali normali od immunosoppressi mediante chemioterapici. Dal 1991 al 1995 ho lavorato come ricercatrice nel laboratorio di Farmacologia dello stesso Istituto continuando ad occuparmi di messa a punto di modelli animali per studi pre-clinici. Mi sono inoltre occupata di modelli per la valutazione dell'attività *in vitro* di molecole trasferendo metodiche da laboratori universitari ed ulteriormente implementandole. Nell'ambito di questi studi ho partecipato ad uno studio collaborativo internazionale coordinato dall'NIH per la standardizzazione dei metodi per il dosaggio degli anticorpi neutralizzanti anti-IFN presenti in sieri di pazienti trattati con IFN  $\beta$  o di pazienti trattati con IFN  $\alpha$  o  $\beta$ . Nel 1996 è stato costituito nell'ambito dell'Istituto di Ricerca C. Serono un dipartimento specifico per la ricerca denominato Drug Discovery Dept. All'interno di questo dipartimento mi sono occupata della valutazione su modelli animali dell'attività di nuove molecole sviluppando inoltre esperienza in studi di farmacocinetica e farmacodinamica. Presso il Dipartimento mi sono inoltre occupata della attività di citochine e fattori di crescita in modelli di ricostituzione emopoietica e dello sviluppo di agonisti e antagonisti recettoriali del TNF in modelli di infiammazione. Fra le altre attività mi sono occupata della valutazione citofluorimetrica multiparametrica di cellule umane e murine e di sorting utilizzando uno strumento FACS Vantage della Becton Dickinson.

## ALTRE ESPERIENZE LAVORATIVE

- 1984-1987** Ho svolto ricerche di ecoetologia del gruppo Aves in collaborazione con l'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma "La Sapienza" e con il Museo Civico di Zoologia di Roma tenendo inoltre seminari sull'argomento in entrambi gli istituti. Ho inoltre svolto ricerche in collaborazione con l'Istituto Nazionale Fauna Selvatica (Ozzano Emilia, Bologna).
- 1986-1987** Ho svolto attività didattica nell'anno scolastico 1986/87 sia come supplente sia come membro aggregato nella commissione di Maturità per l'insegnamento di Chimica.
- 1999** Ho collaborato alla stesura dei testi ed all'ideazione delle animazioni per un'enciclopedia interattiva su CD ROM della De Agostini per i bambini dal titolo «Il corpo umano».

## Publicazioni (10 pubblicazioni di 22 totali)

Il mio H index alla data del 21/12/2018 e' 13 (Scopus)

- 1) Haas TL, Sciuto MR, Brunetto L, Valvo C, Signore M, Fiori ME, di Martino S, Giannetti S, Morgante L, **Boe A**, Patrizii M, Warnken U, Schönolzer M, Ciolfi A, Di Stefano C, Biffoni M, Ricci-Vitiani L, Pallini R, De Maria R. Integrin  $\alpha 7$  Is a Functional Marker and Potential Therapeutic Target in Glioblastoma. *Cell Stem Cell*. 2017 Jul 6; 21(1) 35-50. **IF 22.38**
- 2) Felli N, Errico MC, Pedini F, Petrini M, Puglisi R, Bellenghi M, **Boe A**, Felicetti F, Mattia G, De Feo A, Bottero L, Tripodo C, Carè A. AP2 $\alpha$  controls the dynamic balance between miR-126&126\* and miR-221&222 during melanoma progression. *Oncogene*. 2016 Jun 9;35(23):3016-26 **IF 7.9**
- 3) Quaranta MT, Spinello I, Paolillo R, Macchia G, **Boe A**, Ceccarini M, Labbaye C, Macioce P. Identification of  $\beta$ -Dystrobrevin as a Direct Target of miR-143: Involvement in Early Stages of Neural Differentiation. *PLoS One*. 2016 May 25;11(5) **IF 3.05**
- 4) De Angelis ML, Zeuner A, Policicchio E, Russo G, Bruselles A, Signore M, Vitale S, De Luca G, Pillozzi E, **Boe A**, Stassi G, Ricci-Vitiani L, Amoreo CA, Pagliuca A, Francescangeli F, Tartaglia M, De Maria R, Baiocchi M. Cancer Stem Cell-Based Models of Colorectal Cancer Reveal Molecular Determinants of Therapy Resistance. *Stem Cells Transl Med*. 2016 Apr;5(4):511-23 **IF 4.2**
- 5) Francescangeli F, Contavalli P, De Angelis ML, Baiocchi M, Gambarà G, Pagliuca A, Fiorenzano A, Prezioso C, **Boe A**, Todaro M, Stassi G, Castro NP, Watanabe K, Salomon DS, De Maria R, Minchiotti G, Zeuner A. Dynamic regulation of the cancer stem cell compartment by Cripto-1 in colorectal cancer. *Cell Death Differ*. 2015 Oct;22(10):1700-13. **IF 8.2**
- 6) Chirullo B, Sgarbanti R, Limongi D, Shytaj IL, Alvarez D, Das B, **Boe A**, DaFonseca S, Chomont N, Liotta L, Petricoin EI, Norelli S, Pelosi E, Garaci E, Savarino A, Palamara AT. A candidate anti-HIV reservoir compound,

- auranofin, exerts a selective 'anti-memory' effect by exploiting the baseline oxidative status of lymphocytes. *Cell Death Dis.* 2013 Dec 5;4 **IF 5.3**
- 7) Vian L, Di Carlo M, Pelosi E, Fazi F, Santoro S, Cerio AM, **Boe A**, Rotilio V, Billi M, Racanicchi S, Testa U, Grignani F, Nervi C. Transcriptional fine-tuning of microRNA-223 levels directs lineage choice of human hematopoietic progenitors. *Cell Death Differ.* 2014 Feb;21(2):290-301 **IF 8.2**
  - 8) Errico MC, Felicetti F, Bottero L, Mattia G, **Boe A**, Felli N, Petrini M, Bellenghi M, Pandha HS, Calvaruso M, Tripodo C, Colombo MP, Morgan R, Carè A. The abrogation of the HOXB7/PBX2 complex induces apoptosis in melanoma through the miR-221&222-c-FOS pathway. *Int J Cancer.* 2013 Aug 15;133(4):879-92 **IF 5.5**
  - 9) Lulli V, Romania P, Riccioni R, **Boe A**, Lo-Coco F, Testa U, Marziali G. Transcriptional silencing of the ETS1 oncogene contributes to human granulocytic differentiation. *Haematologica.* 2010 Oct;95(10):1633-41 **IF 6.6**
  - 10) Riccioni R, Diverio D, Riti V, Buffolino S, Mariani G, **Boe A**, Cedrone M, Ottone T, Foà R, Testa U. Interleukin (IL)-3/granulocyte macrophage-colony stimulating factor/IL-5 receptor alpha and beta chains are preferentially expressed in acute myeloid leukaemias with mutated FMS-related tyrosine kinase 3 receptor. *Br J Haematol.* 2009 Feb;144(3):376-87 **IF 5.8**

### **Corsi di formazione**

- 1) Maggio 2006 : Corso avanzato sul citofluorimetro a flusso BD FACSCanto e Software per analisi Diva
- 2) Dicembre 2012: Corso teorico pratico sul citofluorimetro a flusso MACSQuant VYB
- 3) Ottobre 2014: Corso sul citofluorimetro a flusso Beckman Coulter Gallios e Software per analisi Kaluza

Roma 26/07/2017

In fede

Dott.ssa Alessandra Boe

*Alessandra Boe*