

Avviso pubblico di selezione comparativa per la nomina a Direttore del Centro di Riferimento per la Medicina di Genere (MdG)

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

Nome: Alessandra CARE'

Attuale posizione **Dirigente di ricerca**

Affiliazione: **Centro nazionale di riferimento per la Medicina di genere**- Istituto Superiore di Sanità, Viale Regina Elena 299-00161- Roma- Italia, Tel: +390649902411, email: alessandra.care@iss.it

CATEGORIA 1-Pubblicazioni scientifiche

(l'asterisco * indica la condivisione del primo o dell'ultimo nome)

(titoli e attività strettamente di medicina di genere sono sottolineati)

- 1) Marinucci M, Massa A, Care A, Cianetti L, Tentori L, auli S. Occurrence of Hb Riverdale-Bronx (α_2 23 Glu->Lys β_2) in an Italian carrier. **Hemoglobin** 6: 423-425, 1982.
- 2) Carè A, Marinucci M, Massa A, Maffi D, Sposi NM, Improta T and tentori L. Hb F Siena ($\alpha_2^A \gamma_2^T$ 121 Glu-> Lys: a new fetal hemoglobin variant. **Hemoglobin** 7:79-83, 1983.
- 3) Mavilio F, Giampaolo A, **Carè A**, Sposi NM, Marinucci M. The $\delta\beta$ crossover region in Lepore Boston ($\delta\beta$ 87 Gln $\delta\beta$ 116 His) hemoglobinopathy is restricted to a 59 base pairs region around 5' splice junction of the large globin gene intervening sequence **Blood** 62: 230-233, 1983.
- 4) Mavilio F, Giampaolo A, **Carè A**, Migliaccio G, Calandrini M, Russo G, Pagliardi GL, Mastroberardino G, Marinucci M and Peschle C. Molecular mechanisms of human hemoglobin switching: selective undermethylation and expression of globin genes in embryonic fetal and adult erythroblasts. **Proc. Natl. Acad. Sci. USA**, 80: 6907-6911, 1983.
- 5) Cianetti L, **Carè A**, Sposi NM, Giampaolo A, Calandrini M, Petrini M, Massa A, Marinucci M, Mavilio F, Ceccanti M and Sasso GF. Association of heterocellular HPFH, β -thalassemia and β^0 -thalassemia: haematological and molecular aspects. **J. Med. Genet.** 21: 263-267, 1984.
- 6) **Carè A**, Sposi NM, Giampaolo A, Improta T, Calandrini M, Petrini M, Marinucci M, Tagarelli A and Brancati C. $\delta\beta$ -thalassemia in Southern Italy:evidence for a single mutational event. **J. Med. Genet.** 21: 117-120, 1984.
- 7) Giampaolo A, Mavilio F, Massa A, Gabbianelli M, Guerriero R, Sposi NM, **Carè A**, Cianciulli P, Tentori L and Marinucci M. Molecular heterogeneity of β -thalassemia in the Italian population. **Brit. J. Haemat.** 56: 79-85, 1984.

- 8) Peschle C, Migliaccio G, Lazzaro D, Petti S, Mancini G, **Carè A**, Russo G, Mastroberardino G, Migliaccio AR and Testa U. Hemopoietic development in human embryos. **Blood Cells** 10: 427-441, 1984.
- 9) Peschle C, Mavilio F, Sposi NM, Giampaolo A, **Carè A**, Bottero L, Bruno M, Mastroberardino G, Gastaldi R, Testa MG, Alimena G, Amadori S and Mandelli F. Translocation and rearrangement of c-myc into immunoglobulin α heavy chain locus in primary cells from acute lymphocytic leukemia. **Proc. Natl. Acad. Sci., USA** 81: 5514-5518, 1984.
- 10) Peschle C, Mavilio F, **Carè A**, Migliaccio G, Migliaccio AR, Salvo G, Samoggia P, Petti S, Guerriero R, Marinucci M, Lazzaro D, Russo G and Mastroberardino G. Hemoglobin switching in human embryos: asynchrony of α and β globin switches in primitive and definitive erythropoietic lineage. **Nature**, 313: 235-238, 1985.
- 11) **Carè A**, Cianetti L, Giampaolo A, Sposi NM, Zappavigna V, Mavilio F, Alimena G, Amadori S, Mandelli F and Peschle C. Translocation of c-myc into the immunoglobulin heavy-chain locus in human acute B-cell leukemia: a molecular analysis. **EMBO J**, 5: 905-911, 1986.
- 12) Turco E, **Carè A**, Compagnone-Post P, Robinson C, Cascino I and Trucco M. Allelic forms of the alpha and beta chain genes encoding DQw1 positive heterodimers. **Immunogenetics**, 26:282-290, 1987.
- 13) Johnson KR, Nauseef WM, **Carè A**, Wheelock MJ, Shane S, Hudson S, Koeffler HP, Selsted M, Miller C and Rovera G. Characterization of cDNA clones for human myeloperoxidase: predicted amino acid sequence and evidence for multiple mRNA species. **Nucleic Acids Res.**, 15: 2013-2028, 1987.
- 14) Mavilio F, **Carè A**, Peschle C. I geni delle immunoglobuline e il c-myc nelle neoplasie linfoidi a cellule B. **Haematologica** 72: 79-82, 1987.
- 15) Peschle C, **Carè A**, Lazzaro D, Rosati S, Testa U. Oncogeni e leucemogenesi. **Haematologica** 72:259-274, 1987.
- 16) Giampaolo A, Acampora D, Zappavigna V, Pannese M, D'Esposito M, **Carè A**, Faiella A, Stornaiuolo A, Russo G, Simeone A, Boncinelli E and Peschle C. Differential expression of human HOX-2 genes along the anterior-posterior axis in embryonic central nervous system. **Differentiation**, 40: 191-197, 1989.
- 17) Testa U, **Carè A**, Montesoro E, Fossati C, Giannella G, Masciulli R, Fagioli M, Bulgarini D, Habetswallner D, Isacchi G, Pelicci PG and Peschle C. Interleukin-2 dependent long-term cultures of low density lymphocytes allow the proliferation of lymphokine-activated killer cells with natural killer, γ/δ α or TNK phenotype. **Cancer Immunol. Immunother.**, 31: 11-18, 1990.

- 18) Carè A, Pelicci PG, Meccia E, Fagioli M, Testa U, Ciccone E, Moretta A, Moretta L and Peschle C. Natural killer cells carry the germ-line configuration of the T cell receptor δ chain gene and heterogeneously express six distinct δ transcripts. **Eur. J. Imm.** 20: 939-942, 1990.
- 19) Fagioli M, Carè A, Ciccone E, Moretta L, Moretta A, Testa U, Falini B, Grignani F, Peschle C and Pelicci PG. Molecular studies on LAK cells. **Ann. Ist. Super Sanità**, 26: 357-368, 1990.
- 20) Montesoro E, Bulgarini D, Carè A, Masciulli R, Giannella G, Mariani G, Samoggia P, Salvo G, Habetswallern D, Testa U, Isacchi G, Mastroberardino G and Peschle C. Long-term culture growth of CD4 CD8 lymphocytes exhibiting elevated non-MHC-restricted cytotoxic activity. **J. Biol. Regulators and Homeostatic agents**, 5: 10-18, 1991.
- 21) Fagioli M, Carè A, Ciccone E, Moretta A, Moretta L, Meccia E, Testa U, Falini B, Grignani F, Peschle C and Pelicci PG. Molecular heterogeneity of the 1.0 Kb T β transcript in natural killer and γ/δ lymphocytes. **Eur. J. Imm.** 21: 1529-1534, 1991.
- 22) Valtieri M, Venturelli D, Carè A, Fossati C, Pelosi E, Mattia G, Gewirtz AM, Calabretta B and Peschle C. Antisense myb inhibition of purified erythroid progenitors in development and differentiation is linked to cycling activity and expression of DNA polymerase α . **Blood**, 77: 1181-1190, 1991.
- 23) Testa U, Valteri M, Carè A, Pelosi E, Gabbianelli M, Montesoro E, Sposi NM, Bulgarini D, Camagna A, Isacchi G and Peschle C. Cellular and molecular mechanisms in early hematopoietic differentiation. **Leukemia**, 6: 146s, 1992.
- 24) Petrini M, Quaranta MT, Testa U, Samoggia P, Tritarelli E, Carè A, Cianetti L, Valtieri M, Barletta C and Peschle C. Expression of selected human HOX-2 genes in B/T acute lymphoid leukemia and IL-2/IL-1 β -stimulated NK lymphocytes. **Blood**, 80: 185-193, 1992.
- 25) Sposi NM, Zon LI, Carè A, Valtieri M, Testa U, Gabbianelli M, Mariani G, Bottero L, Mather C, Orkin SH and Peschle C. Cycle-dependent initiation and lineage-dependent abrogation of GATA-1 expression in pure differentiated hematopoietic progenitors. **Proc. Natl. Acad. Sci. USA**, 89: 6353-6357, 1992.
- 26) Aloisi F, Carè A, Borsellino G, Gallo P, Rosa S, Bassani A, Cabibbo A, Testa U, Levi G and Peschle C. Production of hemolymphopoietic cytokines (IL-6, IL-8, CSFs) by normal human astrocytes in response to IL-1 β and TNF α . **J. Immunology**, 149: 2358-2366, 1992.
- 27) Albitar M, Carè A, Peschle C and Liebhaber SA. Developmental switching of mRNA expression from the human α -globin cluster: fetal/adult pattern of θ -globin gene expression. **Blood**, 80: 1586-1591, 1992.
- 28) Peschle C, Testa U, Valtieri M, Gabbianelli M, Pelosi E, Montesoro E, Sposi NM, Fossati C, Camagna A and Carè A. Stringently purified human hematopoietic progenitors/stem cells: analysis of cellular/molecular mechanisms underlying early hematopoiesis. **Stem Cells**, 11:356-370, 1993.

- 29) Colombo MP and **Carè A.** The role of cytokines in antitumor immune response: from detection to gene therapy. **Immunomethods**, 3: 34-42, 1993.
- 30) Melani C, Mattia G, Silvani A, **Carè A**, Rivoltini L, Parmiani G and Colombo MP. IL-6 expression in human neutrophil and eosinophil peripheral blood granulocytes. **Blood**, 81: 2744-2749, 1993.
- 31) **Carè A**, Mattia G, Montesoro E, Parolini I, Russo G, Colombo MP and Peschle C. c-fes differentiation in ontogenetic development and hematopoietic differentiation. **Oncogene**, 9:739-747, 1994.
- 32) **Carè A**, Testa U, Bassani A, Tritarelli E, Samoggia P, Cianetti L and Peschle C. Coordinate expression and proliferative role of HOX B genes in activated adult lymphocytes. **Mol.Cell.Biol.**, 14:4872-4877, 1994.
- 33) Aloisi F, Borsellino G, **Carè A**, Testa U, Gallo P, Russo G, Peschle C and Levi G. Cytokine regulation of astrocyte function: in vitro studies using cells from the human brain. **Int. J. Dev. Neurosci.**, 13: 265-274, 1995.
- 34) **Carè A**, Silvani A, Meccia E, Mattia G, Stoppacciaro A, Parmiani G, Peschle C and Colombo MP. HOXB7 constitutively activates basic fibroblast growth factor in melanomas. **Mol.Cell.Biol.**, 16: 4842-4851, 1996.
- 35) Quaranta MT, Petrini M, Tritarelli E, Samoggia P, **Carè A**, Bottero L, Testa U and Peschle C. HOXB cluster genes in activated NK lymphocytes: expression from 3'--5' cluster side and proliferative function. **J. Immunol.**, 15: 2462-2469, 1996.
- 36) **Care' A**, Silvani A, Meccia E, Mattia G, Stoppacciaro A, Peschle C and Colombo MP. Transduction of the SkBr3 breast carcinoma cell line with the HOXB7 gene induces bFGF expression, increases cell proliferation and reduces growth factor dependence. **Oncogene**, 16 3285-3289, 1998.
- 37) Accornero P, Radrizzani M, **Care' A**, Mattia G, Chiodoni C, Kurre R and Colombo M.P. HIV/gp120 and PMA/ionomycin induced apoptosis but not activation induced cell death require PKC for Fas-L upregulation. **FEBS Lett.**, 436: 461-465, 1998.
- 38) **Care' A**, Valtieri M, Mattia G, Meccia E, Masella B, Luchetti L, Felicetti F, Colombo MP. and Peschle C. Enforced expression of HOXB7 promotes hematopoietic stem cell proliferation and myeloid-restricted progenitor differentiation. **Oncogene**, 18: 1993-2001, 1999.
- 39) Camagna A, Cedrone L, **Care' A**, Samoggia P, DeMarco C, Del Duca P, DeMartinis C. and Testa U. Polyclonal expansion of CD3+/CD4+/CD56+ large granular lymphocytes and autoimmunity associated with dysregulation of Fas/FasL apoptotic pathway. **Brit. J. Haemat.**, 112:204-207, 2001.

- 40) **Care' A**, Felicetti F, Meccia E, Bottero L, Stoppacciaro A, Parenza M., Peschle C and Colombo MP. HOXB7: a key factor for tumor-associated angiogenic switch. **Cancer Res.**, 61: 6532-6539, 2001.
- 41) Meccia E., Bottero L., Felicetti F., Peschle C., Colombo M.P. and **Carè A**. HOXB7 expression is regulated by the transcription factor NF-Y, YY1, Sp1 and USF-1. **Biochem. Biophys. Acta** , 1626:1-9, 2003.
- 42) Melani C., Stoppacciaro A., Foroni C., Felicetti F., **Carè A**. and Colombo M.P. Seeding tumor cells secreting angiopoietin decoy results in impaired vasculature and local inflammation on the soil. **Cancer Immunol. Immunother.**, 53: 600-608, 2004.
- 43) Felicetti F., Bottero L., Felli N., Mattia G., Labbaye C., Alvino E., Peschle C., Colombo M.P. and **Carè A**. The role of PLZF in melanoma progression. **Oncogene**, 23: 4567-4576, 2004.
- 44) Montesoro E, Castelli G, Morsilli O, Nisini R, Stafsnes MH, **Care' A**, Peschle C, Chelucci C. Unilineage monocytopenia in hematopoietic progenitor culture: switching cytokine treatment at all Mo developmental stages induces differentiation into dendritic cells. **Cell Death Differ.** 13:250-259, 2006.
- 45) ***Carè A**, *Catalucci D, Felicetti F, Bonci D, Addario A, Ruiz-Lozano P, Gallo P, Segnalini P, Bang M-L, Croce CM, Peschle C, Condorelli G. MicroRNA-133 controls cardiac myocyte hypertrophy. **Nat Med** 13, 613, 2007.
- 46) Felicetti F, Errico MC, Bottero L, Segnalini P, Stoppacciaro A, Biffoni, M, Felli N, Mattia G, Petrini M, Colombo MP, Peschle C and **Carè A**. The promyelocytic leukemia zinc finger-microRNA-221/-222 pathway controls melanoma progression through multiple oncogenic mechanisms. **Cancer Res** 68, 2745-2754, 2008.
- 47) Felicetti F, Maria Cristina Errico, Patrizia Segnalini, Gianfranco Mattia and Alessandra **Carè**. MicroRNA-221/-222 pathway controls melanoma progression. **Expert Rev. Anticancer Ther.** 8, 1759-1765, 2008.
- 48) Fernandez LC, Errico MC, Bottero L, Penkov D, Resnati M, Blasi F, **Caré A**. Oncogenic HoxB7 requires TALE cofactors and is inactivated by a dominant-negative Pbx1 mutant in a cell-specific manner. **Cancer Lett.** 266:144-155, 2008.
- 49) Felicetti F, Parolini I, Bottero L, Fecchi K, Errico MC, Raggi C, Biffoni M, Spadaro F, Lisanti MP, Sargiacomo M and **Carè A**. Caveolin-1 tumor-promoting role in human melanoma. **Int J Cancer.** 125:1514-22, 2009.
- 50) Piconese S, Pittoni P, Burocchi A, Gorzanelli A, **Carè A**, Tripodo C, Colombo MP. A non-redundant role for OX40 in the competitive fitness of Treg in response to IL-2. **Eur J Immunol.** 40: 2902-13, 2010.

- 51) Felli N, Cianetti L, Pelosi E, **Carè A**, Liu CG, Calin GA, Rossi S, Peschle C, Marziali G, Giuliani A. Hematopoietic differentiation: a coordinated dynamical process towards attractor stable states. **BMC Syst Biol.** 2010 Jun 16;4:85-99.
- 52) Mattia G, Errico MC, Felicetti F, Petrini M, Bottero L, Tomasello L, Romania P, Boe A, Segnalini P, Di Virgilio A, Colombo MP, **Carè A**. Constitutive activation of the ETS-1-miR-222 circuitry in metastatic melanoma. **Pigment Cell Melanoma Res.** 24:953-65, 2011.
- 53) Fecchi K, Travaglione S, Spadaro F, Quattrini A, Parolini I, Piccaro G, Raggi C, Fabbri A, Felicetti F, ***Carè A**, *Fiorentini C, *Sargiacomo M. Human melanoma cells express FGFR/Src/Rho signaling that entails an adhesion-independent caveolin-1 membrane association. **Int J Cancer.** 130:1273-83, 2012.
- 54) Tripodo C, Sangaletti S, Guarnotta C, Piccaluga PP, Cacciatore M, Giuliano M, Franco G, Chiodoni C, Sciandra M, Miotti S, Calvaruso G, **Carè A**, Florena AM, Scotlandi K, Orazi A, Pileri SA, Colombo MP. Stromal SPARC contributes to the detrimental fibrotic changes associated with myeloproliferation whereas its deficiency favors myeloid cell expansion. **Blood.** 2012 Oct 25;120(17):3541-54.
- 55) Garofalo C, Mancarella C, Grilli A, Manara MC, Astolfi A, Marino MT, Conte A, Sigismund S, **Carè A**, Belfiore A, Picci P, Scotlandi K. Identification of common and distinctive mechanisms of resistance to different anti-IGF-IR agents in Ewing's sarcoma. **Mol Endocrinol.** 2012 Sep;26(9):1603-1616.
- 56) Felli N, Felicetti F, Lustri AM, Errico MC, Bottero L, Cannistraci A, De Feo A, Petrini M, Pedini F, Biffoni M, Alvino E, Negrini M, Ferracin M, Mattia G, **Carè A**. miR-126&126* Restored Expressions Play a Tumor Suppressor Role by Directly Regulating ADAM9 and MMP7 in Melanoma. **PLoS One.** 2013;8(2):e56824.
- 57) 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):879-892.
- 58) Petrini M, Felicetti F, Bottero L, Errico MC, Morsilli O, Boe A, De Feo A, **Carè A**. HOXB1 restored expression promotes apoptosis and differentiation in the HL60 leukemic cell line. **Cancer Cell Int.** 2013 Oct 22;13(1):101-114.
- 59) Flex E, Jaiswal M, Pantaleoni F, Martinelli S, Strullu M, Fansa EK, Caye A, DeLuca A, Lepri F, Dvorsky R, Pannone L, Paolacci S, Zhang SC, Fodale V, Bocchinfuso G, Rossi C, Burkitt-Wright EM, Farrotti A, Stellacci E, Cecchetti S, Ferese R, Bottero L, Castro S, Fenneteau O, Brethon B, Sanchez M, Roberts AE, Yntema HG, Van Der Burgt I, Cianci P, Bondeson ML, Cristina Digilio M, Zampino G, Kerr B, Aoki Y, Loh ML, Palleschi A, Di Schiavi E, **Carè A**, Selicorni A, Dallapiccola B, Cirstea IC, Stella L, Zenker M, Gelb BD, Cavé H, Ahmadian MR, Tartaglia M. Activating mutations in RRAS underlie a phenotype within the RASopathy spectrum and contribute to leukaemogenesis. **Hum Mol Genet.** 2014 Aug 15;23(16):4315-4327.

- 60) Bellenghi M, Puglisi R, Pedini F, De Feo A, Felicetti F, Bottero L, Sangaletti S, Errico MC, Petrini M, Gesumundo C, Denaro M, Felli N, Pasquini L, Tripodo C, Colombo MP, ***Carè A**, *Mattia G. SCD5-induced oleic acid production reduces melanoma malignancy by intracellular retention of SPARC and cathepsin B. **J Pathol.** 2015 Jul;236(3):315-325. *equal seniorship
- 61) 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 α controls the dynamic balance between miR-126&126* and miR-221&222 during melanoma progression. **Oncogene** 2016 Jun 9;35(23):3016-3026.
- 62) Ventura S, Aryee DN, Felicetti F, De Feo A, Mancarella C, Manara MC, Picci P, Colombo MP, Kovar H, ***Carè A**, *Scotlandi K. CD99 regulates neural differentiation of Ewing sarcoma cells through miR-34a-Notch-mediated control of NF- κ B signaling. **Oncogene.** 2016 Jul 28;35(30):3944-3954. *equal seniorship
- 63) Felicetti F, De Feo A, Coscia C, Puglisi R, Pedini F, Pasquini L, Bellenghi M, Errico MC, Pagani E, **Carè A**. Exosome-mediated transfer of miR-222 is sufficient to increase tumor malignancy in melanoma. **J Transl Med.** 2016 Feb 24;14:56-70.
- 64) Errico MC, Jin K, Sukumar S, **Carè A**. The Widening Sphere of Influence of HOXB7 in Solid Tumors. **Cancer Res.** 2016 May 15;76(10):2857-2862.
- 65) Gabriele L, Buoncervello M, Ascione B, Bellenghi M, Matarrese P and Carè A. The gender perspective in cancer research and therapy: novel insights and on-going hypotheses. **Ann Ist Super Sanita** 2016, 52(2): 213-222.
- 66) Partecipazione al panel scientifico de “Il genere come determinante di salute”. Carè A. and Malorni W. Capitolo 16: La ricerca biomedica. I Quaderni del Ministero della Salute, n.26 aprile 2016.
- 67) Sacchetti B, Fatica A, Sorci M, Sorrentino A, Signore M, Cerio A, Felicetti F, Feo A, Pelosi E, **Caré A**, Pescarmona E, Gordeladze JO, Valtieri M. Effect of miR-204&211 and RUNX2 control on the fate of human mesenchymal stromal cells. **Regen Med Res.** 2017;5:2-12.
- 68) Buoncervello M, Marconi M, Carè A, Piscopo P, Malorni W, Matarrese P. Preclinical models in the study of sex differences. **Clin Sci (Lond).** 2017 May 1;131(6):449-469.
- 69) Maroni P, Puglisi R, Mattia G, **Carè A**, Matteucci E, Bendinelli P, Desiderio MA. In bone metastasis miR-34a-5p absence inversely correlates with Met expression, while Met oncogene is unaffected by miR-34a-5p in non-metastatic and metastatic breast carcinomas. **Carcinogenesis.** 2017 May 1;38(5):492-503.
- 70) Pantaleoni F, Lev D, Cirstea IC, Motta M, Lepri FR, Bottero L, Cecchetti S, Linger I, Paolacci S, Flex E, Novelli A, **Carè A**, Ahmadian MR, Stellacci E, Tartaglia M. Aberrant

HRAS transcript processing underlies a distinctive phenotype within the RASopathy clinical spectrum. **Hum Mutat.**, 2017 Jul;38(7):798-804.

- 71) Mattia G, Puglisi R, Ascione B, Malorni W, Carè A and Matarrese P. Cell death-based treatments of melanoma: conventional treatments and new therapeutic strategies. Cell Death and Dis., 2018 Jan 25;9(2):112-125.
- 72) Carè A, Bellenghi M, Matarrese P, Gabriele L, Salvioli S, Malorni W. Sex disparity in cancer: roles of microRNAs and related functional players. Cell Death Differ. 2018 Mar;25(3):477-485.
- 73) Puglisi R, Bellenghi M, Pontecorvi G, Gulino A, Petrini M, Felicetti F, Bottero L, *Mattia G and *Carè A. SCD5 restored expression favors differentiation and epithelial-mesenchymal reversion in advanced melanoma. Oncotarget, 2018; 9(7):7567-7581.

Inoltre coautrice di capitoli su libri italiani ed internazionali.

Partecipazione al Comitato scientifico di Congressi

- 9-10 giugno 2016 Roma, Istituto Superiore di Sanità “EXOSOMES in pathological conditions: new insights for biomarker development and therapeutic applications”.
- 21-22 marzo 2017 Roma, Istituto Superiore di Sanità-“Verso una medicina genere-specifica”.

Partecipazioni e presentazioni recenti a convegni su invito

- Roma, 22 aprile 2016. 1ª Giornata Nazionale della Salute della donna.
- Roma, 29 settembre 2016. Notte Europea dei Ricercatori. Tavolo su “Differenze di genere”.
- Pisa, 12-13 dicembre 2016. Convegno Formazione, ricerca e carriere. Promuovere la salute in ottica di genere: Il progetto TRIGGER dell’Università di Pisa. Presentazione su “Le nuove frontiere della ricerca biomedica nella medicina genere-specifica”.
- Salerno, 6-7 marzo 2017. Meeting "Gender culture in pharmaceutical field". Presentazione su “Gender-specific medicine and cancer “.
- Latina, 6 giugno 2017. Dipartimento di Scienze e Biotecnologie Medico-Chirurgiche-Università di Roma La Sapienza. Lezione nell’ambito del Dottorato in Medicina Sperimentale su: Le nuove frontiere della medicina genere-specifica nella ricerca biomedica
- Bruxelles, 27 giugno 2017. European Parliament-Presentazione “TOWARD A GENDER SENSITIVE MEDICINE: matters, tools and policies Good practices from Italy and Germany”.

- Roma, 29 settembre 2017. Notte Europea dei Ricercatori. Tavolo su “La Medicina di genere”.
- Treviso, 21 ottobre 2017. Meeting “ FARMACI PER LA SALUTE DELLE DONNE: A CHE PUNTO È LA RICERCA MEDICO SCIENTIFICA?” presentazione su: “La ricerca biomedica e la medicina genere-specifica”.
- Bruxelles, 11 ottobre 2017. GENCAD Conference 2: Gender and health – awareness, facts, and European perspectives. Partecipazione alla tavola rotonda: “Sustainability, future research and implementation in all MS”.
- Milano, 27 novembre 2017. 30th Annual Conference of Italian Association of Cell Cultures. Presentazione su: “SCD5-based oleic acid induction or its direct supplementation triggers antitumor activities in melanoma”.
- Ferrara, 7 febbraio 2018. Partecipazione al Consiglio direttivo del Centro Studi di Medicina di Genere dell’Università di Ferrara.
- Ferrara, 8 febbraio 2018. Conferenza stampa di presentazione del nuovo Centro Studi sulla Medicina di Genere. Articoli/video pubblicati su: “Il resto del Carlino, La Nuova Ferrara, Tele-estense.it.
- Roma, 8 marzo 2018 Centro Nazionale delle Ricerche: Il cammino delle donne: mente e cuore. Presentazione su” Differenze di genere: promozione della salute e non solo”.
- Marzo 2018 Rilascio di interviste per articoli relativi ad aspetti della medicina di genere su: L’Espresso, Millennium, mensile de Il Fatto Quotidiano, La Stampa.it.

CATEGORIA 2- ATTIVITA’ ISTITUZIONALE

- 74 • **1994-2007** Pareri sull'autorizzazione in deroga agli art. 8-9 D.L.vo 116 del 27.1.1992 nell’ambito della sperimentazione animale: **rilascio di circa 70 pareri** relativi alla valutazione del rationale alla base dei protocolli per un corretto uso degli animali.
- 75 • **2000-oggi** Rilascio di pareri sull’ammissibilità alla sperimentazione clinica ai sensi del DPR 439/2001, del D.lvo 211/2003 e D.lvo 200/2007. In particolare sono stati valutati circa **60 dossier**, più numerosi emendamenti, relativi a studi di fase I/II con farmaci oncologici.
- 76 • Responsabile per il rilascio di risposte ad Interrogazioni Parlamentari.
- 77 • Partecipazione in qualità di esperto alla stesura della " Documentazione richiesta per l'avvio degli studi clinici con prodotti per terapia genica: proposta di linee guida. Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanita', Vol. 9, n. 10, ottobre 1996.

- 78 • Partecipazione in qualita' di esperto alla stesura delle " Linee guida per l'avvio degli studi clinici di fase I/II con cellule umane viventi per la terapia cellulare somatica. Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanita', Vol. 10, n. 5, maggio 1997.
- 79 • Partecipazione in qualita' di esperto alla riunione G7- Oncologia. Milano, 23-24 giugno 1997.
- 80 • Partecipazione in qualita' di esperto dell' Istituto Superiore di Sanita' al Gruppo di Lavoro, presieduto dal Prof. Leonardo Santi, impegnato nell'elaborazione del documento "Aspetti regolatori della Terapia Genica: Guida ai produttori e agli utilizzatori". Comitato presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri, Roma, 1998.
- 81 • Partecipazione in qualita' di esperto alla revisione delle " Linee guida sulla sperimentazione clinica di fase I con prodotti per la terapia genica ".
- 82 • Partecipazione in qualita' di esperto al gruppo di lavoro istituito per stabilire le modalita' di presentazione e la tipologia dei dati da inserire nella "Banca dati per il monitoraggio della sperimentazione clinica di terapia genica", (Decreto 2 marzo 2004).
- 83 • Membro della Sottocommissione Ministeriale di Valutazione per il riconoscimento dell'Istituto Tumori "Giovanni Paolo II" di Bari quale Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico: partecipazione alla Site-visit.
- 84 • Partecipazione al II° corso formativo per Esperti per la valutazione dei Dossier di Sperimentazioni Cliniche di Fase I. ISS, 22-28 giugno 2012.
- 85 • Incontri per presentazione pipelines con:
Tesarobio 28 marzo 2017
Merck Saroni 19 giugno 2017
Sanofi 20 settembre 2017
Servier 24 novembre 2017.

CATEGORIA 3- ESPERIENZA MANAGERIALE

- 86 • **Direttore del reparto di Oncologia Molecolare** del Dipartimento di Ematologia, Oncologia e Medicina molecolare dell'ISS dal 1989 al 31 dicembre 2016, con una breve interruzione al momento del riordino dell'ISS nel 2004. Al reparto hanno sempre affierito circa 15 unita' tra personale tecnico e di ricerca.
- 87 • **Direttore del reparto di Fisiopatologia genere-specifica del Centro nazionale di riferimento per la Medicina di genere-ISS dal 1 agosto 2017 a tutt'oggi.**
- 88 • **Direttore ad interim del Centro nazionale di riferimento per la Medicina di genere-ISS dal 7 settembre 2017 ad oggi.**

Attualmente la direzione del Centro prevede la promozione e il coordinamento di attività di ricerca scientifica e istituzionale, nonché attività di divulgazione, formazione e comunicazione. Inoltre, in base all'articolo 3 della legge vigente dal 15/02/2018 che propone

“Applicazione e diffusione della Medicina di genere nel SSN, e in collaborazione con il Ministero della Salute, coordinerà la diffusione della Medicina di genere a livello nazionale. Al Centro MEGE afferiscono 56 persone equamente suddivise nei reparti di “Fisiopatologia genere-specifica” e “Prevenzione e salute di genere”.

I ruoli sopra riportati hanno incluso e includono la gestione di fondi relativi a finanziamenti come da elenco. Tali fondi in alcuni casi hanno consentito di coprire i costi di personale precario. Inoltre la gestione del personale all’interno del reparto ha incluso la supervisione didattica delle tesi magistrali, di specializzazione o di dottorato di seguito elencate.

PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI:

§ 1986-1990 Responsabile nell’ambito del Progetto Finalizzato "Patologia non Infettiva" della linea di ricerca: "Le basi molecolari dello sviluppo: oncogeni cellulari ed oncoeni".

1988-1992 Responsabile nell'ambito del Programma Italia-USA "Terapia dei Tumori" della linea di ricerca: "Struttura ed espressione dei geni del recettore dell'antigene dei linfociti T in cellule TIL e LAK".

1990-1995 Responsabile nell’ambito del Progetto Finalizzato "Patologia non Infettiva" della linea di ricerca: "Ruolo dei proto-oncogeni nell'ematopoiesi e nello sviluppo ontogenetico umano".

1998-2000 Responsabile del progetto di ricerca: "HOXB7: a link between development and cancer throughout neoangiogenesis and cell proliferation" finanziato dall' Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro.

1999-2002 Co-responsabile nell'ambito del Programma Ricerca Finalizzata del Ministero della Sanita'dell' Unita' operativa: "Meccanismi oncogenetici della progressione neoplastica (invasivita' tumorale, neoangiogenesi): prospettive di sviluppo bioterapeutico".

2001-2003 Co-responsabile nell'ambito del Programma Cooperativo Italia- USA per la Terapia dei Tumori del Progetto di Ricerca: "Transcription factors as molecular targets in normal and neolastic cells"

2002-2004 Responsabile nell'ambito del Programma Ricerca Finalizzata 2002 del Ministero della Sanita' dell' Unita' operativa: " I geni oncoeni come bersagli terapeutici nelle leucemie acute".

2002-2004 Responsabile nell'ambito del Programma Ricerca Finalizzata 2002 del Ministero della Sanita' dell'Unita' operativa: " Studio del ruolo di HOXB7 nella risposta immunitaria".

2003-2004 Co-responsabile nell'ambito del Programma Nazionale Cellule Staminali del Progetto di Ricerca: "Analysis of genomic stability in embryonic and adult stem cells".

2006-2008 Responsabile nell’ambito del Programma Straordinario di ricerca Oncologica dell’Unità Operativa “Recettori per chemochine come marcatori biologici e molecolari per risposta clinica e target diagnostico terapeutico”.

2006-2008 Responsabile nell'ambito Programma Oncologia 2006 dell'Unità Operativa "Identification and therapeutical targeting of new oncogenetic molecules in human tumors: basic, preclinical and clinical studies".

2006-2008 Responsabile nell'ambito del Progetto Cardio ex art.56 dell'Unità Operativa "Innovative therapies in heart failure. MicroRNAs: biology and therapeutic applications in myocardial hypertrophy, coronary artery diseases and heart failure".

2008-2010 Responsabile del Progetto "MicroRNA-221/-222 pathway controls melanoma progression through multiple oncogenic mechanisms" finanziato dall'Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro.

2009-2012 Responsabile nell'ambito del Programma Oncologico ITALIA-USA del Progetto "Terapia del GIST mediante miR-221&222 e miR-130:modelli preclinici in vitro e in vivo".

2010-2012 Responsabile nell'ambito del Programma di Collaborazione ITALIA-USA del Progetto "Prognostic, diagnostic and potential therapeutic values of microRNA-126: processing, expression and tumor suppressive function in melanoma".

2009-2013 Responsabile di Unità Operativa nell'ambito del Progetto "Molecular therapy in pediatric sarcomas and leukemias against IGF-IR system: new drugs, best drug-drug interactions, mechanisms of resistance and indicators of efficacy"- Ricerca Finalizzata 2008.

2013-2015 Responsabile del Progetto "MiR-221&222 pleiotropic activities in melanoma: SPARC secretion and miR-126&126* abrogation" finanziato dall' Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro.

2013-2015 Responsabile del Progetto Finalizzato "miR-221&222/miR-126&126* interconnected networks: novel molecular markers and potential therapeutic values in melanoma". Ricerca Finalizzata 2010.

2017-2019 Responsabile del Progetto "Antimetastatic functions of SCD5 desaturase and its byproduct oleic acid in melanoma: biology and therapy" finanziato dall' Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro.

2018-2019 Responsabile del Progetto "Analisi delle differenze di genere nei rischi trombotici legati all'impiego di cateteri intravascolari" finanziato in base ad un accordo di collaborazione con il Ministero della Salute.

Recenti conferimenti di borse di studio/TD sui fondi sopra riportati

- **Giugno 2011-Giugno 2014** Borsa di studio 36 mesi sul progetto Programma Oncologico ITALIA-USA "Terapia del GIST mediante miR-221&222 e miR-130:modelli preclinici in vitro e in vivo".
- **Ottobre 2013-Settembre 2016** Borsa di studio 36 mesi sul progetto RF 2010 "MiR-221&222/miR-126&126* interconnected networks: novel markers and potential therapeutic values in melanoma".

- **Ottobre 2013-Settembre 2016** Borsa di studio 36 mesi su progetto AIRC, IG 2013 “miR-221&222 pleiotropic activities in melanoma: SPARC secretion and miR-126&126* abrogation”.
- **Luglio 2014-Giugno 2016** Incarico biennale da Ricercatore TD sul progetto RF 2010 “MiR-221&222/miR-126&126* interconnected networks: novel markers and potential therapeutic values in melanoma”.
- **Gennaio 2017-Dicembre 2017** Borsa di studio 12 mesi su progetto AIRC, IG 2016 “Antimetastatic functions of SCD5 desaturase and its byproduct oleic acid in melanoma: biology and therapy”.
- **Aprile 2018- Marzo 2019** Borsa di studio 12 mesi rinnovabile sul progetto AIRC IG 2016 “Antimetastatic functions of SCD5 desaturase and its byproduct oleic acid in melanoma: biology and therapy”.

91 **ATTIVITA' DIDATTICA come relatore di tesi di Laurea, di Specializzazione, di Dottorato di ricerca.**

1987-1989 Supervisore della tesi di laurea in Scienze Biologiche: Struttura ed espressione del locus HOX-2 umano (Relatore Prof. C. Peschle).

1990-1992 Relatore della tesi di laurea in Scienze Biologiche: "Studio dell'espressione dell'oncogene c-fes nello sviluppo ontogenetico umano e murino".

1991-1992 Relatore della tesi di specializzazione in Applicazioni Biotecnologiche: "Studio dell'espressione del proto-oncogene c-fes nell'embriogenesi umana e murina e suo ruolo funzionale nell'ematopoiesi".

1998-2000 Relatore della tesi di specializzazione in Genetica Applicata : "Ruolo di HOXB7 nella tumorigenicità e nell'invasività tumorale".

1999-2001 Relatore della tesi di laurea in Scienze Biologiche: "Analisi del ruolo funzionale di PLZF in cellule di melanoma umano".

2002-2003 Relatore della tesi di laurea in Scienze Biologiche: “Studio del profilo di espressione genica in cellule di melanoma umano trasdotte con il gene PLZF”.

2008-2010 Relatore della tesi di laurea specialistica in Genetica e Biologia Molecolare: “ Il ruolo antitumorale del miR-126”.

2009-2011 Relatore della tesi di laurea specialistica in Genetica e Biologia Molecolare: “Analisi del circuito funzionale ETS1-miR-222 nel melanoma”.

2010-2012 Relatore della tesi di laurea specialistica in Biotecnologie Mediche “Studio del ruolo oncosoppressivo dei miR-126&126* nel melanoma”.

2013-2016 Relatore della tesi di Dottorato di ricerca in Medicina Sperimentale "Fatty acid role in cancer: Stearoyl-CoA desaturase 5 and its product oleic acid reduce melanoma dissemination by impairing tumor microenvironment".

2015-2017 Relatore della tesi di laurea specialistica in Genetica e Biologia Molecolare nella Ricerca di Base e Biomedica "La Stearoyl-CoA Desaturasi 5 favorisce l'inversione della transizione epitelio-mesenchimale e induce il differenziamento delle cellule di melanoma".

CATEGORIA 4- TITOLI FORMATIVI e PROFESSIONALI

TITOLI DI STUDIO:

- Maturità, conseguita nell'anno scolastico 1973-1974 con la votazione di 60/60 presso il liceo classico T. Tasso, Roma.
- Laurea in Scienze Biologiche, conseguita il 23/07/1980 con la votazione di 110/110 e lode presso l'Università di Roma "La Sapienza"
- Specializzazione in Genetica Medica, conseguita il 28/06/1983 con la votazione di 70/70 e lode presso l'Università di Roma "La Sapienza"

SOGGIORNI DI STUDIO:

- **Agosto- Dicembre 1983** Visiting Scientist nel Laboratorio del Prof. C. Croce presso il Wistar Institute di Filadelfia
- **Ottobre 1985- Maggio 1986 e Novembre 1986-Gennaio 1987** Visiting Scientist nel Laboratorio del Prof. G. Rovera presso il Wistar Institute di Filadelfia.
- **Dicembre 1992- Settembre 1993** Visiting Scientist presso la Divisione di Oncologia Sperimentale D dell'Istituto per lo Studio e la Cura dei Tumori di Milano, diretta dal Dott. G Parmiani.

PROFILO PROFESSIONALE:

- **Dicembre 1980** Ospite del Laboratorio di Ematologia ed Oncologia dell'Istituto Superiore di Sanità dal Dicembre
- **03/01/1985** Entrata in ruolo in ISS come Ricercatore nel Laboratorio di Ematologia ed Oncologia, Reparto di Ematologia Sperimentale.
- **01/7/1994** Entrata in ruolo come Primo Ricercatore Laboratorio di Ematologia ed Oncologia-ISS
- **01/01/2003** Entrata in ruolo come Dirigente di Ricerca, Laboratorio di Ematologia ed Oncologia-ISS
- **09/11/1989-marzo 2004** Direttore del Reparto di Oncologia Molecolare del Laboratorio di Ematologia ed Oncologia
- **21/09/2005-31/12/2016** Direttore del Reparto di Oncologia Molecolare del Dipartimento di Ematologia, Oncologia e Medicina Molecolare.
- **01/08/2017-oggi** Direttore del Reparto di Fisiopatologia di genere del Centro nazionale di riferimento per la Medicina di Genere-ISS
- **07/09/2017-oggi** Direttore ad interim del Centro nazionale di riferimento per la Medicina di Genere-ISS

ALTRI TITOLI/INCARICHI:

- 95 • **2000-present** Membro della Società Italiana per la Ricerca su Cancro
- 96 • **2012-present** Membro della Società Italiana Colture Cellulari
- 97 • **2013-2015** Membro dell'Editorial Board di Cancer Research.
- 98 • **2015- oggi** Membro dell'Editorial Board di Tumori Journal
- 99 • **2011-oggi** Nomina come esperto per la valutazione in ambito oncologico dei dossier presentati alla Commissione di Comma C. Istituzione della lista degli esperti con DM del 22/11/2011.
- 100 • **2017-oggi** Nomina ed inclusione come esperto in oncologia e medicina di genere nel Comitato scientifico del Portale ISSalute.
- 101 • **2018-2021** Nomina come membro esterno del Direttivo del Centro di Medicina di genere dell'Università di Ferrara (Decreto Rettoriale rep. n. 20/2018 prot. n. 3028 del 09/01/2018).

BREVETTI

102 Co- titolare di un brevetto in ambito oncologico. Brevetto d'invenzione n.102017000125520 dal titolo "Esosomi e usi derivati".

ATTIVITA' di REVIEWER per numerose riviste internazionali, tra le quali:

- Cancer Research
- Cancer Letters
- Carcinogenesis
- European Journal of Cancer
- International Journal of Molecular Sciences
- Oncogene
- Oncology Letters
- Journal of Dermatological Science
- Journal of Cellular Physiology
- Journal of Pathology
- Melanoma Research
- Oncotarget
- PlosOne
- Cancer Biology & Therapy
- Current Pharmacological Design
- Pigment Cell & Melanoma Research
- International Journal of Cancer.

ATTIVITA' SCIENTIFICA:

Esperienza pluriennale nell'ambito dell'Ematologia e dell'Oncologia molecolare (i dettagli sono riportati di seguito). Studi recenti includono la biologia delle differenze di sesso e una visione di genere applicata agli studi di biologia cellulare e molecolare:

importanza della medicina di genere nel cancro, il melanoma come tumore di genere, epigenetica, microRNA e differenze di genere.

Studio delle proprietà strutturali e funzionali di varianti emoglobiniche in associazione con talassemie o altre forme di emoglobinopatie -Genetica e patologia molecolare delle talassemie o delle persistenze ereditarie di emoglobina fetale(HPFH), attraverso l'analisi del DNA genomico mediante mappe di restrizione -Studio della correlazione tra attivazione genica e ipometilazione del DNA nel sistema dei geni globinici umani durante l'ontogenesi.

Studio dei proto-oncogeni e della loro funzione nel controllo della proliferazione e del differenziamento emopoietico nella fisiologia e nella patologia umana -Clonaggio e analisi strutturale dell'oncogene c-myc in leucemie linfoide con traslocazione cromosomica (t 8,14) - Costruzione di "c-DNA libraries" a partire da m-RNA estratti da tessuti embrionali e fetali umani per lo studio di geni ad espressione tessuto- o stadio-specifica. -Analisi strutturale e trascrizione "germ line"del "T cell receptor" in popolazioni linfocitarie NK -Studio di proto-oncogeni, ed in particolare del c-fes, durante l'ontogenesi umana (5- 9 settimane dal concepimento) e lo sviluppo murino - Analisi dell'espressione di c-myc e c-fes mediante "reverse transcriptase"- Polymerase chain reaction" in progenitori ematopoietici purificati da sangue periferico -Analisi funzionale mediante trattamento con oligomeri antisenso -Analisi di espressione e funzione di omeogeni del "cluster B" in popolazioni cellulari normali (T linfociti) e neoplastiche(leucemie e melanomi) -Studi di espressione di citochine -Preparazione di costrutti retrovirali -Studi funzionali mediante trasduzione genica in cellule neoplastiche e progenitori ematopoietici normali - Ruolo della famiglia di geni HOX nell' insorgenza tumorale, in particolare nei melanomi -Studio di geni "target" transattivati da HOXB7 - Analisi di tumorigenicita' in vitro ed in vivo - Ruolo di HOXB7 nell'angiogenesi e nella progressione tumorale. Un'importante area di interesse coinvolge lo studio dei profili di espressione genica corrispondenti a diversi sistemi cellulari normali e patologici mediante la tecnica del "microarray"; un'analisi comparativa mediante programmi informatici specifici ha già permesso l'identificazione di alcuni geni selettivamente modulati e con un ruolo causale nell'insorgenza della neoplasia stessa nel programma genetico della cellula di melanoma tradotta e non tradotta con PLZF, gene con funzione anti-tumorale. I geni identificati rappresentano dei potenziali bersagli nel contesto di approcci terapeutici innovativi. Parallelamente sono in corso studi di trasduzione genica ed inibizione della trascrizione. Studio del ruolo oncogenetico di famiglie di geni noti per essere fisiologicamente attivi nell'embriogenesi (HOX, Wnt, BMP). Studi di espressione sulla regolazione post-trascrizionale da parte dei miR (microRNA) nell'embriogenesi. Ruolo del miR-133 nell'ipertrofia cardiaca. Studio dei microRNA nel cancro, con particolare attenzione al melanoma. I miR-221&222: espressione, funzione e geni target (c-KIT, p27Kip1, ETS1). Studio del ruolo di "tumor suppressor" dei miR-126&126* *in vitro* ed *in vivo*. Il miR-155 nelle cellule T regolatorie. Ruolo protumorale della caveolina-1 nel melanoma. Ruolo funzionale di pathway lipidici nel cancro: ruolo antimetastatico dell'enzima desaturasi SCD5 e del suo prodotto, acido oleico, nel melanoma. **Importanza della medicina di genere nel cancro. Il melanoma come tumore di genere. Epigenetica, microRNA e differenze di genere.**

Roma, 27 marzo 2018

Assunta Ceccacci