

- Nata a Camerino (MC) l'8/11/69, residente in via Tarconte 8Z, Perugia (PG), tel.338/8953982, codice fiscale RGG LDN 69S48B 474P.
- Laureata con 110/110 con lode in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Perugia in data 27/10/94.
- Abilitata all'esercizio della professione di Medico Chirurgo con la votazione di 88/90 nella sessione di Aprile 1995.
- Iscritta all'Albo dei Medici Chirurghi della provincia di Macerata dal 17/9/96 al n.1863.
- Specializzata con la votazione di 50/50 con lode in Ematologia ed Immunologia Clinica presso la scuola di Specializzazione in Ematologia dell'Università di Perugia in data 4/11/1998 conseguito ai sensi del D.Lg. n. 257/1991.
- Diploma di dottorato in "Biotecnologie nel trapianto di midollo osseo umano" ottenuto in data 16/2/04 con giudizio finale "Ottimo".
- Vincitrice di 1 assegno per la collaborazione ad attività di ricerca nel 1999, Area "Scienze Mediche" con il progetto dal titolo "Trasferimento dell'immunità antileucemica a riceventi di trapianto di cellule emopoietiche da donatore HLA-incompatibile" per la durata di otto anni presso l'Università di Perugia.
- Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa per attività di Laboratorio nell'ambito del Progetto di ricerca dal titolo: "Alloreattività delle cellule Natural Killer per la terapia delle Leucemie" dal Novembre 2007 a Gennaio 2011.
- Contratto a tempo determinato da Ricercatore di tipo A dal gennaio 2011 al Gennaio 24 e dall'Agosto 2014 a Dicembre 2016 associato a convenzione ospedaliera con fini assistenziali.
- Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa per attività di Laboratorio nell'ambito del Progetto di ricerca dal titolo: "Alloreattività delle cellule Natural Killer per la terapia delle Leucemie" da Febbraio 2014 a Agosto 2014.
- Ha ottenuto l'idoneità da professore associato e professore ordinario tramite concorso nazionale per titoli per professore di seconda e prima fascia.
- Da Gennaio 2017 è dirigente medico presso l'Azienda Ospedaliera di Perugia

Esperienze professionali

Dal 1993, anno in cui ha iniziato a fare la tesi presso la Divisione di Ematologia ed Immunologia Clinica (Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Perugia), ad oggi svolge attività di ricerca ed assistenziale presso Divisione di Ematologia suddetta attraversando varie posizioni professionali e cioè, in qualità di specializzando, dottorando, contrattista e (oggi) ricercatore convenzionato, occupandosi di pazienti affetti

da malattie ematologiche neoplastiche e non, con particolare riferimento a procedure terapeutiche quali chemioterapia e trapianto autologo e allogenico (da donatore compatibile ed incompatibile) di cellule staminali emopoietiche.

Dal 1996 ad oggi la sua attività si è incentrata su una ricerca sia di base che applicata svolta presso il Laboratorio di Immunologia Clinica e dei Trapianti della divisione suddetta. Ha acquisito esperienza tecnica con modelli animali e metodiche di colture cellulari, elispot, ELISA, citofluorimetria con anticorpi monoclonali e metodiche di biologia molecolare quali ad esempio PCR. Fin dall'inizio si è dedicata allo studio del ruolo svolto dalle cellule Natural Killer nel trapianto di cellule staminali emopoietiche da donatore incompatibile per un intero aplotipo dell'HLA. Tale progetto le ha permesso di diventare una delle massime esperte mondiali della biologia delle cellule Natural Killer e del loro determinante ruolo nel trapianto. Con la pubblicazione su Science del 2002 dal titolo "Effectiveness of donor natural killer cell alloreactivity in mismatched hematopoietic transplants", tra le più citate nel campo del trapianto negli ultimi dieci anni, ha aperto un ampio scenario mondiale sull'utilizzo delle cellule Natural Killer nella terapia adottiva. Da alcuni anni è diventata responsabile di tutti i progetti svolti presso il laboratorio di Immunologia Clinica e del Trapianto dell'Università di Perugia, sotto la supervisione del responsabile del laboratorio, Professore Ordinario, Andrea Velardi. Tali progetti riguardano l'immunoterapia anti-leucemica (basata sull'alloreattività natural killer) ed anti-infettiva (anti-aspergillo, CMV, candida, toxoplasma) e il monitoraggio clinico e biologico di risposte immuni anti-leucemiche ed anti-infettive per pazienti leucemici sottoposti a trapianto di cellule emopoietiche allogeniche da donatore compatibile ed incompatibile. Ora è responsabile del laboratorio di Immunologia Clinica. Ha soggiornato per circa un mese presso l'Università di Yale su invito di Warren Shlomchik al fine di insegnare alcune tecnologie riguardanti lo studio delle cellule Natural killer.

L'attività di ricerca è testimoniata da 46 lavori citati su PubMed e pubblicati su riviste internazionali, di cui 27 lavori originali e 23 reviews su riviste internazionali con un impact factor totale > 400, da più di 9 capitoli di libri e da oltre 200 abstract, dalla partecipazione come invited speaker ad almeno 30 congressi nazionali ed internazionali, dalla revisione di articoli su riviste internazionali come Blood, Leukemia, Haematologica, Current Opinion in Oncology, European Journal of Hematology, Transplantation, Transplant Immunology, Bone Marrow Transplantation, Nature Communications, Experimental Haematology, Frontiers in Immunology ecc.

Ha ricevuto dalla Leukemia and Lymphoma Society una Fellowship in Clinical Research della durata di tre anni ed una successiva Scholarship in Clinical Research della durata di cinque anni, di entrambe è PI. E' stata co-investigatore di due studi retrospettivi e PI di uno studio prospettico proposti dall'Immunobiology Working Party dell'EBMT. E' PI dello studio multicentrico Gtmo relapse per Perugia. Su richiesta di colleghi docenti ha svolto lezioni di Immunologia ed Ematologia presso l'Università di Perugia per il corso di Medicina e Chirurgia, Biotecnologie e Tecnici di Laboratorio. Fa parte di commissioni di esami di Ematologia e di Immunologia Clinica per il corso di Laurea in Medicina e Chirurgia. Dall'anno accademico 2014 al 2018 ha avuto la cattedra di Malattie del Sistema Immunitario presso l'Università di Perugia (sede Terni).

Ha esercitato anche un servizio di Continuità assistenziale dal mese di Dicembre 1999 al Gennaio 2001 con rapporti libero professionali in convenzione con l'ASL n. 10 di Camerino. Ottima la conoscenza della lingua inglese e dei più comuni programmi informatici e di metodologia statistica.

Premi:

1. Premio di lire 500000 "Bartali-Pietrangeli" come miglior tesi in Ematologia nell'anno 93-94.
2. Travelgrant di 900 dollari per l'abstract di L Ruggeri, N Albi, F Aversa, MF Martelli and A Velardi: "Selective graft-vs-leukemia effect, distinct from GvHD, of HLA-incompatible bone marrow transplants", presentato al II Meeting of the European Haematology Association, Parigi, Francia, 29 Maggio-1 Giugno 1996. Brit J Haematol. 93:164, 1996.
3. Premio di 1000 ECU per la miglior presentazione del lavoro di L. Ruggeri, N. Albi, M. Capanni, M. Casucci, A. Tosti, I. Volpi M. F. Martelli e Velardi: "Alloreattività NK donor-vs-recipient dopo trapianto di cellule staminali HLA-Incompatibili", presentato al II Educational Meeting of The European School of Oncology. Vienna. 27-29 Giugno 1996
4. Premio di lire 500000 come travel grant per il paper presentato al XV Congresso Nazionale della Società Italiana di Immunologia e Immunopatologia, Genova 9-12 Novembre 1997, p.p. 262.
5. Premio di 500 dollari per la migliore presentazione dal titolo "KIR epitope incompatibility in the graft-vs-host direction predicts control of leukemia relapse after mismatched hemopoietic transplantation" presentata al VI Annual Meeting of the Society for Natural Immunity, 5-9 May 2000, Marseille, France.
6. 2002 Van Bekkum Award per il migliore abstract e presentazione plenaria nella cerimonia di apertura all'European Group for Blood and Marrow Transplantation (EBMT). Montreaux, Switzerland. 2002

Finanziamenti di ricerca:

1. Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC): è stata collaboratrice di numerosi progetti finanziati dall'AIRC che analizzano i meccanismi immunologici che mediano l'effetto anti-leucemico del trapianto di cellule staminali emopoietiche T-deplete.
2. Fondazione TeleThon: è stata collaboratrice ad un progetto finanziato da Telethon dal titolo "Natural killer cell-mediated immunity against gene therapy-modified autologous cells".
3. Associazione Italiana Leucemie (AIL): è stata collaboratrice ad un progetto finanziato dall'AIL dal titolo: "Trapianto di cellule staminali da donatore incompatibile in pazienti con leucemie".
4. Vincitrice di una borsa di studio "Ermanno Paschetto e Francesco Scaferla"- Oncologia Medica di lire 25 milioni per l'anno '98-'99 assegnata dalla Fondazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (FIRC).
5. Vincitrice di un assegno di ricerca della durata di 8 anni assegnato dall'Università degli studi di Perugia per il progetto di ricerca "Trasferimento dell'immunità antileucemica a riceventi di trapianto di cellule emopoietiche da donatore HLA-incompatibile".
6. Vincitrice di un grant (Special Fellowship in Clinical Research) della durata di tre anni di 180000 dollari assegnato dalla Leukemia and Lymphoma Society.
7. Vincitrice di un grant (Special Scholarship in Clinical Research) della durata di 5 anni (2010-2015) di 500000 dollari assegnato dalla Leukemia and Lymphoma Society.

8. PI di finanziamento di Ricerca Finalizzata 2016 per la durata di 3 anni dal titolo "Adoptive immunotherapies with regulatory and conventional T cells and/or Natural Killer cells: safe and effective strategies to minimize the risk of leukemia relapse after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation".
9. IG AIRC 2023 per la durata di 5 anni per un totale di 656000 euro dal titolo "DONOR TREG/TCON AND CD11C CAR NK CELL ADOPTIVE IMMUNO THERAPY TO IMPROVE IMMUNE REBUILDING AND ERADICATE LEUKEMIA IN HSCT"-

PUBBLICAZIONI della Dr.ssa Loredana Ruggeri

Invited reviews

1. Ruggeri L, Capanni M, Perruccio K, Casucci M, Volpi I, Tosti A, Urbani E, Aversa F, Martelli MF, Velardi A. Ruolo dell'alloreattività natural killer nei trapianti di cellule ematopoietiche HLA incompatibili. **Oncology and Hematology reviews**. 1:3-14, 2000
2. **Ruggeri L**, Capanni M, Martelli MF, Velardi A. Cellular therapy: exploiting NK cell alloreactivity in transplantation. *Curr Opin Hematol*. 2001 Nov;8(6):355-9. **(I.P. 5.19)**
3. Velardi A, **Ruggeri L**, Alessandro, Moretta, Moretta L. NK cells: a lesson from mismatched hematopoietic transplantation. *Trends Immunol*. 2002 Sep;23(9):438-44. **(I.P. 8.76)**
4. **Ruggeri L**, Capanni M, Tosti A, Urbani E, Posati S, Aversa F, Martelli MF, Velardi A. Innate immunity against hematological malignancies. *Cytotherapy*. 2002;4(4):343-6. **(I.P. 2.2)**
5. Farag SS, Fehniger T, **Ruggeri L**, Velardi A, Caligiuri MA. Natural killer cells: biology and application in stem-cell transplantation. *Cytotherapy*. 2002;4(5):445-6. **(I.P. 2.2)**
6. Velardi A, **Ruggeri L**, Capanni M, Mancusi A, Perruccio K, Aversa F, Martelli MF. Immunotherapy with alloreactive natural killer cells in haploidentical haematopoietic transplantation. *Hematol J*. 2004;5 Suppl 3:S87-90. **(I.P. 6.4)**
7. **Ruggeri L**, Capanni M, Mancusi A, Aversa F, Martelli MF, Velardi A. Natural killer cells as a therapeutic tool in mismatched transplantation. *Best Pract Res Clin Haematol*. 2004 Sep;17(3):427-38. **(I.P. 3.13)**
8. **Ruggeri L**, Capanni M, Mancusi A, Urbani E, Perruccio K, Burchielli E, Tosti A, Topini F, Aversa F, Martelli MF, Velardi A. Alloreactive natural killer cells in mismatched hematopoietic stem cell transplantation. *Blood Cells Mol Dis*. 2004 Nov-Dec;33(3):216-21. **(I.P. 2.9)**
9. **Ruggeri L**, Capanni M, Mancusi A, Perruccio K, Burchielli E, Martelli MF, Velardi A. Natural killer cell alloreactivity in haploidentical hematopoietic stem cell transplantation. *Int J Hematol*. 2005 Jan;81(1):13-7. **(I.P. 1.16)**

10. Farag SS, Fehniger TA, **Ruggeri L**, Velardi A, Caligiuri MA. Natural killer cell receptors: new biology and insights into the graft-versus-leukemia effect. *Blood*. 2002 Sep 15;100(6):1935-47. **(I.P. 10.55)**
11. **Ruggeri L**, Mancusi A, Capanni M, Martelli MF, Velardi A. Exploitation of alloreactive NK cells in adoptive immunotherapy of cancer. *Curr Opin Immunol*. 2005 Apr;17(2):211-7. **(I.P. 10.88)**
12. **Ruggeri L**, Mancusi A, Perruccio K, Burchielli E, Martelli MF, Velardi A. Natural killer cell alloreactivity for leukemia therapy. *J Immunother*. 2005 May-Jun;28(3):175-82. **(I.P. 3.2)**
13. **Ruggeri L**, Capanni M, Mancusi A, Martelli MF, Velardi A. The impact of donor natural killer cell alloreactivity on allogeneic hematopoietic transplantation. *Transpl Immunol*. 2005 Aug;14 (3-4):203-6. **(I.P 2.43)**
14. **L Ruggeri**, Antonella Mancusi, Emanuela Burchielli, Katia Perruccio, Franco Aversa, Massimo F Martelli and Andrea Velardi. Natural killer cell recognition of missing self and haploidentical hematopoietic transplantation. *Sem Cancer Biol*. Oct;16(5):404-11. 2006 Oct;16(5):404-11. **(I.P. 6.91)**
15. **L Ruggeri**, Franco Aversa, Massimo F. Martelli and Andrea Velardi. Allogeneic Hematopoietic Transplantation and Natural Killer Cell Recognition of Missing Self. *Immunol Rev*. 2006 Dec;214:202-18. Review. **(I.P. 10.05)**
16. **L Ruggeri**, Antonella Mancusi, Emanuela Burchielli, Franco Aversa, Massimo F. Martelli and Andrea Velardi. NK cell alloreactivity and haploidentical haematopoietic transplantation. *Cytotherapy*. 2006. 8(6):554-8. Review. **(I.P. 2.2)**
17. **Ruggeri L**, Mancusi A, Burchielli E, Aversa F, Martelli MF, Velardi A. Natural killer cell alloreactivity in allogeneic hematopoietic transplantation. *Curr Opin Oncol*. 2007 Mar;19(2):142-7. Review. **(I.P.4.08)**
18. **Ruggeri L**, Mancusi A, Burchielli E, Capanni M, Carotti A, Aloisi T, Aversa F, Martelli MF, Velardi A. NK cell alloreactivity and allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. *Blood Cells Mol Dis*. 2008 Jan-Feb;40(1):84-90 **(I.P. 2.9)**
19. Andrea Velardi, **Loredana Ruggeri**, Antonella Mancusi, Emanuela Burchielli, Katia Perruccio, Franco Aversa, Massimo F. Martelli. Clinical Impact of Natural Killer Cell Reconstitution after Allogeneic Hematopoietic Transplantation. *Semin. Immunopathol*. 2008 Dec; 30(4):489-503. **(I.P. 5.47)**
20. Velardi A, **Ruggeri L**, Mancusi A, Aversa F , Christiansen FT. Natural killer cell allorecognition of missing self in allogeneic hematopoietic transplantation: a tool for immunotherapy of leukaemia. *Curr Opin Immunol*. 2009. Oct;21(5): 525-30. **(I.P. 10.88)**
21. **Ruggeri L**, Mancusi M, Velardi A. KIR reactivity and outcome of stem cell transplant. *Current Opinion in Hematology*, Jul; 19(4):319-23, 2012. **(I.P. 5.19)**

22. Romani L, Moretti S, Fallarino F, Bozza S, **Ruggeri L**, Casagrande A, Aversa F, Bistoni F, Velardi A, Garaci E.. Jack of all trades: thymosin $\alpha 1$ and its pleiotropy. ANNALS OF THE NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES (2012).
23. Martelli MF, Di Ianni M, Ruggeri L, Pierini A, Falzetti F, Carotti A, Terenzi A, Reisner Y, Aversa F, Falini B, Velardi A. "Designed" grafts for HLA-haploidentical stem cell transplantation. Blood. 2014 Feb 13;123(7):967-73.
24. MF. Martelli, M. Di Ianni, **L. Ruggeri**, F. Falzetti, A. Carotti, Y. Reisner and A. Velardi. Next generation HLA-haploidentical HSCT. BMT 2015.
25. Mancusi A, **Ruggeri L**, Velardi A. Haploidentical hematopoietic transplantation for the cure of leukemia: from its biology to clinical translation. Blood. 2016 Dec 8;128(23):2616-2623.
26. Aversa F, Pierini A, Ruggeri L, Martelli MF, Velardi A. The Evolution of T Cell Depleted Haploidentical Transplantation. Front Immunol. 2019 Nov 27;10:2769.
27. Pierini A, Ruggeri L, Carotti A, Falzetti F, Piccinelli S, Saldi S, Lancellotta V, Aristei C, Velardi A, Martelli MF. The "ultimate" haploidentical transplantation for the elderly with high-risk acute myeloid leukemia. Bone Marrow Transplant. 2019 Aug;54(Suppl 2):803-805
28. Pierini A, Ruggeri L, Carotti A, Falzetti F, Piccinelli S, Saldi S, Lancellotta V, Aristei C, Velardi A, Martelli MF. The "ultimate" haploidentical transplantation for the elderly with high-risk acute myeloid leukemia. Bone Marrow Transplant. 2019 Aug;54(Suppl 2):803-805
29. Pierini A, Ruggeri L, Mancusi A, Carotti A, Falzetti F, Terenzi A, Martelli MF, Velardi A. T cell depletion and no post-transplant immune suppression allow separation of graft versus leukemia from graft versus host disease. Bone Marrow Transplant. 2019 Aug;54(Suppl 2):775-779.

Articoli in extenso

1. E. Galluzzo, N. Albi, S. Fiorucci, C. Merigiola, **L Ruggeri**, A. Tosti, R. Tognellini, C.E. Grossi, and A. Velardi. Involvement of CD44 variant isoforms in hyaluronate adhesion by human activated T cells. Eur J Immunol. 25:2932-2939, 1995 (**I.P. 5.17**)
2. N Albi, **L Ruggeri**, F Aversa, C Merigiola, A Tosti, R Tognellini, CE Grossi, MF Martelli, and A Velardi. Natural Killer (NK)-Cell Function and Anti-Leukemic Activity of a Large Population of CD3⁺/CD8⁺ T Cells Expressing NK Receptors for MHC Class I after "Three-Loci" HLA-Incompatible Bone Marrow Transplantation. Blood, 87: 3993-3999, 1996 (**I. P. 10.55**)
3. Aversa F, Terenzi A, Tabilio A, Velardi A, Falzetti F, Feliciti R, Carotti A, **Ruggeri L**, Reisner Y, Martelli MF. Additino of PBPC to the marrow inoculum allows engraftment of mismatched T cell-depleted transplants for acute leukemia. Bone Marrow Transpl. 1996; 17 SUPPL 2:S58-61 (**I.P.2.98**)

4. Aversa F, Tabilio A, Velardi A, Cunningham I, Terenzi A, Falzetti F, **Ruggeri L**, Barbabietola G, Aristei C, Latini P, Reisner Y, and Martelli MF: Transplantation for high-risk acute leukemia with high doses of T cell-depleted hematopoietic stem cells from haploidentical "three loci" incompatible donors. *N Eng J Med*, 339:1186,1998 **(I.P. 47.05)**
5. **Ruggeri L**, M Capanni, M Casucci, I Volpi, A Tosti, K Perruccio, E Urbani, RS Negrin, MF Martelli, and A Velardi. Role of natural killer cell alloreactivity in HLA-mismatched hematopoietic stem cell transplantation. *Blood*. 94:333-339, 1999 **(I.P.10.55)**
6. U. Dianzani, M Brugardo, A Tosti, **L Ruggeri**, I Volpi, M Casucci, F Bottarel, MJ Feito, S Bonissoni, and A Velardi. CD44 signaling through p56^{lck} involves lateral association with CD4 in human CD4⁺ T cells. *Int Immunol* 11:1085-1092, 1999 **(I.P.3.4)**
7. C Liberatore, M Capanni, N Albi, I Volpi, E Urbani, **L Ruggeri**, A Mencarelli, Fr Grignani, and A Velardi. Natural killer cell-mediated lysis of autologous cells modified by gene therapy. *J Exp Med*, 189:1855-1862, 1999 **(I.P.14.50)**
8. Volpi I, Perruccio K, Tosti A, Capanni M, **Ruggeri L**, Posati S, Aversa F, Tabilio A, Romani L, Martelli MF, Velardi A. Postgrafting administration of granulocyte colony-stimulating factor impairs functional immune recovery in recipients of human leukocyte antigen haplotype-mismatched hematopoietic transplants. *Blood*. 2001 Apr 15;97(8):2514-21. **(I.P.10.55)**
9. **Ruggeri L**, Capanni M, Urbani E, Perruccio K, Shlomchik WD, Tosti A, Posati S, Rogaia D, Frassoni F, Aversa F, Martelli MF, Velardi A. Effectiveness of donor natural killer cell alloreactivity in mismatched hematopoietic transplants. *Science*. 2002 Mar 15;295(5562):2097-100. **(I.P. 29.74)**
10. Aversa F, Terenzi A, Tabilio A, Falzetti F, Carotti A, Ballanti S, Felicini R, Falcinelli F, Velardi A, **Ruggeri L**, Aloisi T, Saab JP, Santucci A, Perruccio K, Martelli MP, Mecucci C, Reisner Y, Martelli MF. Full Haplotype-Mismatched Hematopoietic Stem-Cell Transplantation: A Phase II Study in Patients With Acute Leukemia at High Risk of Relapse. *J Clin Oncol*. 2005 May 20;23(15):3447-54. **(I.P. 17.79)**
11. Perruccio K, Tosti A, Burchielli E, Topini F, **Ruggeri L**, Carotti A, Capanni M, Urbani E, Mancusi A, Aversa F, Martelli MF, Romani L, Velardi A. Transferring functional immune responses to pathogens after haploidentical hematopoietic transplantation. *Blood*. 2005 Dec 15;106(13):4397-406. **(I.P.10.55)**
12. **Ruggeri L**, Mancusi A, Capanni M, Urbani E, Carotti A, Aloisi T, Stern M, Pende D, Perruccio K, Burchielli E, Topini F, Bianchi E, Aversa F, Martelli MF, Velardi A. Donor natural killer cell allorecognition of missing self in haploidentical hematopoietic transplantation for acute myeloid leukemia: challenging its predictive value. *Blood*. 2007 Mar 19 **(I.P. 10.55)**
13. Stern M, **Ruggeri L**, Capanni M, Mancusi A, Velardi A. Human leukocyte antigens A23, A24, and A32 but not A25 are ligands for KIR3DL1. *Blood*. 2008 Aug 1;112(3):708-10. **(I.P. 10.55)**

14. Stern M, **Ruggeri L**, Mancusi A, Bernardo ME, de Angelis C, Bucher C, Locatelli F, Aversa F, Velardi A. Survival after T-cell depleted haploidentical stem cell transplantation is improved using the mother as donor. *Blood*. 2008 May 20. (I.P. 10.55)
15. Lakshmikanth T, Burke S, Ali TH, Kimpfler S, Ursini F, **Ruggeri L**, Capanni M, Umansky V, Paschen A, Sucker A, Pende D, Groh V, Biassoni R, Höglund P, Kato M, Shibuya K, Schadendorf D, Anichini A, Ferrone S, Velardi A, Kärre K, Shibuya A, Carbone E, Colucci F. NCRs and DNAM-1 mediate NK cell recognition and lysis of human and mouse melanoma cell lines in vitro and in vivo. *J Clin Invest*. 2009 May;119(5):1251-63. (I.P. 15.38)
16. Romagne F, Andre P, Spee P, Zahn S, Anfossi N, Gauthier L, Capanni M, **Ruggeri L**, Benson DM Jr, Blaser BW, Della Chiesa M, Moretta A, Vivier E, Caligiuri MA, Velardi A, Wagtmann N. Pre-clinical characterization of 1-7F9, a novel human anti-KIR therapeutic antibody that augments NK-mediated killing of tumor cells. *Blood*. 2009 Jun 24. (I.P. 10.55)
17. Momi S, Falcinelli E, Giannini S, **Ruggeri L**, Cecchetti L, Corazzi T, Libert C, Gresele P. Loss of matrix metalloproteinase 2 in platelets reduces arterial thrombosis in vivo. *J Exp Med*. 2009 Oct 26;206(11):2365-79. (I.P.14.50)
18. Martin Stern, Claudia de Angelis, Elena Urbani, Antonella Mancusi, Franco Aversa, Andrea Velardi, **Loredana Ruggeri**. Natural Killer cell KIR repertoire reconstitution after haploidentical stem cell transplantation. *Bone Marrow Transpl*. 2010 Feb 22. Nov;45(11):1607-10. (I.P. 2.98)
19. De Angelis C, Mancusi A, **Ruggeri L**, Capanni M, Urbani E, Velardi A, Stern M. Expansion of CD56-negative, CD16-positive, KIR-expressing natural killer cells after T cell-depleted haploidentical hematopoietic stem cell transplantation. *Acta Haematol*. 2011;126(1):13-20. (I.P. 1.06).
20. Di Ianni M, Falzetti F, Carotti A, Terenzi A, Castellino F, Bonifacio E, Del Papa B, Zei T, Ostini RI, Cecchini D, Aloisi T, Perruccio K, **Ruggeri L**, Balucani C, Pierini A, Sportoletti P, Aristei C, Falini B, Reisner Y, Velardi A, Aversa F, Martelli MF. Tregs prevent GVHD and promote immune reconstitution in HLA-haploidentical transplantation. *Blood*. 2011 Apr 7;117(14):3921-8. (I.P. 10.55)
21. Curti A, **Ruggeri L**, D'Addio A, Bontadini A, Dan E, Motta MR, Trabanelli S, Giudice V, Urbani E, Martinelli G, Paolini S, Fruet F, Isidori A, Parisi S, Bandini G, Baccarani M, Velardi A, Lemoli RM. Successful transfer of alloreactive haploidentical KIR ligand-mismatched natural killer cells after infusion in elderly high-risk acute myeloid leukemia patients. *Blood*. 2011 Jul 25. (I.P. 10.55)
22. Perruccio K, Topini F, Tosti A, Carotti A, Burchielli E, **Ruggeri L**, Mancusi A, Urbani E, Aversa F, Martelli MF, Velardi A. Optimizing a photoallodepletion protocol for adoptive immunotherapy after haploidentical SCT. *Bone Marrow Transplant*. 2011 Dec 5. doi: 10.1038/bmt.2011.237.

23. De Angelis C, Mancusi A, **Ruggeri L**, Capanni M, Urbani E, Velardi A, Stern M. Expansion of CD56-negative, CD16-positive, KIR-expressing natural killer cells after T cell-depleted haploidentical hematopoietic stem cell transplantation. *Acta Haematol.* 2011;126(1):13-20.
24. Di Ianni M, Falzetti F, Carotti A, Terenzi A, Del Papa B, Perruccio K, **Ruggeri L**, Sportoletti P, Rosati E, Marconi P, Falini B, Reisner Y, Velardi A, Aversa F, Martelli MF. Immunoselection and clinical use of T regulatory cells in HLA-haploidentical stem cell transplantation. *Best Pract Res Clin Haematol.* 2011 Sep;24(3):459-66.
25. Sportoletti P, Baldoni S, Del Papa B, Aureli P, Dorillo E, **Ruggeri L**, Plebani S, Amico V, Di Tommaso A, Rosati E, Marconi P, Di Ianni M, Falzetti F. A revised NOTCH1 mutation frequency still impacts survival while the allele burden predicts early progression in chronic lymphocytic leukemia. *Leukemia.* 2014 Feb;28(2):436-9.
26. Mancusi A, **Ruggeri L**, Urbani E, Pierini A, Massei MS, Carotti A, Terenzi A, Falzetti F, Tosti A, Topini F, Bozza S, Romani L, Tognellini R, Stern M, Aversa F, Martelli MF, Velardi A. Haploidentical hematopoietic transplantation from KIR ligand-mismatched donors with activating KIRs reduces non-relapse mortality. *Blood.* 2015 Mar 13. pii: blood-2014-09-599993.
27. Aristei C, Carotti A, Palazzari E, Amico L, **Ruggeri L**, Perrucci E, Falcinelli L, Lancellotta V, Palumbo I, Falzetti F, Aversa F, Merluzzi M, Velardi A, Martelli MF. The Total Body Irradiation Schedule Affects Acute Leukemia Relapse After Matched T Cell-Depleted Hematopoietic Stem Cell Transplantation. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2016 Nov 15;96(4):832-839.
28. Larger Size of Donor Alloreactive NK Cell Repertoire Correlates with Better Response to NK Cell Immunotherapy in Elderly Acute Myeloid Leukemia Patients. Curti A, **Ruggeri L**, Parisi S, Bontadini A, Dan E, Motta MR, Rizzi S, Trabanelli S, Ocadlikova D, Lecciso M, Giudice V, Fruet F, Urbani E, Papayannidis C, Martinelli G, Bandini G, Bonifazi F, Lewis RE, Cavo M, Velardi A, Lemoli RM. *Clin Cancer Res.* 2016 Apr 15;22(8):1914-21.
29. Effects of anti-NKG2A antibody administration on leukemia and normal hematopoietic cells. **Ruggeri L**, Urbani E, André P, Mancusi A, Tosti A, Topini F, Bléry M, Animobono L, Romagné F, Wagtmann N, Velardi A. *Haematologica.* 2016 May;101(5):626-33.
30. Beneficial role of CD8+ T-cell reconstitution after HLA-haploidentical stem cell transplantation for high-risk acute leukaemias: results from a clinico-biological EBMT registry study mostly in the T-cell-depleted setting. Bondanza A, **Ruggeri L**, Noviello M, Eikema DJ, Bonini C, Chabannon C, van der Werf S, van Biezen A, de Wreede LC, Crucitti L, Vago L, Merluzzi M, Massei MS, Veelken H, Koc Y, Bader P, Gruhn B, Locatelli F, Ciceri F, Toubert A, Velardi A; EBMT Cell Therapy and Immunobiology Working Party. *Bone Marrow Transplant.* 2019 Jun;54(6):867-876.
31. Clinical-Grade-Expanded Regulatory T Cells Prevent Graft-versus-Host Disease While Allowing a Powerful T Cell-Dependent Graft-versus-Leukemia Effect in Murine Models. Del Papa B, **Ruggeri L**, Urbani E, Baldoni S, Cecchini D, Zei T, Iacucci

Ostini R, Crescenzi B, Carotti A, Pierini A, Sportoletti P, Di Bartolomeo P, Falzetti F, Mecucci C, Velardi A, Martelli MF, Di Ianni M. Biol Blood Marrow Transplant. 2017 Nov;23(11):1847-1851.

32. Ulbar F, Villanova I, Giancola R, Baldoni S, Guardalupi F, Fabi B, Oliosio P, Capone A, Sola R, Ciardelli S, Del Papa B, Brattelli A, Ricciardi I, Taricani S, Sabbatinelli G, Iuliani O, Passeri C, Sportoletti P, Santarone S, Pierini A, Calabrese G, Falzetti F, Bonfini T, Accorsi P, **Ruggeri L**, Martelli MF, Velardi A, Di Ianni M. Clinical-Grade Expanded Regulatory T Cells Are Enriched with Highly Suppressive Cells Producing IL-10, Granzyme B, and IL-35. Biol Blood Marrow Transplant. 2020 Dec;26(12):2204-2210
33. Mondanelli G, Di Battista V, Pellanera F, Mammoli A, Macchiarulo A, Gargaro M, Mavridou E, Matteucci C, **Ruggeri L**, Orabona C, Volpi C, Grohmann U, Mecucci C. A novel mutation of indoleamine 2,3-dioxygenase 1 causes a rapid proteasomal degradation and compromises protein function. J Autoimmun. 2020 Dec;115:102509.
34. Bardelli V, Arniani S, Pierini V, Pierini T, Di Giacomo D, Gorello P, Moretti M, Pellanera F, Elia L, Vitale A, Storlazzi CT, Tolomeo D, Mastrodicasa E, Caniglia M, Chiaretti S, **Ruggeri L**, Roti G, Schwab C, Harrison CJ, Almeida A, Pieters T, Van Vlierberghe P, Mecucci C, La Starza R. MYB rearrangements and over-expression in T-cell acute lymphoblastic leukemia. Genes Chromosomes Cancer. 2021 Feb 20
35. Parvovirus B19 Infection in a Patient with Common Variable Immunodeficiency. Zanelli M, **Ruggeri L**, Sanguedolce F, Zizzo M, Martino G, Genua A, Ascani S. Mediterr J Hematol Infect Dis. 2021 Mar 1;13(1):e2021026.
36. **Ruggeri L**, Vago L, Eikema DJ, de Wreede LC, Ciceri F, Diaz MA, Locatelli F, Jindra P, Milone G, Diez-Martin JL, Pérez-Simón JA, Merluzzi M, Koster L, van der Werf S, van Biezen A, Toubert A, Nagler A, Chabannon C, Bonini C, Velardi A. Natural killer cell alloreactivity in HLA-haploidentical hematopoietic transplantation: a study on behalf of the CTIWP of the EBMT. Bone Marrow Transplant. 2021 Mar 25.
37. Pierini A, **Ruggeri L**, Carotti A, Falzetti F, Saldi S, Terenzi A, Zucchetti C, Ingrosso G, Zei T, Iacucci Ostini R, Piccinelli S, Bonato S, Tricarico S, Mancusi A, Ciardelli S, Limongello R, Merluzzi M, Di Ianni M, Tognellini R, Minelli O, Mecucci C, Martelli MP, Falini B, Martelli MF, Aristei C, Velardi A. Haploidentical age-adapted myeloablative transplant and regulatory and effector T cells for acute myeloid leukemia. Blood Adv. 2021 Mar 9;5(5):1199-1208.
38. Baldoni S, **Ruggeri L**, Del Papa B, Sorcini D, Guardalupi F, Ulbar F, Marra A, Dorillo E, Stella A, Giancola R, Fabi B, Sola R, Ciardelli S, De Falco F, Rompietti C, Adamo FM, Rosati E, Pierini A, Sorrentino C, Sportoletti P, Di Ianni M. NOTCH1 inhibition prevents GvHD and maintains GvL effect in murine models. Bone Marrow Transplant. 2021 Apr 19.
39. Donor natural killer cells trigger production of beta-2-microglobulin to enhance post bone marrow transplant immunity. **Ruggeri L** et al., BLOOD 2022 Dec; 140: 2323

Capitoli di libri

L.Ruggeri, N.Albi, C.Merigiola, A.Tosti, R.Tognellini, C.E.Grossi, M.F.Martelli e A.Velardi "L'espressione per recettori cellulari NK per l'MHC di classe I conferisce funzioni NK ed attività antileucemica ad un'ampia popolazione di cellule T CD3+/CD8+ dopo trapianto di midollo HLA-incompatibile". XVI Congresso nazionale della Società Italiana di immunologia e immunopatologia. Bari 1-4 Ottobre 1995

N. Albi, **L. Ruggeri**, F. Aversa, M. Capanni, M. Casucci, M. Piselli, A. Pucciarini, A. Tosti, A. Sala, M. F. Martelli and A.Velardi. «Funzione natural killer ed effetto antileucemico delle cellule T in ricostituzione dopo trapianto di midollo HLA-incompatibile». In: «Bioetica e applicazioni cliniche delle cellule staminali da sangue periferico (CSSP)», P. Mazza Ed. 1996, p.p. 67-69.

N. Albi, C. Liberatore, **L. Ruggeri**, M. Capanni, M. Casucci, I.Volpi, E. Urbani, Franco Grignani and Andrea Velardi. Natural Killer cell-mediated lysis of autologous cells modified by gene therapy. 24th Annual Meeting European Group for Blood and Marrow Transplantation and 14th Meeting of the nurses Group. Courmayeur, Italy March 22-26, 1998, Volume 21, Supplement1 p.p.s111

A Velardi, **L Ruggeri**, I Volpi, K Perruccio, A Tosti, M Capanni, M Casucci, E Urbani, M F Martelli. La ricostituzione immunologica dopo trapianto da donatore familiare HLA parzialmente compatibile. Rivista italiana di pediatria volume 25 supplemento al numero 3 giugno 1999, pp 23

L Ruggeri, M Capanni, E Urbani, A Tosti, I Volpi, K Perruccio, M Casucci, M F Martelli, A Velardi. Graft VS. leukemia and NK cells in haploidentical hematopoietic transplantation. Terapia cellulare in ematologia, volume 18 maggio 1999, p.p 165

L Ruggeri, M Capanni, E Urbani, K Perruccio, A Tosti, S. Posati, E. Burchielli, V. Fraticelli, F. Aversa, M.F. Martelli, A. Velardi. Use of graft versus host natural killer cell alloreactivity in the therapy of leukemia. Recent advances in immuno-intervention, Paris, June 2002

L Ruggeri and A Velardi. Ruolo dell'alloreattività NK Natural Killer nel trapianto emopoietico da donatore HLA-incompatibile. Libro: le risorse cellulari della vita, edito da UTET. 2005

Ruggeri L, Zhang S, Farag SS. Natural killer cell activity and killer immunoglobulin-like receptors in hematopoietic stem cell transplantation. Cancer Treat Res. 2009;144:1-23.

Congressi e seminari a cui la sottoscritta ha partecipato in qualità di "Invited Speaker":

1. 38th ASH Annual Meeting, December 6- 10, Orlando FL. Blood vol 88:231b, 1996
2. IV Congress of the Italian Society of Experimental Haematology Roma, November 6-8 1996
3. XV Congresso Nazionale della Società Italiana di Immunologia e Immunopatologia, Genova 9-12 Novembre 1997

4. Gruppo di cooperazione in immunologia 26th National Conference Viterbo, June 10-12, 1998
5. Fifth annual meeting of the Society for Natural Immunity, October 1998, Warrenton, VA
6. The 18th Natural Killer Cell Workshop, the 6th Annual Meeting of the Society for Natural Immunity, 5-9 May 2000, Marseille, France.
7. Keystone symposia, March 2002, California, USA.
8. 3rd European Workshop on Haploidentical Stem Cell Transplantation, June 2002, Orvieto
9. XVI Congresso Nazionale della Società Italiana di immunologia e immunopatologia. Bari 1-4 Ottobre 1995
10. 28th Annual Meeting of the European Group for Blood and Marrow Transplantation. Montreaux, March 12-15, 2002. Opening Ceremony Plenary Presentation and Van Bekkum Award for 1st best paper: Effectiveness of Donor NK Cell Alloreactivity in Mismatched Hematopoietic Transplantation
11. 3rd European Workshop on haploidentical hematopoietic Transplantation. Orvieto June 28-29, 2002.
12. "Impact of NK Cell Alloreactivity on Allogeneic Hematopoietic Transplantation". JSH/JSCH Osaka, Japan, September 2004.
13. "Impact of NK Cell Alloreactivity on Allogeneic Hematopoietic Transplantation". Third International Postgraduate School of Immunogenetics in Transfusion Medicine and Clinical immunogenetics and cell therapy Ljubljana, Slovenia, June 2004.
14. "Exploiting KIR incompatibility as a basis for immunotherapy in the clinical setting of haploidentical HST".- 1st ALLOSTEM TRAINING COURSE Las Navas del Marqués, Sierra de Ávila, Spain, 2nd – 4th May, 2005
15. "Regimi di condizionamento cellulari". Convegno: "IL Trapianto di midollo osseo allogenico: dalla biologia alla clinica". L'Aquila, 1 luglio 2006
16. "NK ed Immunità, modelli pre-clinici". Convegno: "Immunità e trapianto di cellule staminali emopoietiche". Perugia 28-29 Settembre, 5-6 Ottobre 2006
17. "Le Infezioni nel Trapianto di Cellule Staminali Emopoietiche". Pesaro, 5-7 Novembre 2007
18. Congresso Nazionale della Società Spagnola di Ematologia, Murcia, Spagna 2008

19. Natural Killer Cell Symposium 2009 (NK2009), Freiburg Germany, November 4th-6th.
20. EBMT Immunobiology Working Party, Perugia, Italy, 28-29 November 2009
21. EBMT Immunobiology Working Party, Perugia, Italy, September 2010
22. News in onco-hematology: learning from children. November, 12-14, 2010
23. EBMT 2011, PARIS, FRANCE 2011
24. "Salvaguardia del paziente immunocompromesso nella fase endemica del Covid-19", Perugia, 11/12/2024
25. MALATTIE EREDOFAMILIARI E VARIANTI GERMINALI IN ONCOEMATOLOGIA, Online, 23/09/2023
26. The International Congress of BMT 2023 (ICBMT 2023), 31/8-2/09/2023, Busan, Korea

In qualità di partecipante:

- 1) FASCICOLO SANITARIO ELETTRONICO 2.0 Evento di avvio progetto, PNRR Missione 6, Sviluppo Competenze Digitali I EDIZIONE
- 2) CONTROVERSIES IN AML, 16-06-2023
- 3) EBMT 49TH ANNUAL Parigi dal 23 al 26 Aprile 2023
- 4) PRELIEVO VENOSO, ARTERIOSO ED EMOCOLTURA 2023, FAD
- 5) RADIOPROTEZIONE NELLE ESPOSIZIONI MEDICHE. Fad 2023
- 6) GESTIONE DELLO STRAVASO E FARMACI ANTIBLASTICI: PROCEDURE E PROTOCOLLI AZIENDALI, FAD 2024
- 7) Gestione dei farmaci e prevenzione degli errori: Procedura Aziendale, FAD anno 2023
- 8) Corso ACLS, Terni, 13-14/06/2024
- 9) "FORMAZIONE GENERALE E SPECIFICA DEI LAVORATORI IN AMBITO SANITARIO: Organizzazione e gestione della sicurezza - ABC delle Procedure anno 2023" FAD
- 10) UPDATE STANDARD JACIE 8 EDIZIONE TRAPIANTO CELLULE STAMINALI EMATOPOIETICHE (edizione E6401) 2023
- 11) 1ST BOLOGNA WORKSHOP ON IMMUNOTHERAPY FOR ACUTE MYELOID LEUKEMIA, Bologna, 21-05-2024
- 12) RIUNIONE NAZIONALE GITMO, Napoli 13-14 maggio 2024
- 13) EMBT Firenze 2025
- 14) Gitmo Torino 2025

In fede

Loredana Ruggeri