

CURRICULUM VITAE

Simonetti Giorgia

Nome e cognome: Giorgia Simonetti

Data di nascita: 21 giugno 1984

Ruolo: Post-Doc, Laboratorio di Biologia Molecolare - Dipartimento di Medicina Specialistica, Diagnostica e Sperimentale (DIMES), Istituto di Ematologia "L. and A. Seràgnoli" - Università di Bologna, via Massarenti 9, 40138 Bologna

Telefono: +39 0516363791

e-mail: giorgia.simonetti3@unibo.it

FORMAZIONE

Set 2006: Laurea in Biotecnologie, Università "Alma Mater Studiorum", Bologna, Italia (110/110 e lode).

Set 2008: Laurea Specialistica in Biotecnologie Mediche, Molecolari e Cellulari, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia (110/110 e lode).

Mar 2012: Dottorato di Ricerca in Medicina Molecolare e Traslazionale, Università degli Studi di Milano Bicocca, Milano, Italia.

ATTIVITA' DI RICERCA

Apr 2006 - Lug 2006: Internato di tesi - Dipartimento di Oncologia, Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia (Tutor: Prof. P. Strippoli, Dr. M.S. Benassi). Titolo della tesi: "Identification of potential biomarkers for sarcoma of bone using comparative proteomics analysis".

Set 2007 - Set 2008: Internato di tesi - Divisione di Oncologia Molecolare, Istituto Scientifico San Raffaele, Milano, Italia (Tutor: Prof. F. Caligaris-Cappio, Prof. P. Ghia). Titolo della tesi: "In vivo models of chronic B lymphoid malignancies: molecular and functional characterization".

Ott 2008 - Dic 2008: Borsa di studio - Divisione di Oncologia Molecolare, Istituto Scientifico San Raffaele, Milano, Italia (Supervisore: Prof. P. Ghia). Settore di ricerca: "Studio della patogenesi della malattie linfoproliferative croniche utilizzando modelli murini".

Gen 2009 - Set 2010: Studente di Dottorato - Divisione di Oncologia Molecolare, Istituto Scientifico San Raffaele, Milano, Italia (Supervisore: Prof. P. Ghia). Settore di ricerca: "Studio della patogenesi della malattie linfoproliferative a cellule B utilizzando modelli murini".

Ott 2010 - Dic 2012: Studente di Dottorato e PostDoc - Herbert Irving Comprehensive Cancer Center, Columbia University, New York, USA (Supervisore: Prof. U. Klein). Settore di ricerca: "Ruolo del fattore trascrizionale IRF4 nello sviluppo e nelle neoplasie dei linfociti B".

Gen 2013- Giu 2013: PostDoc - Divisione di Oncologia Molecolare, Istituto Scientifico San Raffaele, Milano, Italia (Supervisore: Prof. P. Ghia). Settore di ricerca: "Ruolo di SIGLEC-G/SIGLEC10 nelle neoplasia dei linfociti B".

Lug 2013- oggi: PostDoc - Dipartimento di Medicina Sperimentale, Diagnostica e Specialistica, Istituto di Ematologia "L. e A. Seràgnoli", Bologna, Italia (Supervisore: Prof. G. Martinelli). Settore di ricerca: "Meccanismi molecolari dell'aneuploidia nella leucemia acuta mieloide".

BORSE DI STUDIO, RICONOSCIMENTE E PREMI

- Giu 2010: Premio di studio per lo svolgimento di stage all'estero, Fondazione Cariplo
- Ott 2011: Premio di studio per la partecipazione a congressi, Fondazione Cariplo, a sostegno della partecipazione a 53rd American Association of Hematology (ASH) Annual Meeting and Exposition (Dicembre 2011).
- Ott 2011: Premio per il miglior poster al congresso XIV iwCLL (Chronic Lymphocytic Leukemia), Houston, Texas, USA.
- Ago - Ott 2012: Borsa di studio per Post-Doc: Post-Doctoral Research Fellowship, American-Italian Cancer Foundation, New York, USA.

- Giu 2013: Premio per la migliore Tesi di Dottorato in oncoematologia: “Premio Giuseppe Bigi 2013”.
- Ott 2014: Travel Grant, XIII Congresso Nazionale SIES, Rimini, Italia.
- Dec 2014: ASH Abstract Achievement Award, 56th *ASH Annual Meeting*, San Francisco, California, USA.
- Mar 2015-Feb 2015: Grant per giovani ricercatori: European Hematology Association (EHA) Non-Clinical junior research fellowship.
- Nov 2015: Premio "ALFREDO SAIARDI" 2015 per il miglior progetto dedicato ai meccanismi di trasformazione e progressione maligna.
- Giu 2016: Travel grant, 21st *EHA congress*, Copenhagen, Danimarca.
- Lug 2016: Travel grant, *XIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Ematologia Sperimentale*, Rimini, Italia.

ABSTRACT A CONGRESSI E MEETING

- **Simonetti G***, Padella A*, Manfrini M, do Valle I, Papayannidis C, Baldazzi C, Fontana MC, Guadagnuolo V, Ferrari A, Zago E, Garonzi M, Astolfi A, Laginestra A, Marconi G, Zuffa E, Franchini E, Iacobucci I, Cavo M, Testoni N, Ottaviani E, Testoni N, Ferrarini A, Delledonne M, Haferlach T, Remondini D, Martinelli G. “Poor prognosis monosomic and trisomic acute myeloid leukemia associates with checkpoints and CDC20 deregulation: a novel leukemogenic mechanism and therapeutic targets”. Abstract e poster, 21st congress of of European Hematology Association, Giugno 9-12, 2016, Copenhagen, Danimarca.
- **Simonetti G**. “Next Generation Sequencing”. Speaker a Celgene 7th Investigator Research Meeting, Marzo 3-5, 2016, Vienna, Austria.
- **Simonetti G***, Padella A*, do Valle I, Manfrini M, Papayannidis C, Baldazzi C, Fontana MC, Guadagnuolo V, Ferrari A, Zago E, Garonzi M, Bernardi S, Ottaviani E, Astolfi A, Abbenante MC, Marconi G, Soverini S, Cavo M, Testoni N, Ferrarini A, Delledonne M, Haferlach T, Remondini D, Iacobucci I, Martinelli G. “A Specific Pattern of Somatic Mutations Associates with Poor Prognosis Aneuploid Acute Myeloid Leukemia: Results from the European NGS-PTL Consortium”. Abstract e poster, 57th ASH Annual Meeting and Exposition, Dicembre 4-8, 2015, Orlando, Florida, USA.
- **Simonetti G**, Padella A, do Valle I, Fontanarosa G, Zago E, Garonzi M, Papayannidis C, Abbenante MC, Marconi G, Guadagnuolo V, Fontana MC, Bruno S, Ferrari A, Zuffa E, Franchini E, Astolfi A, Dan E, Sinigaglia B, Iacobucci I, Soverini S, Cavo M, Ottaviani E, Ferrarini A, Delledonne M, Remondini D, Martinelli G. “Novel Genomic Patterns of Metabolic Remodeling in Acute Myeloid Leukemia”. Abstract e poster, 57th ASH Annual Meeting and Exposition, Dicembre 4-8, 2015, Orlando, Florida, USA.
- **Simonetti G**, Padella A, Iacobucci I, DoValle I, Fontanarosa G, Zago E, Griggio F, Garonzi M, Bernardi S, Papayannidis C, Abbenante MC, Marconi G, Melloni G, Riva L, Guadagnuolo V, Fontana MC, Bruno S, Ferrari A, Zuffa E, Franchini E, Astolfi A, Baldazzi C, Dan E, Sinigaglia B, Cavo M, Testoni N, Ottaviani E, Pelicci PG, Sazzini M, Ferrarini A, Delledonne M, Remondini D, Martinelli G. “Whole exome sequencing identifies mutations of ALDH2, IMPDH2, RETSAT, HSPG2, CHPF and other metabolic genes as a novel functional category of genomic alterations in Acute Myeloid Leukemia”. Presentazione orale, SIE 2015, Ottobre 4-7, 2015, Firenze, Italia.
- **Simonetti G**. “SNIBA strategic network: an opportunity for Biotechnologists”. Speaker a “European Biotech week”, Ottobre 17, 2015, Bologna, Italia.
- **Simonetti G***, Padella A*, Iacobucci I, DoValle I, Fontanarosa G, Zago E, Griggio F, Garonzi M, Bernardi S, Papayannidis C, Abbenante MC, Marconi G, Melloni G, Riva L, Guadagnuolo V, Fontana MC, Bruno S, Zuffa E, Franchini E, Astolfi A, Baldazzi C, Dan E, Sinigaglia B, Cavo M, Testoni N, Ottaviani E, Pelicci PG, Sazzini M, Ferrarini A, Delledonne M, Remondini D, Martinelli G. “European Network NGS-PTL preliminary data: whole exome sequencing identifies mutations of

IMPDH2, ALDH2, RETSAT, HSPG2, CHPF and other metabolic genes as a novel functional category in Acute Myeloid Leukemia”. Abstract e poster, AACR Metabolism and Cancer, Giugno 7-10, 2015, Bellevue, Washington, USA, Vienna, Austria.

- Padella A*, **Simonetti G***, Iacobucci I, DoValle I, Zago E, Griggio F, Garonzi M, Manfrini M, Guadagnuolo V, Bernardi S, Papayannidis C, Abbenante MC, Marconi G, Melloni G, Riva L, Bruno S, Fontana MC, Zuffa E, Franchini E, Baldazzi C, Cavo M, Testoni N, Ottaviani E, Pelicci PG, Sazzini M, Ferrarini A, Delledonne M, Remondini D, Martinelli G. “Mapping whole-exome sequencing data of Acute Myeloid Leukemia Patients into Kegg pathways” Abstract e poster, EHA 2015, Giugno 11-14, 2015, Vienna, Austria.
- Guadagnuolo V, Fontana MC, Papayannidis C, Iacobucci I, Manfrini M, Padella A, **Simonetti G**, Ferrari A, Marconi G, Ghelli Luserna di Rorà A, Paolini S, Abbenante MC, Parisi S, Sartor C, Ottaviani E, Cavo M, Martinelli G. “New JAK2 heterozygous loss: a role in overall survival in Acute Myeloid Leukemia Patients”. Abstract e poster, EHA 2015, Giugno 11-14, 2015, Vienna, Austria.
- Guadagnuolo V, Papayannidis C, Iacobucci I, Fontana MC, **Simonetti G**, Padella A, Imbrogno E, Paolini S, Abbenante MC, Parisi S, Sartor C, Ottaviani E, Ferrari A, Delledonne M, Malagola M, Fili C, Russo D, Cavo M, Martinelli G. “SIRPB1: biomarker of response to 5-Azacitidine treatment in MDS and AML patients”. Abstract e poster, EHA 2015, Giugno 11-14, 2015, Vienna, Austria.
- Ferrari A, Papayannidis C, Baldazzi C, Iacobucci I, Zuffa E, Perricone M, Robustelli V, Venturi C, Bochicchio MT, Sartor C, Abbenante MC, Guadagnuolo V, Padella A, **Simonetti G**, Testoni N, Ottaviani E, Cavo M, Martinelli G. “Characterisation of TP53 mutations in adult Acute Myeloid Leukemia (AML) patients: mutual exclusivity with FLT3 and NPM mutations strong association with complex karyotype and poor outcome”. Abstract e poster, EHA 2015, Giugno 11-14, 2015, Vienna, Austria.
- **Simonetti G**. “Rare hematological tumors: a challenge for ELN and European hematologists”. Relatore al meeting European Leukemia Net Meets NGS-PTL Platform, 7 Dicembre 2014, San Francisco, California, USA.
- **Simonetti G***, Padella A*, Ferrari A, Guadagnuolo V, Zago E, Griggio F, Garonzi M, Bernardi S, Papayannidis C, Paolini S, Volpato F, Ottaviani E, Bodini M, Riva L, Formica S, Astolfi A, Baldazzi C, Dan E, Sinigaglia B, Iacobucci I, Testoni N, Remondini D, Pelicci PG, Calogero R, Ferrarini A, Delledonne M, Cavo M, Martinelli G. “Dissecting the molecular mechanisms of aneuploidy in acute myeloid leukemia by next generation sequencing”. Abstract e poster al 56th ASH Annual Meeting and Exposition, 6-9 Dicembre 2014, San Francisco, California, USA.
- Padella A, **Simonetti G**, Guadagnuolo V, Ottaviani E, Ferrari A, Zago E, Griggio F, Garonzi M, Paciello G, Bernardi S, Baldazzi C, Papayannidis C, Abbenante MC, Volpato F, Calogero R, Testoni N, Ficarra E, Ferrarini A, Delledonne M, Iacobucci I, Martinelli G. “Next-generation sequencing analysis revealed that BCL11B chromosomal translocation cooperates with point mutations in the pathogenesis of acute myeloid leukemia”. Abstract e Poster al 56th ASH Annual Meeting and Exposition, 6-9 Dicembre 2014, San Francisco, California, USA.
- Leo E, **Simonetti G**, Mancini M, Veljkovic N, Campi V, Castagnetti F, Gugliotta G, De Benedittis C, Santucci MA, Martinelli G. “FOX M1 transcription factor is a component of beta catenin signaling in hematopoietic progenitors of chronic myeloid leukemia. Abstract e Poster al 56th ASH Annual Meeting and Exposition, 6-9 Dicembre 2014, San Francisco, California, USA.
- Guadagnuolo V, Papayannidis C, Iacobucci I, Padella A, **Simonetti G**, Paolini S, Abbenante MC, Parisi S, Volpato F, Sartor C, Fontana MC, Ottaviani E, Ferrari A, Testoni N, Baldazzi C, Delledonne M, Fili C, Malagola M, Cattina F, Bernardi S, Russo D, Martinelli G. SIRPB1 is a strong predictor biomarker of response to 5-Azacitidine therapy in MDS and AML patients. Abstract e Poster al 56th ASH Annual Meeting and Exposition, 6-9 Dicembre 2014, San Francisco, California, USA.
- Zuffa E, Franchini E, Papayannidis C, Baldazzi C, Testoni N, Cattina F, Abbenante MC, Paolini S, Iacobucci I, Guadagnuolo V, Padella A, **Simonetti G**, Ottaviani E, Martinelli G. “Ultra-deep

sequencing strategy is a precious tool to find small clones harbouring FLT3 mutations in AML patients”. Abstract e Poster al 56th ASH Annual Meeting and Exposition, 6-9 Dicembre 2014, San Francisco, California, USA.

- Papayannidis C, Ferrari A, Paolini S, Baldazzi C, Sartor C, Abbenante MC, Marconi G, Parisi S, Volpato F, Iacobucci I, Padella A, Guadagnuolo V, Perricone M, Robustelli V, Venturi C, **Simonetti G**, Conficoni A, Mancuso K, Zannetti B, Ottaviani E, Zuffa E, Franchini E, Testoni N, Cavo M, Martinelli G. “Very poor outcome and chemoresistance of acute myeloid leukemia patients with TP53 mutations: correlation with complex karyotype and clinical outcome Presentazione orale e abstract al 56th ASH Annual Meeting and Exposition, 6-9 Dicembre 2014, San Francisco, California, USA.
- Ferrari A, Iacobucci I, Papayannidis C, Baldazzi C, Iacobucci I, Paolini S, Padella A, Guadagnuolo V, Perricone M, Robustelli V, Venturi C, Abbenante MC, Parisi S, Sartor C, Volpato F, Testoni N, **Simonetti G**, Ottaviani E, Martinelli G. “Leukemia associated *TP53* mutations in AML patients are strongly associated with complex karyotype and poor outcome”. Abstract e Poster al 56th ASH Annual Meeting and Exposition, 6-9 Dicembre 2014, San Francisco, California, USA.
- **Simonetti G**, Padella A, Guadagnuolo V, Papayannidis C, Volpato F, Ottaviani E, Astolfi A, Formica S, Barraco M, Iacobucci I, Remondini D, Martinelli G. “Dissecting the molecular mechanisms of aneuploidy in acute myeloid leukemia”. Presentazione orale, XIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Ematologia Sperimentale (SIES), 15-17 Ottobre 2014, Rimini, Italia.
- **Simonetti G**, Padella A, Guadagnuolo V, Papayannidis C, Volpato F, Ottaviani E, Iacobucci I, Capranico G, Remondini D, Martinelli G. “Gene expression signature of aneuploidy in Acute Myeloid Leukemia”. Abstract e poster ad American Association for Cancer Research (AACR) Annual Meeting, 5-9 Aprile 2014, San Diego, California, USA.
- Guadagnuolo V, Imbrogno E, Ghelli Luserna di Rorà A, Padella A, **Simonetti G**, Ottaviani E, Papayannidis C, Iacobucci I, Ferrari A, Perricone M, Robustelli V, Venturi C, Martinelli G. CLEC12A: a new stem cell-associated antigen. Abstract e poster ad AACR Annual Meeting, 5-9 Aprile 2014, San Diego, California, USA.
- Ferrari A, Iacobucci I, Papayannidis C, Baldazzi C, Sartor C, Ottaviani E, Testoni N, Robustelli V, Perricone M, Venturi C, Abbenante MC, Guadagnuolo V, Padella A, **Simonetti G**, Cattina F, Russo D, Martinelli G. “Screening of *TP53* (Tumor Protein 53) mutations in adult Acute Myeloid Leukemia (AML) patients reveals a strong association with complex karyotype and poor outcome”. Abstract e poster ad AACR Annual Meeting, 5-9 Aprile 2014, San Diego, California, USA.
- **Simonetti G**, Carette A, Wang H, Shlomchik M, Klein U. “The *Irf4* Gene, a Susceptibility Locus for Chronic Lymphocytic Leukemia (CLL), Controls Establishment of Follicular and Marginal Zone B Cell Compartments in Mice”. Presentazione orale ed abstract al 53rd ASH Annual Meeting and Exposition, 10-13 Dicembre 2011, San Diego, California, USA.
- Heise N, De Silva N, Carette A, **Simonetti G**, Baghat G, Klein U. “Differential Expression and Non-Redundant Functions of NF-κB Transcription Factor Subunits in Germinal Center B Cell Subpopulations”. Presentazione orale al 53rd ASH Annual Meeting and Exposition, 10-13 Dicembre 2011, San Diego, California, USA.
- **Simonetti G**, Carette A, Wang H, Shlomchik M, Klein U. “The *Irf4* gene, a susceptibility locus for Chronic Lymphocytic Leukemia (CLL), controls establishment of follicular and marginal zone B cell compartments in mice”. Presentazione orale e poster a XIV iwCLL, 28-30 Ottobre 2011, Houston, Texas, USA.
- Scielzo C, Bertilaccio MTS, **Simonetti G**, Muzio M, Portararo P, Fazi C, Caiolfa V, Zamai M, Ghia P, Caligaris-Cappio F. “The role of HS1 in normal and leukemic B cells”. Presentato a Keystone Symposia on Molecular and Cellular Biology, 24 Febbraio - 1 Marzo 2009, Taos, New Mexico, USA.

- Muzio M, Scielzo C, Bertilaccio MTS, Frenquelli M, Apollonio B, **Simonetti G**, Portararo P, Ghia P, and Caligaris-Cappio F. “Toll like receptors in chronic lymphocytic leukemia cells”. Presentato a Toll 2008 Meeting, 24 -27 Settembre, 2008, Lisbona, Portogallo.
- Scielzo C, Bertilaccio MTS, Muzio M, Frenquelli M, Portararo P, Fazi C, Apollonio B, **Simonetti G**, Dagklis A, Ghia P and Caligaris-Cappio F. “HS1 protein reveals its role in normal and leukemic B cell migration”. Presentato a 13th Congress of European Hematology Association, June 12 -15 Giugno 2008, Copenhagen, Danimarca.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

- do Valle ÍF, Giampieri E, **Simonetti G**, Padella A, Manfrini M, Ferrari A, Papayannidis C, Zironi I, Garonzi M, Bernardi S, Delledonne M, Martinelli G, Remondini D, Castellani G. Optimized pipeline of MuTect and GATK tools to improve the detection of somatic single nucleotide polymorphisms in whole-exome sequencing data. *BMC Bioinformatics* 2016;17(Suppl 12):341.
- Marconi C, Canobbio I, Bozzi V, Pippucci T, **Simonetti G**, Melazzini F, Angori S, Martinelli G, Saglio G, Torti M, Pastan I, Seri M, Pecci A. 5'UTR point substitutions and N-terminal truncating mutations of ANKRD26 in acute myeloid leukemia. *J Hematol Oncol.* 2017;10(1):18.
- Tenti E, Papayannidis C, Marconi G, Parisi S, **Simonetti G**, Paolini S, Sartor C, Ottaviani E, Testoni N, Martinelli G. Efficacy of Azacitidine in the treatment of adult patients aged 65 years or older with AML. *Expert Opin Pharmacother.* 2016; 17(18):2479-2486.
- Giordani G, Barraco M, Giangrande A, Martinelli G, Guadagnuolo V, **Simonetti G**, Perini G, Bernardoni R. The human Smoothed inhibitor PF-04449913 induces exit from quiescence and loss of multipotent Drosophila hematopoietic progenitor cells. *Oncotarget* 2016; 23;7(34):55313-55327
- Trino S, Iacobucci I, Erriquez D, Laurenzana I, De Luca L, Ferrari A, Di Rorà AG, Papayannidis C, Derenzini E, **Simonetti G**, Lonetti A, Venturi C, Cattina F, Ottaviani E, Abbenante MC, Russo D, Perini G, Musto P, Martinelli G. Targeting the p53-MDM2 interaction by the small-molecule MDM2 antagonist Nutlin-3a: a new challenged target therapy in adult Philadelphia positive acute lymphoblastic leukemia patients. *Oncotarget* 2016; 7(11):12951-61.
- Galletti G, Scielzo C, Barbaglio F, Rodriguez TV, Riba M, Lazarevic D, Cittaro D, **Simonetti G**, Ranghetti P, Scarfò L, Ponzoni M, Rocchi M, Corti A, Anselmo A, van Rooijen N, Klein C, Ries CH, Ghia P, De Palma M, Caligaris-Cappio F, Bertilaccio MT. Targeting Macrophages Sensitizes Chronic Lymphocytic Leukemia to Apoptosis and Inhibits Disease Progression. *Cell Rep.* 2016;4(7):1748-60.
- Zuffa E, Franchini E, Papayannidis C, Baldazzi C, **Simonetti G**, Testoni N, Abbenante MC, Paolini S, Sartor C, Parisi S, Marconi G, Cattina F, Bochicchio MT, Venturi C, Ottaviani E, Cavo M, Martinelli G. Revealing very small FLT3 ITD mutated clones by ultra-deep sequencing analysis has important clinical implications in AML patients. *Oncotarget.* 2015; 6(31): 31284-94.
- Voso MT, Fabiani E, Zang Z, Fianchi L, Falconi G, Padella A, Martini M, Li Zhang S, Santangelo R, Larocca LM, Criscuolo M, La Brocca A, Cutcutache I, Rozen S, **Simonetti G**, Manfrini M, Martinelli G, Hohaus S, Leone G, Tan P, Tenen DG. Fanconi anemia gene variants in therapy-related myeloid neoplasms. *Blood Cancer J.* 2015; 5:e323.
- **Simonetti G**, Bertilaccio MTS, Ghia P, Klein U. Mouse models in the study of chronic lymphocytic leukemia pathogenesis and therapy. *Blood.* 2014; 124(7):1010-9.
- Heise N, De Silva NS, Silva K, Carette A, **Simonetti G**, Pasparakis M, Klein U. Germinal center B-cell maintenance and differentiation are controlled by distinct NF-κB transcription factor subunits. *The Journal of Experimental Medicine.* 2014; 211(10):2103-18.
- **Simonetti G***, Bertilaccio MTS*, Veliz Rodriguez T, Apollonio B, Dagklis A, Rocchi M, Innocenzi A, Casola S, Winkler TH, Nitschke L, Ponzoni M, Caligaris-Cappio F, Ghia P. SIGLEC-G deficiency increases susceptibility to develop B cell lymphoproliferative disorders. *Haematologica.* 2014; 99(8):1356-64.

- **Simonetti G**, Carette A, Silva K, Wang H, De Silva NS, Heise N, Siebel CV, Shlomchik MJ, Klein U. IRF4 controls the positioning of mature B cells in the lymphoid microenvironments by regulating NOTCH2 expression and activity. *The Journal of Experimental Medicine*. 2013; 210(13):2887-902.
- Ochiai K*, Maienschein-Cline M*, **Simonetti G**, Chen J, Rosenthal R; Brink R, Chong, AS, Klein U, Dinner AR, Singh H, Sciammas R. Distinct modes of IRF4 action orchestrate the germinal center and plasma cell fates of activated B cells. *Immunity*. 2013; 38(5):918-929.
- Bertilaccio MT, Scielzo C, **Simonetti G**, Ten Hacken E, Apollonio B, Ghia P, Caligaris-Cappio F. Xenograft models of chronic lymphocytic leukemia: problems, pitfalls and future directions. *Leukemia*. 2013; 27(3):534-540.
- De Silva N, **Simonetti G**, Heise N, Klein U. The diverse roles of IRF4 in late germinal center B cell differentiation. *Immunol Reviews*. 2012; 247(1):73-92.
- Bertilaccio MT, **Simonetti G**, Dagklis A, Rocchi M, Veliz Rodriguez T, Apollonio B, Mantovani A, Ponzoni M, Ghia P, Garlanda C, Caligaris-Cappio F, Muzio M. Lack of TIR8/SIGIRR triggers progression of chronic lymphocytic leukemia in mouse models. *Blood*. 2011; 118(3):660-669.
- Scielzo C*, Bertilaccio MT*, **Simonetti G**, Dagklis A, ten Hacken E, Fazi C, Muzio M, Caiolfa V, Restuccia U, Bachi A, Rocchi M, Ponzoni M, Ghia P, Caligaris-Cappio F. HS1 has a central role in the trafficking and homing of leukemic B cells. *Blood*. 2010; 116(18):3537-3546.
- Bertilaccio MT, Scielzo C, **Simonetti G**, Ponzoni M, Apollonio B, Fazi C, Scarfò L, Rocchi M, Muzio M, Caligaris-Cappio F, Ghia P. A novel *Rag2*^{-/-}*γc*^{-/-}-xenograft model of human CLL. *Blood*. 2010; 115(8):1605-1609.
- Muzio M, Bertilaccio MT, **Simonetti G**, Frenquelli M, Caligaris-Cappio F. The role of Toll-like receptors in chronic B malignancies. *Leukemia and Lymphoma*. 2009; 50(10):1573-1580.

AREE DI INTERESSE

Onco-ematologia: leucemia acuta mieloide, basi molecolari e metabolismo della leucemia, neoplasie dei linfociti B.

PROGETTI SVOLTI

La mia attività di ricerca si focalizza sulle analisi delle basi genetiche ed alterazioni metaboliche che caratterizzano la leucemia acuta mieloide (LAM) e i suoi sottotipi. In particolare, nell'ambito del progetto "Next Generation Sequencing platform for targeted Personalized Therapy of Leukemia - NGS-PTL", FP7-HEALTH-2012-INNOVATION-1 Seventh framework programme 2011, mi occupo dell'analisi dei meccanismi molecolari dell'aneuploidia (alterazione del numero di cromosomi), delle basi genetiche della plasticità metabolica nella LAM (mediante sequenziamento dell'esoma e analisi metabolomiche) e del comportamento delle cellule staminali leucemiche in risposta all'ipossia. Mi sono precedentemente dedicata allo studio delle malattie linfoproliferative dei linfociti B. In particolare, ho studiato il ruolo di IRF4 nella formazione dei centri germinativi durante la risposta immunitaria di tipo B, nella regolazione del pathway di NOTCH e della localizzazione delle cellule B. Durante il dottorato di ricerca, ho analizzato il ruolo di SIGLEC-G/SIGLEC10 nel processo di trasformazione maligna dei linfociti B e ho partecipato a progetti finalizzati a chiarire alcuni meccanismi patogenetici della leucemia linfatica cronica, quali il ruolo di HS1 (molecola coinvolta nella trasduzione del segnale e nel citoscheletro) e TIR8 (regolatore negativo della via di trasduzione del segnale dei recettori Toll-like).