

CURRICULUM VITAE
FORMATO EUROPEO



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	Chiara Pesenti
Indirizzo	SSD Genetica Medica – Presidio San Carlo – ASST Santi Paolo e Carlo
Telefono	0240222867
E-mail	chiara.pesenti@asst-santipaolocarlo.it

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Settembre 2021 – Ora **Dirigente Biologo – SSD Genetica Medica**

Prof.ssa Monica Rosa Miozzo – SSD Genetica Medica - ASST Santi Paolo e Carlo, Milano (MI)
Partecipazione all'attività di diagnostica e ricerca del laboratorio, in particolare settore di patologia molecolare sul tumore.
- Luglio 2020 – Settembre 2021 **Dirigente Biologo – Area Biologia Molecolare**

Dr. Alessandro Montanelli – Servizio di Medicina di Laboratorio - ASST Bergamo Est, Seriate (BG)
Partecipazione all'attività di diagnostica del laboratorio, in particolare settore dell'elettroforesi delle siero-proteine e indagine mediante RT-PCR del virus SARS-CoV-2.
- Gennaio 2019 – Luglio 2020 **Operatore del Centro per Analisi Biomedica e Genomica Clinica (CABGeC) - Lab. Farmacologia Antitumorale/Unità Genomica Traslazionale**
Dr. Sergio Marchini e Dr. Maurizio D'Incalci – Dipartimento di oncologia- Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS.
Partecipazione alle attività di diagnostica (analisi germinale e somatica di varianti nei geni *BRCA1* e *BRCA2*).
- Gennaio 2019 – Luglio 2020 **Studente di PhD dell'Open University presso l'unità di Genomica Traslazionale**
Dr. Sergio Marchini e Dr. Maurizio D'Incalci – Dipartimento di oncologia- Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS.
Progetto di ricerca: caratterizzazione omica dei tumori epitaliali dell'ovaio, stadio 1.

- Ottobre 2014 – Dicembre 2018 **Borsa di studio in quanto specializzando in Genetica Medica**
Prof.ssa Monica Miozzo – Dipartimento di Fisiopatologia dei Trapianti- Università degli Studi di Milano
U.O.C. Anatomia Patologica – Servizi di Patologia Molecolare, Fondazione IRCCS Ca' Granda - Ospedale Maggiore Policlinico Milano
Borsista dell'Ospedale Maggiore Policlinico di Milano
Partecipazione alle attività di diagnostica e di ricerca svolte dal Servizio di Patologia Molecolare. In particolare, analisi genetiche ed epigenetiche su tumori cerebrali, del polmone, del colon, della tiroide, della mammella e dell'ovaio e melanoma. Analisi di difetti di metilazione in pazienti sospetti di difetti da imprinting (in particolare Sindrome di Beckwith-Wiedemann e di Silver-Russell).
- Febbraio 2014 – Settembre 2014 **Volontario Ricercatore**
Prof.ssa Monica Miozzo – Dipartimento di Fisiopatologia dei Trapianti- Università degli Studi di Milano
U.O.C. Anatomia Patologica – Servizi di Patologia Molecolare, Fondazione IRCCS Ca' Granda - Ospedale Maggiore Policlinico Milano
Volontario ricercatore dell'Ospedale Policlinico di Milano
Messa a punto di un nuovo test molecolare per l'analisi di tumori cerebrali della glia.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Gennaio 2019 – Maggio 2022 **PhD Open University - Doctor of Philosophy Program in School of Life, Health and Chemical Science**
Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS.
Thesis Title: Genomic and Epigenomic study of Stage I Epithelial Ovarian Carcinomas to implement novel prognostic molecular biomarkers.
- Dicembre 2014 – Dicembre 2018 **Scuola di Specializzazione in Genetica Medica**
Università degli Studi di Milano
“Conoscenze teoriche e pratiche di laboratorio che sono alla base delle malattie cromosomiche, monogeniche, poligeniche comprese quelle causate da mutazioni somatiche; conoscenze per lo sviluppo, l'utilizzo e il controllo di qualità relativamente ai test genetici; metodologie di genetica molecolare, di citogenetica, di biochimica finalizzate alla diagnosi di malattie genetiche e di biotecnologie ricombinanti anche ai fini della valutazione della suscettibilità alle malattie e alla risposta ai farmaci; conoscenza degli strumenti del monitoraggio e della terapia genica; delle tecnologie strumentali anche automatizzate che consentono l'analisi molecolare e lo studio dei geni.” Da Atti Ministeriali MIUR, Ordinamenti didattici delle scuole di specializzazione di area sanitaria.
Laurea 70/70 con lode.
- Novembre – Dicembre 2013 **Abilitazione professionale**
Università degli Studi di Milano
Esame di stato per l'esercizio alla professione di Biologo

Abilitazione all'esercizio della professione di Biologo (sez.A). N.
Iscrizione: AA_072671.

• AA 2011 - 2013

Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare della Cellula (classe LM-6) – Facoltà di Scienze e Tecnologie - Università degli studi di Milano

Frequenza Lezioni e seminari. Discussione tesi “Caratterizzazione di una nuova variante della proteina Cdc5 con una ridotta attività chinasi in cellule che rispondono a danni al DNA”.

Dottore in Biologia Molecolare della cellula. Esito 110/110 con lode.

Diploma di Laurea Magistrale.

• AA 2008 - 2011

Corso di laurea in Scienze Biologiche (classe L-13) – Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali – Università degli studi di Milano

Frequenza Lezioni e seminari. Discussione tesi “Proteine coinvolte nella risposta ai danni al DNA da lievito all'uomo: un'analisi molecolare, genetica, biochimica e cellulare”

Dottore in Scienze Biologiche. Esito 110/110 con lode.

Diploma di Laurea Triennale.

Corsi di formazione in ambito bioinformatico

Analisi dei geni BRCA1 e BRCA2 e di pannelli multigenici nel percorso diagnostico dei tumori eredo-familiari della mammella e dell'ovaio. Roma. 16-19 maggio 2019

Medicina del futuro o futuro della medicina? NGS in clinical settings. Firenze. 21-22 settembre 2017

V Corso di Formazione: Analisi di dati NGS e applicazioni in ambito diagnostico. Pavia. 22-24 marzo 2017

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

LINGUA MADRE Italiano

ALTRE LINGUE Inglese (livello C1, secondo certificato IELTS Aprile 2018)

COMPRENSIONE SCRITTA	PRODUZIONE SCRITTA	COMPRENSIONE ORALE	PRODUZIONE ORALE
C2	B2	B2	B2

Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

Estrazione di DNA e RNA da diversi materiali biologici (sangue, tessuto, cellule, swab oro/rinofaringei, boccali, vaginali, lavaggi bronco-alveolari, cell free DNA) sia con procedure manuali che automatizzati (Qiacube Qiagen, Maxwell Promega, Prepito, Ingenius Elitech, Bioer).

Sanger sequencing.
 Pyrosequencing (Pyromark Qiagen),
 Maldi-TOF mass spectrometry on nucleic acid (MassARRAY Agena Bioscience platform),
 amplificazione del DNA (PCR)
 Real Time PCR (sybr green e taqman).
 Analisi di riarrangiamenti cromosomici tramite FISH (Fluorescence In Situ Hybridization) e analisi di microsatelliti mediante elettroforesi capillare (LOH e MSI).
 Modificazione del DNA con bisolfito e analisi di metilazione del DNA.
 MLPA.
 Digital droplet PCR (Bio Rad) per analisi di mutazioni puntiformi e copy number.
 Tecniche di sequenziamento NGS ad amplicone e a cattura, esomi e genomi (Qiagen, Agilent, Roche, Illumina). Conoscenza dei sistemi NGS NextSeq 500 e MiSeq (Illumina) e GeneReader (Qiagen).
 Buona conoscenza dei sistemi robotici Opentrons OT-2, BRAVO B Agilent, GeneReader Platform Qiagen.
 Mutagenesi sito-specifica, digestione del DNA e clonaggio, trasformazione cellule di lievito *S.cerevisiae* e *E.coli*, elettroforesi SDS-PAGE, Western Blotting, Southern Blotting, FACS (fluorescence activated cell sorting) analysis, optical microscopy, saggio del doppio ibrido, saggio di attività chinasi.

Buona conoscenza dei database genomici (i.e.: Genome Browser, NCBI), Sequencher, SerialCloner e Gene Construction Kit, MassArray analyser v 4.0 and Epityper softwares (Agena Bioscience), PyroMark Q-CpG v 1.0.9 software (Qiagen), Coffalyser (MRC-Holland).

Conoscenza di Variant Studio, HGMD, Alamut; Annovar per l'analisi NGS.

Buona conoscenza dell'architettura informatica Windows e Mac-OS e l'utilizzo di pacchetti comuni, quali Office, Adobe Creative Suite.

Pubblicazioni

Pesenti C, Beltrame L, Velle A, Fruscio R, Jaconi M, Borella F, Cribiù FM, Calura E, Venturini LV, Lenoci D, Agostinis F, Katsaros D, Panini N, Bianchi T, Landoni F, Miozzo MR, D'Incalci M, Brenton JD, Romualdi C, Marchini S.
 Copy number alterations in stage I epithelial ovarian cancer highlight three genomic patterns associated to prognosis. *European Journal of Cancer*. 2022. *European Journal of Cancer* 171 (2022) 85e95

Conforti F, Pala L, Pagan E, Rocco EG, Bagnardi V, Montagna E, Peruzzotti G, De Pas T, Fumagalli C, Pileggi S, Pesenti C, Marchini S, Corso G, Marchio' C, Sapino A, Graffeo R, Collet L, Aftimos P, Sotiriou C, Piccart M, Gelber RD, Viale G, Colleoni M, Goldhirsch A.
 Biological and clinical features of triple negative Invasive Lobular Carcinomas of the breast. Clinical outcome and actionable molecular alterations. *Breast*. 2021 Oct;59:94-101.

Paracchini L, Pesenti C, Delle Marchette M; Beltrame L; Bianchi T; Grassi T; Buda A; Fabio Landoni F; Ceppi L; Bosetti C; Paderno M; Adorni M; Vicini D; Perego P;
 Leone BE; D'Incalci M, Marchini S; Fruscio R. Detection of TP53 Clonal

Variants in Papanicolaou Test Samples Collected up to 6 Years Prior to High-Grade Serous Epithelial Ovarian Cancer Diagnosis. JAMA Network Open. 2020;3(7):e207566.

Tabano S., Azzollini J., Pesenti C., Lovati S., Costanza J., Fontana L., Peissel B., Miozzo M., Manoukian S. Analysis of BRCA1 and RAD51C Promoter Methylation in Italian Families at High-risk of Breast and Ovarian Cancer. Cancers (Basel). 2020 Apr 8;12(4):910.

Lopez G, Noale M, Corti C, Gaudioso G, Sajjadi E, Venetis K, Gambini D, Runza L, Costanza J, Pesenti C., Grossi F, Maggi S, Ferrero S, Bosari S, Fusco N. PTEN Expression as a Complementary Biomarker for Mismatch Repair Testing in Breast Cancer. Int J Mol Sci. 2020 Feb 21;21(4). pii: E1461.

Pesenti C., Navone SE, Guarnaccia L, Terrasi A, Costanza J, Silipigni R, Guarneri S, Fusco N, Fontana L, Locatelli M, Rampini P, Campanella R, Tabano S, Miozzo M, Marfia G. The Genetic Landscape of Human Glioblastoma and Matched Primary Cancer Stem Cells Reveals Intratumour Similarity and Intertumour Heterogeneity. Stem Cells Int. 2019 Mar 7;2019:2617030.

Azzollini J, Pesenti C., Pizzamiglio S, Fontana L, Guarino C, Peissel B, Plebani M, Tabano S, Sirchia SM, Colapietro P, Villa R, Paolini B, Verderio P, Miozzo M, Manoukian S. Constitutive BRCA1 Promoter Hypermethylation Can Be a Predisposing Event in Isolated Early-Onset Breast Cancer. Cancers (Basel). 2019 Jan 9;11(1).

Colombo C, Muzza M, Proverbio MC, Tosi D, Soranna D, Pesenti C., Rossi S, Cirello V, De Leo S, Fusco N, Miozzo M, Bulfamante G, Vicentini L, Ferrero S, Zambon A, Tabano S, Fugazzola L. Impact of Mutation Density and Heterogeneity on Papillary Thyroid Cancer Clinical Features and Remission Probability. Thyroid. 2019 Feb;29(2):237-251.

Fusco N, Lopez G, Corti C, Pesenti C., Colapietro P, Ercoli G, Gaudioso G, Favarsani A, Gambini D, Michelotti A, Despini L, Blundo C, Vaira V, Miozzo M, Ferrero S, Bosari S. Mismatch Repair Protein Loss as a Prognostic and Predictive Biomarker in Breast Cancers Regardless of Microsatellite Instability. JNCI Cancer Spectr. 2018 Dec 13;2(4):pky056.

Paganini L., Pesenti C., Milani D., Fontana L., Motta S., Sirchia S.M., Scuvera G., Marchisio P., Esposito S., Cinnante C.M., Tabano S., Miozzo M. A novel splice site variant in ITPR1 gene underlying recessive Gillespie Syndrome. American Journal of Medical Genetics (Part A). 2018 Apr.

Bonaparte E., Pesenti C., Fontana L., Falcone R., Paganini L., Marzorati A., Ferrero S., Nosotti M., Mendogni P., Sirchia S., Tabano S., Bosari S., Miozzo M., Molecular profiling of lung cancer specimens and liquid biopsies using MALDI-TOF mass spectrometry. Diagnostic Pathology. 2018 Jan 12;13(1):4.

Del Gobbo A.; Morotti A, Colombo A.E., Vaira V., Ercoli G., Pesenti C., Bonaparte E., Guerini-Rocco E., Di Cristofori A., Locatelli M., Palleschi A., Ferrero S. IMP3 expression in nsclc brain metastases reveals its prognostic role in non-neuroendocrine phenotypes. Medical Oncology. 2017 Dec 1;35(1):2.

Pesenti C., Muzza M., Colombo C., Proverbio M.C., Ferrero S., Miozzo M., Fugazzola L., Tabano S. MassARRAY-based simultaneous detection of hotspot somatic mutations and recurrent fusion genes in papillary thyroid carcinoma: the PTC-MA assay. *Endocrine*. 2017 Dec.

Pesenti C., Paganini L., Fontana L., Veniani E., Runza L., Ferrero S., Bosari S., Menghi M., Marfia G., Caroli M., Silipigni R., Gueneri S., Tabano S., Miozzo M. Mass spectrometry-based assay for the molecular diagnosis of glioma: concomitant detection of chromosome 1p/19q codeletion, and IDH1, IDH2, and TERT mutation status. *Oncotarget*. 2017 Jul 8;8(34):57134-57148.

Azzollini J., Pesenti C., Ferrari L., Fontana L., Calvello M., Peissel B., Portera G., Tabano S., Carcangiu ML., Riva P., Miozzo M., Manoukian S., Revertant Mosaicism for Family Mutations Is not Observed in BRCA1/2 Phenocopies. *PloS One*. 2017;12(2).

Rawal CC., Riccardo S., Pesenti C., Ferrari M., Marini F., Pelliccioli A. Reduced kinase activity of polo kinase Cdc5 affects chromosome stability and DNA damage response in *S. cerevisiae*. *Cell Cycle*. 2016 Nov;15(21):2906-2919.

Marfia G., Navone SE., Fanizzi C., Tabano S., Pesenti C., Abdel Hadi L., Franzini A., Caroli M., Miozzo M., Riboni L., Rampini P., Campanella R. Prognostic value of preoperative von Willebrand factor plasma levels in patients with Glioblastoma. *Cancer Med*. 2016 Aug;5(8):1783-90.

Fontana L., Tabano S., Bonaparte E., Marfia G., Pesenti C., Falcone R., Augello C., Carlessi N., Silipigni R., Gueneri S., Campanella R., Caroli M., Maria Sirchia S., Bosari S., Miozzo M. MGMT-Methylated Alleles Are Distributed Heterogeneously Within Glioma Samples Irrespective of IDH Status and Chromosome 10q Deletion. *J Neuropathol Exp Neurol*. 2016 Jun 26.

Pesenti C., Gusella M., Sirchia S., Miozzo M. Germline Oncopharmacogenetics, a promising field in cancer therapy. *Cell Oncol (Dordr)*. 2015 Feb;38(1):65-89.

Pesenti C., Paracchini L., Delle Marchette M; Beltrame L; Bianchi T; Grassi T; Buda A; Fabio Landoni F; Ceppi L; Bosetti C; Paderno M; Adorni M; Vicini D; Perego P; Leone BE; D’Incalci M, Marchini S; Fruscio R. Detection of TP53 clonal mutations in PAP test collected up to six years prior to high grade serous epithelial ovarian cancer diagnosis. A proof of principle study. *AACR 2020 Virtual Meeting*. June 22-24 2020.

Pesenti C, Beltrame L, Bianchi T, Romualdi C, Calura E, Fruscio R, Ceppi L, Marchini S and D’Incalci M. Whole genome SCNA analysis depicts the heterogeneous molecular portrait beyond the single definition of Stage I Epithelial Ovarian Carcinoma. *Società Italiana di Cancerologia (SIC) Conference, Napoli (Italy) November 6-8 2019*.

Paganini L., Milani D., Esposito S., Fontana L., Pesenti C., Motta S., Farè C., Gatti M., Tolva G., Tabano S., Miozzo M. A novel ITPR1 deletion in a consanguineous Egyptian family with Gillespie syndrome. *The European Society of Human Genetics (ESHG) Conference, Copenhagen (Denmark) May 27-30 2017*.

Conferenze e Poster

Pesenti C., Fontana L., Tabano S., Bonaparte E., Falcone R., Marfia G., Caroli M., Gueneri S, Baccarin M., Carlessi N., Sirchia S., Bosari S. Miozzo M. Methylated MGMT alleles are distributed heterogeneously in glioma, irrespective of IDH status and chromosome 10q deletion. The European Society of Human Genetics (ESHG) Conference, Barcelona (Spain) May 21-24 2016.

Conferenza “Qualità in ambito sanitario. Il rischio clinico. Il laboratorio di genetica, accreditamento e certificazione SIGUCERT. Controlli di qualità interni ed esterni.” Roma (Italy), September 24-25 2015.

Pesenti C., Ancona S., Baisi A., Prinelli A., Rovina D., Miozzo M., Lesma E., Sirchia S.M. TSC2 epigenetic defects in primary lymphangiomyolipomas and angiomyolipomas cells. 5th Clinical Epigenetics International Meeting (CLEPSO), Dusseldorf (Germany), March 5-6 2015.

Augello C., Falcone R., Savi F., Tabano S., Pesenti C., Fracchiolla N., Iurlo A., Gianelli U., Miozzo M., Sirchia SM. DNA methylation profiles of PDGFB and FGF2 are potential biomarkers of disease progression in primary myelofibrosis. 47th European Human Genetics Conference (ESHG), Milan (Italy), May 31 – June 3 2014.

Carlessi N., Bonaparte E., Falcone R., Tabano S., Sirchia S., Paganini L., Giangiobbe S., Ciboddo M., Pesenti C., Bosari S., Miozzo M. Utilizzo della spettrometria di massa per la genotipizzazione degli adenocarcinoma polmonari. XXI Corso Nazionale per tecnici di laboratorio biomedico, Riccione (Italy), May 20-23 2014.

Bonaparte E., Falcone R., Tabano S., Sirchia S., Carlessi N., Paganini L., Pesenti C., Giangiobbe S., Ciboddo M., Bosari S., Miozzo M. MassArray genotyping analysis detects predictive lung adenocarcinoma biomarkers. Congress “L’impatto delle nuove tecnologie in genetica su ricerca e diagnostic. Esempi di nuovi percorsi diagnostici e discussione di casistica.” (S.I.G.U), S. Terenzio di Lerici (Italy), April 10-12 2014.

Ferrari M., Magni M, Pesenti C., Santocanale C., Pelliccioli A. Functional interplay between the polo kinase Cdc5 and the stress-activated kinase Gcn2 in yeast cells responding to DNA damage. Keystone Symposia Meeting on Genome Instability and DNA Repair, Banff, Alberta (Canada), March 3-8 2013.

Quanto è dichiarato è conforme alle disposizioni degli artt. 46 e 47 del DPR 445/00; il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell’art. 76 del DPR 445/00, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l’uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali.

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base all’art. 13 GDPR 679/16 e ai sensi del D.Lgs. 101/18.

Milano, 04/07/2022

Chiara Pesenti

