

FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome Sabina Maria Bruno

Indirizzo

Telefono

Pec

E-mail

Nazionalità

Per la destinazione di pubblicazione ai sensi
del D.lgs 33/2013

Data di nascita

Luogo di nascita

ESPERIENZA PROFESSIONALE

aprile 2021 – luglio 2021

Borsa di Studio
(committente Fondazione per la Ricerca sulla Fibrosi Cistica onlus)

Progetto: Establishment of Conditionally Reprogrammed Airway Epithelial Stem Cell cultures from nasal epithelia of Cystic Fibrosis patients:exploring response to CFTR-modulating drugs for correlation with genetic profil (theratyping) and restoring CFTR function through gene editing approaches.

aprile 2020 – marzo 2021

Assegno di Ricerca
(Dipartimento di Medicina Sperimentale, Sapienza Università di Roma).

Progetto: Airway Epithelial Stem Cells (AESC): an innovative approach for applications of Cystic Fibrosis (CF) gene editing therapy.

gennaio 2020 - marzo 2020

Borsa di Studio
(committente Fondazione per la Ricerca sulla Fibrosi Cistica onlus)

Progetto: Establishment of Conditionally Reprogrammed Airway Epithelial Stem Cell cultures from nasal epithelia of Cystic Fibrosis patients:exploring response to CFTR-modulating drugs for correlation with genetic profil (theratyping) and restoring CFTR function through gene editing approaches.

gennaio 2019 – dicembre 2019

Assegno di Ricerca
(Dipartimento di Biotecnologie Cellulari ed Ematologia, Sapienza Università di Roma)

Progetto: Setup and characterization of genotype-specific stem cellular models of Cystic Fibrosis and application of the gene targeting by small fragment

	homologous replacement (SFHR).
agosto 2017 – luglio 2018	<p>Assegno di Ricerca (Dipartimento di Biotecnologie Cellulari ed Ematologia, Sapienza Università di Roma).</p> <p>Progetto: Functional characterization of sequence variations modulating Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance Regulator (CFTR) gene expression.</p>
luglio 2016 – giugno 2017	<p>Assegno di Ricerca (Dipartimento di Biotecnologie Cellulari ed Ematologia, Sapienza Università di Roma).</p> <p>Progetto: Expression control of Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance Regulator (CFTR) gene.</p>
luglio 2015 – giugno 2016	<p>Assegno di Ricerca (Dipartimento di Biotecnologie Cellulari ed Ematologia, Sapienza Università di Roma).</p> <p>Progetto: The functional role of CFTR complex alleles and haplotypes in Cystic Fibrosis.</p>
luglio 2014 - giugno 2015	<p>Contratto di collaborazione a progetto (committente Lega Italiana Fibrosi Cistica Onlus)</p> <p>Progetto: Studio degli alleli complessi, macro-delezioni e mutazioni pienamente introniche dei malati di FC ancora da analizzare (mediante sequenziamento, tecnica MLPA e analisi dell'RNA), caratterizzazione delle mutazioni trovate e fase di test ed eventuale validazione del prodotto commerciale selezionato per un programma di ricerca del portatore sano negli adulti, nel Lazio.</p>
luglio 2013 - giugno 2014	<p>Contratto di collaborazione a progetto (committente Lega Italiana Fibrosi Cistica Onlus)</p> <p>Progetto: Studio degli alleli complessi, macro-delezioni e mutazioni pienamente introniche dei malati di FC (mediante sequenziamento, tecnica MLPA e analisi dell'RNA) e studio di fattibilità per la pianificazione della ricerca del portatore sano negli adulti nel Lazio.</p>
luglio 2012 - giugno 2013	<p>Contratto di collaborazione a progetto (committente Lega Italiana Fibrosi Cistica Onlus)</p> <p>Progetto: Studio delle basi molecolari del rapporto tra genotipo e fenotipo in forme tipiche di Fibrosi Cistica, patologie CFTR correlate e assenza bilaterale congenita dei vasi deferenti”.</p>
novembre 2009 – giugno 2012	<p>Contratto di collaborazione a progetto (committente Lega Italiana Fibrosi Cistica Onlus)</p> <p>Progetto: La variabilità genetica, biochimica e clinica nella Fibrosi Cistica: ricerca mutazionale, alleli complessi e geni modificatori.</p>

ISTRUZIONE E FORMAZIONE**febbraio 2014**

Iscrizione Albo Professionale dei Biologi.

aprile 2010- maggio 2015**Specializzazione in Patologia Clinica***Sapienza Università di Roma*

Specialista in Patologia Clinica

Tesi: Analisi genetica di I, II e III livello del gene CFTR in diverse forme di Fibrosi Cistica. Influenza del pattern mutazionale sul test genetico e sulla relazione genotipo – fenotipo.

novembre 2005 - marzo 2009**Dottorato di ricerca in "Biochimica e Biologia Molecolare Clinica"***Università Cattolica Del Sacro Cuore, Roma*

Tesi: Analisi strutturale e funzionale del gene CFTR in pazienti affetti da Fibrosi Cistica.

novembre 2005

Abilitazione all'esercizio della professione di Biologo

*Università degli Studi della Tuscia (Viterbo)***Ottobre1994 - Ottobre 2005****Laurea quinquennale in Scienze Biologiche**

Voto: 108/110

Sapienza Università di Roma

Tesi: Caratterizzazione genetica di soggetti affetti da Fibrosi Cistica mediante metodi semiautomatizzati di analisi mutazionale ad elevata sensibilità

CAPACITÀ E COMPETENZE PROFESSIONALI

Competenze in ambito biochimico, biomolecolare, biotecnologico, clinico biologico.

LINEE DI RICERCA:

- Generazione di colture di cellule staminali delle vie aeree condizionalmente riprogrammate (CRC) in Fibrosi Cistica; valutazione della risposta a farmaci modulatori del CFTR e ripristino della funzione del gene tramite terapia genica;
- Studio del rapporto genotipo-fenotipo nella Fibrosi Cistica e nelle dislipidemie;
- Metodologia di ricerca mutazionale in malattie monogeniche e multifattoriali;
- Caratterizzazione funzionale di variazioni di sequenza del DNA: mutazioni, alleli complessi, aplotipi, polimorfismi;
- Strategia diagnostica e di ricerca del portatore nella Fibrosi Cistica.
- Automazione in genetica molecolare.

Metodo brevettato: Brevetto per Invenzione Industriale (N. 0001371810), Inventori: Lucarelli Marco, Sabina Maria Bruno. Sapienza Ricerca.

Progettazione e validazione di un metodo semiautomatizzato, in formato 96-well, per l'indagine simultanea di 14 mutazioni (individuate in 7 esoni diversi del gene CFTR), basato sulla tecnica dell'estensione del primer di un singolo nucleotide (mini-sequencing SNaPshot, Applied Biosystem), chiamato **CF-SNAP+20**.

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

PRIMA LINGUA

Italiano

ALTURE LINGUE

Inglese

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

Buono

Buono

Buono

CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

Spiccate capacità relazionali e di lavoro in gruppo, maturate in particolare durante i periodi di tirocinio presso il Policlinico Umberto I di Roma.

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Innato senso pratico e dell'organizzazione, capacità di organizzare e gestire il lavoro nel rispetto dei tempi e dei modi stabiliti, acquisita anche attraverso la realizzazione di progetti riguardanti le attività di ricerca sopra elencate.

**CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICHE**

Estrazione di acidi nucleici
Progettazione e disegno di primers di amplificazione e sequenziamento Sanger
Amplificazione enzimatica in vitro del DNA (PCR)
Analisi di mutazione mediante PCR/OLA/SCS e ARMS.
Analisi di sequenza mediante sequenziamento automatico (Cycle Sequencing)
Analisi di frammenti mediante Mini-sequencing
Estrazione RNA da Brushing nasale e pellet cellulari
Studio espressione genica tramite Real Time PCR assay
Ricerca macro-delezioni e riarrangiamenti tramite tecnica MLPA
Trasformazione batterica e clonaggi
Colture cellulari
Quantificazione assoluta di acidi nucleici tramite "droplet digital PCR" (ddPCR).

Capacità di utilizzo di **sistemi robotici automatizzati** (Hamilton StarLet Liquid Handler), di **analizzatori genetici semi-automatici** (3130xl Genetic Analyzer, Applied Biosystems) e dei principali software per lo studio di sequenze di DNA (Sequencing Analysis, Genotyper, SeqScape, GeneMapper (Applied Biosystems), Coffalyser (MRC-Holland)

Conoscenza dei sistemi operativi Windows, pacchetto Office (Word, Excel, Power Point). Esperienza di navigazione in Internet mediante l'utilizzo dei principali Browser a scopo di ricerca e per la creazione di documenti o piccole banche dati specifiche.

Conoscenza approfondita di software e banche dati bioinformatiche.

ATTIVITA' DIDATTICA

2012: Partecipazione in qualità di **relatore** al percorso teorico pratico BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA, I LIVELLO, Scuola di Formazione Permanente di Medicina di Laboratorio (SPML), Roma, 25-28 giugno 2012.

2013: Partecipazione in qualità di **relatore** al percorso teorico pratico BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA, II LIVELLO, Scuola di Formazione Permanente di Medicina di Laboratorio (SPML), Roma, 16 -20 settembre 2013.

2013: Partecipazione in qualità di **relatore** al corso E.C.M "Biologia Molecolare Clinica: Metodi ed Applicazioni", Roma, 15 maggio 2013.

2014: Partecipazione in qualità di **relatore** al percorso teorico pratico BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA, II LIVELLO, Scuola di Formazione Permanente di Medicina di Laboratorio (SPML), Roma, 15 -19 settembre 2014.

Attività di supporto alla didattica nell'ambito dei seguenti insegnamenti:
Analisi Biochimico Cliniche, Corso di laurea in Biotecnologie (triennale) della Sapienza Università di Roma, dall'AA2009/2010 all'AA2012/2013;

Diagnostica di Laboratorio Molecolare ed Imaging, Corso di laurea in Biotecnologie Mediche Molecolari e Cellulari (magistrale) Sapienza Università di Roma, dall'AA 2009/2010 all'AA 2018/2019.

Attività di tutor di supporto alla preparazione di tesi sperimentali di I e II livello di studenti laureandi in Scienze Biologiche o Biotecnologie Mediche, afferenti al Dipartimento di Biotecnologie Cellulari ed Ematologia (dal 2009 fino a Novembre 2018) e al Dipartimento di Medicina Sperimentale, Sapienza Università di Roma, da Novembre 2018 ad oggi.

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI
Lavori a stampa *in extenso*

Lucarelli M., Narzi L., Pierandrei S., Bruno S.M., Stamato A., d'Avanzo M., Strom R., Quattrucci S.
A new complex allele of the CFTR gene partially explains the variable phenotype of the L997F mutation.
Genetics in Medicine, 2010, 12(9): 548-555.

Ferraguti G., Pierandrei S., Bruno S.M., Ceci F., Strom R., Lucarelli M.
A template for mutational data analysis of the CFTR gene.
Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, 2011, 49(9):1447-1451.

Lucarelli M., Pierandrei S., Bruno S.M., Strom R.
The genetics of CFTR: genotype – phenotype relationship, diagnostic challenge and therapeutic implications.
In "Cystic Fibrosis – Renewed hopes through research", Intech open access publisher, 2012, Chap. 5, pp. 91 – 122. <http://www.intechopen.com/books/cystic-fibrosis-renewed-hopes-through-research>

Pascale E., Ferraguti G., Codazzo C., Passarelli F., Mancinelli R., Bonvicini C., Bruno S.M., Lucarelli M., Ceccanti M.
Alcohol dependence and serotonin transporter functional polymorphisms 5-HTTLPR and RS25531 in an Italian population.
Alcohol and Alcoholism, 2014, 50(3):259-65.

Lucarelli M., Bruno S.M., Pierandrei S., Ferraguti G., Stamato A., Narzi F., Amato A., Cimino G., Bertasi S., Quattrucci S., Strom R.
A genotypic-oriented view of CFTR genetics highlights specific mutational patterns underlying clinical macro-categories of cystic fibrosis.
Molecular Medicine, 2015, 21:257-75

Lucarelli M., Bruno S.M., Pierandrei S., Ferraguti G., Testino G., Truglio G., Strom R., Quattrucci S.
The impact on genetic testing of mutational patterns of CFTR gene in different clinical macro-categories of cystic fibrosis.
The Journal of Molecular Diagnostics, 2016; 18(4):554-65.

Ceccanti M, Cambieri C, Frasca V, Onesti E, Biasiotta A, Giordano C, Bruno S.M., Testino G, Lucarelli M, Arca M, Inghilleri M.
A Novel Mutation in ABCA1 Gene Causing Tangier Disease in an Italian Family with Uncommon Neurological Presentation.
Frontiers in Neurology. 2016 Nov 2;7:185.

Lucarelli M, Porcaro L, Biffignandi A, Costantino L, Giannone V, Alberti L, Bruno S.M., Corbetta C, Torresani E, Colombo C, Seia M.
A New Targeted CFTR Mutation Panel Based on Next-Generation Sequencing Technology.
The Journal of Molecular Diagnostics, 2017, 19(5): 788-800.

Terlizzi V, Padoan R, Claut L, Colombo C, Fabrizzi B, Lucarelli M, Bruno S.M., Castaldo A, Bonomi P, Taccetti G, Tosco A.

CRMS/CFSPID subjects carrying D1152H CFTR variant: can the second variant be a predictor of disease development?.

DIAGNOSTICS 2020, vol. 10, ISSN: 2075-4418, doi: 10.3390/diagnostics10121080

Sterrantino M, Fuso A, Pierandrei S, Bruno S.M. , Testino G, Cimino G, Angeloni A and Lucarelli M.

Quantitative Evaluation of CFTR Pre-mRNA Splicing Dependent on the (TG)mTn Poly-Variant Tract.

Diagnostics 2021, 11, 168. <https://doi.org/10.3390/diagnostics11020168>

Pierandrei S, Truglio G, Ceci F, Del Porto P, Bruno S.M, Castellani S, Conese M, Ascenzioni F, and Lucarelli M. DNA methylation patterns correlate with the expression of SCNN1A, SCNN1B and SCNN1G (epithelial sodium channel, ENaC) genes.

Int. J. Mol. Sci. 2021, 22, 3754. <https://doi.org/10.3390/ijms22073754>

Sette G, Lo Cicero S, Blaconà G, Pierandrei S, Bruno SM, Salvati V, Castelli G, Falchi M, Fabrizzi B, Cimino G, De Maria R, Biffoni M, Eramo A, Lucarelli M.

Therotyping cystic fibrosis in vitro in ALI-culture and organoid models generated from patient-derived nasal epithelial Conditionally Reprogrammed Stem Cells.

European Respiratory Journal (submitted).

PARTECIPAZIONE A CORSI E CONGRESSI

Partecipazione a Corsi e Congressi in qualità di Relatore:

2005: Partecipazione in qualità di Relatore con comunicazione orale al "I CONGRESSO NAZIONALE DELLA SIFC" Roma. "Caratterizzazione genetica di soggetti affetti da Fibrosi Cistica mediante metodi semiautomatizzati di analisi mutazionale ad elevata sensibilità.

¹Bruno S.M., ²Narzi F., ¹Piergentili R., ²Narzi L., ¹Pierandrei S., ¹Ferraguti G., ²Quattrucci S., ¹Strom R., ¹Lucarelli M.

2012: Partecipazione in qualità di Relatore percorso teorico pratico in "Biologia Molecolare Clinica I livello" (Roma, 25-28 Giugno 2012).

2013: Partecipazione evento formativo in qualità di Relatore "Biologia Molecolare Clinica: metodi ed applicazioni" (Roma, 15 Maggio 2013).

2013: Partecipazione in qualità di Relatore percorso teorico pratico in "Biologia Molecolare Clinica II livello" (Roma, 16-20 Settembre 2013).

2014: Partecipazione in qualità di Relatore percorso teorico pratico in "Biologia Molecolare Clinica II livello" (Roma, 15-19 Settembre 2014).

Partecipazione a Congressi con poster :

2005: Partecipazione con poster al "I CONGRESSO NAZIONALE DELLA SIFC" Roma.

"Studio dei livelli di CL- nel sudore di soggetti affetti dalla forma tipica di FC: rapporto genotipo/fenotipo biochimico nella FC".

Bartolesi A.M., Lucarelli M., Stamato A., Bruno S.M., Narzi L., Amato A., Quattrucci S., Strom R.

2006: Partecipazione con 2 poster al "XII CONGRESSO ITALIANO DELLA FIBROSI CISTICA II CONGRESSO NAZIONALE DELLA SIFC" Firenze.

Progettazione e validazione di un metodo semiautomatizzato di ricerca mutazionale nel cftr, basato su multiplex mini-sequencing, integrato in una procedura a 3 step ad elevata sensibilità' diagnostica (detection rate).

M.Lucarelli, S.M. Bruno, S. Pierandrei, G. Ferraguti, F. Narzi, A. Stamato, L. Narzi, S. Quattrucci, R. Strom

Parametrizzazione del software seqscape per l'analisi mutazionale dei dati di sequenza del gene cftr.

G. Ferraguti, S. Pierandrei, S.M. Bruno, R. Strom, M. Lucarelli

2007: Partecipazione con poster al "XIII CONGRESSO ITALIANO DELLA FIBROSI CISTICA III CONGRESSO NAZIONALE DELLA SIFC" Milano.

Automation of CFTR re-sequencing: time and costs analysis.

Ferraguti G., Pierandrei S., Bruno S.M., Ceci F., Di Gioia A., Quattrucci S., Strom R., Lucarelli M.

2008: Partecipazione con 2 poster alla "XXXI CONFERENZA EUROPEA FIBROSI CISTICA" Praga.

An automated methodology for high-throughput mutational analysis of CFTR.

M. Lucarelli, G. Ferraguti, S.M. Bruno, S. Pierandrei, L. Narzi, A. Di Gioia, F. Ceci, S. Quattrucci, R. Strom

The variable phenotype of (TG)₁₂ T₅ or L997F compound heterozygous.

L. Narzi, A. Stamato, R. Cresta, S.M. Bruno, S. Pierandrei, S. Quattrucci, R. Strom, M. Lucarelli

2008: Partecipazione con poster al "X CONGRESSO NAZIONALE SIBioC" Rimini.

High-throughput mutational analysis, complex alleles and genotype- phenotype relationship in Cystic Fibrosis.

M. Lucarelli, G. Ferraguti, L. Narzi, S.M. Bruno, S. Pierandrei, A. Stamato, F. Ceci, D. Frattolillo, S. Quattrucci, R. Strom.

2011: Partecipazione con poster 36th FEBS CONGRESS. Complex alleles of the CFTR gene and genotype/phenotype relationships in cystic fibrosis.

R.Strom, L.Narzi, S.Pierandrei, S.M. Bruno, A.Stamato, S.Quattrucci and M.Lucarelli.

2012: INTERNATIONAL WORKSHOP RARE DISEASE AND ORPHAN DRUG REGISTRIES (Rome): The impact of CFTR genetics on Cystic Fibrosis patient's registry.

Lucarelli M, Narzi L, Bruno SM, Pierandrei S, Stamato A, Strom R, Quattrucci S.

2012: 44° Congresso Nazionale della Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare Clinica (Roma): The influence of CFTR gene mutation patterns in different forms of Cystic Fibrosis on the genetic test and genotype/phenotype relationship.

S.M. Bruno, L. Narzi, S. Pierandrei, S. Quattrucci, R. Strom, M. Lucarelli.

2013: XVI CONGRESSO NAZIONALE Società Italiana di Genetica Umana, Roma. Influenza del pattern mutazionale del gene CFTR sul test genetico e sulla relazione genotipo fenotipo, in diverse forme di Fibrosi Cistica.

M. Lucarelli, S.M. Bruno, L. Narzi, S. Pierandrei, S. Quattrucci, R. Strom.

2013: IX CONGRESSO NAZIONALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA FIBROSI CISTICA, Terrasini (PA). Il pattern mutazionale del gene CFTR in diverse forme di Fibrosi Cistica influenza le caratteristiche operative del test genetico.

m.Lucarelli, S.M. Bruno, S. Pierandrei, A. Stamato, A. Amato, F. Narzi, G. Cimino, R. Strom, S. Quattrucci.

2014: 46°CONGRESSO NAZIONALE SIBioc, Roma. Ricerca e caratterizzazione di macro-delezioni e macro-duplicazioni del gene CFTR in pazienti affetti da Fibrosi Cistica, mediante una metodologia combinata di MLPA e analisi dell'RNA.

S.M.Bruno, S. Pierandrei, G. Testino, S. Quattrucci, M. Lucarelli.

2014: 46°CONGRESSO NAZIONALE SIBioc, Roma. Trattamento alternativo della Fibrosi Cistica: la terapia epigenetica.

R. Raso, N. Cifani, G. Ferraguti, S. M. Bruno, F. Ascenzioni, M. Lucarelli.

2014: X CONGRESSO NAZIONALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA PER LO STUDIO DELLA FIBROSI CISTICA, Salerno. Selezione e caratterizzazione dei riarrangiamenti genomici del CFTR mediante un CGH-Array dedicato: un modello per una fine mappatura dei difetti genomici applicabile alla patologia umana.

G. Surace, V.M. Sofia, A.C. Tomaiuolo, P. Sirleto, P. Tomaiuolo, A. M. Baffico, A. Bonizzato, G. Castaldo, C. Centrone, M. Lucarelli, S.M. Bruno, A. M. Polizzi, G. F. Savoldi, M. Seia, Vincenzina Lucidi, A. Angioni.

2017: XIII CONGRESSO NAZIONALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA PER LO STUDIO DELLA FIBROSI CISTICA, Napoli 22-25 Novembre 2017.

CFTR COMPLEX ALLELES: A LITERATURE REVIEW.

S. M. Bruno, G.Licciardello, S. Pierandrei, G. Ferraguti, S. Quattrucci, M. Lucarelli.

APLOTIPI POTENZIALMENTE COINVOLTI NELLA MODULAZIONE DELL'ESPRESSIONE DEL GENE CFTR. G. Ferraguti, M. Sterrantino, S. M. Bruno, S. Pierandrei, G. Testino, G. Cimino, S. Bertasi, M. Lucarelli.

2018 : 50°CONGRESSO NAZIONALE SIBioc, Napoli, 16-18/10/2018.

COMPARATIVE GENOMIC HYBRIDIZATION (CGH) ARRAY E FIBROSI CISTICA. S.M. Bruno, C. Surace, P.Sirleto, A. C. Tomaiuolo, A.Angioni, M.Lucarelli.

MODULATORI INTRAGENICI COINVOLTI NELLA REGOLAZIONE DELL'ESPRESSIONE DEL GENE CFTR DELLA FIBROSI CISTICA. M.Sarrantino, G. Ferraguti, S.M. Bruno, S. Pierandrei, G. Testino, G. Cimino, S. Bertasi, M. Lucarelli.

2019 : XVII CONVENTION D'AUTUNNO DEI RICERCATORI IN FIBROSI CISTICA, Verona, 11/2019
Establishment of Conditionally Reprogrammed Airway Epithelial Stem Cell cultures from nasal epithelia of Cystic Fibrosis patients: exploring response to CFTR-modulating drugs for correlation with genetic profile (theratyping) and restoring CFTR function through gene editing approaches. Sette G., Pierandrei S., Blaconà G., Bruno S.M., Lo Cicero S., Falchi M., Cimino G., Lucarelli M., Eramo A.

Partecipazione a Corsi :

2006: Partecipazione al corso: I Scuola di Automazione per la Ricerca Biotecnologia, Roma.

2008: Seminario (Applied Biosystem): Dall'estrazione dell'RNA all'analisi dei dati; ottimizzazione del flusso di lavoro di un esperimento di espressione genica. Roma

2008: Accademia Medica di Roma: L'RNAi dalla ricerca di base alle applicazioni cliniche. Roma

2009: Seminario (Applied Biosystem): Next generation Sequencing Technology Enables New Applications. Roma.

2009: Corso di Aggiornamento: Evidence Based Medicine in Clinical and Cancer Molecular Diagnostic. New Trends and Perspectives. Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma.

2009: Seminario (Applied Biosystem): RNA Sequencing Seminar. Roma.

2010: Accademia Medica di Roma: Genomica, post-genomica e medicina personalizzata: attese, speranze o delusioni? Roma.

2011: Partecipazione Convegno SIBioc "La Biologia Molecolare come Disciplina della Medicina Personalizzata", Roma.

2012: Accademia Medica di Roma: Terapia genica: realtà e prospettive per le malattie genetiche. Roma.

2014: Partecipazione evento formativo "Le giornate del laboratorio di Microbiologia Clinica" . Policlinico Umberto I, Roma.

2015: Partecipazione Convegno "Controllo Esterno di qualità dei test genetici in Italia-X Turno (2014); Istituto Superiore di Sanità (Roma, 23 Marzo 2015).

2015: Partecipazione Corso Scuola Medica Ospedaliera " Malattie Mendeliane: Talassemie, Anemia Falciforme, Varianti Emoglobinarie. Distribuzione di mutazioni, Iter Diagnostici, Test e Consulenza Genetica". Istituto CSS-Mendel, Roma 16-17 Aprile 2015.

2015: Partecipazione Corso Scuola Medica Ospedaliera " Malattie Mendeliane: La Fibrosi Cistica. Distribuzione di Mutazioni, Iter diagnostici e Consulenza Genetica". Istituto CSS-Mendel, Roma 14-15 Maggio 2015.

2016: Partecipazione Convegno "Controllo Esterno di qualità dei test genetici e Controllo Esterno di Qualità dei test del sudore per Fibrosi Cistica – Risultati 2015; Istituto Superiore di Sanità (Roma, 15 Aprile 2016).

2016 : Programma nazionale per la formazione continua degli operatori della Sanità. Partecipazione evento formativo « SICUREZZA ALIMENTARE E H.A.C.C.P. : CONTROLLO ED AUTOCONTROLLO DEI PRODOTTI ALIMENTARI ». Roma, 18-20 Ottobre 2016.

2016: XII CONGRESSO NAZIONALE DELLA SOCIETA' ITALIANA PER LO STUDIO DELLA FIBROSI CISTICA. Salerno, 9-12 novembre 2016.

2019 : XV Meeting Nazionale della Società Italiana per lo studio della Fibrosi Cistica. Rimini, 3-4/05/2019.

consapevole della responsabilità penale prevista, dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci ivi indicate.

autorizzazione al trattamento dei dati personali ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs n.196 del 30.6.2003.

Roma,li 20/07/2021