



## ELISA RITA CERESOLA

### Informazioni personali

Nome	Elisa Rita Ceresola
Indirizzo	Via Polano 35 (CO)
Telefono	3284223816
E-mail	<a href="mailto:ceresola.elisarita@hsr.it">ceresola.elisarita@hsr.it</a> <a href="mailto:ceresola.elisarita@gmail.com">ceresola.elisarita@gmail.com</a>
Nazionalità	Italiana
Data di nascita	18/11/1985

### Esperienza lavorativa

<b>Ottobre 2016- Oggi</b>	Identificazione di nuovi composti ad attività antivirale per il trattamento di infezioni virali croniche
Tipo di impiego	Dottorato in Medicina Sperimentale e Traslazionale
<b>Settembre 2009- Ottobre 2016</b>	Caratterizzazione geno-fenotipica di varianti HIV resistenti ad inibitori dell'integrasi in saggi cellulari Studio di campioni respiratori per l'identificazione di nuovi virus respiratori Studio di biopsie cutanee per l'identificazione e quantificazione del Merkel Cell Virus (MCV) Studio del microbioma vaginale in pazienti HIV positive Studio del tropismo virale in pazienti con infezione HIV acuta
Tipo di impiego	Assegno di ricerca Scuola di Specializzazione in Microbiologia e Virologia
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Laboratorio di Microbiologia e Virologia, Istituto Scientifico San Raffaele, Milano
Principali tecniche utilizzate	<b>Next-generation sequencing GS Junior System:</b> Preparazione della library, emPCR, Amplificazione, Sequenziamento, Processamento dei dati ed Analisi. <b>Tecniche di biologia molecolare:</b> estrazione, purificazione e quantizzazione di DNA ed RNA da materiale biologico (campione clinico o colturale); estrazione e purificazione di DNA plasmidico; PCR; PCR quantitativa (TAQMAN); PCR overlap; analisi di restrizione; clonaggio; sequenziamento ed analisi di sequenza;

creazione di vettori per il clonaggio di geni virali; preparazione e trasformazione di cellule batteriche sia chemiocompetenti che elettrocompetenti. Sequenziamento. Produzione e purificazione di proteine ricombinanti in batterio e in cellule di insetto.

**Tecniche di analisi proteica:** ELISA, Western blot.

**Altre tecniche:** colture cellulari (sia linee cellulari: HEK 293T, Caco2, HeLa, TZM-bl, CHO.. che colture primarie: linfociti CD4<sup>+</sup>, macrofagi..); infezioni e determinazione del titolo virale;

Esecuzione di esami batteriologici e virologici (microscopici, colturali, sierologici e molecolari) sino alla formulazione diagnostica:

-tecniche microbiologiche standard (sterilizzazione, preparazione di terreni di coltura, colorazione Gram, lettura piastre, isolamento ed identificazione dei microrganismi, determinazione della sensibilità agli antibiotici)

-diagnosi microbiologica molecolare (HIV, HCV, CMV, HPV, virus erpetici, virus respiratori...)

**Settembre 2008-  
Settembre 2009**

Internato di tesi presso il laboratorio di microbiologia e virologia, Università Vita-Salute San Raffaele finalizzato alla stesura della tesi sperimentale dal titolo: DISSEZIONE MOLECOLARE DELLA RISPOSTA B-CELLULARE IN PLACCHE ATEROSCLEROTICHE CORONARICHE UMANE

*Nome e indirizzo del datore di lavoro*

Laboratorio di Microbiologia e Virologia, Istituto Scientifico San Raffaele, Milano

*Tipo di impiego*

Tirocinio di tesi

*Principali mansioni*

Clonaggio dei geni codificanti per anticorpi espressi da linfociti B isolati in placche aterosclerotiche umane ed analisi delle sequenze ottenute, confrontandole con il repertorio ottenuto dal sangue periferico degli stessi pazienti. Caratterizzazione della specificità degli anticorpi sintetizzati localmente nelle placche aterosclerotiche.

*Principali tecniche utilizzate*

**Tecniche di biologia molecolare:** estrazione, purificazione e quantizzazione di DNA da materiale biologico (campione clinico o colturale); estrazione e purificazione di DNA plasmidico; PCR; analisi di restrizione; clonaggio; analisi di sequenza; costruzione di library di esposizione fagica; preparazione e trasformazione di cellule batteriche sia chemiocompetenti che elettrocompetenti. Produzione e purificazione di anticorpi ricombinanti.

**Tecniche di analisi proteica:** estrazione di proteine da campione clinico o colturale: espressione e purificazione di proteine in cellule procariotiche; purificazione di Fab mediante cromatografia per immunoaffinità o mediante cromatografia su resina al nichel; elettroforesi su gel di poliacrilamide e analisi in Blue Coomassie; Western Blot; Dot-Blot; ELISA.

**Tecniche di selezione da library fagiche combinatoriali:** Bio-Panning, preparazione e titolazione di fago helper

**Altre tecniche:** panning peptidico, colture cellulari.

## Istruzione e formazione

### 2010-Oggi (termine Ottobre 2015)

Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

Scuola di **Specializzazione in Microbiologia e Virologia**

Scuola di Specializzazione in Microbiologia e Virologia, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano

### 2007-2009

Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

Corso di **Laurea Specialistica** in Biotecnologie Mediche Molecolari e Cellulari

Qualifica

Corso di Laurea Specialistica in Biotecnologie Mediche Molecolari e Cellulari, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano

Dottore magistrale in Biotecnologie Mediche Molecolari e Cellulari con votazione finale 110/110 e lode

### 2004-2007

Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

Corso di **Laurea** in Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche

Qualifica

Dottore in Biotecnologie Mediche e Farmaceutiche con votazione finale di 110/110 e lode

### 1999-2004

Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

**Liceo Scientifico** P. Giovio, indirizzo minisperimentale linguistico (Como)

Qualifica

Diploma di Maturità Scientifica con votazione di 100/100

## Capacità e competenze personali

### Madrelingua

Italiano

### Altre lingue

Capacità di lettura

Inglese (diploma di First Certificate in English, Giugno 2003)

Capacità di scrittura

Ottima

Capacità di espressione orale

Buona

Buona

Capacità di lettura

Tedesco

Capacità di scrittura

Scolastico

Capacità di espressione orale

Scolastico

Scolastico

### Capacità e competenze relazionali

Mi caratterizzano ottime capacità comunicative e relazionali acquisite nel corso degli studi, nelle esperienze lavorative e nell'attività sportiva. Sono particolarmente predisposta al lavoro

in team in quanto prediligo la collaborazione ed il confronto nella risoluzione delle problematiche lavorative.

### **Capacità e competenze tecniche**

---

#### **Competenze informatiche:**

- Sistemi operativi: Windows 98/2000/XP/VISTA, Mac OS, Linux
- MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint)
- Internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari
- Programmi bioinformatici (Graphpad, BLAST, PROSITE, CLUSTAL, SEQSCAPE, Qiime)

### **Interessi personali**

---

Giocare a calcio, ballo latino americano, cucina, fitness

---

### **Patente**

---

Patente B conseguita il 26/02/2004

---

**Evolution patterns of raltegravir-resistant mutations after integrase inhibitor interruption.**

Canducci F, Barda B, **Ceresola E**, Spagnuolo V, Sampaolo M, Boeri E, Nozza S, Cossarin F, Galli A, Gianotti N, Castagna A, Lazzarin A, Clementi M.  
*Clin Microbiol Infect.* 2011 Jun;17(6):928-34. doi: 10.1111/j.1469-0691.2010.03375.x. Epub 2010 Nov 5.

**The new and less toxic protease inhibitor saquinavir-NO maintains anti-HIV-1 properties in vitro indistinguishable from those of the parental compound saquinavir.**

Canducci F, **Ceresola ER**, Saita D, Al-Abed Y, Garotta G, Clementi M, Nicoletti F.  
*Antiviral Res.* 2011 Sep;91(3):292-5. Epub 2011 Jul 8

**Cross-resistance profile of the novel integrase inhibitor Dolutegravir (S/GSK1349572) using clonal viral variants selected in patients failing raltegravir.**

Canducci F, **Ceresola ER**, Boeri E, Spagnuolo V, Cossarini F, Castagna A, Lazzarin A, Clementi M.  
*J Infect Dis.* 2011 Dec 1;204(11):1811-5. Epub 2011 Oct

**Viral tropism by geno2pheno as a tool for predicting CD4 decrease in HIV-1-infected naive patients with high CD4 counts.**

Nozza S, Canducci F, Galli L, Cozzi-Lepri A, Capobianchi MR, **Ceresola ER**, Narciso P, Libertone R, Castelli P, Moioli M, D'Arminio Monforte A, Castagna A; ICONA Foundation.  
*J Antimicrob Chemother.* 2012 May;67(5):1224-7. Epub 2012 Jan 31

**Epidemiological, molecular and clinical features of enterovirus 109 infection in children and in adult stem cell transplant recipients.**

Debiaggi M, **Ceresola ER**, Sampaolo M, Alessandrino EP, Berra R, Piazza A, Clementi M, Canducci F.  
*Virology.* 2012 Sep 4;9:183. doi: 10.1186/1743-422X-9-183

**The role of infections and coinfections with newly identified and emerging respiratory viruses in children.**

Debiaggi M, Canducci F, **Ceresola ER**, Clementi M.  
*Virology.* 2012 Oct 27;9:247. doi: 10.1186/1743-422X-9-247. Review

**Infection and coinfection of human rhinovirus C in stem cell transplant recipients.**

Canducci F, Debiaggi M, **Ceresola ER**, Sampaolo M, Alessandrino EP, Berra R, Piazza A, Clementi M.  
*Clin Dev Immunol.* 2013;2013:236081. doi: 10.1155/2013/236081. Epub 2013 Feb 27

**In vitro phenotypes to elvitegravir and dolutegravir in primary macrophages and lymphocytes of clonal recombinant viral variants selected in patients failing raltegravir.**

Canducci F, **Ceresola ER**, Saita D, Castagna A, Gianotti N, Underwood M, Burioni R, Lazzarin A, Clementi M  
*J Antimicrob Chemother.* 2013 Nov;68(11):2525-32. doi: 10.1093/jac/dkt220. Epub 2013 Jun 24

**2-Aminothiazolones as Anti-HIV Agents That Act as gp120-CD4 Inhibitors.**

Tiberi M, Tintori C, **Ceresola ER**, Fazi R, Zamperini C, Calandro P, Franchi L, Selvaraj M, Botta L, Sampaolo M, Saita D, Ferrarese R, Clementi M, Canducci F, Botta M.  
*Antimicrob Agents Chemother.* 2014 Jun;58(6):3043-3052. Epub 2014 Mar 10.

**HIV DNA loads, plasma residual viraemia and risk of**

**virological rebound in heavily treated, virologically suppressed HIV-infected patients.**

Gianotti N, Canducci F, Galli L, Cossarini F, Salpietro S, Poli A, Nozza S, Spagnuolo V, Clementi M, Sampaolo M, **Ceresola ER**, Racca S, Lazzarin A, Castagna A.

*Clin Microbiol Infect.* 2015 Jan;21(1):103.e7-103.e10. Epub 2014 Oct 13.

**Performance of commonly used genotypic assays and comparison with phenotypic assays of HIV-1 coreceptor tropism in acutely HIV-1-infected patients.**

**Ceresola ER**, Nozza S, Sampaolo M, Pignataro AR, Saita D, Ferrarese R, Ripa M, Deng W, Mullins JI, Boeri E, Tambussi G, Toniolo A, Lazzarin A, Clementi M, Canducci F.

*J Antimicrob Chemother.* 2015 May;70(5):1391-5. Epub 2015 Jan 20.

## Poster

Retreat della Ricerca Scientifica  
IRCCS San Raffaele.  
Stresa (VB) 19-21 Febbraio  
2009

18-23 Luglio 2010, Vienna  
IAS 2010

10-12 Maggio 2012, Stresa  
(VB)

**MOLECULAR CHARACTERIZATION OF B-LYMPHOCYTES INFILTRATING HUMAN ATHEROSCLEROTIC LESIONS**

Ceresola E.R., F. Canducci, M. Clementi

Università Vita-Salute San Raffaele and Laboratorio di Microbiologia e Virologia, Diagnostica e Ricerca San Raffaele, Milano

**Evolution patterns of raltegravir-resistant mutations after integrase inhibitor**

Canducci F, Ceresola ER, Boeri E, Lazzarin A, Clementi M

**Antiretroviral activity of Dolutegravir and Raltegravir in primary human macrophages on clonal viral variants selected in patients failing Raltegravir**

Canducci F, Ceresola ER, Boeri E, Spagnuolo V, Cossarini F, Castagna A, Lazzarin A, Clementi M

Vita-Salute San Raffaele University, Laboratory of Virology and Microbiology, Milan, Italy

## Congressi

7-10 Aprile 2010, Como

4<sup>th</sup> European Congress of Virology

Esposizione orale SIVIM 2010  
(5-7 Maggio), Milano

SIVIM

**Oral communication:** Anti hiv-1 activity of nitric oxide modified saquinavir (saq-no) in vitro

27 Settembre 2011. Palazzo  
Arese Borromeo, Cesano  
Maderno (MB).

Il futuro della terapia antiretrovirale

10-12 Maggio 2012, Stresa  
(VB)

HIV, Cells of Macrophage/Dendritic Lineage, and Other Reservoirs: Pathogenic and Therapeutic Implications. 8<sup>th</sup> International workshop

**Poster:** In vitro phenotypes to elvitegravir and dolutegravir in primary macrophages and lymphocytes of clonal recombinant viral variants selected in patients failing raltegravir

10-12 Giugno 2012. Napoli.  
ICAR

ICAR.

**Oral communication:** Antiretroviral activity of Dolutegravir in primary human macrophages on clonal viral variants selected in patients failing Raltegravir

28-29-30 Novembre 2012 Milano Università Vita-Salute San Raffaele, SIVIM	SIVIM <b>Oral Communication:</b> A novel compound acting against HIV integrase
12 Dicembre 2012, Milano, IRCCS	Gli inibitori dell'integrasi
11 Aprile 2013, Aula Magna Collegio Ghislieri, Pavia	Infezioni virali opportunistiche nel paziente trapiantato.
7-8 Novembre 2013 Desenzano del Garda, Brescia	Italian experience in biomedical research: young minds at work
21 Novembre 2013, Milano, Museo della Scienza e della Tecnica	Workshop Tecnologia 454: una finestra sulla biodiversità microbica
25-27 Maggio 2014, ICAR, Sheraton Hotel, Roma	ICAR <b>Oral communication:</b> Comparison between three genotypic assays and phenotypic tropism testing in acutely hiv-1 infected patients
<b>Corsi universitari ed extra-universitari</b>	
Milano, 13-17 giugno 2011 Dipartimento di Scienze Cliniche L. Sacco	Corso di Perfezionamento in BIOINFORMATICA APPLICATA ALL'EVOLUZIONE MOLECOLARE E FILOGENESI DEGLI AGENTI INFETTIVI
3,4,5 Maggio 2013	Corso pratico ROCHE sulla tecnologia "ultra-deep pyrosequencing 454 GS Junior"
6,7,8 Luglio 2013	Corso ROCHE di bioinformatica applicata allo studio del microbioma
<b>Premi</b>	
25-27 Maggio 2014, ICAR, Sheraton Hotel, Roma	<b>Best ICAR oral presentation:</b> Comparison between three genotypic assays and phenotypic tropism testing in acutely hiv-1 infected patients