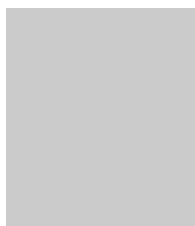






## INFORMAZIONI PERSONALI



## Cristina Cerqua

-  Istituto di Ricerca Pediatrica, Corso Stati Uniti 4, 35127, Padova, Italia
-  +39 049 8216164
-  [c.cerqua@irpcds.org](mailto:c.cerqua@irpcds.org)
-  [www.cittadellasperanza.org](http://www.cittadellasperanza.org)

OCCUPAZIONE PER LA QUALE  
SI CONCORRE

Ricerca in campo medico-scientifico a livello universitario o privato

## TITOLO DI STUDIO

Dottore di ricerca in Biologia Cellulare

ESPERIENZA  
PROFESSIONALE

da 02/05/2016 a 31/07/2016

**Contratto di lavoro a progetto**

Istituto di Ricerca Pediatrica Città della Speranza, Corso Stati Uniti, 4 35127 Padova

- Incarico destinato alla realizzazione del progetto "The mitochondrial respiratory chain: unveiling its biogenesis and its regulation to develop novel therapeutic approaches for fatal infantile mitochondrial diseases"

Attività o settore Ricerca

da 01/12/2014 a 30/04/2016

**Contratto di lavoro a progetto**

Istituto di Ricerca Pediatrica Città della Speranza, Corso Stati Uniti, 4 35127 Padova

- Incarico destinato alla realizzazione del progetto "The mitochondrial respiratory chain: unveiling its biogenesis and its regulation to develop novel therapeutic approaches for fatal infantile mitochondrial diseases"

Attività o settore Ricerca

da 15/05/2012 a 30/11/2014

**Borsista**

Azienda Ospedaliera di Padova, Via Giustiniani, 1, 35128, Padova

- Collaborazione ad attività di ricerca nell'ambito del progetto "Pathogenesis of coenzyme Q10 Deficiency" per l'analisi strutturale e funzionale del complesso biosintetico del coenzima Q10 in cellule umane, e per lo sviluppo di modelli cellulari ed animali (Zebrafish) di deficit di coenzima Q10.

Attività o settore Ricerca

da 01/05/2010 a 30/04/2012

**Assegnista di ricerca**

Università degli Studi di Padova, dipartimento di Salute della Donna e del Bambino, Via Giustiniani, 3

- Collaborazione ad attività di ricerca nell'ambito del progetto: "Analisi funzionale delle prime mutazioni nel gene COQ6 identificate in pazienti con deficit di coenzima Q e caratterizzazione del ruolo di questo gene nella biosintesi del CoQ10 nell'uomo". E' stato fatto ampio uso delle principali tecniche di Biologia Molecolare, tra cui amplificazione, clonaggio e mutagenesi sito-specifica di sequenze geniche; ricombinazione omologa di DNA ed estrazione di RNA da colture cellulari con conseguente retrotrascrizione in cDNA. Il progetto ha previsto esperimenti *in vitro* con colture cellulari immortalizzate umane e murine, che sono state trasfettate in modo transiente o stabile con vettori plasmidici contenenti sequenze geniche. Tali colture sono state caratterizzate tramite l'utilizzo di

tecniche biochimiche per l'analisi dell'espressione proteica, e sono state utilizzate per studi di apoptosi mediante tecniche di Citofluorimetria di Flusso. Sono stati utilizzati *Saccharomyces cerevisiae* (lievito) e soprattutto Zebrafish (*Danio rerio*) come organismi modello. Il lievito è stato sfruttato per saggi di interazione proteica. La trasparenza e la dimensione dell'embrione di Zebrafish nei primi stadi di sviluppo ne hanno reso possibile la manipolazione tramite tecniche di ibridazione *in situ* e di silenziamento genico.

Attività o settore Ricerca

da 01/01/2007 a 31/12/2009

### Dottorato di Ricerca, Scuola di Dottorato in Bioscienze, indirizzo Biologia Cellulare

Università degli Studi di Padova, dipartimento di Scienze Biomediche Sperimentali, via 8 Febbraio, 2

- Durante il Dottorato è stato studiato il ruolo della proteina Tricopleina nella morfologia e nelle dinamiche mitocondriali ed è stato analizzato il rapporto tra filamenti intermedi e mitocondri. Inoltre è stata studiata la funzione della proteina TRAK1 mediante l'utilizzo del topo come organismo modello. Sono state impiegate colture cellulari per saggi biochimici ed esperimenti di Imaging. A tale scopo è stato utilizzato il microscopio confocale per l'acquisizione di immagini e time-lapse video. Le immagini sono state ricostruite tridimensionalmente ed è stata analizzata l'interazione fisica tra organelli cellulari mediante l'utilizzo di Software per l'elaborazione dei dati. Sono stati effettuati subfrazionamenti cellulari allo scopo di analizzare la composizione proteica dei singoli distretti.

Attività o settore Ricerca

da 01/12/2003 a 30/09/2004

### Borsista

Istituto Veneto di Medicina Molecolare, Dulbecco Telethon Institute, laboratorio del Prof. Scorrano Luca, via Orus, 2 Padova

- L'attività di ricerca effettuata ha avuto lo scopo di analizzare gli effetti di alcuni neuromodulatori coinvolti nel pathway dell'AMP ciclico sulle dinamiche mitocondriali. Le principali tecniche adottate hanno compreso la trasfezione di linee cellulari e l'analisi del movimento mitocondriale tramite scansioni in tempo reale effettuate mediante il microscopio confocale

Attività o settore Ricerca

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

---

Aprile 2016

### Corso di formazione "Utilizzo in Sicurezza Gas Compressi e Criogenici"

SIAD

- Gas compressi liquefatti e disciolti per applicazioni industriali ed impianti per il loro stoccaggio ed utilizzo

18/12/2015

### Corso di formazione specifica dei lavoratori – rischio basso

ETC Engineering Srl

- Rischi infortuni, meccanici generali, elettrici generali, attrezzature, rischi da esplosione, rischi chimici, etichettatura, rischi biologici, microclima e illuminazione, videoterminali, DPI, organizzazione del lavoro, ambienti di lavoro, stress lavoro-correlato, movimentazione manuale carichi, segnaletica, emergenze, le procedure di sicurezza con riferimento al profilo di rischio specifico. Procedure esodo e incendi, procedure organizzative per il primo soccorso, incidenti e infortuni mancati.

12/03/2010

### Dottorato di ricerca in Biologia Cellulare

Università degli Studi di Padova

- Analysis of the interaction of mitochondria and ER with the cytoskeleton : from cellular to animal models

Da 11/09/2008 a 14/09/2008

### Corso di Imaging applicato alla ricerca biomedica

First Symposium "Image Mining", Obergurgl (Tyrol/Austria)

- 05/11/2008 **1° corso di formazione per l'accesso allo stabulario**  
V.I.M.M. – Venetian Institute of Molecular Medicine
  - Normative vigenti sugli stabulari S.P.F. e convenzionali; regole e procedure operative per l'accesso allo stabulario S.P.F. dello I.O.V.; regole e procedure operative per l'accesso allo stabulario convenzionale del V.I.M.M.
  
- 20/11/2006 **Laurea Specialistica di secondo livello in Biologia Sanitaria**  
Facoltà di Scienze FF.MM.NN., Università degli Studi di Padova
  - Tricopleina, una nuova proteina legante cheratina, localizza sulla membrane mitocondriale esterna. 107/110
  
- 19/11/2003 **Laurea triennale di primo livello in Biologia molecolare**  
Facoltà di Biologia, Università degli Studi di Padova
  - Ruolo del cAMP nei processi di fusione e fissione mitocondriali. 93/110
  
- Da 09/1995 a 07/2000 **Diploma scuola superiore**  
Liceo linguistico "L. da Vinci". Arzignano (VI). 91/100
  
- 09/1997 **Corso di Informatica**
  - Uso dei principali sistemi operativi (MS-DOS, Microsoft Windows 3.1, Java).

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiana

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B2	C1	B2	C2	C1
Francese	B1	C2	A2	A2	A2
Tedesco	A1	A1	A1	A1	A1

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato  
[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

**Competenze comunicative** ▪ Capacità di adattamento a diversi ambienti di lavoro e alla collaborazione professionale, acquisiti lavorando nei laboratori di Ricerca biomedica

**Competenze organizzative e gestionali** ▪ Buona capacità di organizzazione e pianificazione nella conduzione di un progetto lavorativo.

**Competenze professionali**

Biologia cellulare Utilizzo di colture cellulari primarie e immortalizzate; tecniche di trasfezione; immunofluorescenza; microscopia confocale a fluorescenza con cellule vive o fissate; Citofluorimetria di Flusso

Biologia Molecolare Elettroforesi di DNA su gel di agarosio; amplificazione mediante PCR, clonaggio e mutagenesi sito-specifica di sequenze di DNA; subclonaggio di sequenze geniche in vettori di espressione tramite TOPO TA cloning o restrizione enzimatica; RT-PCR; estrazione di DNA e RNA da batteri, cellule e tessuti animali; retrotrascrizione di RNA in cDNA.

Biochimica Estrazione di proteine da cellule; SDS-PAGE e immunoblot; subfrazionamenti di colture cellulari o tessuti animali; test ELISA; saggi biochimici per la localizzazione proteica; immunoprecipitazione

Manipolazione di organismi modello *M. musculus*: allevamento di colonie di topi geneticamente modificati; genotipizzazione delle cavie mediante PCR; prelievo di organi per l'analisi biochimica e istologica; analisi di fettine tissutali incluse in paraffina tramite colorazione con ematosilina eosina;  
*S. cerevisiae*: crescita di colonie su terreni solidi o in liquidi; trasformazione con la tecnica del litio acetato; test di complementazione funzionale; saggio del doppio ibrido.  
 Zebrafish: mantenimento e incrocio di ceppi; raccolta delle uova e microiniezione di sequenze di DNA per il silenziamento genico; estrazione di RNA da embrioni; fissazione degli embrioni; sintesi di sonde antisense; istochimica e ibridazione *in situ*; microscopia ed acquisizione delle immagini; sintesi di RNA messaggero.

## Competenza digitale

## AUTOVALUTAZIONE

Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente base	Utente base	Utente base	Utente base	Utente base

Livelli: [Utente base](#) - [Utente intermedio](#) - [Utente avanzato](#)  
[Competenze digitali](#) - [Scheda per l'autovalutazione](#)

Buona padronanza dei programmi per l'elaborazione dei risultati e per la definizione delle immagini acquisita durante gli anni di Ricerca Biomedica [Office (Microsoft Word, Excel and Powerpoint), Origin, Corel Photo-Paint, CorelDRAW, Gel-Pro Analyzer, PerlPrimer, ImageJ, Chromas]

Patente di guida B

## ULTERIORI INFORMAZIONI

## Pubblicazioni

Acosta MJ, Vazquez Fonseca L, Desbats MA, Cerqua C, Zordan R, Trevisson E, Salviati L..  
 Coenzyme Q biosynthesis in health and disease.  
 Biochim Biophys Acta. 2016 Apr 6.

Doimo M., Desbats M.A., Cerqua C., Cassina M., Trevisson E. and Leonardo Salviati  
 Genetics of Coenzyme Q<sub>10</sub> Deficiency.  
 Mol Syndromol. 2014 Jul;5(3-4):156-62

De Rocco D, Cerqua C, Goffrini P, Russo G, Pastore A, Meloni F, Nicchia E, Moraes CT, Pecci A, Salviati L, Savoia A.  
 Mutations of cytochrome c identified in patients with thrombocytopenia THC4 affect both apoptosis and cellular bioenergetics.  
 Biochim Biophys Acta. 2013 Dec 7

A. Casarin, G. Giorgi, V. Pertegato, R. Siviero, C. Cerqua, M. Doimo, G. Basso, S. Sacconi, M. Cassina, R. Rizzuto, S. Brosel, M.M. Davidson, S. DiMauro, E.A. Schon, M. Clementi, E. Trevisson and Leonardo Salviati.  
 Copper and bezafibrate cooperate to rescue cytochrome c oxidase deficiency in cells of patients with sco2 mutations.  
 Orphanet Journal of Rare Diseases. 2012 Apr 19;7(1):21

C. Cerqua, V. Anesti, A. Pyakurel, D. Liu, D. Naon, G. Wiche, R. Baffa, K. S. Dimmer and Luca Scorrano.  
 Trichoplein/Mitostatin regulates endoplasmic reticulum-mitochondria juxtaposition.  
 EMBO Rep. 2010;11: 854-60.

- Presentazioni**
- “Trichoplein/mitostatin regulates endoplasmic reticulum-mitochondria juxtaposition”.  
9° Annual Retreat of Venetian Institute of Molecular Medicine, Marostica, 12-13 novembre 2010.
- Cerqua C., Anesti V., Dimmer K. S., Baffa R. and Luca Scorrano. “Trichoplein, a keratin-binding protein, participates in mitochondrial morphology and dynamics”.  
Riunione Annuale GIBB-ABCD 2007, Aci Trezza (Catania), 23-26 giugno 2007.
- Conferenze**
- 8° Conference of the International Coenzyme Q10 Association, Bologna, October 8-11, 2015.  
Cristina Cerqua, Alberto Casarin, Leonardo Salviati and Eva Trevisson. “Vitamin K2 cannot substitute Coenzyme Q10 as electron carrier in the mitochondrial respiratory chain of mammalian cells “
- Diagnosi prenatale invasiva e non-invasiva: novità tecnologiche e recenti acquisizioni scientifiche,  
14-15 maggio 2015 Istituto di Ricerca Pediatrica “Città della Speranza” – Padova
- Euromit 2014, the International Meeting on Mitochondrial Pathology, Tampere, Finland, 15-19 June 2014. Cristina Cerqua, Alberto Casarin, Leonardo Salviati and Eva Trevisson. “Vitamin K2 cannot substitute Coenzyme Q10 as electron carrier in the mitochondrial respiratory chain of mammalian cells “
- 7° Conference of the International Coenzyme Q10 Association, Seville, November 8-11, 2012
- Mitochondrial Dynamics: from Mechanism to Disease, 11-15 settembre, Cagliari. C. Cerqua, P. Di Crescenzo, A. Savoia and Leonardo Salviati. “Functional characterization of cytochrome c mutations”.
- Meeting annuale dottorandi ABCD, 18-20 giugno 2009, Gubbio. Cerqua C., Anesti V., Dimmer K. S., Baffa R. and Luca Scorrano. “Trichoplein/mitostatin, a novel protein at the cross road between mitochondria and intermediate filaments”.
- Keyston Simposia on Mitochondrial Dynamics and Physiology, 22/03/2009-27/03/2009, TELUS Whistler Conference Centre.
- Meeting in honour of Stefano Schiaffino, Regulatory Mechanisms in Striated Muscles, 11-12 dicembre, Dipartimento di Scienze Biomediche, Università degli Studi di Padova.
- 6° Retreat Annuale del Dulbecco Telethon Institute, 21-23 ottobre 2008, Bardolino.
- 1° Image Mining Symposium, Obergurgl: 11-14 settembre 2008. Cerqua C., Anesti V., Dimmer K. S., Baffa R. and Luca Scorrano. “Trichoplein, a novel filament-binding protein, localizes in mitochondria-associated membranes”.
- Gordon Research Conference and Graduate Research Seminar on Mitochondria and Chloroplasts, 10-15 agosto 2008, University of New England, Biddeford, Maine, USA. Cerqua C., Anesti V., Dimmer K. S., Baffa R. and Luca Scorrano. “Trichoplein, a novel filament-binding protein, localizes in mitochondria-associated membranes”.
- Meeting Annuale dottorandi ABCD, 5-7 giugno 2008, Rimini. Cerqua C., Anesti V., Dimmer K. S., Baffa R. and Luca Scorrano. “Trichoplein, a novel filament-binding protein, localizes in mitochondria-associated membranes”.
- 15° Euroconference on Apoptosis, 27-30 ottobre 2007, Portoroz, Slovenia.
- ASCB-ECF Summer Meeting, Dynamic Interplay Between Cytoskeletal and Membrane Systems, 27-30 giugno 2007, Dijon, France.
- 5° Retreat Annuale del Dulbecco Telethon Institute, 27-29 maggio 2007, Foligno.
- Meeting Annuale dottorandi ABCD, 17-19 maggio 2007, Rimini. Cerqua C., Anesti V., Dimmer K. S.,

Baffa R. and Luca Scorrano. "Trichoplein, a keratin-binding protein, participates in mitochondrial morphology and dynamics".

4° Retreat Annuale del Dulbecco Telethon Institute, 14-16 maggio 2006, Terni.

2° Retreat Annuale del Dulbecco Telethon Institute, 10-12 maggio 2004, Piacenza.