

# CATERINA LONATI



## PROFILO E INFORMAZIONI PERSONALI

---

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

---

- 2013 **Master di II livello in Nutrizione Umana**  
Università di Pavia  
Tirocinio ambulatoriale presso il Centro di Obesità, Dipartimento di Medicina Preventiva, Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; responsabile: Dr.ssa L. Vigna
- 2010-2013 **Dottorato di ricerca in Medicina Molecolare**  
Università degli Studi di Milano – polo L.I.T.A., Segrate (MI); direttore: prof. M. L. Villa
- 2012 **Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Biologo**  
Università La Sapienza, Roma
- 2004-2008 **Scuola di Specializzazione in Genetica Medica**, con votazione finale **70/70 e lode**  
Università degli Studi di Milano – polo Ospedale San Paolo; direttore: prof. L. Larizza
- 1999-2004 **Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche**, con votazione finale **110/110**  
Università degli Studi di Milano, polo L.I.T.A., Segrate (MI); direttore: prof. L. Tettamanti  
Laurea equipollente a **Scienze biologiche** ai sensi del D.M. del 28 giugno 2011
- 1994-1999 **Maturità classica con votazione 96/100**

### IDONEITÀ E ABILITAZIONI

---

- 2016 **Idoneità** conseguita in seguito a concorso pubblico, per titoli ed esami, per la posizione di **tecnico scientifico laureato** (categoria D), dipartimento di biotecnologie mediche e medicina traslazionale dell'Università degli Studi di Milano
- 2015 **Iscrizione all'Ordine dei Biologi N. AA\_074198, sezione A**  
Formalizzata in data 05-11-15

### ATTIVITÀ DI RICERCA

---

Scopus H-index: 8 (Scopus ID: 14071671400)  
ORCID ID: 0000-0001-7855-7851

Impact factor totale: 42; Citazioni totali: 193

L'attività di ricerca si avvale della conoscenza delle più recenti tecniche di biologia molecolare per la caratterizzazione, a partire da biopsie tessutali o liquidi biologici, di alcune condizioni patologiche, con lo scopo di individuare nuovi target terapeutici, bio-marcatori e fattori prognostici/predittivi.

Nello specifico, mi sono occupata di descrivere a livello molecolare il danno da ischemia/riperfusion e il preconditionamento indotto dall'evento ischemico in diversi tessuti.

Recentemente, ho contribuito a mettere a punto un modello preclinico di *ex vivo lung perfusion* (EVL), il quale, oltre a costituire un modello per lo studio degli eventi molecolari indotti dalla riperfusion, viene attualmente utilizzato come piattaforma per la somministrazione di terapie innovative *ex vivo*.

Nei primi anni di attività scientifica, oggetto delle mie ricerche sono state le azioni protettive di peptidi endogeni con attività anti-infiammatoria. In particolare, mi sono focalizzata sullo studio sia degli effetti diretti sui leucociti sia degli effetti mediati da vie nervose neuroimmunomodulanti. Inoltre, ho contribuito a sviluppare diversi modelli-patologia (danno cerebrale, sepsi, danno polmonare acuto, colite ulcerosa) e colture primarie di cellule derivate da paziente

- 2016**      **Contratto di collaborazione coordinata e continuativa**  
**Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano**  
Valutazione dell'efficacia di un trattamento terapeutico innovativo contro il danno da ischemia/riperfusion basato sull'utilizzo di microvescicole gemmate da cellule staminali mesenchimali
- 2004-2015**      **Ricercatore Borsista**  
**Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano**
- 2014-2015      **UOC Rianimazione e Terapia Intensiva, Prof. F. Valenza**  
Caratterizzazione degli eventi molecolari indotti nel polmone durante perfusione *ex vivo* (*extracorporeal lung perfusion*, EVLP)
- 2013      **Centro Ricerche Chirurgiche, direttore: Dr. S. Gatti**  
Valutazione degli effetti di un trattamento con melanocortine sulla rigenerazione epatica in un modello sperimentale di epatectomia.
- 2012      **Centro Ricerche Chirurgiche, direttore: Dr. S. Gatti**  
Messa a punto di un modello sperimentale di emorragia subaracnoidea (ESA) allo scopo di valutare le ripercussioni periferiche del danno cerebrale. Tale modello di patologia è stato utilizzato per valutare l'efficacia di una terapia immunomodulante basata sull'uso delle melanocortine
- 2010-2011      **Centro Ricerche Chirurgiche, direttore: Dr. S. Gatti**  
**Responsabile scientifico** del Progetto a Concorso 2010-11 dal titolo: "Prevenzione del danno da ischemia e riperfusion mediante preconditionamento con melanocortine"  
Valutazione degli effetti di un trattamento innovativo basato sul preconditionamento con melanocortine in organi suscettibili al danno da ischemia/riperfusion
- 2004-2009      **Centro di Sperimentazione Preclinica, direttore Dr.ssa A. Catania**

## ESPERIENZA LAVORATIVA COME NUTRIZIONISTA

---

Mi sono occupata di ricerca in ambito nutrizionale, collaborando a diversi studi sul ruolo dell'alimentazione nella prevenzione di alcune patologie croniche, e partecipando con contributi propri a congressi nazionali sull'Obesità

- 2014-2015      **Attività di educazione alimentare per la popolazione**  
Corso di educazione alimentare dal titolo "Linee guida per una sana alimentazione" presso la Camera di Commercio di Milano, in collaborazione con la Dr.ssa L. Vigna
- 2014      **Counselor Nutrizionale**  
Progetto "Ospedale in forma", Dipartimento di Medicina Preventiva, UOC Protezione e Promozione Salute Lavoratori, Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; direttore: L. Riboldi  
Somministrazione di questionari per la valutazione delle abitudini alimentari e dell'apporto di macro e micronutrienti

- Educazione alimentare dei lavoratori con sovrappeso o obesità
- 2013 **Tirocinio ambulatoriale** presso il **Centro di Obesità**, Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano; responsabile: Dr.ssa L. Vigna  
 Affiancamento della dietista clinica: anamnesi alimentare, misurazione dei parametri antropometrici e della composizione corporea, monitoraggio dell'apporto calorico e di macro-micronutrienti, creazione di schemi dietetici personalizzati  
 Gestione del paziente obeso con diabete e altre comorbidità  
 Gestione di database per la raccolta di dati clinici di campioni di popolazione ad alta numerosità

## ATTIVITA' DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO

---

- 2011-2016 Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche, Università degli Studi di Milano:  
 - Svolgimento di attività didattica su argomenti di biologia molecolare nell'ambito dell'indirizzo trapiantologico  
 - Correlatore di Tesi di Laurea
- 2016 Scuola di Specialità in Genetica Medica, Università degli Studi di Milano: corso dal titolo "Effetto epigenetico dei nutrienti e dell'integrazione in gravidanza"
- 2016 Master in Nutrizione Umana, Università di Pavia

## COMPETENZE E CAPACITÀ

---

<b>INNOVAZIONE</b>	Ideazione e gestione di progetti di ricerca in diversi modelli-patologia Sviluppo di modelli in vitro per l'identificazione di vie di segnalazione Introduzione di nuovi sistemi per il calcolo della significatività statistica Ideazione di piattaforme per l'analisi di espressione genica di specifici pattern molecolari Creazione e messa a punto di protocolli per automazione di laboratorio
<b>ORGANIZZAZIONE</b>	Capacità di gestire parallelamente diversi progetti e collaborazioni Abilità decisionale e di <i>problem solving</i> Gestione dei fondi di ricerca
<b>CAPACITÀ RELAZIONALI</b>	In grado di lavorare sia in autonomia sia <i>in team</i> Ottima capacità di comunicazione e relazione interpersonale, anche per l'esposizione dei risultati sperimentali. In grado di collaborare con figure eterogenee per età e formazione, anche in ambiente multietnico. Abilità nel trattare con il paziente obeso
<b>TECNICHE DI LABORATORIO</b>	Estrazione di acidi nucleici, microRNA e proteine da cellule e biopsie tessutali, valutazione dell'espressione genica, Western Blotting Dosaggi ELISA, test enzimatici, dosaggi in multiplex a fluorescenza su biopsie tessutali e liquidi biologici Colture cellulari, tecniche di separazione di cellule da sangue intero, metodiche per la valutazione della vitalità e dell'apoptosi cellulare, tecniche di trasfezione e silenziamento Microscopia ottica e a fluorescenza, principi di citofluorimetria
<b>LINGUE INGLESE</b>	Madrelingua italiana: Comprensione e scrittura di testi chiari e ben strutturati. Espressione orale scorrevole, spontanea ed efficace nelle relazioni sociali.
<b>SPAGNOLO</b>	Capacità di capire discorsi di una certa lunghezza e di seguire argomentazioni anche complesse. Scrittura di testi semplici e coerenti.
<b>FRANCESE</b>	Conoscenza scolastica. Comprensione degli elementi principali in un discorso e capacità di interazione orale
<b>INFORMATICA</b>	Uso quotidiano di internet e di programmi per la ricerca bibliografica in rete Utilizzo del sistema operativo Windows e di Microsoft Office (Word, Excel, Power Point) Conoscenza di programmi per l'analisi statistica: SigmaStat, SigmaPlot, Matlab e dei principali software per l'analisi dell'espressione genica e per la classificazione funzionale

2. C.E.Barberi, D.M.Conti, A.Cossovich, **C.Lonati**, F.DeSimone, E.Marchiori, L.Tantartini, L.Neri, L.Vigna, Effetti di una dieta ipocalorica sullo stato globale di metilazione del DNA in soggetti adulti sovrappeso-obesi, XXII Congresso Nazionale ADI, 20-22 ottobre 2016, Vicenza
3. Vigna, L. ; **Lonati, C.** ; Tarantini, L. ; Cossovich, A. ; Coassin, L. ; Neri, L. .Independent Effects Of Hypocaloric Dietary Intervention On Global DNA Methylation Status Of Overweight Italian Adults. ICO, International Congress on Obesity, Vancouver 1-4 May 2016
4. B. Safaee Fakhr, D. Dondossola, M. Zanetti, M. Cavenago, A. Villa, M. Pagano, F. Ascari, **C. Lonati**, S. Gatti, A. Pesenti, F. Valenza. Modello suino di morte cardiac. SMART, Simposio Mostra e Anestesia Rianimazione e Terapia Intensiva 2016
5. F. Valenza, **C. Lonati**, G. Bassani, P. Leonardi, A. Carlin, F. Rapido, S. Gatti, L. Gattinoni. Lung pre-conditioning during ex-vivo lung perfusion: results of an experimental study. ESOT, The international transplant congress, Brussel 13-16 september 2015
6. Vigna L., **Lonati C.**, Sommaruga D., Tirelli A. S., Riboldi L. Vitamin D supplementation promotes weight loss and waist circumference reduction in overweight /obese adults with hypovitaminosis d. European Congress on Obesity in Prague, May 2015
7. L. Vigna, **C. Lonati**, D. Sommaruga, A. S. Tirelli, L. Riboldi. Vitamin D supplementation promotes weight and waist circumference reduction in overweight or obese adults with hypovitaminosis D. XXI congresso nazionale ADI, Milan 19-22 november 2014
8. F. Valenza, **C. Lonati**, P. Leonardi, A. Carlin, S. Coppola, S. Froio, F. Rapido, G. Bassani, A. Favarsani, V. Vaira, S. Ferrero, P. Braidotti, S. Gatti, S. Bosari, L. Gattinoni. The application of an open lung strategy after cardiocirculatory death in rats preserves lung viability and promotes the up-regulation of protective genes.ESICM LIVES 2014 27th Annual Congress, Barcelona, 27 September–1 October
9. Cavallaro G., Toia M., Griggio A., Amodeo I., Raffaelli G., **Lonati C.**, Villamor E., Mosca F. Changes in the Functional Response of Mouse Intestine To  $\beta$ -Adrenoceptor Agonists During Postnatal Development
10. Toia M., Cavallaro G., Griggio A., Amodeo I., Raffaelli G., **Lonati C.**, Mosca F., Villamor E. Cyclic Nucleotide-Dependent Relaxation in Human Umbilical Vessels
11. L. Vigna; **C. Lonati**; D. Sommaruga; A. S. Tirelli, L. Riboldi, Vitamin D supplementation during caloric restriction reduced weight and waist circumference in overweight or obese adults with hypovitaminosis D. VII Congresso Nazionale SIO, 2-5 luglio 2014 - Milano
12. L. Coassin; C. De Rinaldis; D. Sommaruga; **C. Lonati**; F. Granata; C. E. Barberi; D. M. Conti; G. M. Agnelli; L. Vigna; P. Grillo; L. Riboldi. Analysis of anthropometric and metabolic data from fitness for work of Milan hospital staff: presence of overweight-obesity. VII Congresso Nazionale SIO, 2-5 luglio 2014 - Milano
13. **Lonati C**, Rapido F, Bassani GA, Leonardi P, Carlin A, Gatti S, Valenza F, Gattinoni L. The application of an open lung strategy after cardio-circulatory death in rats promotes the up-regulation of protective genes. 25° SMART, Simposio Mostra e Anestesia Rianimazione e Terapia Intensiva, Milano, May 28-30, 2014
14. Giuliani D, **Lonati C**, Gatti S, Leonardi P, Carlin A, Ottani A, Galantucci M, Catania A and Guarini S. The Melanocortin Analog RO27-3225 Prevents Hemorrhage-Induced Alterations in Liver Gene Expression. 36° Congresso della Società Italiana di Farmacologia, Torino, 23-26 ottobre 2013
15. Colombo G, Giuliani D, Sordi A, **Lonati C**, Mioni C, Leonardi P, Carlin A, Bertolini A, Grieco P, Bazzani C, Catania A, Guarini S. Molecular basis for the protective effect of melanocortin 4 receptor stimulation in hemorrhagic shock. 33° Congresso della Società Italiana di Farmacologia, Cagliari, 6-9 giugno 2007
16. Acerbi F., Gatti S., Sordi A., **Lonati C.**, Carlin A., Leonardi P., Zekaj E., Gaini S. M., Catania A.. Early induction of inflammatory mediators in an experimental model of subarachnoid hemorrhage. "59° Congresso Nazionale SINch"; Milano, 27-30 ottobre 2010

## PARTECIPAZIONE A CORSI E CONGRESSI COME RELATORE

- Proteomix – proteoma e tecniche di spettrometria di massa - XV edizione – 25-26 gennaio 2016 Desenzano del Garda
- XXI congresso nazionale ADI, Milano 19-22 novembre 2014. Vitamin D supplementation promotes weight and waist circumference reduction in overweight or obese adults with hypovitaminosis D

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali e la pubblicazione su sito web ai sensi della normativa vigente ed in particolare dell'art. 15 del d.lgs. n. 33 del 14 marzo 2013  
Milano, 10-10-16

Firma

*Caterina Lonati*