

## INFORMAZIONI PERSONALI

**Serena Recalchi**

## ESPERIENZA PROFESSIONALE

**Da marzo 2020 ad oggi****Assegno di ricerca di categoria A, tipologia II** della durata di un anno per il settore scientifico disciplinare MED/04 presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale, Sapienza Università di Roma**Da marzo 2019 a febbraio 2020****Assegno di ricerca di categoria A, tipologia II** della durata di un anno per il settore scientifico disciplinare MED/04 presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale, Sapienza Università di Roma**Da Giugno 2018  
a Dicembre 2018****Contratto di collaborazione con la Menarini Diagnostic** per l' ANALISI DI ANTICORPI ANTI dsDNA MEDIANTE CLIA E IFI IN SIERI DI PAZIENTI CON NEFRITE LUPICA

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

**Da Dicembre 2020 ad oggi****Iscritta al primo anno alla scuola di specializzazione in Patologia Clinica e Biochimica Clinica.  
(senza borsa)**  
Università La Sapienza, Roma**Da Gennaio 2018  
a Dicembre 2018****Master in Nutrizione personalizzata, basi molecolari e genetiche, con lode.**  
*presso l'Università di Torvergata, Roma***Da Novembre 2014  
a Febbraio 2018****Dottorato di ricerca in Medicina Sperimentale, con lode.**  
*Università La Sapienza, Dipartimento di Medicina Sperimentale, Policlinico Umberto I, Roma*

- Attività di Ricerca e Diagnostica nell'ambito delle patologie Autoimmunitarie

**Da Marzo 2012  
a Novembre 2014****Tirocinio Formativo Presso il Laboratorio di Autoimmunità**  
*Università La Sapienza, Dipartimento di Medicina Sperimentale, Policlinico Umberto I, Roma*

- Attività di Ricerca e Diagnostica nell'ambito delle patologie Autoimmunitarie

**Da Novembre 2011  
a Novembre 2013****Laurea Magistrale in Biologia Cellulare Applicata, con lode**  
*Università La Sapienza di Roma.*

- Le principali materie studiate sono state: Biologia Cellulare e Molecolare, Microbiologia, Genetica, Biotecnologie, Igiene.

Da Novembre 2005  
a Novembre 2011

## Laurea in Scienze Biologiche, curriculum BioSanitario

Università La Sapienza di Roma.

- Le principali materie studiate sono state: Chimica, Fisica, Matematica, Biologia, Genetica Umana, Zoologia, Virologia, Scienze degli Alimenti.

### COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
<b>Inglese</b>	B1	B1	B1	B1	B1

#### Competenze comunicative

- Possiedo buone competenze comunicative, acquisite durante i 5 anni di esperienza di laboratorio. In particolare, durante il periodo di Dottorato, ho partecipato attivamente alla formazione e tutoring di diversi studenti tirocinanti che preparavano la loro tesi nel laboratorio di Autoimmunità; ho inoltre collaborato ad impartire lezioni pratiche di tecniche di biologia cellulare a diversi studenti di medicina.

#### Competenze organizzative e gestionali

- Co-organizzatrice e chair del congresso "BEMM2017" a cui hanno partecipato tutte le scuole di dottorato nell'ambito della medicina molecolare e clinica della Sapienza.

#### Competenze professionali

Buona conoscenza delle principali tecniche di laboratorio nell'ambito della biologia cellulare, come l'analisi mediante citofluorimetria a flusso di cellule e vescicole extracellulari; l'analisi mediante western blot delle proteine ottenute da lisati cellulari, e da vescicole extracellulari, immunoprecipitazione di proteine a partire da lisati cellulari o campioni, E.L.I.S.A. utilizzando sia il metodo diretto che indiretto effettuato su siero, colorazioni in immunofluorescenza, cromatografia su strato sottile seguita da immunostaining per la rivelazione nel siero di anticorpi anti-fosfolipidi, separazione della porzione linfomonocitaria dal sangue intero, gestione colture cellulari.

Collaboro con il laboratorio di ricerca del reparto di Reumatologia del Policlinico Umberto I, e con il laboratorio di "Diagnostica immunologica delle malattie autoimmunitarie" Immunopatologia (DLC05) – DAI Medicina Diagnostica, Azienda Policlinico Umberto I, dove ho acquisito la capacità a leggere vetrini in immunofluorescenza, tra i quali anti-NUCLEO, anti-DNA, anti-SURRENE, anti-MITOCONDRI.

Competenza digitale

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Intermedio	Intermedio	Intermedio	Intermedio	Intermedio

- Buona conoscenza del sistema operativo Windows
- Conoscenza del pacchetto Office
- Capacità di creare presentazioni in Power Point

Patente di guida B

## ULTERIORI INFORMAZIONI

---

### Finanziamenti

#### **"Progetti per Avvio alla Ricerca - Tipo 2" anno 2020.**

Finanziamento di Euro 2.000 per la ricerca dal titolo "Ruolo delle modificazioni post-traduzionali delle proteine in vescicole extracellulari nell'induzione di risposte autoimmunitarie"  
n. protocollo AR220172B7EE7547

### Brevetto

#### **"Carbamilazione della proteina Beta2-glicoproteina I e metodo in vitro per la rilevazione di anticorpi contro detta proteina modificata"**

Sortice M., Misasi R., Garofalo T., Longo A., Capozzi A., Manganeli V., Recalchi S., Riitano G.

L'invenzione nasce nel 2019 nell'ambito di studi riguardanti la diagnosi di una patologia autoimmune rara nota come Sindrome da Anticorpi Antifosfolipidi (APS), con lo scopo di scoprire nuovi markers sierologici di patologia e nuovi test da utilizzare per la diagnostica di laboratorio.

Costituisce oggetto della presente invenzione la carbamilazione della proteina  $\beta$ 2GPI e il saggio analitico per la rilevazione nel siero o in altri campioni biologici di anticorpi contro tale proteina modificata. È quindi oggetto dell'invenzione un Kit che permette di rilevare la presenza di anticorpi specifici per la  $\beta$ 2GPI carbamilata in una porzione più ampia di pazienti rispetto ai correnti saggi diagnostici, che tecnicamente sono in grado di rilevare anticorpi diretti solo verso la forma nativa della  $\beta$ 2GPI. Il Kit dell'invenzione risolve un problema diagnostico importante, consentendo la diagnosi dei pazienti che presentano i sintomi clinici dell'APS, ma non presentano positività ai classici criteri diagnostici di laboratorio (Lupus Anticoagulant, anticorpi anti-cardiolipina e anticorpi anti- $\beta$ 2 glicoproteina I), che rappresentano un requisito essenziale per impostare una terapia farmacologica appropriata. Quindi, è oggetto della presente invenzione l'uso della  $\beta$ 2GPI carbamilata come nuovo autoantigene dell'APS a scopo diagnostico. Il metodo dell'invenzione si riferisce al dosaggio degli anticorpi contro la  $\beta$ 2GPI carbamilata tramite uno dei metodi immunoenzimatici comunemente in uso, noto come tecnica ELISA o mediante chemiluminescenza. In particolare, il metodo dell'invenzione permette di determinare la presenza e il titolo degli anticorpi specifici per la  $\beta$ 2GPI carbamilata.

**Brevetto dell'Università La Sapienza.**

## Publicazioni

- The role of cardiolipin as a scaffold mitochondrial phospholipid in autophagosome formation**  
Manganelli V., Capozzi A., Recalchi S., Riitano G., Mattei V., Longo A., Misasi R., Garofalo T., Sorice M. *Biomolecules*, 11(2):222, 2021.
- Molecular mechanisms of "antiphospholipid antibodies" and their paradoxical role in the pathogenesis of "seronegative APS".**  
Misasi R., Longo A., Recalchi S., Caissutti D., Riitano G., Manganelli V., Garofalo T., Sorice M. and Capozzi A. *Int. J. Mol. Sci.* 21(21):8411, 2020
- Raft-like lipid microdomains drive autophagy initiation via AMBRA1-ERLIN1 molecular association within MAMs.**  
Manganelli V., Matarrese P., Antonioli M., Gambardella L., Vescovo T., Gretzmeier C., Longo A., Capozzi A., Recalchi S., Riitano G., Misasi R., Dengjel J., Malomi W., Fimia G.M., Sorice M., Garofalo T. *Autophagy* 1-21, 2020
- LRP6 mediated signal transduction pathway triggered by tissue plasminogen activator acts through lipid rafts in neuroblastoma cells.**  
Riitano G., Manganelli V., Capozzi A., Mattei V., Recalchi S., Martellucci S., Longo A., Misasi R., Garofalo T., Sorice M. *J Cell Commun Signal.* 14(3):315-323, 2020
- Tissue Factor overexpression in platelets of patients with Antiphospholipid Syndrome: introduction role of anti- $\beta$ 2-GPI antibodies.**  
Capozzi A., Manganelli V., Riitano G., Recalchi S., Truglia S., Alessandri C., Longo A., Garofalo T., Misasi R., Valesini G., Conti F. and Sorice M., *Clin Exp Immunol.* 196(1):59-66, 2018
- A Monocentric Cohort of Obstetric Seronegative Anti-Phospholipid Syndrome.**  
Truglia S., Capozzi A., Mancuso S., Recalchi S., Spinelli FR, Perricone C, De Carolis C, Manganelli V, Riitano G, Garofalo T, Longo A, De Carolis S, Alessandri C, Misasi R, Valesini G, Sorice M, Conti F. *Front Immunol.* 20;9:1678, 2018.
- Autophagy induces protein carbamylation in fibroblast-like synoviocytes from patients with rheumatoid arthritis.**  
**Manganelli V\*, Recalchi S\*.** (\*equally contributed to this work) Capozzi A., Riitano G., Mattei V., Longo A., Di Franco M., Alessandri C., Bombardieri M., Valesini G., Misasi R., Garofalo T., Sorice M. *Rheum.* 1;57(11):2032-2041, 2018
- Changes in membrane lipids drive increased endocytosis following Fas ligation.**  
Degli Esposti M., Matarrese P., Tinari A., Longo A., Recalchi S., Khosravi-Far R., Malomi W., Misasi R., Garofalo T., Sorice M. *Apoptosis.* 22(5):681-695, 2017
- Antibodies to age- $\beta$ 2 glycoprotein I in patients with anti-phospholipid antibody syndrome.**  
Sorice M., Buttari B., Capozzi A., Profumo E., Facchiano F., Truglia S., Recalchi S., Alessandri C., Conti F., Misasi R, Valesini G., Riganò R. *Clin Exp Immunol.* 184(2):174-82, 2016.
- Altered Traffic of Cardiolipin during Apoptosis: Exposure on the Cell Surface as a Trigger for "Antiphospholipid Antibodies".**  
Manganelli V., Capozzi A., Recalchi S., Signore M., Mattei V., Garofalo T., Misasi R., Degli Esposti M., Sorice M. *J Immunol Res.* 2015:847985, 2015.
- "New" antigenic targets and methodological approaches for refining laboratory diagnosis of antiphospholipid syndrome.**  
Misasi R., Capozzi A., Longo A., Recalchi S., Lococo E., Alessandri C., Conti F., Valesini G., Sorice M. *J Immunol Res.* 2015:858542, 2015.
- TLC immunostaining for detection of "antiphospholipid" antibodies.**  
Conti F., Alessandri C., Spinelli F.R., Capozzi A., Martinelli F., Recalchi S., Misasi R., Valesini G., Sorice M. *Methods Mol Biol.* 1134:95-101, 2014.

- Abstract** **Modificazioni post-traduzionali delle proteine in microvescicole extracellulari nel sangue periferico in corso di Artrite Reumatoide.**  
Recalchi S., Barbati C., Manganelli V., Capozzi A., Riitano G., Spinelli F., Ceccarelli F., Sorice M., Conti F., Alessandri C., Longo A. 57° Congresso Nazionale SIR, 2020.
- Effect of Heparanase inhibitors on Tissue Factor overexpression in platelets and endothelial cells induced by anti- $\beta$ 2-GPI antibodies.**  
Riitano G., Capozzi A., Longo A., Manganelli V., Recalchi S., Caissutti D., Garofalo T., Misasi R. and Sorice M. 57° Congresso Nazionale SIR, 2020.
- Coinvolgimento cerebro-vascolare in corso di sindrome da anticorpi antifosfolipidi sieronegativa**  
Mancuso S., Capozzi A., Truglia S., De Michele M., Toni D., Recalchi S., Alessandri C., Misasi R., Sorice M., Valesini G., Conti F. 56° Congresso Nazionale SIR, 2019.
- Post-translational modifications of proteins induced by autophagy: a possible trigger for anti-citrullinated and anti-carbamylated peptide antibodies in rheumatoid arthritis.**  
Manganelli V. Capozzi A., Recalchi S., Riitano G., Longo A., Garofalo T., Sorice M., Misasi R. SIPMET, Firenze 2019.
- Anti-beta2-gpi antibodies induce tissue factor expression in platelets.**  
Capozzi A.; Manganelli V.; Riitano G.; Recalchi S.; Truglia S.; Longo A.; Garofalo T.; Misasi R.; Conti F.; Sorice M. 25th Biennial International Congress on Thrombosis, Venezia, 2018.
- Autophagy induces protein carbamylation in fibroblast from patients with Rheumatoid Arthritis**  
Sorice M., Recalchi S., Manganelli V., Capozzi A., Riitano G., Mattei V., Longo A., Di Franco M., C. Alessandri C., Valesini G., Misasi R., Garofalo T. 11th International Congress on Autoimmunity, Lisbona, 2018.
- Studio di una coorte monocentrica di pazienti affetti da sindrome ostetrica da anticorpi antifosfolipidi sieronegativa.**  
Truglia S., Capozzi A., Mancuso S., Recalchi S., De Carolis C., Alessandri C., Longo A., Misasi R., Sorice M., Valesini G., Conti F. 154° Congresso Nazionale della Società Italiana di Reumatologia, Rimini, 2017.
- Role of autophagy in the generation of citrullinated peptides in human fibroblasts and synoviocytes.**  
Recalchi S., Manganelli V., Capozzi A., Garofalo T., Misasi R. and Sorice M. Congresso BEMM, Roma, 2017.

**Organizzazione congressi** **Co-organizzatrice del congresso BEMM2017, 20 Novembre 2017, Università La Sapienza di Roma, Aula di Patologia Generale, Policlinico Umberto I.**

Roma, 28 Febbraio 2021