

Laura Sturla

Professoressa associata

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2025

Abilitazione Scientifica Nazionale 2023 per Professore di Prima Fascia per il Settore Concorsuale 05/E1 – Biochimica Generale BIOS-07

Decorrenza dal 14/03/2025 al 14/03/2037

1998

Titolo di Dottore di Ricerca in “Biotecnologie Cellulari e Molecolari applicate al Settore Biomedico”

Titolo della tesi: “Metabolismo del GDP-L-fucoso in cellule procariotiche ed eucariotiche”
Università degli Studi di Brescia

1994

Diploma di Abilitazione alla Professione di Biologo

Università degli Studi di Genova

1993

Diploma di Laurea in Scienze Biologiche

Titolo della tesi: “Immunizzazione con eritrociti trasportatori di antigeni d'interesse vaccinale”
Università degli Studi di Genova

ESPERIENZA ACCADEMICA

2006-2019

Ricercatore Universitario a Tempo Indeterminato (SSD BIO/10)

In questo periodo, LS si è dedicata allo studio dei meccanismi molecolari della trasduzione del segnale, con particolare attenzione alla biochimica dell'acido abscissico (ABA). Il suo contributo è stato determinante nell'identificazione dei recettori umani di ABA, le proteine LANCL1 e LANCL2. L'acido abscissico, originariamente noto come fitormone, è infatti conservato attraverso i diversi regni ed è presente anche nei mammiferi, dove viene prodotto da vari tipi cellulari. Esso svolge un ruolo fondamentale nella risposta agli stress ambientali, agendo attraverso i recettori LANCL1/2. Il sistema ABA-LANCL1/2 risulta cruciale nella regolazione del metabolismo energetico, in quanto attiva la via AMPK/PGC-1 α /ERR α . L'attivazione di questa via di segnalazione promuove l'assorbimento di glucosio, la respirazione e la biogenesi mitocondriale, oltre a favorire il disaccoppiamento della fosforilazione ossidativa negli adipociti bianchi e bruni umani, nelle cellule muscolari scheletriche murine e nei cardiomiociti di ratto.

Università degli Studi di Genova- Dipartimento di Medicina Sperimentale- Sezione Biochimica

2003-2006

Contratto di attività di ricerca

Contratto nell'ambito del Progetto FIRB negoziale "Riconoscimento molecolare e funzionalità cellulare" responsabile Prof.ssa Tonetti Michela.

Università degli Studi di Genova- Dipartimento di Medicina Sperimentale- Sezione Biochimica

2001-2003

Contratto di attività di ricerca

Contratti annuali nell'ambito di una collaborazione scientifica tra Università di Genova e l'Istituto "Giannini".

Università degli Studi di Genova- Dipartimento di Medicina Sperimentale- Sezione Biochimica

1999-2000

Attività di Ricerca Post-Dottorato dell'Area Scientifica 05-Scienze Biologiche

Università degli Studi di Genova- Dipartimento di Medicina Sperimentale- Sezione Biochimica

INCARICHI ACCADEMICI

2023-2024

Titolo di Responsabile dell'Assicurazione della Qualità RAQ del Dipartimento di Medicina Sperimentale

Università degli Studi di Genova

2018 ad oggi

Coordinatore del Corso di Biochimica nell'ambito del Corso Corso di Laurea in Scienze Motorie, Sport e Salute

Università degli Studi di Genova

2018 ad oggi

Membro delle Commissioni per gli Esami di Ammissione al Corso di Laurea in Scienze Motorie, Sport e Salute

Università degli Studi di Genova

2012-2015

Membro dalla Giunta del Dipartimento di Medicina Sperimentale

Università degli Studi di Genova

2011 ad oggi

Membro delle Commissioni per gli Esami di Ammissione ai Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia e per le Professioni Sanitarie

Università degli Studi di Genova

TITOLI

PRINCIPALI SEMINARI E PRESENTAZIONI A CONGRESSI INTERNAZIONALI

2025: Comunicazione orale Selected speaker. Titolo della presentazione "The ABA/LANCL1-2 hormone/receptors system controls cardiomyocyte mitochondrial function and ROS metabolism in cardiomyocytes through ERR α " 59th Congresso Internazionale ESCI (European Society for Clinical Investigation), Genova 21-23 Maggio 2017

2022: Relatore invitato e moderatore della "Keynote presentations" al congresso "International Conference on Diabetes, Metabolism and Endocrinology" Hybrid Congress, Orlando 17-18 Ottobre 2022. Titolo della presentazione "Role of the Abscisic Acid/LANCL system in glycemic control: a promising aid to combat diabetes and the metabolic syndrome".

2022: Relatore Keynote e partecipante al Comitato Organizzatore al Congresso "Virtual 4th World Congress on Diabetes and Endocrinology" titolo della presentazione "Abscisic acid is a promising aid to combat prediabetes and improves insulin action on glycemia in murine model of type 1 diabetes".

2017: Comunicazione orale Selected speaker. Titolo della presentazione "Abscisic acid enhances glucose disposal and induces brown fat activity in adipocytes in vitro and in vivo" 51th Congresso Internazionale ESCI (European Society for Clinical Investigation), Genova 17-19 Maggio 2017.

2016: Laura Sturla ha tenuto un seminario dal titolo "Ruolo dell'acido abscissico e del recettore LANCL2 nel metabolismo glucidico e lipidico" nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Biotecnologie Cellulari e Molecolari dell'Università degli Studi dell'Aquila.

RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALI E NAZIONALI, AMMESSI AL FINANZIAMENTO SULLA BASE DI BANDI COMPETITIVI CHE PREVEDANO LA REVISIONE TRA PARI

2025-2027 Laura Sturla è responsabile scientifico PI dell'unità dell'Università di Genova nell'ambito del Progetto PRIN Bando 2022 Prot. 20224E5AY9 dal titolo: "Novel players defining brown vs white adipose tissue development and metabolic programming: the impact of early life stress on vulnerability to obesity". PRIN 2022 Scorrimento, inizio progetto 05/02/2025 con durata di due anni.

L'argomento principale del progetto è la comprensione delle basi biologiche coinvolte nella programmazione adipo-metabolica. Alcuni stimoli ambientali e l'esposizione allo stress precoce possono attivare meccanismi che favoriscono l'accumulo di tessuto adiposo alterando il suo sviluppo funzionale e aumentando la vulnerabilità a una dieta obesogenica. Lo studio sarà focalizzato sui fattori, come ad esempio l'acido abscissico, il NAD e vie di segnalazione correlate, che influenzano il differenziamento adipogenico a partire da preadipociti bianchi e bruni e possono modulare il browning, processo che trasforma il tessuto adiposo bianco in un tessuto simile al tessuto adiposo bruno, con una maggiore attività mitocondriale e un maggiore dispendio energetico. Verranno effettuati studi di espressione genica e metabolici per caratterizzare i fattori che aumentano la suscettibilità all'obesità.

Università degli Studi di Genova

INCARICHI DI RICERCA (FELLOWSHIP) PRESSO QUALIFICATI ATENEI E ISTITUTI DI RICERCA ESTERI O SOVRANAZIONALI

1999-2000-2003: Incarico di ricerca (tre periodi per un totale di sei mesi).

Durante questi periodi di ricerca all'estero Laura Sturla si è dedicata allo studio del metabolismo del GDP-fucosio e della malattia genetica correlata LADII (Leukocytes Adhesion Deficiency type II).

Dipartimento di Biologia Molecolare della Boston University, Boston, Massachusetts, USA.

DIREZIONE O PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE, COLLANE EDITORIALI, ENCICLOPEDI E TRATTATI DI RICONOSCIUTO PRESTIGIO

Dal 2024 ad oggi: Redattore associato per la rivista *Molecular Diagnostics and Therapeutics* (Sezione di *Frontiers in Molecular Biosciences*), Impact Factor 3.9.

Dal 2023 ad oggi: Membro del Comitato Editoriale di *Nutrients*, Impact Factor 4.8.

Dal 2023 ad oggi: Redattore Associato della rivista *Frontiers in Pharmacology*, Impact Factor 5.988.

2023-2024 Redattore ospite del numero speciale della rivista *Nutrients* dal titolo "The Role of Bioactive Compounds in Blood Glucose Control" fa parte dell'Editorial Board di *Nutrients*, Impact Factor 4.8.

2022: Autore dell'opera denominata "Chimica e Biochimica per Scienze Motorie" della casa editrice Edises.

PREMI E RICONOSCIMENTI PER L'ATTIVITÀ SCIENTIFICA, INCLUSA L'AFFILIAZIONE AD ACCADEMIE DI RICONOSCIUTO PRESTIGIO NEL SETTORE

2025: Affiliazione alla Società biochimica Italiana SIB.

2016-2017: Membro dell'European Foundation for the Study of Diabetes (EFSO).

RISULTATI OTTENUTI NEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO IN TERMINI DI PARTECIPAZIONE ALLA CREAZIONE DI NUOVE IMPRESE (SPIN OFF), SVILUPPO, IMPIEGO E COMMERCIALIZZAZIONE DI BREVETTI

2008: Brevetto Internazionale EP08161825 dal titolo "Screening Assay for the Identification of Agonists /Antagonists of Abscisic Acid". Sturla, L., Fresia, C., Guida, L., Bruzzone, S., Scarfi, S., Fruscione, F., Millo, E., Magnone, M., Basile, G., De Flora, A., Zocchi, E.
Università degli Studi di Genova

ALTRI TITOLI

Laura Sturla è attualmente autore di 80 pubblicazioni su riviste internazionali con un H-index di 36 e un numero di 2996 citazioni.

Dal 2018 Laura Sturla è Docente del Corso di Dottorato in "Medicina Sperimentale" dell'Università degli Studi di Genova. In questo periodo è stata tutor di cinque dottorandi, inoltre è stata co-supervisor di una dottoranda nell'ambito del Progetto di Ricerca INTEGRATA Innovative Training Networks H2020-MSCA-ITN-2018 e di un dottorando nell'ambito del Progetto di Ricerca Europeo "NADIS" HORIZON-MSCA-DN-2021.

Laura Sturla dal 2017 è docente di numerosi Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento PCTO, in cui vengono effettuate ore di docenza in laboratorio e online.