

**CURRICULUM VITAE REDATTO AI SENSI DEGLI ARTT. 46 E 47 DEL
D.P.R.28.12.2000, N. 445**

La sottoscritta Stefania Trazzi nata a Bologna (BO), il 05/10/1970, c.f. TRZSFN70R45A944S residente in Bologna Via Bellaria n.53, consapevole della responsabilità penale prevista, dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, per le ipotesi di falsità

DICHIARA

che le informazioni riportate nel seguente curriculum vitae, corrispondono a verità.

STEFANIA TRAZZI
CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome: Stefania

Cognome: Trazzi

Luogo e data di nascita: Bologna, 5 Ottobre 1970

Cittadinanza: Italiana

Indirizzo: Via Bellaria n. 53, 40139 Bologna, Italia

Indirizzo sede lavorativa: Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Università di Bologna, Unità di Fisiologia, Piazza di Porta San Donato 2, 40126 Bologna Italia.

Telefono: +39-051-2091743.

Cellulare: +39-349-4750874

Fax: +39-051-2091737

e-mail: stefania.trazzi3@unibo.it

ORCID ID: 0000-0003-2623-2769

SCOPUS AUTHOR ID: 6701718415

PARAMETRI BIBLIOMETRICI E PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE: (scopus 2025)

Documenti: 47

N° totale Citazioni: 1694

h-index: 24

TITOLI DI STUDIO

1998: Laurea in Scienze Biologiche indirizzo Biomolecolare (110/110 *Cum Laude*), Università di Bologna, Italia. Tesi: Analisi molecolare del gene umano per il recettore G-CSF (Granulocyte-colony stimulating factor).

2002: Specializzazione in Genetica Applicata (70/70), Università di Bologna, Italia. Tesi: Analisi funzionale della proteina CENP-C nell'organizzazione del centromero umano.

2006: Dottorato in Biologia e Fisiologia Cellulare (giudizio: eccellente), Università di Bologna. Tesi: Analisi funzionale della proteina CENP-C nell'organizzazione del centromero umano.

FORMAZIONE IN AMBITO SCIENTIFICO

Settembre 1999-Agosto 2002: Borsa di studio di 3 anni su fondi MURST nell'ambito del progetto di ricerca: "Costruzione di cromosomi artificiali umani mediante l'assemblaggio degli elementi essenziali"; Dipartimento di Biologia Evoluzionistica Sperimentale, Università di Bologna; Tutor: Prof. Giuliano Della Valle.

Gennaio 2004-Luglio 2004: Periodo di formazione presso l'Istituto Oncologico Europeo, Via Ripamonti, 435 – 20141 Milano. Laboratorio Prof. Andrea Musacchio. Tematica: Espressione e purificazione di proteine ricombinanti da sistemi eucariotici e procariotici per la produzione di anticorpi.

Gennaio 2006-Aprile 2006: Contratto di prestazione d'opera nell'ambito del progetto di ricerca: "Identificazione di nuovi marcatori molecolari della morte cellulare neuronale nella malattia di Alzheimer"; Dipartimento di Medicina Sperimentale e Diagnostica, Università di Ferrara; Tutor: Prof. Rosario Rizzuto.

Maggio 2006-Gennaio 2007: Assegno di ricerca di 9 mesi nell'ambito del progetto di ricerca: "Identificazione di nuovi marcatori molecolari della morte cellulare neuronale nella malattia di Alzheimer"; Dipartimento di Medicina Sperimentale e Diagnostica, Università di Ferrara; Tutor: Prof. Rosario Rizzuto.

Gennaio 2007-Gennaio 2008: Assegno di ricerca di 1 anno nell'ambito del progetto di ricerca: "Definizione della patogenesi della distrofia muscolare facio-scapolo-omeroale (FSHD)"; Dipartimento di Scienze Biomediche, Università di Modena e Reggio Emilia; Tutor: Prof. Rossella Tupler.

Febbraio 2008-Maggio 2011: Assegno di ricerca di 4 anni nell'ambito del progetto di ricerca: "Effetto di segnali nervosi sulla neurogenesi nella fascia dentata ippocampica"; Dipartimento di Fisiologia Umana e Generale, Università di Bologna; Tutor: Prof. Renata Bartesaghi.

Giugno 2011-Settembre 2011: Incarico di collaborazione coordinata e continuativa (Co.Co.Co) di 4 mesi nell'ambito del progetto di ricerca: "Effetto del trattamento con fluoxetina nel periodo prenatale e nel periodo postatale sulla neurogenesi e sulla maturazione dendritica del topo Ts65Dn, un modello murino di sindrome di Down"; Dipartimento di Fisiologia Umana e Generale, Università di Bologna; Tutor: Prof. Renata Bartesaghi.

Ottobre 2011-Novembre 2012: Assegno di ricerca di 1 anno nell'ambito del progetto di ricerca: "Ruolo della neurogenesi ipotalamica nello sviluppo dell'obesità e delle sue comorbidity ipniche e cardiovascolari"; Dipartimento di Fisiologia Umana e Generale, Università di Bologna; Tutor: Prof. Renata Bartesaghi.

Dicembre 2012-Dicembre 2014: Assegno di ricerca di 2 anni nell'ambito del progetto di ricerca: "Meccanismi molecolari alla base delle alterazioni cerebrali nella variante CDKL5 della sindrome di Rett"; Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Università di Bologna; Tutor: Prof. Renata Bartesaghi.

Dal Gennaio 2015: Incarico di collaborazione coordinata e continuativa (Co.Co.Co) nell'ambito del progetto di ricerca: "Encefalopatia CDKL5: strategie terapeutiche per migliorare lo sviluppo cerebrale in un modello murino knockout per CDKL5"; Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Università di Bologna; Tutor: Prof. Elisabetta Ciani.

Dal Gennaio 2017: Assegno di ricerca di 1 anno nell'ambito del progetto di ricerca: "Identificazione dei bersagli molecolari della chinasi CDKL5"; Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Università di Bologna; Tutor: Prof. Elisabetta Ciani.

2017-2020: Ricercatrice a tempo determinato tipo A presso il Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Università degli Studi di Bologna.

2018: Abilitata al ruolo di Professore di II fascia dal 29-03-2018 al 29-03-2028 (settore concorsuale 05/D1 Fisiologia, SSD BIO/09 nel quarto quadrimestre dell'abilitazione Scientifica Nazionale 2018)

2020 al 2023: Ricercatrice a tempo determinato tipo B presso il Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Università degli Studi di Bologna.

POSIZIONE ATTUALE

Dal 15 luglio 2023: Professore di seconda fascia presso il Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Università degli Studi di Bologna. SSD: BIOS-06/A - Fisiologia

CORSI DI FORMAZIONE

Giugno 1999: Corso di "Fluorescence *in situ* hybridization". Prof. Mariano Rocchi. Università

Giugno 2000: Corso di "Analisi Strutturale e Funzionale del Genoma" organizzato dall'Associazione genetica italiana e dalla scuola di genetica di Cortona, Italia.

Settembre 2005: Emboworkshop: "Chromosome structural elements: from DNA to function". Monte Porzio Catone, Roma, Italia.

ATTIVITÀ ISTITUZIONALI

2022: Membro del comitato organizzativo RTDIBINEM: 30 minuti per la ricerca

ATTIVITÀ DIDATTICA

2001: Assistente di laboratorio per il corso di aggiornamento "La nuova biologia, Progressi e Problemi: Elementi di Genomica Funzionale e Gestione di Banche Dati di Sequenze Genomiche", realizzato con il contributo del Ministero della Pubblica Istruzione, in collaborazione con la fondazione "Mario Golinelli", il Corso di Laurea in Biotecnologie dell'Università di Bologna ed il Provveditorato agli Studi di Bologna.

2001: Professore a contratto per i laboratori di Genetica II presso il corso di studio di Scienze Biologiche della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università di Bologna. SSD: BIO/18

2002: Professore a contratto per i laboratori di Genetica II presso il corso di studio di Scienze Biologiche della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università di Bologna. SSD: BIO/18

2003: Professore a contratto per i laboratori di Genomica presso il corso di studio di Biotecnologie della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università di Bologna. SSD: BIO/18

2003: Professore a contratto per i laboratori di Genetica II presso il corso di Laurea Triennale in Scienze Biologiche della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università di Bologna. SSD: BIO/18

2004: Professore a contratto per i laboratori di Genetica II presso il corso di Laurea Triennale in Scienze Biologiche della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università di Bologna. SSD: BIO/18

2005: Professore a contratto per i laboratori di Genetica II presso il corso di Laurea Triennale in Scienze Biologiche della Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università di Bologna. SSD: BIO/18

2015: Tutorato per attività di supporto alla didattica per le esercitazioni teorico-pratiche di supporto all'attività didattica dell'insegnamento di Fisiologia del Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria dell'Università di Bologna. SSD: BIO/09

2017: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia (modulo3) per il Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria dell'Università di Bologna. 24 ore. SSD: BIO/09

2017: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia Applicata componente del corso integrato di Fisiologia per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna. 34 ore. SSD: BIO/09

2017: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia per il Corso di Specializzazione in Geriatria, area Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna. 8 ore. SSD: BIO/09

2018: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia (modulo3) per il Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria dell'Università di Bologna. 24 ore. SSD: BIO/09

2018: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia Applicata componente del corso integrato di Fisiologia per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna. 34 ore. SSD: BIO/09

2018: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia per il Corso di Specializzazione in Geriatria, area Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna. 8 ore. SSD: BIO/09

2019: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia (modulo3) per il Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria dell'Università di Bologna. 24 ore. SSD: BIO/09

2019: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia Applicata componente del corso integrato di Fisiologia per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna. 34 ore. SSD: BIO/09

2019: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia per il Corso di Specializzazione in Geriatria, area Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna. 8 ore. SSD: BIO/09

2020: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia (modulo3) per il Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria dell'Università di Bologna. 24 ore. SSD: BIO/09

2020: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia Applicata componente del corso integrato di Fisiologia per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna. 34 ore. SSD: BIO/09

2020: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia per il Corso di Specializzazione in Geriatria, area Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna. 8 ore. SSD: BIO/09

2021: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia (modulo3) per il Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria dell'Università di Bologna. 24 ore. SSD: BIO/09

2021: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia (modulo2) per il Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria dell'Università di Bologna. 24 ore. SSD: BIO/09

2021: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia degli Appartati componente del corso integrato di Fisiologia per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna. 8 ore. SSD: BIO/09

2021: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia per il Corso di Specializzazione in Geriatria, area Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna. 8 ore. SSD: BIO/09

2022: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia (modulo3) per il Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria dell'Università di Bologna. 24 ore. SSD: BIO/09

2022: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia (modulo2) per il Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria dell'Università di Bologna. 24 ore. SSD: BIO/09

2022: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia Applicata componente del corso integrato di Fisiologia per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna. 34 ore. SSD: BIO/09

2022: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia degli Appartati componente del corso integrato di Fisiologia per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna. 8 ore. SSD: BIO/09

2022: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia per il Corso di Specializzazione in Geriatria, area Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna. 8 ore. SSD: BIO/09

2023: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia (modulo3) per il Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria dell'Università di Bologna. 24 ore. SSD: BIO/09

2023: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia (modulo2) per il Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria dell'Università di Bologna. 24 ore. SSD: BIO/09

2023: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia Applicata componente del corso integrato di Fisiologia per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna. 34 ore. SSD: BIO/09

2023: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia degli Appartati componente del corso integrato di Fisiologia per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna. 8 ore. SSD: BIO/09

2023: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia umana e dell'apparato stomatognatico - Componente del corso integrato di Scienze morfologiche umane e fisiologia (C.I.) per il Corso di Laurea in Igiene dentale dell'Università di Bologna. 37 ore. SSD: BIO/09

2024: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia (modulo3) per il Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria dell'Università di Bologna. 24 ore. SSD: BIO/09

2024: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia (modulo2) per il Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria dell'Università di Bologna. 24 ore. SSD: BIO/09

2024: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia Applicata componente del corso integrato di Fisiologia per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna. 34 ore. SSD: BIO/09

2024: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia degli Appartati componente del corso integrato di Fisiologia per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna. 8 ore. SSD: BIO/09

2024: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia umana e dell'apparato stomatognatico - Componente del corso integrato di Scienze morfologiche umane e fisiologia (C.I.) per il Corso di Laurea in Igiene dentale dell'Università di Bologna. 37 ore. SSD: BIO/09

2025: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia (modulo3) per il Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria dell'Università di Bologna. 24 ore. SSD: BIO/09

2025: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia (modulo2) per il Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria dell'Università di Bologna. 24 ore. SSD: BIO/09

2025: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia Applicata componente del corso integrato di Fisiologia per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna. 34 ore. SSD: BIO/09

2025: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia degli Appartati componente del corso integrato di Fisiologia per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna. 8 ore. SSD: BIO/09

2025: Incarico didattico per l'insegnamento di Fisiologia umana e dell'apparato stomatognatico - Componente del corso integrato di Scienze morfologiche umane e fisiologia (C.I.) per il Corso di Laurea in Igiene dentale dell'Università di Bologna. 37 ore. SSD: BIO/09

ATTIVITÀ DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI

TESI DI LAUREA

Triennale

2008: Dott.ssa Barbara Corelli - Laurea in Scienze Biologiche

2009: Dott. Marco Togni - Laurea in Scienze Biologiche

2019: Dott.ssa Giulia Candini - Laurea in Scienze Biologiche

Magistrale

2006: Dott.ssa Miriam Iannicelli - Laurea in Scienze Biologiche

2007: Dott.ssa Monica Zoli - Laurea in Scienze Biologiche

2008: Dott. Luigi Pasini - Laurea in Scienze Biologiche

2009: Dott.ssa Claudia Fuchs - Laurea in Scienze Biologiche

2011: Dott. Carlo Pieroni - Laurea in Biotecnologie Molecolari e Industriali

2013: Dott. Riccardo Ramini - Laurea in Biologia della Salute

2014: Dott.ssa Rocchina Assunta Viggiano - Laurea in Biologia della Salute

2015: Dott.ssa Natalia Cappoli - Laurea in Biologia Molecolare e Cellulare

2015: Dott. Valerio Gelfo - Laurea in Biologia Molecolare e Cellulare

2015: Dott.ssa Norma Fustini - Laurea in Biologia della Salute

2018: Dott.ssa Daniela Mellone - Laurea in Biotecnologie Mediche

2019: Dott. Nicola Mottolose - Laurea in Biotecnologie Mediche

2020: Dott.ssa Silvia Iannelli - Laurea in Biotecnologie Mediche

2020: Dott.ssa Silvia Giannoccaro - Laurea in Biotecnologie Mediche

2021: Dott.ssa Giulia Candini - Laurea in Scienze Biologiche

TESI DI DOTTORATO

2012: Dott.ssa Valentina Maria Mitrugno - Dottorato di Ricerca in Scienze Biomediche

2014: Dott.ssa Claudia Fuchs - Dottorato di Ricerca in Scienze Biomediche

2016: Dott.ssa Marianna De Franceschi - Dottorato di Ricerca in Scienze Biomediche

2019: Dott. Giorgio Medici - Dottorato di Ricerca in Scienze Biomediche e Neuromotorie

2021: Marianna Tassinari - Dottorato di Ricerca in Scienze Biomediche e Neuromotorie, 34° ciclo

2024: Nicola Mottolose - Dottorato di Ricerca in Scienze Biomediche e Neuromotorie, 36° ciclo

2024: Manuela Loi - Dottorato di Ricerca in Scienze Biomediche e Neuromotorie, 36° ciclo

2026: Angelica Maria Bove - Dottorato di Ricerca in Scienze Biomediche e Neuromotorie, 39° ciclo

2029: Feliciano Iannibelli - Dottorato di Ricerca in Scienze Biomediche e Neuromotorie, 41° ciclo

BREVETTI

- Domanda di brevetto PCT n. PCT/IB2017/053623 depositata il 20 giugno 2017 per: “Compounds for the treatment of CDKL5 disorder”.
- Brevetto concesso in Italia n. 102019000008877 del 27/04/2021 per: “New gene therapy constructs”. Domanda estesa in
 - Europa col numero EP20730331.4, titolo “New gene therapy constructs”.
 - Stati Uniti con numero US20220175966, titolo “New gene therapy constructs”.
 - Cina col numero CN113950533, titolo “New gene therapy constructs”.
- Domanda di brevetto n. 102022000013894 del 30 giugno 2022 per: “Proteina artificiale e i suoi usi”.
- Domanda di brevetto n. EP 24175034.8 del 9 maggio 2024 per: “Non-pathogenic bacteria for delivery of PTD-fusion proteins”.
- Domanda di brevetto n. 102025000017965 del 16 luglio 2025 per: “Inibitore di CDK per il trattamento della CDD”.

PREMI

2002: Premio di produttività, Dipartimento di Biologia Evoluzionistica Sperimentale, Università di Bologna per l'analisi strutturale e funzionale della cromatina centromerica: studio delle interazioni tra CENP-C e il DNA centromerico e per la caratterizzazione *in vivo* di sequenze riconosciute da CENP-C e CENP-B nei centromeri umani convenzionali e nei neo-centromeri.

2005: Premio di produttività, Dipartimento di Biologia Evoluzionistica Sperimentale, Università di Bologna per l'identificazione dei geni target di N-Myc in linee cellulari di neuroblastoma.

2006: Premio di produttività, Dipartimento di Biologia Evoluzionistica Sperimentale, Università di Bologna per lo studio delle interazioni DNA/Proteine nel complesso centromero/cinetocore: analisi funzionale della proteina CENP-C.

FINANZIAMENTI

2017: Fondi ministeriali per il Finanziamento delle Attività Base di Ricerca (FFABR)

2017: RFO (Ricerca Fondamentale Orientata) Università di Bologna

2020: RFO (Ricerca Fondamentale Orientata) Università di Bologna

2020: Finanziamento della Fondazione Cassa di Risparmio in Bologna (CARISBO), bando “Ricerca medica traslazionale e clinica 2020”

2021: RFO (Ricerca Fondamentale Orientata) Università di Bologna

2022: RFO (Ricerca Fondamentale Orientata) Università di Bologna

2022: ALMA IDEA 2022 LINEA A Università di Bologna

2022: PRIN: – Bando 2022. Titolo del progetto: “Optimization of human CDKL5 recombinant production in the Antarctic bacterium *Pseudoalteromonas haloplanktis* TAC125: a multiparametric approach towards the exploitation of the enzyme replacement therapy for the CDKL5 Deficiency Disorder”. Ruolo di: Associated Investigator and Substitute Principal Investigator

2023: Finanziamento della Fondazione Cassa di Risparmio in Bologna (CARISBO), bando “Bando Ricerca Medica e Alta Tecnologia 2023” Titolo del progetto: “Ingegnerizzazione di batteri probiotici come potenziale strategia terapeutica per il trattamento di patologie rare del neurosviluppo”

2024: RFO (Ricerca Fondamentale Orientata) Università di Bologna

2025: RFO (Ricerca Fondamentale Orientata) Università di Bologna

2026: RFO (Ricerca Fondamentale Orientata) Università di Bologna

2026: Finanziamento dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna “Bruno Ubertini” (IZSLER) per contributi a progetti di ricerca attuati con metodi alternativi all'utilizzo di animali. Bando 2025. Titolo del progetto “THALC-CDKL5 – Organoidi talamo-corticali umani da iPSC come modello preclinico innovativo e sostenibile per lo studio del disordine da deficit di CDKL5 (CDD) “. Ruolo di: Principal Investigator

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI

2003: Progetto di ricerca nazionale della durata di due anni nell'ambito dei Programmi di Ricerca COFIN dal titolo “Analisi strutturale e funzionale della cromatina centromerica: studio delle interazioni tra CENP-C e DNA centromerico e caratterizzazione delle sequenze riconosciute in vivo dalle proteine CENP-A e CENP-C nei neocentromeri umani.” Ruolo di co-ricercatore

2007: Progetto di ricerca nazionale della durata di due anni nell'ambito dei Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) dal titolo “Structural and functional analysis of the centromeric chromatin: definition of the DNA sequence and the chromatin state in a neocentromere arisen in q24 region of human chromosome 3 and analysis of the adaptive evolution of DNA-protein interactions in an active centromere/kinetochore complex”. Ruolo di co-ricercatore

2008: Progetto di ricerca nazionale della durata di due anni nell'ambito dei Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) dal titolo “Early pharmacotherapy for correcting impairment of brain development in the Ts65Dn mouse, a model for Down syndrome”. Ruolo di ricercatore

2009: Progetto di ricerca nazionale della durata di due anni finanziato dalla Fondazione Carisbo (Italia), dal titolo “Ruolo della neurogenesi ipotalamica nello sviluppo dell'obesità e delle sue comorbidità ipniche e cardiovascolari”. Ruolo di ricercatore

2009: Progetto di ricerca internazionale della durata di due anni finanziato dalla Fondazione Jérôme Lejeune (Francia) dal titolo “Early pharmacotherapy for correcting impairment of brain development in the Ts65Dn mouse model for Down syndrome”. Ruolo di ricercatore

2009: Progetto di ricerca nazionale della durata di due anni finanziato dalla Fondazione Del Monte (Italia), dal titolo “Molecular mechanisms underlying brain alterations in the CDKL5 variant of Rett's syndrome”. Ruolo di ricercatore

2010: Progetto di ricerca nazionale della durata di due anni finanziato dalla Fondazione Del Monte (Italia), dal titolo “Molecular mechanisms underlying brain alterations in the CDKL5 variant of Rett's syndrome”. Ruolo di ricercatore

2011: Progetto di ricerca internazionale della durata di due anni finanziato dalla Fondazione Jérôme Lejeune (Francia) dal titolo “Early pharmacotherapy to rescue brain development and cognitive performance in Down syndrome”. Ruolo di ricercatore

2011: Progetto di ricerca nazionale della durata di due anni finanziato dalla Fondazione Del Monte (Italia), dal titolo "CDKL5 variant of Rett's syndrome: molecular and therapeutic approaches". Ruolo di ricercatore

2011: Progetto di ricerca nazionale della durata di tre anni finanziato dalla Fondazione Telethon (Italia), dal titolo "Molecular mechanisms underlying brain alterations in the CDKL5 variant of Rett's syndrome". Ruolo di ricercatore

2012: Progetto di ricerca nazionale della durata di tre anni finanziato dalla Fondazione Telethon (Italia), dal titolo "Preventive therapy of mental retardation in Down syndrome by a novel gamma-secretase inhibitor: focus on APP-dependent mechanisms in neurodevelopment". Responsabile scientifico: Ruolo di ricercatore

2012: Progetto di ricerca internazionale della durata di un anno finanziato dalla Fondazione CDKL5 UK (Inghilterra), dal titolo "CDKL5 variant of Rett's syndrome: protein substitution therapy". Ruolo di ricercatore

2013: Progetto di ricerca nazionale della durata di due anni finanziato dalla Fondazione Del Monte (Italia), dal titolo "CDKL5 encephalopathy: a new therapeutic approach to improve brain development in a knockout mouse model for CDKL5". Ruolo di ricercatore

2013: Progetto di ricerca internazionale della durata di un anno finanziato dalla Fondazione CDKL5 UK (Inghilterra), dal titolo "A protein therapy for the CDKL5 disorder". Ruolo di ricercatore

2014: Progetto di ricerca internazionale della durata di due anni finanziato dalla Fondazione Jérôme Lejeune (Francia) dal titolo "CDKL5 encephalopathy: therapeutic strategies to improve brain development in a newly generated Cdkl5 knockout mouse model". Ruolo di ricercatore

2015: Progetto di ricerca nazionale della durata di tre anni finanziato dalla Fondazione Telethon (Italia), dal titolo "Therapeutic strategies for cdkl5 disorder". Ruolo di ricercatore

2017: Progetto di ricerca internazionale della durata di un anno finanziato dall'Orphan Disease Center (University of Pennsylvania, Philadelphia, USA) nell'ambito del CDKL5 Pilot Grant Program dal titolo: "Innovative Strategy to Enhance the Efficiency of Gene Therapy for CDKL5 Disorder". Ruolo di ricercatore

2018: Progetto di ricerca internazionale della durata di due anni finanziato dalla Fondazione Jerome Lejeune (Francia) dal titolo: "Terapia genica per la variante CDKL5 della Sindrome di Rett". Ruolo di ricercatore

2019: Progetto di ricerca nazionale della durata di un anno finanziato dalla Fondazione Carisbo (Italia), dal titolo "Innovative strategy to enhance the efficiency of brain gene therapy for the CDKL5 neurodevelopmental disorder". Ruolo di co-ricercatore

2019: Progetto di ricerca nazionale della durata di tre anni finanziato dalla Fondazione Telethon (Italia), dal titolo "Innovative strategy to enhance the efficiency and safety of gene therapy for CDKL5 deficiency disorder". Ruolo di ricercatore

2021: Progetto di ricerca nazionale della durata di un anno finanziato dalla Fondazione Carisbo (Italia), dal titolo "Ruolo della neuroinfiammazione nella fisiopatologia del disordine da deficit di CDKL5". Ruolo di Responsabile Scientifico e Coordinatore.

2022: Progetto di ricerca internazionale della durata di due anni finanziato dalla Fondazione Jerome Lejeune (Francia) dal titolo: " Lactococcus Lactis as promising live vector for the safe delivery of secretable TATK-CDKL5 protein in treatment of CDKL5 deficiency disorder ". Ruolo di ricercatore

2023: Progetto di ricerca internazionale della durata di un anno finanziato dall' Orphan Disease Center, University of Pennsylvania dal titolo: " Assessment of the therapeutic potential of TATk-hCDKL5 isoforms 1 and 2 produced in recombinant Antarctic Pseudoalteromonas haloplanktis TAC125". Ruolo di ricercatore

2023: Progetto di ricerca internazionale della durata di tre anni PRIN. Titolo del progetto: "Exploiting hematopoietic stem cells for the brain delivery of a recombinant secretable protein to treat CDKL5 deficiency disorder; exosomes as a novel biomarker of treatment response to aid clinical translation". Ruolo di: Ruolo di ricercatore.

2023: Progetto di ricerca internazionale della durata di tre anni PRIN. Titolo del progetto: "Optimization of human CDKL5 recombinant production in the Antarctic bacterium Pseudoalteromonas haloplanktis

TAC125: a multiparametric approach towards the exploitation of the enzyme replacement therapy for the CDKL5 Deficiency Disorder". Ruolo di: Coordinatore di unità.

2023: Progetto di ricerca nazionale della durata di un anno finanziato dalla Fondazione Carisbo (Italia), dal titolo "Engineering probiotic bacteria as a potential therapeutic strategy for the treatment of rare neurodevelopmental diseases". Ruolo di Responsabile Scientifico.

2023: Progetto di ricerca nazionale della durata di un anno finanziato dalla Fondazione Carisbo (Italia) e da UNIBO "progetti alternativi", dal titolo "Organoidi cerebrali derivati da paziente come modello in vitro per validare l'efficacia di un nuovo approccio di terapia genica per il disordine CDKL5". Ruolo di ricercatore.

2025: Progetto di ricerca nazionale della durata di due anni finanziato dalla Fondazione Telethon (Italia), dal titolo "Engineering Probiotics for the Safe Delivery of the Therapeutic Proteins in the Treatment of Rare Neurodevelopmental Disorders". Ruolo di ricercatore

COLLABORAZIONI DI RICERCA

- 1) Institut für Pharmazeutische und Medizinische Chemie Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Germany. Collaborazione con il Prof. Thomas Kurz in un progetto di approccio farmacologico per il disordine da deficit di CDKL5
- 2) Oreon Health & Science University, Portland, Stati Uniti D'America. Collaborazione con il Prof. Hiroyuki Nakai in un progetto di terapia genica per il disordine da deficit di CDKL5.
- 3) Università di Bologna, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche. Collaborazione con il Prof. Roberto Rimondini. Caratterizzazioni comportamentali di modelli del disordine da deficit di CDKL5.
- 4) CNR di Pisa. Collaborazione con il Prof. Tommaso Pizzorusso, Università di Pisa in un progetto di ricerca mirato ad individuare terapie per il disordine da deficit di CDKL5.
- 5) Università degli Studi di Torino. Collaborazione con il Prof. Maurizio Giustetto, Università di Torino in un progetto di ricerca mirato ad individuare terapie per il disordine da deficit di CDKL5.
- 6) Università dell'Insubria. Collaborazione con la Prof.ssa Charlotte Kilstrup-Nielsen in un progetto dedicato allo studio dei meccanismi molecolari alla base del disordine da deficit di CDKL5.
- 7) Children's Hospital di Philadelphia, Philadelphia, USA Collaborazione con la Dott.ssa Shujuan Xia, in un progetto atto all'identificazione di shRNA in grado di revertire il fenotipo apoptotico in un modello cellulare del disordine da deficit di CDKL5.
- 8) Università di Bologna, Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie. Collaborazione con il Prof.ssa Giovanna Zoccoli. Caratterizzazione elettrofisiologica del modello murino del disordine da deficit di CDKL5.
- 9) Università di Bologna, Dipartimento di Farmacia e Biotecnologie. Collaborazione con il Prof. Christian Bergamini. Caratterizzazione delle alterazioni mitocondriali nel modello murino del disordine da deficit di CDKL5.
- 10) Departments of Pediatrics and Cellular & Molecular Medicine, UC San Diego, San Diego, California. Collaborazione con il Prof. Alysson Muotri. Studio degli effetti della terapia genica su organoidi cerebrali derivati da pazienti affetti da disordine da deficit di CDKL5.
- 11) Università di Napoli, Dipartimento di Scienze chimiche. Collaborazione con la Prof.ssa Maria Luisa Tutino. Effetti di una terapia proteica sostitutiva con la proteina TATk-hCDKL5 prodotta tramite il batterio antartico *Pseudoalteromonas haloplanktis* nel modello murino del disordine da deficit di CDKL5.

LINEE DI RICERCA

Una precedente linea di ricerca si è focalizzata sullo studio del ruolo del centromero come elemento chiave del cromosoma eucariotico nella regolazione della divisione cellulare, sia in condizioni fisiologiche che patologiche. In particolare, è stato dimostrato che la proteina CENP-C:

- i) rappresenta un componente strutturale essenziale per la formazione di un centromero funzionale, e
- ii) è indispensabile per una corretta segregazione dei cromosomi durante la mitosi.

Attualmente, la principale linea di ricerca è orientata alla comprensione dei meccanismi molecolari alla base di due gravi patologie dello sviluppo del sistema nervoso: la Sindrome di Down (SD) e il Disordine da deficit di CDKL5 (CDD), una variante della Sindrome di Rett. L'obiettivo ultimo di questi studi è lo sviluppo di strategie terapeutiche in grado di migliorare la grave disabilità cognitiva che caratterizza entrambe le condizioni.

Nel caso della SD, utilizzando il modello murino Ts65Dn, siamo riusciti a identificare i meccanismi responsabili della ridotta neurogenesi e della compromessa connettività sinaptica. Attraverso approcci sperimentali in vivo e in vitro, abbiamo evidenziato diverse alterazioni nella fisiologia cerebrale dei topi trisomici. Nell'ottica di una possibile traslazione clinica, stiamo attualmente testando interventi terapeutici sperimentali volti a ripristinare sia il numero di neuroni che le funzioni cognitive nel modello murino della sindrome.

Il Disordine da deficit di CDKL5 (CDD) è una grave encefalopatia dello sviluppo che colpisce prevalentemente bambine in età precoce. È causato da mutazioni nel gene CDKL5, localizzato sul cromosoma X, che determinano una mancata espressione o funzionalità della chinasi CDKL5. I pazienti affetti da CDD presentano un quadro clinico complesso, che include epilessia ad esordio neonatale, ritardo mentale, tratti autistici, deficit visivi e motori, e disturbi gastrointestinali. Nella maggior parte dei casi, i bambini non sono in grado di camminare, parlare o alimentarsi autonomamente. Ad oggi, sono stati descritti circa 10.000 casi a livello globale, ma si stima che la reale prevalenza sia più elevata, a causa di una sottodiagnosi legata alla scarsa conoscenza della patologia. Attualmente non esistono cure efficaci per il CDD, e la gestione si concentra principalmente sul supporto alle famiglie, rendendo lo sviluppo di terapie una sfida urgente e rilevante anche dal punto di vista sociale.

L'obiettivo generale della nostra ricerca è valutare la possibilità di correggere le alterazioni dello sviluppo cerebrale nel modello murino di CDD attraverso approcci terapeutici basati su:

- ripristino della funzionalità proteica, mediante terapia genica o sostituzione proteica, oppure
- interventi farmacologici, mirati alla riattivazione di vie di segnalazione a valle di CDKL5.

Per identificare potenziali terapie farmacologiche, stiamo seguendo due strategie complementari: la prima si basa sull'utilizzo di array fosfoproteici, per identificare i possibili substrati di fosforilazione della chinasi CDKL5. La seconda prevede l'impiego del drug repurposing, ovvero il riposizionamento di farmaci già approvati per altre patologie. A tal fine, abbiamo sviluppato un modello cellulare della patologia, che ci consente di effettuare screening fenotipici ad alta produttività su librerie di composti clinicamente validati.

Gli approcci che stiamo adottando mirano alla validazione preclinica di terapie potenzialmente trasferibili all'uomo, aprendo così la strada allo sviluppo di futuri trial clinici.

PARTECIPAZIONE ALLE ATTIVITÀ DI UN GRUPPO DI RICERCA CARATTERIZZATO DA COLLABORAZIONI A LIVELLO NAZIONALE O INTERNAZIONALE

1) Partecipazione all'attività di ricerca del **gruppo del Prof. Giuliano Della Valle** (Dipartimento di Biologia Evoluzionistica Sperimentale, Università di Bologna) caratterizzato da Collaborazioni Nazionali (Department of Experimental Oncology, European Institute of Oncology, Milan, Italy) e da Collaborazioni Internazionali (Department of Cell Biology, Institute of Experimental Medicine, Academy of Sciences of the Czech Republic, Prague, Czech Republic; Laboratory of Gene Expression, 1st Faculty of Medicine, Charles University, Prague, Czech Republic; Wellcome Trust Institute for Cell Biology, University of Edinburgh, Edinburgh, Scotland, UK; Sanofi~Synthelabo Recherche, Toulouse, France; Department of Biochemistry and Molecular Biology, University of Florida, USA; Department of Molecular Genetics and Microbiology, Duke University, Durham, USA; Department of Biochemistry and Molecular Biology, Center for Eukaryotic

Gene Regulation, Pennsylvania State University, Pennsylvania, USA) come si evince dalle pubblicazioni n°: 1,2,3,4,5,6.

2) Partecipazione all'attività di ricerca del **gruppo della Prof.ssa Renata Bartesaghi** (Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie Università di Bologna) caratterizzato da Collaborazioni Nazionali (Center for Applied Biomedical Research, S.Orsola-Malpighi University Hospital, Bologna, Italy; Department of Veterinary Morphophysiology and Animal Production, University of Bologna, Bologna, Italy; Center for Applied Biomedical Research (CRBA), S.Orsola-Malpighi University Hospital, Bologna, Italy; Health Sciences and Technologies—Interdepartmental Center for Industrial Research (HST-ICIR), University of Bologna, Bologna, Italy; Department of Biological, Geological, and Environmental Sciences, University of Bologna, Bologna, Italy; Department of Medical and Surgical Sciences, University of Bologna, Bologna, Italy) e da Collaborazioni Internazionali (Elan Pharmaceuticals, South San Francisco, CA, USA) come si evince dalle pubblicazioni n°: 8,10,12,14,18,19,21.

3) Partecipazione all'attività di ricerca del **gruppo della Prof.ssa Elisabetta Ciani** (Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie Università di Bologna) caratterizzato da Collaborazioni Nazionali: Department of Biology, University of Bologna, Bologna, Italy; Department of Pharmacy and Biotechnology, University of Bologna, Italy; Health Sciences and Technologies—Interdepartmental Center for Industrial Research (HST-ICIR), University of Bologna, Italy; Mouse Biology Unit, European Molecular Biology Laboratory (EMBL), Monterotondo, Italy; Department of Medical and Clinical Sciences, University of Bologna, Bologna, Italy; CIRI Health Sciences and Technologies, Department of Medical and Clinical Sciences, University of Bologna, Italy; Department of Neuroscience, University of Turin, Turin, Italy; BIO@SNS lab, Scuola Normale Superiore di Pisa, Pisa, Italy; Institute of Neuroscience, National Research Council, Pisa, Italy; Department of Neuroscience, Psychology, Drug Research and Child Health NEUROFARBA, University of Florence, Florence, Italy; Department of Developmental Neuroscience, IRCCS Stella Maris Foundation, Pisa, Italy; Department of Medical and Clinical Sciences, University of Bologna, Bologna, Italy; National Institute of Neuroscience-Italy, Turin, Italy; Department for Life Quality Studies, University of Bologna, Rimini, Italy e da Collaborazioni Internazionali: Institut für Pharmazeutische und Medizinische Chemie, Heinrich Heine Universität, Dusseldorf, Germany; Department of Neurology, NYU Langone Health, New York, USA; Departments of Molecular and Medical Genetics and Molecular Immunology and Microbiology Oregon Health & Science University, OR Portland, USA; School of Medicine, Department of Pediatrics/Rady Children's Hospital, University of California, San Diego, USA; Department of Cellular & Molecular Medicine, Kavli Institute for Brain and Mind, Archaelization Center (ArchC), Center for Academic Research and Training in Anthropogeny (CARTA), La Jolla, CA, USA come si evince dalle pubblicazioni n°: 5,7,9,11,13,15,16,17,20,22,23,24-35.

PUBBLICAZIONI

1) Politi V, Perini G, **Trazzi S**, Pliss A, Raska I, Earnshaw WC and Della Valle G. 2002. CENP-C binds the alpha satellite in vivo at specific centromere domains. *Journal of Cell Science*. 115:2317-27 (IF₂₀₀₂: 6.954).

2) **Trazzi S**, Bernardoni R, Diolaiti D, Politi V, Earnshaw WC, Perini G and Della Valle G. 2002. *In vivo* functional dissection of the human inner kinetochore protein CENP-C. *J Struct Biol*. 140:39-48 (IF₂₀₀₂: 4.194).

3) Diolaiti D, Bernardoni R, **Trazzi S**, Bono F, Herbert JM, Perini G and Della Valle G. 2007. Functional cooperation between TrkA and p75NTR accelerates NGF-mediated neuronal differentiation by increased transcription of GAP43 and p21(CIP/WAF) genes via ERK1/2 and AP-1 activities. *Experimental Cell Research*. 313(14):2980-92 (IF₂₀₀₇: 3.695).

4) **Trazzi S**, Perini G, Bernardoni R, Zoli M, Reese JC, Musacchio A and Della Valle G. 2009. The C-terminal domain of CENP-C displays multiple and critical functions for mammalian centromere formation. *PLoS One*. 4(6):e5832 (IF₂₀₀₉: 4.351).

- 5) Fila T, **Trazzi S**, Crochemore C, Bartesaghi R and Ciani E. 2009. Lot1 negatively regulates neuronal precursor proliferation through the PACAP receptor. *J Biol Chem*. 284(22):15325-38 (IF₂₀₀₉: 5.328).
- 6) Gopalakrishnan S, Sullivan BA, **Trazzi S**, Della Valle G, Robertson KD. 2009. DNMT3B interacts with constitutive centromere protein CENP-C to modulate DNA methylation and the histone code at centromeric regions. *Hum Mol Genet*. 18(17):3178-93 (IF₂₀₀₉: 7.386).
- 7) **Trazzi S**, Steger M, Mitrugno VM, Bartesaghi R and Ciani E. 2010. CB1 cannabinoid receptors increase neuronal precursor proliferation through AKT/glycogen synthase kinase-3beta/beta-catenin signaling. *J Biol Chem*. 285(13):10098-109 (IF₂₀₁₀: 5.328).
- 8) Bianchi P, Ciani E, Guidi S, **Trazzi S**, Felice D, Grossi G, Fernandez M, Giuliani A, Calzà L and Bartesaghi R. 2010. Early pharmacotherapy restores neurogenesis and cognitive performance in the Ts65Dn mouse model for Down syndrome. *J Neurosci*. 30(26):8769-79 (IF₂₀₁₀: 7.271).
- 9) **Trazzi S**, Mitrugno VM, Valli E, Fuchs C, Rizzi S, Guidi S, Perini G, Bartesaghi R and Ciani E. 2011. APP-dependent up-regulation of Ptch1 underlies proliferation impairment of neural precursors in Down syndrome. *Hum Mol Genet*. 20(8):1560-73 (IF₂₀₁₁: 7.636).
- 10) Fuchs C, Ciani E, Guidi S, **Trazzi S**, Bartesaghi R. 2012. Early-occurring proliferation defects in peripheral tissues of the Ts65Dn mouse model of Down syndrome are associated with patched1 over expression. *Lab Invest*. 92(11):1648-60 (IF₂₀₁₂: 3.961).
- 11) Valli E*, **Trazzi S***, Fuchs C, Erriquez D, Bartesaghi R, Perini G and Ciani E. (*) co-first authors. 2012. CDKL5, a novel MYCN-repressed gene, blocks cell cycle and promotes differentiation of neuronal cells. *Biochim Biophys Acta*. 1819(11-12):1173-1185 *co-first authors. (IF₂₀₁₂: 5.456).
- 12) Guidi S, Stagni F, Bianchi P, Ciani E, Ragazzi E, **Trazzi S**, Grossi G, Mangano C, Calzà L and Bartesaghi R. 2013. Early Pharmacotherapy with Fluoxetine Rescues Dendritic Pathology in the Ts65Dn Mouse Model of Down Syndrome. *Brain Pathol*. 23(2):129-43 (IF₂₀₁₃: 4.354).
- 13) Bianchi P, Bettini S, Guidi S, Ciani E, **Trazzi S**, Stagni F, Ragazzi E, Franceschini V and Bartesaghi R. 2014 Age-related impairment of olfactory bulb neurogenesis in the Ts65Dn mouse model of Down syndrome. *Exp Neurol*. 251:1-11 (IF₂₀₁₄: 4.617).
- 14) **Trazzi S**, Fuchs C, De Franceschi M, Mitrugno VM, Bartesaghi R and Ciani E. 2014. APP-dependent alteration of GSK3β activity impairs neurogenesis in the Ts65Dn mouse model of Down syndrome. *Neurobiol Dis*. 67:24-36 (IF₂₀₁₄: 5.202).
- 15) Fuchs C, **Trazzi S**, Torricella R, Viggiano R, De Franceschi M, Amendola E, Gross C, Calzà L, Bartesaghi R. and Ciani E. 2014. Loss of CDKL5 impairs survival and dendritic growth of newborn neurons by altering AKT/GSK-3β signaling. *Neurobiol Dis*. 70:53-68 (IF₂₀₁₄: 5.202).
- 16) Fuchs C, Rimondini R, Viggiano R, **Trazzi S**, De Franceschi M, Bartesaghi R and Ciani E. 2015. Inhibition of GSK3β rescues hippocampal development and learning in a mouse model of CDKL5 disorder. *Neurobiol Dis*. 82:298-310 (IF₂₀₁₅: 5.202).
- 17) Giacomini A, Stagni F, **Trazzi S**, Guidi S, Emili M, Brigham E, Ciani E and Bartesaghi R. 2015. Inhibition of APP gamma-secretase restores Sonic Hedgehog signaling and neurogenesis in the Ts65Dn mouse model of Down syndrome. *Neurobiol Dis*. 82:385-396. (IF₂₀₁₅: 5.202).
- 18) Stagni F, Giacomini A, Emili M, **Trazzi S**, Guidi S, Sassi M, Ciani E, Rimondini R and Bartesaghi R. 2016. Short- and long-term effects of neonatal pharmacotherapy with epigallocatechin-3-gallate on hippocampal development in the Ts65Dn mouse model of Down syndrome. *Neuroscience*., 333:277-301 (IF₂₀₁₅: 3.231).

- 19) **Trazzi S**, Fuchs C, Viggiano R, De Franceschi M, Valli E, Jedynak P, Hansen FK, Perini G, Rimondini R, Kurz T, Bartesaghi R and Ciani E. 2016. HDAC4: key factor underlying brain developmental alterations in CDKL5 disorder. *Hum Mol Genet.* 25(18):3887-3907 (IF₂₀₁₅: 5.985).
- 20) Guidi S, Bianchi P, Stagni F, Giacomini A, Emili M, **Trazzi S**, Ciani E and Bartesaghi R. 2017. Lithium Restores Age Related Olfactory Impairment in the Ts65Dn Mouse Model of Down Syndrome. *CNS Neurol Disord Drug Targets.* 16(7):812-819 (IF₂₀₁₅: 1.41).
- 21) **Trazzi S**, De Franceschi M, Fuchs C, Bastianini S, Viggiano R, Lupori L, Mazziotti R, Medici G, Lo Martire V, Ren E, Rimondini R, Zoccoli G, Bartesaghi R, Pizzorusso T and Ciani E. 2018. CDKL5 protein substitution therapy rescues neurological phenotypes of a mouse model of CDKL5 disorder. *Hum Mol Genet.* 27(9):1572-1592. (IF₂₀₁₈: 4.902).
- 22) Fuchs C, Fustini N, **Trazzi S**, Gennaccaro L, Rimondini R and Ciani E. 2018. Treatment with the GSK3-beta inhibitor Tideglusib improves hippocampal development and memory performance in juvenile, but not adult, Cdkl5 knockout mice. *Eur J Neurosci.* 47(9):1054-1066. (IF₂₀₁₈: 2.832).
- 23) Fuchs C, Gennaccaro L, **Trazzi S**, Bastianini S, Bettini S, Lo Martire V, Ren E, Medici G, Zoccoli G, Rimondini R and Ciani E. 2018. Heterozygous CDKL5 Knockout Female Mice Are a Valuable Animal Model for CDKL5 Disorder. *Neural Plasticity.* 2018:9726950. (IF₂₀₁₈: 3.161).
- 24) Ren E*, Roncacé V*, **Trazzi S***, Fuchs C, Medici G, Gennaccaro L, Loi M, Galvani G, Ye K, Rimondini R, Aicardi G, Ciani E. (*) co-first authors 2019. Functional and Structural Impairments in the Perirhinal Cortex of a Mouse Model of CDKL5 Deficiency Disorder Are Rescued by a TrkB Agonist. *Front Cell Neurosci.* 13:169 (IF₂₀₁₈: 3.014).
- 25) Fuchs C, Medici G, **Trazzi S**, Gennaccaro L, Galvani G, Berteotti C, Ren E, Loi M, Ciani E. 2019. CDKL5 deficiency predisposes neurons to cell death through the deregulation of SMAD3 signaling. *Brain Pathol.* 29(5):658-674. (IF₂₀₁₈: 6.187).
- 26) Fuchs C, Gennaccaro L, Ren E, Galvani G, **Trazzi S**, Medici G, Loi M, Conway E, Devinsky O, Rimondini R, Ciani E. 2020. Pharmacotherapy with sertraline rescues brain development and behavior in a mouse model of CDKL5 deficiency disorder. *Neuropharmacology* 167:107746 (IF₂₀₁₈: 4.367).
- 27) Loi M*, **Trazzi S****, Fuchs C, Galvani G, Medici G, Gennaccaro L, Tassinari M, Ciani E#. (*) co-first authors (#), co-corresponding authors. 2020. Increased DNA Damage and Apoptosis in CDKL5-Deficient Neurons. *Mol Neurobiol.* 57(5):2244-2262. (IF₂₀₁₉: 4.586).
- 28) Gennaccaro L, Fuchs C, Loi M, Pizzo R, Alvente S, Berteotti C, Lupori L, Sagona G, Galvani G, Gurgone A, Raspanti A, Medici G, Tassinari M, **Trazzi S**, Ren E, Rimondini R, Pizzorusso T, Zoccoli G, Giustetto M, Ciani E. 2021. Age-Related Cognitive and Motor Decline in a Mouse Model of CDKL5 Deficiency Disorder is Associated with Increased Neuronal Senescence and Death. *Aging Dis.* 12(3):764-785. (IF₂₀₁₉: 5.402).
- 29) Gennaccaro L, Fuchs C, Loi M, Roncacé V, **Trazzi S**, Ait-Bali Y, Galvani G, Berardi AC, Medici G, Tassinari M, Ren E, Rimondini R, Giustetto M, Aicardi G, Ciani E. 2021. A GABA_B receptor antagonist rescues functional and structural impairments in the perirhinal cortex of a mouse model of CDKL5 deficiency disorder. *Neurobiol Dis.* 153:105304. (IF₂₀₂₀: 5.332).
- 30) Loi M, Gennaccaro L, Fuchs C, **Trazzi S**, Medici G, Galvani G, Mottolese N, Tassinari M, Giorgini RR, Milelli A, Ciani E. 2021. Treatment with a GSK-3 β /HDAC Dual Inhibitor Restores Neuronal Survival and Maturation in an In Vitro and In Vivo Model of CDKL5 Deficiency Disorder. *Int J Mol Sci.* 22(11):5950. (IF₂₀₂₀: 4.556).

- 31) Galvani G, Mottolese N, Gennaccaro L, Loi M, Medici G, Tassinari M, Fuchs C, Ciani E[#], **Trazzi S[#]**. ([#]) co-corresponding authors. 2021. Inhibition of microglia over-activation restores neuronal survival in a mouse model of CDKL5 deficiency disorder. *J Neuroinflammation* 18(1):155. (IF_{2020/2021}: 8.322).
- 32) Tassinari M, Mottolese N, Galvani G, Ferrara D, Gennaccaro L, Loi M, Medici G, Candini G, Rimondini R, Ciani E[#], **Trazzi S[#]**. 2022. Luteolin Treatment Ameliorates Brain Development and Behavioral Performance in a Mouse Model of CDKL5 Deficiency Disorder. *Int J Mol Sci.* 5;23(15):8719. (IF_{2021/2022}: 6.208)
- 33) Medici G, Tassinari M, Galvani G, Bastianini S, Gennaccaro L, Loi M, Mottolese N, Alvente S, Berteotti C, Sagona G, Lupori L, Candini G, Baggett HR, Zoccoli G, Giustetto M, Muotri A, Pizzorusso T, Nakai H, **Trazzi S[#]**, Ciani E[#]. ([#]) co-corresponding authors. 2022. Expression of a Secretable, Cell-Penetrating CDKL5 Protein Enhances the Efficacy of Gene Therapy for CDKL5 Deficiency Disorder. *Neurotherapeutics.* 19(6):1886-1904. (IF_{2021/2022}: 7.620)
- 34) Loi M, Bastianini S, Candini G, Rizzardi N, Medici G, Papa V, Gennaccaro L, Mottolese N, Tassinari M, Uguagliati B, Berteotti C, Lo Martire V, Zoccoli G, Cenacchi G, **Trazzi S**, Bergamini C and Ciani E. 2023. Cardiac Functional and Structural Abnormalities in a Mouse Model of CDKL5 Deficiency Disorder. *Int J Mol Sci.* 24(6):5552. (IF_{2022/2023}: 6.208)
- 35) Tassinari M, Uguagliati B, **Trazzi S[#]**, Cerchier CB, Cavina OV, Mottolese N, Loi M, Candini G, Medici G, and Ciani E[#]. ([#]) co-corresponding authors. 2023. Early-onset brain alterations during postnatal development in a mouse model of CDKL5 deficiency disorder. *Neurobiol Dis.* 182:106146 (IF_{2022/2023}: 7.046).
- 36) Mottolese N, Uguagliati B, Tassinari M, Cerchier CB, Loi M, Candini G, Rimondini G, Medici G, **Trazzi S[#]** and Ciani E[#]. ([#]) co-corresponding authors. 2023. Voluntary Running Improves Behavioral and Structural Abnormalities in a Mouse Model of CDKL5 Deficiency Disorder. *Biomolecules* 13(9):1396 (IF_{2023/2024}: 6.064).
- 37) Santini A, Tassinari E, Poeta E, Loi M, Ciani E, **Trazzi S**, Piccarducci R, Daniele S, Martini C, Pagliarani B, Tarozzi A, Bersani M, Spyraakis F, Danková D, Olsen CA, Soldati R, Tumiatti V, Montanari S, De Simone A, Milelli A. 2024. First in Class Dual Non-ATP-Competitive Glycogen Synthase Kinase 3 β /Histone Deacetylase Inhibitors as a Potential Therapeutic to Treat Alzheimer's Disease. *ACS Chem Neurosci* doi: 10.1021/acscchemneuro.4c00061 (IF_{2023/2024}: 5.0).
- 38) Ferraguto C, Piquemal-Lagoueillat M, Lemaire V, Moreau MM, **Trazzi S**, Uguagliati B, Ciani E, Bertrand SS, Louette E, Bontempi B, Pietropaolo S. 2024. Therapeutic efficacy of the BKCa channel opener chlorzoxazone in a mouse model of fragile X Syndrome. *Neuropsychopharmacology* doi: 10.1038/s41386-024-01956-6. (IF₂₀₂₄: 6.6).
- 39) Mottolese N, Loi M, **Trazzi S**, Tassinari M, Uguagliati B, Candini G, Iqbal K, Medici G, Ciani E. 2024. Effects of a ciliary neurotrophic factor (CNTF) small-molecule peptide mimetic in an in vitro and in vivo model of CDKL5 deficiency disorder. *J Neurodev Disord.* 26;16(1):65. doi: 10.1186/s11689-024-09583-4. (IF₂₀₂₄: 4.1).
- 40) Loi M, Valenti F, Medici G, Mottolese N, Candini G, Bove AM, Trebbi F, Pincigher L, Fato R, Bergamini C, **Trazzi S**, and Ciani E. 2025. Beneficial Antioxidant Effects of Coenzyme Q10 in In Vitro and In Vivo Models of CDKL5 Deficiency Disorder. *Int J Mol Sci.* 26(5), 2204. <https://doi.org/10.3390/ijms26052204>. (IF₂₀₂₄: 4.9)
- 41) de Sena M, Pinheiro P, de Chirico F, Loi M, **Trazzi S**, Ciani E, Alencar Rodrigues D, Amaral Alves M, Moreira Lima L, Milelli A, Monti B, Manssour Fraga CA, Bolognesi ML. 2025. Design, synthesis and pharmacological evaluation of multitarget GPR40 agonists/HDAC6 inhibitors for Alzheimer's disease. *Eur J Med Chem.* 10:296:117868. <https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2025.117868> (IF₂₀₂₄: 5.9)

- 42) Santini A, Tassinari E, Altomare A, Loi M, Ciani E, **Trazzi S**, Piccarducci R, Daniele S, Martini C, Pagliarani B, Tarozzi A, Bersani M, Spyraakis F, Danková D, Poeta E, Raimondi S, Davani L, Aldini G, Andrisano V, De Simone A and Milelli A. 2025. AR-A014418-based dual Glycogen Synthase kinase 3 β / histone Deacetylases inhibitors as potential therapeutics for Alzheimer's disease European Journal of Medicinal Chemistry. *Eur J Med Chem.* 10:296:117838. doi: 10.1016/j.ejmech.2025.117838. (IF₂₀₂₄: 5.9)
- 43) Mottolese N, Iannibelli F, Candini G, Trebbi F, Loi M, Bove AM, Medici G, Xiong ZQ, Ciani E* and **Trazzi S***. (*) co-corresponding authors. 2025. Adult-Onset Deletion of CDKL5 in Forebrain Glutamatergic Neurons Impairs Synaptic Integrity and Behavior in Mice. *Int J Mol Sci.* 26(14), 6626; <https://doi.org/10.3390/ijms26146626>. (IF₂₀₂₅: 4.9)
- 44) Medici G, Candini G, Mottolese N, Uguagliati B, Trebbi F, Loi M, Bove AM, Stojanov S, Esposito E, Vitagliano R, D'Amico F, Turrone S Fiori J, Berlec A, **Trazzi S***, Ciani E*. (*) co-corresponding authors. 2025. Lactic Acid Bacteria as microbial cell factories for the in vivo delivery of therapeutic proteins as secretable TAT fusion products. *J. Biol. Eng.* 19(1):65. doi: 10.1186/s13036-025-00538-4 (IF₂₀₂₄: 6.5)
- 45) Medici G, Tassinari M, Loi M, Bove AM, Casadei Garofani B, Volpedo G, Mottolese N, Matteoli G, Lo Martire V, Berteotti C, Candini G, Trebbi F, Riva A, Striano P, Zoccoli G, Curia G, **Trazzi S***, Ciani E*. (*) co-corresponding authors. 2025. Safety and efficacy of Igg-TATk-CDKL5 gene therapy in mosaic CDKL5 deficiency. *Neurotherapeutics.* 22(6):e00727. doi: 10.1016/j.neurot.2025.e00727. (IF₂₀₂₄: 6.9)
- 46) Medici G, Bove AM, **Trazzi S**, Puppo F, Loi M, Mottolese N, Candini G, Trebbi F, Muotry AR, Ciani E. 2026. A Cross-Correction Gene Therapy Approach for CDKL5 Deficiency Disorder Improves the Pathological Phenotype of CDD Patient-Derived Cortical Organoids. *Front. Bioeng. Biotechnol.* 13:1744903. doi: 10.3389/fbioe.2025.1744903 (IF₂₀₂₅: 4.8)
- 47) Loi M, Mottolese N, Medici G, Iannibelli F, Interino N, Candini G, Trebbi F, Bove AM, Fiori J, **Trazzi S***, Ciani E*. (*) co-corresponding authors. 2022. Endocannabinoid enhancement via MAGL inhibition in CDKL5 deficiency: selective cellular benefits and domain-specific functional effects in adult Cdk15 KO mice. *Int J Mol Sci.* 27(6):2773. doi: 10.3390/ijms27062773. (IF₂₀₂₅: 4.9)

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

Comunicazioni orali

- 1) **Trazzi S.**, Strippoli P., Tonelli R., Morrica M., Messina C., Guizzunti G., Tafuri A. and Bagnara G.P. Molecular analysis of G-CSF receptor in acute myeloid leukemia. 5° Meeting Italian Association of Experimental Haematology, Rome, Italy 1998.
- 2) **Trazzi S.**, Politi V., Perini G., Bernerdoni R., Pliss A., Raska I., Earnshaw WC. and Della Valle G. Protein/DNA interactions in centromere/kinetochore complex. 4° Meeting Italian Association of Life Science FISV, Riva del Garda (TN), Italy 2002.
- 3) **Invited speaker: Trazzi S.**, Perini G. and Della Valle G. Dissecting CENP-C function in mammalian centromeres. 7° Meeting Italian Association of Life Science FISV, Riva del Garda (TN) Italy 2005.
- 4) **Trazzi S.**, Rizzi S., Cristiani S., Bartesaghi R. and Ciani E. Neuronal stem cell cultures from the Ts65Dn mouse, an animal model for Down syndrome, represent a suitable system for dissecting the molecular mechanisms underlying neurogenesis impairment. 59° Meeting Italian Association of Physiology, Cagliari, Italy 2008.
- 5) **Trazzi S.**, Valli E., Fuchs C., Bartesaghi R., Perini G. e Ciani E. Coinvolgimento di CDKL5 nei processi di proliferazione e differenziamento neuronale. Seminario 'I bambini con CDKL5'. CDKL5 Associazione Italiana di volontariato onlus, Milano, Italia, 2010.

- 6) **Invited speaker: Trazzi S.** CDKL5: a key regulator of neuronal proliferation and differentiation. I^o International Meeting on CDKL5 rare disease. Bologna, Italy 2012.
- 7) **Invited speaker: Trazzi S.** Pharmacological therapeutic approaches for cdk15 disorder: HDAC4: a key factor underlying brain developmental alterations in CDKL5 disorder. 3rd International CDKL5 Research Symposium. Itasca, Illinois, USA 2016.
- 8) **Invited speaker: Trazzi S.,** Fuchs C., Viggiano R., Jedynak P., De Franceschi M., Medici G., Fustini N., Kurz T., Bartesaghi R. and Ciani E. HDAC4: a possible therapeutic target to improve brain developmental alterations in CDKL5 disorder. Focus on CDKL5 Symposium. Turin, Italy 2016.
- 9) **Invited speaker: Trazzi S.** Pharmacological approaches to rescue brain development in CDKL5 disorder. 4^o International CDKL5 Congress. Roma, Italy 2017.
- 10) **Trazzi S.,** Galvani G., Fuchs C., Gennaccaro L., Ciani E. Loss of CDKL5 enhances microglia activation: are neuro-inflammatory mechanisms implicated in the pathophysiology of CDKL5 deficiency disorder? 1st International Conference on Neuroprotection by Drugs, Nutraceuticals and Physical Activity. Rimini, Italy 2019.

Abstracts

- 1) **Trazzi S,** Strippoli P, Tonelli R, Morrica M, Messina C, Guizzunti G, Tafuri A and Bagnara GP Molecular analysis of G-CSF receptor in acute myeloid leukemia. 5th Meeting Italian Association of Experimental Haematology, Rome, Italy 1998.
- 2) Bagnara GP, Tonelli R, Strippoli P, Morrica M, **Trazzi S,** Savoia A, Iolascon A, Locatelli F, Pession A, Grossi A and Paolucci G. Thrombopoietin and thrombopoietin receptor study in hereditary thrombocytopenias. 5th Meeting Italian Association of Experimental Haematology, Rome, Italy 1998.
- 3) Politi V, Perini G, **Trazzi S,** Pliss A, Raska I, Earnshaw WC and Della Valle G. Human CENP-C localizes at specific centromeric domains through alpha satellite DNA binding. 2nd Meeting Italian Association of Life Science FISV, Riva del Garda (TN) Italy 2000.
- 4) Politi V, Perini G, **Trazzi S,** Pliss A, Raska I, Earnshaw WC, and Della Valle G. DNA-protein interactions at the centromere-kinetochore complex. EMBO workshop: "The functional organization of the cell nucleus" Prague, Czech Republic 2002.
- 5) **Trazzi S,** Politi V, Perini G, Bernerdoni R, Pliss A, Raska I, Earnshaw WC and Della Valle G. Protein/DNA interactions in centromere/kinetochore complex. 4th Meeting Italian Association of Life Science FISV, Riva del Garda (TN), Italy 2002.
- 6) **Trazzi S,** Perini G and Della Valle G. Dissecting CENP-C function in mammalian centromeres. 7th Meeting Italian Association of Life Science (FISV), Riva del Garda (TN), Italy 2005.
- 7) Della Valle G, **Trazzi S** and Perini G. Dissecting CENP-C function in mammalian centromeres. EMBO workshop: "Chromosome structural elements: from DNA sequence to function" Monte Porzio Catone, Rome, Italy 2005.
- 8) Iodice V, Borsato C, Greco F, **Trazzi S,** Palmucci L, Tomelleri G, Angelii C, Santoro L and Tupler R. Size and number of D4Z4 alleles play a role in FSHD phenotype. 7th Meeting Italian Association of Miology, Ferrara, Italy 2007.
- 9) **Trazzi S,** Rizzi S, Cristiani S, Bartesaghi R and Ciani E. Neuronal stem cell cultures from the Ts65Dn mouse, an animal model for Down syndrome, represent a suitable system for dissecting the molecular mechanisms underlying neurogenesis impairment. 59th Meeting Italian Association of Physiology, Cagliari, Italy 2008.

- 10) **Trazzi S**, Steger M, Mitrugno V, Bartesaghi R and Ciani E. Proliferation of cerebellar granule cell precursor is modulated by the cannabinoid system via akt/GSK-3beta/beta-catenin signaling. 13th Meeting Italian Association of Neurosciences, Milano, Italy 2009.
- 11) **Trazzi S**, Valli E, Fuchs C, Bartesaghi R, Perini G and Ciani E. Inverse relationship between CDKL5 and MYCN expression in neuroblastoma cell lines during differentiation. 18th Biennial Meeting of the International Society for Developmental Neuroscience, Estoril, Portugal 2010.
- 12) Mitrugno VM, **Trazzi S**, Bartesaghi R and Ciani E. Shh pathway impairment in neuronal precursor cells from the subventricular zone of the Ts65Dn mouse, an animal model for Down Syndrome. 18th Biennial Meeting of the International Society for Developmental Neuroscience, Estoril, Portugal 2010.
- 13) Ciani E, **Trazzi S**, Steger M, Mitrugno VM and Bartesaghi R. Neuronal precursor proliferation is enhanced by cannabinoids via CB1/AKT/GSK3Beta/Beta-Catenin signalling. 23th Biennial Meeting of the International Society for Neurochemistry, Athen, Greek 2011.
- 14) Fuchs C, **Trazzi S**, Valli E, Perini G, Bartesaghi R and Ciani E. CDKL5, a novel gene involved in RTT, modulates neuronal proliferation and differentiation. 8th International Meeting of International Brain Research Organization (IBRO), Firenze, Italy 2011.
- 15) Fuchs C, **Trazzi S**, Guidi S, Ciani E and Bartesaghi R. Generalized impairment of cell proliferation in peripheral tissues of the Ts65Dn mouse model for DS. 8th International Meeting of International Brain Research Organization (IBRO), Firenze, Italy 2011.
- 16) Bartesaghi R, Calzà P, Bianchi P, Ciani E, **Trazzi S** and Guidi S. Pharmacotherapy with antidepressants restores neurogenesis in the Ts65Dn mouse model for Down syndrome. 8th International Meeting of International Brain Research Organization (IBRO), Firenze, Italy 2011.
- 17) Fuchs C, **Trazzi S**, Bartesaghi R and Ciani E. APP-dependent neurogenesis impairment of neural precursors from the Ts65Dn mouse, a model for Down syndrome. 6th National Meeting young researchers in physiology (YRP2012-Società Italiana di Fisiologia SIF), Sestri Levante (GE), Italy 2012.
- 18) **Trazzi S**. CDKL5: a key regulator of neuronal proliferation and differentiation. 1st International Meeting on CDKL5 rare disease. Bologna, Italy 2012.
- 19) Fuchs C, **Trazzi S**, Valli E, Amendola E, Gross C, Perini G, Bartesaghi R and Ciani E. Role of CDKL5, a novel gene involved in Rett's syndrome, in the regulation of neuronal precursor cell proliferation, death and differentiation. 2nd National Monothematic Meeting of Società Italiana di Fisiologia (SIF), Novara, Italy 2012.
- 20) Ciani E, **Trazzi S**, Fuchs C and Bartesaghi R. APP triplication: a common denominator for the impairment of neural precursor proliferation, cell fate specification, and neuronal maturation in the Ts65Dn mouse model of Down syndrome. Workshop on Cognition in Down Syndrome Molecular, Cellular and Behavioral Features and the Promise of Pharmacotherapies, Washington DC, USA 2013.
- 21) **Trazzi S**, Fuchs C, Valli E, Amendola E, Giustetto M, Pizzorusso T, Calzà L, Bartesaghi R, Gross C, Perini G and Ciani E. Cdkl5, un nuovo gene alla base di una variante della sindrome di Rett, gioca un ruolo chiave nella regolazione della proliferazione, morte e differenziamento dei precursori neuronali. 17th Convention Scientifica Fondazione Telethon, Riva del Garda (TN), Italy 2013.
- 22) Fuchs C, **Trazzi S**, De Franceschi M, Viggiano R, Amendola E, Gross CT, Bartesaghi R and Ciani E. CDKL5, a novel gene involved in Rett's Syndrome acts as a pro-survival and pro-differenziative gene by modulating AKT/GSK3-beta signaling. Miami Winter Symposium-The Molecular Basis on Brain Disorders-Miami, Florida, USA 2014.

- 23) Fuchs C, Viggiano R, **Trazzi S**, De Franceschi M, Bartesaghi R and Ciani E. Dendritic pathology can be rescued by inhibition of GSK3-beta in a knockout mouse model of CDKL5 encephalopathy. Satellite symposium, 9th FENS Forum of Neuroscience, Pavia, Italy 2014.
- 24) De Franceschi M, Fuchs C, **Trazzi S**, Viggiano R, Amendola E, Gross C, Calzà L, Bartesaghi R and Ciani E. Impaired neurogenesis and hippocampus-dependent behavior in a knockout mouse model of Cdkl5 encephalopathy. 9th FENS Forum of Neuroscience, Milan, Italy 2014.
- 25) Giacomini A, Stagni F, **Trazzi S**, Guidi S, Ragazzi E, Basi G, Brigham B, Ciani E. and Bartesaghi R. A novel gamma-secretase inhibitor restores neurodevelopmental alterations in Down syndrome. 9th FENS Forum of Neuroscience, Milan, Italy 2014.
- 26) Fuchs C, Viaggiano R, **Trazzi S**, De Franceschi M, Bartesaghi R and Ciani E. Inhibition of GSK3 β rescues hippocampal development in a knockout mouse model of CDKL5 encephalopathy. 20th Biennial Meeting of the International Society for Developmental Neuroscience, Montreal, Canada 2014.
- 27) Stagni F, **Trazzi S**, Giacomini A, Guidi S, Emili M, Ciani E and Bartesaghi R. Treatment with Epigallocatechin Gallate rescues neurogenesis and neuron maturation in the Ts65Dn mouse model of Down syndrome. XXII National Congress of the Italian Society of Psychophysiology, Florence, Italy 2014.
- 28) Fuchs C, Viaggiano R, Fustini N, **Trazzi S**, De Franceschi M, Bartesaghi R and Ciani E. GSK3 β -inhibitors: a promising strategy for the CDKL5 variant of Rett Syndrome. 4th Rett Syndrome European Congress, Rome, Italy 2015
- 29) Stagni F, Giacomini A, **Trazzi S**, Emili M, Guidi S, Ciani E and Bartesaghi R. Neonatal treatment with epigallocatechin-3-gallate reinstates hippocampal development in the Ts65Dn mouse model of Down syndrome. 1st International Conference of the Trisomy 21 Research Society. Paris. 2015.
- 30) Viaggiano R, Jedynek P, Fuchs C, **Trazzi S**, Fustini N, De Franceschi M, Medici G, Bartesaghi R and Ciani E. Loss of CDKL5 from forebrain excitatory neurons leads to impaired hippocampal development and function. 14th Rett Syndrome Symposium Itasca, Illinois, USA 2016.
- 31) Fuchs C, Fustini N, Viggiano R, **Trazzi S**, De Franceschi M, Jedynek P, Medici G, Bartesaghi R and Ciani E. Pharmacotherapy with Tideglusib, a FDA-approved GSK3-beta inhibitor, rescues neurodevelopmental defects in a *Cdkl5* knockout mouse model. 14th Rett Syndrome Symposium Itasca, Illinois, USA 2016.
- 32) Fuchs C, Fustini N, **Trazzi S**, De Franceschi M, Viggiano R, Bartesaghi R and Ciani E. Hippocampal neuronal cultures from Cdkl5 KO mice: a useful model for dissecting the mechanisms underlying impaired neuronal maturation in CDKL5 disorder. 2nd CDKL5 Forum, London, UK. 2016
- 33) Fuchs C, Fustini N, Jedynek P, Viggiano R, **Trazzi S**, De Franceschi M, Bartesaghi R and Ciani E. Inhibitor of GSK3 β activity rescues hippocampal development and function in juvenile, but not in adult Cdkl5 KO mice. 2nd CDKL5 Forum, London, UK. 2016.
- 34) **Trazzi S**, Fuchs C, Viggiano R, Jedynek P, De Franceschi M, Medici G, Fustini N, Kurz T, Bartesaghi R and Ciani E. LMK235, an HDAC4 and HDAC5 inhibitor, as promising treatment for CDKL5 developmental disorders. 2nd CDKL5 Forum, London, UK. 2016.
- 35) **Trazzi S**. Pharmacological approaches to rescue brain development in CDKL5 disorder. 4^o International CDKL5 Congress. Roma, Italy 2017.
- 36) Medici G, Fustini N, **Trazzi S**, Fuchs C, Pizzo R, Gurgone A, Mazziotti R, Lupori L, Putignano E, Della Sala G, Kilstrup-Nielsen C, Pizzorusso T, Giustetto M, Ciani E. Mechanisms underlying CDKL5 disorder

for the design of targeted interventions. Telethon - XIX Scientific Convention; Riva del Garda (TN), Italy 2017.

37) Bettini S, Fuchs C, Gennaccaro L, Ren E, Medici G, **Trazzi S**, Ciani E. Characterization of CDKL5 disorder-like phenotypes in heterozygous Cdkl5 KO female mice. Rett Syndrome Congress; Berlino, Germany 2017.

38) Medici G, Fuchs C, Gennaccaro L, Bettini S, Ren E, **Trazzi S**, Ciani E. SMAD3, a novel CDKL5 substrate, plays a role in the defective survival and maturation of Cdkl5-null neurons. Rett Syndrome Congress; Berlino, Germany 2017.

39) Ren E, Roncacè V, **Trazzi S**, Fuchs C, Gennaccaro L, Medici G, Loi M, Ye K, Aicardi G, Ciani E. An agonist of the TrkB receptor for BDNF improves synaptic plasticity in the perirhinal cortex of a mouse model of CDKL5 disorder. 11th FENS forum of neuroscience, Berlin, Germany. 2018.

40) Gennaccaro L, Fuchs C, Loi M, Ren E, Medici G, **Trazzi S**, Ciani E. The antidepressant sertraline improves the behavioral phenotype in a mouse model of CDKL5 disorder. 11th FENS forum of neuroscience, Berlin, Germany. 2018.

41) Fuchs C, Medici G, Galvani G, Loi M, Gennaccaro L, **Trazzi S**, Ciani E. Alteration of SMAD3 signaling decreases hippocampal neuronal survival in CDKL5 KO mice. Rett syndrome research, towards the future; Roma, Italy 2018.

42) Gennaccaro L, Fuchs C, Loi M, Ren E, Medici G, **Trazzi S**, Ciani E. The antidepressant sertraline improves the behavioral phenotype in a mouse model of CDKL5 disorder. CDKL5 Forum, London, UK. 2018.

43) Loi M, **Trazzi S**, Fuchs C, Medici G, Ciani E. Human neuronal CDKL5 knockout cells: a novel tool for the characterization of cellular and molecular mechanisms underlie CDKL5 deficiency disorder phenotype. FEPS2019 joint meeting of the Federation of European Physiological Societies and the Italian Physiological Society Bologna, Italy. 2019.

44) Ren E, Roncacè V, **Trazzi S**, Fuchs C, Medici G, Gennaccaro L, Loi M, Galvani G, Ye K, Rimondini R, Aicardi G, Ciani E. A TrkB agonist rescues impairments in synaptic plasticity and dendritic morphology in the perirhinal cortex and restores visual recognition memory in a mouse model of CDKL5 deficiency disorder. FEPS2019 joint meeting of the Federation of European Physiological Societies and the Italian Physiological Society Bologna, Italy. 2019.

45) **Trazzi S**, Galvani G, Fuchs C, Gennaccaro L, Ciani E. Loss of CDKL5 enhances microglia activation: are neuro-inflammatory mechanisms implicated in the pathophysiology of CDKL5 deficiency disorder? 1st International Conference on Neuroprotection by Drugs, Nutraceuticals and Physical Activity. Rimini, Italy. 2019.

46) Fuchs C, **Trazzi S**, Ciani E. Loss of CDKL5 Enhances Microglial Activation: Are Neuro-inflammatory Mechanisms implicated in the pathophysiology of CDKL5 deficiency disorder? Keystone Symposia on Neural Environment in Disease: Glial Response and Neuroinflammation, Keystone (Denver), Colorado, USA. 2019.

47) Medici G, **Trazzi S**, De Franceschi M, Fuchs C, Ren E, Loi M, Gennaccaro L, Galvani G, Tassinari M, Giustetto M, Kilstrup-Nielsen C, Pizzorusso T, Ciani E. Protein substitution therapy: a promising treatment for CDKL5 Deficiency Disorder. XX Scientific Convention Telethon, 28-30 Ottobre; Riva del Garda, Italy 2019.

48) Gennaccaro L, Fuchs C, Ren E, Galvani G, **Trazzi S**, Medici G, Loi M, Rimondini R, Ciani E. Pharmacological targeting of the serotonergic system as a promising therapeutic approach for CDKL5

deficiency disorder (CDD). 18th National congress of the Italian Society for Neuroscience (SINS) 26- 29 Settembre; Perugia, Italy 2019.

49) Gennaccaro L, Fuchs C, Loi M, Pizzo R, Galvani G, Medici G, Tassinari M, **Trazzi S**, Pizzorusso T, Giustetto M, Ciani E. Age-related cognitive and motor decline in a mouse model of CDKL5 deficiency disorder is associated with increased neuronal senescence and death. Virtual CDKL5 Forum 2020.

50) Fuchs C, Berardi AC, Gennaccaro L, Roncacè V, Aitbali Y, Ren E, **Trazzi S**, Giustetto M, Aicardi G, Ciani E. Functional impairments in the perirhinal cortex of a mouse model of CDKL5 deficiency disorder are ameliorated by a GABA_B receptor antagonist. Virtual FENS forum of neuroscience. 2020.

51) Mottolese N, Galvani G, Gennaccaro L, Loi M, Medici G, Tassinari M, **Trazzi S**, Ciani E. Inhibition of microglia over-activation restores neuronal survival and maturation in a mouse model of CDKL5 deficiency disorder. 14th Göttingen Meeting of the German Neuroscience Society. Virtual on March 22, 2021.

52) **Trazzi S**, Mottolese N, Galvani G, Loi M, Candini G, Medici G, Tassinari M, Ciani E. Inhibition of microglia over-activation restores neuronal survival and maturation in a mouse model of CDKL5 deficiency disorder. Virtual CDKL5 Forum 1-2 November 2021.

53) Loi M, Candini G, Medici G, Gennaccaro L, Galvani G, Tassinari M, Ferrara D, **Trazzi S**, Ciani E. Alterations in cardiac function in a mouse model of CDKL5 deficiency disorder. Virtual CDKL5 Forum 1-2 November 2021.

54) Tassinari M, Medici G, Galvani G, Fuchs C, Baggett HR, **Trazzi S**, Loi M, Gennaccaro L, Nakai H, Ciani E. Innovative strategy to enhance the efficiency and safety of gene therapy for CDKL5 deficiency disorder. Jacques Monod Conference, Roscoff, France, 11-15 April 2022.

55) Mottolese N, Tassinari M, Galvani G, Loi M, Medici G, Candini G, Ferrara D, **Trazzi S** and Ciani E. Inhibition of microglia over-activation improves brain development and behavior in a mouse model of CDKL5 deficiency disorder. 15th world congress on inflammation. Rome 5-8 June 2022.

56) Tassinari M, Medici G, Galvani G, Bastianin S, Gennaccaro L, Loi M, Mottolese N, Alvente S, Berteotti C, Baggett HR, Zoccoli G, Nakai H, **Trazzi S**, and Ciani E. Validation of a novel gene therapy approach based on a cross-correction mechanism to treat CDKL5 Deficiency Disorder. FENS Forum 2022, Paris, France 19-13 July 2022.

57) Tassinari M, Mottolese N, Galvani G, Loi M, Medici G, Candini G, Ferrara D, **Trazzi S** and Ciani E. Luteolin treatment ameliorates brain development and behavioral performance in a mouse model of CDKL5 deficiency disorder. 5th Brainstorming Research Assembly for Young Neuroscientists. Rome 28-30 September 2022.

58) Mottolese N, Tassinari M, Galvani G, Loi M, Medici G, Candini G, Ferrara D, Ferraguto C, Pietropaolo S, **Trazzi S** and Ciani E. Early behavioral characterization and effect of inhibition of microglia over-activation on brain development in a mouse model of CDKL5 deficiency disorder. Poster presented at: *Bordeaux Neurocampus Day*; November 8th 2022, Bordeaux.

59) Medici G, Tassinari M, Galvani G, Gennaccaro L, Loi M, Mottolese N, Candini G, Zoccoli G, Giustetto M, Pizzorusso T, Nakai H, **Trazzi S**, Ciani E. In vivo cross-correction enhances the efficacy of gene therapy in a mouse model of CDKL5 Deficiency Disorder. XXI Scientific Convention Telethon, 13-15 Marzo; Riva del Garda, Italy 2023.

60) Candini G, Tassinari M, Medici G, Trebbi F, Mottolese N, Loi M, Bove AM, **Trazzi S**, Ciani E. Safety and efficacy of a cross-correction-based gene therapy approach for CDKL5 deficiency disorder. 37th ECNP congress - 21-24/09/2024. Milan – Italy.

- 61) Bove A, Medici G, **Trazzi S**, Loi M, Mottolese N, Candini G, Trebbi F, Muotri, A and Ciani E. Addressing the potential impact of a gene therapy approach on CDD patient-derived brain organoids. BraYn Conference – 9-11 Ottobre 2024. Verona – Italy.
- 62) Medici G, **Trazzi S**, Loi M, Mottolese N, Tassinari M, Bove A, Candini G, Trebbi F, and Ciani E. Restoring functional CDKL5 protein in a context of mosaic neuronal loss significantly ameliorates cdd pathological phenotype. CDKL5 Forum 2024. October 28-29 Boston, MA, USA.
- 63) Medici G, Bove A, **Trazzi S**, Loi M, Mottolese N, Candini G, Trebbi F, Muotri A, and Ciani E. Addressing the potential impact of a gene therapy approach on CDD patient-derived brain organoids. CDKL5 Forum 2024. October 28-29 Boston, MA, USA.
- 64) Medici G, Tassinari M, **Trazzi S**, Loi M, Mottolese, N Bove A, Candini G, Trebbi F, and Ciani E. Restoring functional cdkl5 protein in a context of mosaic neuronal loss significantly ameliorates cdd pathological phenotype. Meeting scientifico AIRETT 2024. 08-09 Novembre 2024 Pisa Italy.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del D.lgs. 196 del 30 giugno 2003

Luogo e data

La dichiarante

Bologna, 4 Giugno 2026

