

Curriculum Vitae et Studiorum

Informazioni personali

Nome e Cognome	Federico Granziera
Indirizzo	
Indirizzo posta elettronica	
Indirizzo PEC	
Telefono	
ORCID ID	0009-0009-3815-0438
Nazionalità	
Nato a	
Data di nascita	

Istruzione e Formazione Accademica

Periodo	Da A.A. 2020/2021 a A.A. 2022/2023
Data conseguimento	29/01/2024
Titolo della qualifica	Dottore di Ricerca in Medicina Traslazionale
Titolo tesi	“Nutrition and cognitive development: The lasting role of early-life gut microbiota and gut metabolites”
Relatori	<i>Prof. Vincenzo Lionetti, Dr. Patricia Iozzo</i>
Attività svolta	<p>Nell’ambito del progetto <i>JPI-HDHL-INTIMIC GUTMOM—Maternal obesity and cognitive dysfunction in the offspring: cause-effect role of the GUT MicrobiOMe and early dietary prevention</i> (coordinatore del progetto: <i>Dr. Patricia Iozzo</i>), attività di elaborazione e analisi statistica di dati antropometrici, metabolici e nutrizionali di bambini della coorte Pisa birth cohort (PISAC), e interpretazione dei risultati. Attività di supporto nell’implementazione di un modello murino di trapianto di feci da donatore umano (bambini della coorte PISAC). Per questo modello murino, attività di supporto al monitoraggio di parametri di crescita corporea e dei consumi di cibo, raccolta di campioni fecali, raccolta di dati di imaging PET/CT (positron emission tomography/computed tomography) <i>in vivo</i>, espianto di organi e tessuti (incluso sangue cardiaco), raccolta di dati cognitivo-comportamentali; analisi delle immagini PET/CT relative al metabolismo del glucosio del cervello e alle sue aree, loro quantificazione e analisi statistica; analisi statistica di dati di microbiota e metaboloma fecale e biomarcatori circolanti (in plasma) e di parametri cognitivo-comportamentali; interpretazione dei risultati.</p> <p>Inoltre, nell’ambito della co-partecipazione da parte del gruppo di ricerca nel progetto <i>URRICANE PREVENTION—Health improvements by Understanding Residual Risk In CAD and New targets for PREVENTION - Pilot Experimental Study</i> (coordinatore del progetto: <i>Dr. Danilo Neglia</i>), attività di analisi delle immagini PET/CT relative al metabolismo del glucosio del cervello e aree cerebrali <i>in vivo</i>, quantificazione e analisi statistica</p>

Nome e tipo d'organizzazione erogatrice	dei dati PET/CT in un modello murino di aterosclerosi e sindrome metabolica (obesità e prediabete). Health Science Interdisciplinary Center, Sant'Anna Scuola Universitaria Superiore Pisa
Periodo	10/02/2020 - 10/05/2020
Tipo di attività	Tirocinio non curriculare post-laurea
Tutor	<i>Prof. Gian Carlo Demontis, Dr. Patricia Iozzo</i>
Attività svolta	“Ricerca sperimentale nell’ambito di uno studio preclinico volto a dimostrare la relazione causale tra microbiota intestinale e sviluppo cognitivo in un modello murino, analisi statistica di dati della coorte Pisa birth cohort con lo scopo di studiare il ruolo dell’allattamento (tipologia e durata) sullo sviluppo cognitivo dei bambini”
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice	Dipartimento di Farmacia, Università di Pisa e Istituto di Fisiologia Clinica Consiglio Nazionale delle Ricerche Pisa
Periodo	10/06/2019 - 31/12/2019
Tipo di attività	Tirocinio extra-curriculare
Tutor	<i>Prof. Gian Carlo Demontis, Prof. Vincenzo Lionetti</i>
Attività svolta	“Studio dell’effetto di composti nutraceutici <i>in vitro</i> , manipolazione di colture cellulari con sostanze nutraceutiche non tossiche sotto supervisione”
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice	Dipartimento di Farmacia, Università di Pisa e Istituto di Scienze della Vita, Sant'Anna Scuola Universitaria Superiore Pisa
Periodo	Da A.A. 2017/2018 a A.A 2018/2019
Data conseguimento	08/11/2019
Titolo della qualifica rilasciata	Laurea Magistrale in Scienze della Nutrizione Umana (LM-61), votazione 110/110 e lode
Titolo tesi	“Approcci nutraceutici alle patologie tiroidee: effetto del trattamento con selenio-metionina e myo-inositolo su linee cellulari primarie umane di carcinoma papillare”
Relatori	<i>Prof. Alessandro Antonelli, Dr. Silvia Martina Ferrari</i>
Attività svolta	“Allestimento e mantenimento di colture cellulari primarie di tireociti, ottenuti da pazienti con tiroidite di Hashimoto e da soggetti sani, e conduzione di esperimenti al fine di chiarire meglio i meccanismi alla base dell’effetto del myo-inositolo sui tireociti primari”
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice	Dipartimento di Farmacia e Dipartimento di Medicina clinica e sperimentale AOUP, Università di Pisa
Periodo	Da A.A. 2013/2014 ad A.A. 2015/2016
Data conseguimento	03/04/2017
Titolo della qualifica rilasciata	Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari (L-26)
Titolo tesi	“Valutazione microbiologica mix sfarinati gluten-free”
Relatore	<i>Prof. Giuseppe Comi</i>
Attività svolta	“Campionamento e preparazione di campioni di sfarinati alimentari gluten-free; colture cellulari di microrganismi contaminanti gli alimenti; conta ed analisi statistica di unità formanti colonie (UFC) batteriche”

Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione	DI4A—Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali, Università degli Studi di Udine
Data conseguimento	05/07/2013
Titolo della qualifica rilasciata	Maturità Scientifica
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione	Liceo Marcantonio Flaminio - Vittorio Veneto

Produzione Scientifica

Articoli su rivista

- Guzzardi MA, La Rosa F, **Granziera F**, Panetta D, Pardo-Tendero M, Barone M, Turroni S, Faita F, Kusmic C, Brigidi P, Monleon D, Iozzo P. Gut-derived metabolites mediating cognitive development in 5-year-old children: Early-life transplant in mice has lasting effects throughout adulthood. *Brain, Behavior and Immunity*, 2023 Nov;114:94-110. DOI: 10.1016/j.bbi.2023.08.009
- Panetta D, Guzzardi MA, La Rosa F, **Granziera F**, Terlizzi D, Kusmic C, Iozzo P. High-Resolution Cardiac Positron Emission Tomography/Computed Tomography for Small Animals. *Journal of Visual Experiment*, 2022 Dec 16;(190). DOI: 10.3791/64066
- **Granziera F**, Guzzardi MA, Iozzo P. Associations between the Mediterranean Diet Pattern and Weight Status and Cognitive Development in Preschool Children. *Nutrients*, 2021 Oct 22;13(11):3723. DOI: 10.3390/nu13113723
- Guzzardi MA, **Granziera F**, Sanguinetti E, Ditaranto F, Muratori F, Iozzo P. Exclusive Breastfeeding Predicts Higher Hearing-Language Development in Girls of Preschool Age. *Nutrients*, 2020 Aug 2;12(8):2320. DOI: 10.3390/nu12082320

Atti di congresso

- **Granziera F**, Guzzardi MA, Iozzo P. Associations among nutrition and weight status and cognitive outcomes in preschool children. Italian Society of Obesity X National Congress, Hotel Garden, San Vincenzo (LI), 27–29 October 2021. *Eating and Weight Disorders*, 2021 Dec;26(8):2813-2852. DOI: 10.1007/s40519-021-01264-8

Abstract accettati per presentazione orale in convegni

- XXIV Congresso SIRC - Società Italiana Ricerche Cardiovascolari (2023).

Titolo abstract: “The transfer of gut microbiota/metabolites from children to mice affects cardiometabolic development and induces sex-dimorphism in recipients”. **Autori:** Guzzardi MA, La Rosa F, Faita F, Ait-Ali L, Panetta D, Kusmic C, **Granziera F**, Festa P, Pardo-Tendero M, Brigidi P, Monleon D, Iozzo P.

- X Convegno Nazionale SIO - Società Italiana dell’Obesità (2021).

Titolo abstract: “Associations among nutrition and weight status and cognitive outcomes in preschool children”. **Autori:** **Granziera F**, Guzzardi MA, Iozzo P.

Premi

Vincitore per “Migliore Presentazione Orale Poster” al X Convegno Nazionale SIO - Società Italiana dell’Obesità, 27-29 Ottobre 2021, San Vincenzo (LI). **Premio:** 500 euro.

Borse di Studio

Vincitore di borsa di studio per il corso PhD in Medicina Traslazionale XXXVI Ciclo co-finanziata da Istituto di Fisiologia Clinica Consiglio Nazionale delle Ricerche Pisa e Sant’Anna Scuola Universitaria Superiore Pisa.

Partecipazione a Convegni e Workshop Scientifici

Partecipazione a convegni

- **Data: 27-29/10/2021**
Presentazione orale di poster a il X Convegno Nazionale SIO - Società Italiana dell’Obesità
Titolo poster: “Associations among nutrition and weight status and cognitive outcomes in preschool children”

Partecipazione a workshop in campo di tecniche di imaging PET/CT

- **Data: 29/04/2022**
Titolo: “New trends in high resolution pre-clinical molecular imaging”
Ente organizzatore: Istituto di Fisiologia Clinica Consiglio Nazionale delle Ricerche Pisa
- **Data: 25/02/2022**
Titolo: “CT Physics”.
Ente organizzatore: Istituto di Fisiologia Clinica Consiglio Nazionale delle Ricerche Pisa
- **Data: 04/05/2021 - 01/07/2021**
Titolo: “Imaging Techniques in Biomedical Research: from Cells to Humans”
Ente organizzatore: Health Science Interdisciplinary Center, Sant’Anna Scuola Universitaria Superiore Pisa

Capacità e Competenze Tecniche

- **Valutazione della composizione corporea e nutrizionale di soggetti in età pediatrica**

- Elaborazione e analisi dei dati relativi a misure antropometriche: peso, altezza, indice di massa corporea, circonferenze, massa magra e massa grassa
- Sviluppo e implementazione di questionari alimentari adatti all'età pediatrica
- Conoscenza delle linee guida e database nutrizionali nazionali e internazionali: Tabelle LARN 2014 (SINU), database alimenti CREA e BDA
- Elaborazione e analisi dei dati di questionari alimentari: modelli dietetici, consumo di categorie di alimenti, singoli alimenti, macro-nutrienti e micro-nutrienti e anti-nutrienti, calorie, indice e carico glicemico
- Analisi e valutazione degli apporti e fabbisogni energetici e nutrizionali individuali e della collettività
- Analisi e valutazione dello stato di nutrizione individuale, anche in relazione ai principali parametri ematochimici di interesse nutrizionale

- Procedure in vivo su roditore (specie topo): funzioni di cui all'art.1, comma1, lett. a) e d) del DM 5 agosto 2021

- Esecuzione di protocolli sperimentali su modello di trapianto di feci
- Stabulazione, cura e valutazione dello stato di benessere degli animali
- Preparazione, processamento, e dosaggio di inoculi fecali per trapianto di feci, provenienti da donatore umano
- Manipolazione degli animali e somministrazione di sostanze tramite gavage oro-gastrico
- Misura di parametri di crescita, consumo di cibo, raccolta e stoccaggio di campioni di feci
- Preparazione, anestesia (induzione e mantenimento), strumentazione e monitoraggio degli animali nelle procedure sperimentali di imaging PET/CT
- Misurazione glicemia tramite strisce reattive e glucometro
- Soppressione tramite overdose di anestesia
- Esecuzione di test cognitivo-comportamentali tramite Y-maze

- Procedure ex vivo su roditore (specie topo):

- Prelievo di tessuti (incluso sangue cardiaco) e organi (incluso cervello)
- Analisi di immagini PET/CT (radiotracciante ^{18}F -fluoro-2-deossiglucosio) ed elaborazione di dati per quantificazione e valutazione organo-specifica del metabolismo del glucosio tramite indici (Fractional Uptake Rate e Standardized Uptake Value)
- Istologia: fissazione, processamento, inclusione in paraffina, taglio (tramite microtomo) di sezioni di campioni biotipici per successive colorazioni

- Colture cellulari:

- Allestimento e mantenimento di colture cellulari

- Utilizzo di software:

- Software AMIDE (versione 1.0.6) per analisi immagini PET/CT e relativa quantificazione dei dati
- MicrobiomeAnalyst (versione 2.0) per analisi statistica dei dati di microbiota intestinale
- MetaboAnalyst (versione 5.0) per analisi statistica dei dati di metaboloma intestinale
- Software IBM® SPSS® (versione 26) per analisi statistica dei dati
- Pacchetto Microsoft Office (Excel, Word, Power Point)
- Software Brain Explorer® 2 per visualizzazione dell'Allen Mouse Brain Atlas
- Software ImageJ per visualizzazione e quantificazione di parametri su immagini

- Stesura di manoscritti e rapporti su attività sperimentali

**Corsi di Formazione con
Attestato**

Ambito dell'utilizzo di animali
a fini scientifici

- **Data: 02/01/2024**
Abilitazione per: Funzioni a), b), d), di cui all'art. 1, comma 1, lett. a), lett. b) e lett. d) del D.M 5 agosto 2021 per specie topo, ratto e suina e minipig
- **Data: 31/10/2023**
Attestato per: "Corso di Formazione/Aggiornamento: La norma ISO 9001:2015: Sistema Gestione Qualità del CBS"
Modulo di 2 ore di formazione specifica
Certificato da: Centro di Biomedicina Sperimentale (CBS) - Area della Ricerca del CNR di Pisa
- **Data: 31/10/2023**
Attestato per: Corso di Formazione/Aggiornamento "Aspetti legislativi e aspetti pratici nella gestione dell'animale da laboratorio "
Modulo di 2 ore di formazione specifica
Certificato da: Centro di Biomedicina Sperimentale (CBS) - Area della Ricerca del CNR di Pisa
- **Data: 05/06/2023 - 05/07/2023**
Partecipazione a: "Corso di formazione in materia di protezione degli animali utilizzati a fini scientifici – codice F.GEP d. Accreditato dal Ministero della Salute secondo D.M. 5 agosto 2021 e D.D. 18 Marzo 2022. Autorizzazione del 17/04/2023 – Prima Edizione"

Ente organizzatore: Università di Pisa

- **Data: 19/05/2022**

Attestato per: Corso di Formazione/Aggiornamento
“Disciplina sulla formazione degli addetti ai compiti e alle funzioni di cui all’articolo 23, comma 2, del decreto legislativo n. 26/2014, in materia di protezione degli animali utilizzati ai fini scientifici”.

Modulo di 2 ore di formazione specifica

Certificato da: Centro di Biomedicina Sperimentale (CBS) - Area della Ricerca del CNR di Pisa

- **Data: 10/12/2020**

Attestato per: Corso di Formazione/Aggiornamento
“Tecniche di base di prelievo organi e tessuti”

Modulo di 3 ore di formazione specifica

Certificato da: Centro di Biomedicina Sperimentale (CBS) - Area della Ricerca del CNR di Pisa

- **Data: 18/11/2020**

Attestato per: Corso di Formazione/Aggiornamento “La norma ISO 9001:2015: Sistema Gestione Qualità del CBS”

Modulo di 3 ore di formazione specifica

Certificato da: Centro di Biomedicina Sperimentale (CBS) - Area della Ricerca del CNR di Pisa

- **Data: 12/11/2020**

Attestato per: Corso di Formazione/Aggiornamento
“Aspetti legislativi e aspetti pratici nella gestione dell’animale da laboratorio”

Modulo di 3 ore di formazione specifica

Certificato da: Centro di Biomedicina Sperimentale (CBS) - Area della Ricerca del CNR di Pisa

- **Data: 28/10/2020**

Attestato per: Corso di Formazione/Aggiornamento
“Principi delle 3R: End point umanitari e schede di valutazione benessere animale”

Modulo di 3 ore di formazione specifica

Certificato da: Centro di Biomedicina Sperimentale (CBS) - Area della Ricerca del CNR di Pisa

- **Data: 22/10/2020**

Attestato per: Corso di Formazione/Aggiornamento
“Principi delle 3R: calcolo della numerosità del campione e analisi statistica dei dati”

Modulo di 3 ore di formazione specifica

Certificato da: Centro di Biomedicina Sperimentale (CBS) - Area della Ricerca del CNR di Pisa

Ambito della salute e sicurezza
nei luoghi di lavoro

- **Data: 24/02/2023**
Attestato per: “Corso di formazione su problemi inerenti la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro per i lavoratori degli istituti del CNR” (evento n. 2023/07. Settore ATECO: (2007): M 72.19.09
Durata 4 ore di formazione specifica
Ente erogatore: Unità Prevenzione e Protezione del CNR (SPP-CNR) e Unità Formazione e Welfare del CNR
Certificato da: Dr. Tozzi Sabrina, Dr. Fusco Stanislao
- **Data: 25/01/2023**
Partecipazione e superamento test per: “Evento di formazione/informazione in materia di Radioprotezione (ai sensi dell’Art 111 del D.Lgs. 101/2020)”
Durata 3 ore di formazione specifica
Ente erogatore: Istituto di Fisiologia Clinica Consiglio Nazionale delle Ricerche Pisa
Verificato da: Dr. Antonio Claudio Traino (ERP 692-III)
- **Data: 27/06/2019**
Attestato per: “Formazione specifica per lavoratori a rischio medio” (ai sensi dell’art. 37 comma 2 del decreto legislativo 9 aprile 2008 n.81 e successive modificazioni) (n° progressivo: LAV19_SP_medio_05/2)
Durata 8 ore di formazione specifica
Ente erogatore: Istituto Ambiente Europa, via Prospero Finzi 15 - 20126 Milano (MI), accreditato da Regione Lombardia
Certificato da: Dr. Cesare Modini
- **Data: 31/01/2019**
Attestato per: “Corso di Formazione Generale sulle norme generali in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro (ai sensi dell’art. 37 comma 1 lett. a) del D.Lgs. 09 aprile 2008 n.81 e successive modificazioni)
Ente erogatore: Dipartimento di Farmacia, Università di Pisa
Certificato da: Dr. Francesco Giorgelli

Competenze Organizzative e Gestionali

Capacità di organizzazione del lavoro nel contesto di attività individuali e di gruppo. Esperienza nello svolgimento delle attività professionali nel campo della ricerca sperimentale, nell’analisi ed elaborazione dei dati, nella valutazione statistica e interpretazione dei risultati. Esperienza nella stesura di manoscritti e nell’elaborazione di relazioni periodiche del lavoro svolto.

Competenze Linguistiche

Italiano	Madrelingua
Altre Lingue	Inglese

- Capacità di lettura: intermedio-B2

- Capacità di scrittura: intermedio-B2
- Capacità di espressione orale: intermedio-B2

Capacità certificate in data: 16/10/2017

Ente certificante: Centro Linguistico Interdipartimentale,
Università di Pisa

Attività di Volontariato Volontario per ONG CUAMM, Medici con l'Africa sezione Pisa

Patente B (automunito)

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n°196 –
“Codice in materia di protezione dei dati personali” e dell'art. 13 GDPR 679/16 – “Regolamento
europeo sulla protezione dei dati personali”

Luogo: Pisa

Data: 29/01/2024