

## ALLEGATO B

### UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT)  
per il gruppo scientifico-disciplinare 03/CHEM-03 - Chimica generale e inorganica,  
settore scientifico-disciplinare CHEM-03/A - Chimica generale e inorganica  
presso il Dipartimento di Chimica,  
(avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 22 del 18/03/2025) Codice concorso 5707

## Giacomo Di Matteo CURRICULUM VITAE

### INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

COGNOME	DI MATTEO
NOME	GIACOMO

### TITOLI

#### TITOLO DI STUDIO

(indicare la Laurea conseguita inserendo tipologia e relativo punteggio, Ateneo, titolo della tesi, data di conseguimento, ecc.)

Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche. Università degli Studi "G. D'Annunzio" Chieti-Pescara - Dipartimento di Farmacia, Via dei Vestini 31, 66013 Chieti, Italia. Punteggio: 110 con lode/110. Titolo tesi: "Sviluppo di una metodica per cromatografia liquida nano per l'analisi di pesticidi nel miele". Data conseguimento: 16/10/2019.

#### TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO

(inserire tipologia del titolo e relativo punteggio, Ateneo, titolo della tesi, data di conseguimento, ecc.)

Dottorato di ricerca in Molecular design and characterization for the promotion of health and well-being: from drug to food (XXXV ciclo). Sapienza Università di Roma - Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Laboratorio di Chimica degli Alimenti, P.le Aldo Moro 5, 00185 Roma, Italia. Punteggio: Ottimo. Titolo tesi: Metabolomic approach in the study of foods by high-resolution liquid state NMR and HPLC techniques. Data conseguimento: 12/12/2022.

#### CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI

(per ciascun contratto stipulato, inserire tipologia, università/ente, durata in anni / data di inizio e fine, ecc.)

- Post-Doc in Sapienza Università di Roma.  
Tipologia: borsa di studio. Sapienza Università di Roma - Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Laboratorio di Chimica degli Alimenti, P.le Aldo Moro 5, 00185 Roma, Italia.  
Durata: novembre 2022 - marzo 2023.  
Attività di ricerca: Analisi della bevanda kombucha durante il processo fermentativo tramite analisi NMR ad Alta-Risoluzione e tramite analisi benchtop FT-NMR.  
Fondo: Premio borsa di studio "Annalaura Segre - Donatella Capitani" dell'associazione GIDRM (Gruppo Italiano Discussione Risonanze Magnetiche).

- Ricercatore a tempo determinato di tipologia A in Sapienza Università di Roma.  
Sapienza Università di Roma - Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Laboratorio di Chimica degli Alimenti, P.le Aldo Moro 5, 00185 Roma, Italia.  
Durata: 24 marzo 2023 - in corso.  
Attività di ricerca: Caratterizzazione di matrici alimentari e piante tramite analisi di Risonanza Magnetica Nucleare. Sviluppo di metodi di analisi basati sulla RMN per monitorare processi fermentativi di bevande e per seguire i processi digestivi di alimenti lungo il tratto gastro-intestinale.  
Fondo: Progetto di ricerca "Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security—Working ON Foods" (ONFoods) del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4 Componente 2 Investimento 1.3— Avviso N. 341 del 15 marzo 2022 del Ministero dell'Università e della Ricerca—NextGenerationEU.

#### ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

(inserire tipologia dell'attività, periodo [gg/mm/aa inizio e fine], anno accademico, ateneo, denominazione del corso, numero ore/CFU, ecc.)

##### Attività seminariale:

- Febbraio 2025. Seminario per il corso di dottorato in Food Science della Faculty of Pharmacy and Food Sciences, University of Valencia, Valencia, Spagna. Titolo: "NMR Spectroscopy in Food Analysis: from experimental protocol development to practical case studies applications". Durata: 16 h.
- Luglio 2024. Seminario per Mentorship Program del progetto Onfoods Spoke 4 "Food Quality and Nutrition to push towards sustainable and tailored food and nutrition". Titolo: "High-Field and Benchtop NMR applications in Food Science". Durata: 2 h.
- Febbraio 2024. Seminario per il corso di dottorato in "Molecular design and characterization for the promotion of health and well-being from drug to food", Sapienza Università di Roma, Roma, Italia. Titolo: "Benchtop NMR applications in Food Science". Durata: 2 h.
- Gennaio 2024. Seminario per il corso di dottorato in "Nutraceuticals, Functional Foods and Human Health Pharmaceutical Sciences", Università di Napoli Federico II, Napoli, Italia. Titolo: "NMR methodologies to study biological fluids: development of the experimental protocol". Durata: 2 h.

##### Attività di tutoraggio e supervisione di studenti nell'ambito dei seguenti corsi:

- Ottobre-Dicembre 2022. Attività di tutoraggio agli studenti per il corso di Farmacia, Sapienza Università di Roma. Durata: 80 h.
- Aprile-Luglio 2021. Attività di tutoraggio agli studenti per il corso di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Sapienza Università di Roma. Durata: 40 h.

##### Corsi PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali ed Orientamento):

- 2023 - 2024. "Scrivere un lavoro scientifico dalla ricerca bibliografica alla stesura finale dell'articolo". Durata: 20 h.
- 2022 - 2023. "Scrivere un lavoro scientifico dalla ricerca bibliografica alla stesura finale dell'articolo". Durata: 20 h.
- 2021 - 2022. "Scrivere un lavoro scientifico dalla ricerca bibliografica alla stesura finale dell'articolo". Durata: 20 h.
- 2020 - 2021. "Scrivere un lavoro scientifico dalla ricerca bibliografica alla stesura finale dell'articolo". Durata: 20 h.

#### DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI

(inserire tipologia dell'attività, anno/anno accademico, ente, periodo, impegno in termini orari, ecc.)

- Periodo di ricerca presso l'Università di Valencia.  
Università di Valencia - Department of Preventive Medicine and Public Health, Av. Vicent Andrés Estrelles s/n, 46100 Burjassot, València, Spain.  
Periodo: Settembre 2020 - Febbraio 2021.  
TUTOR: Prof. Jordi Mañes.

Topic: Analisi real-time PCR, analisi proteomica tramite UHPLC-QTOF, digestione in vitro, colture cellulari

- Tesi di laurea presso il CNR di Montelibretti.

Consiglio Nazionale delle Ricerche - Montelibretti - Istituto per i Sistemi Biologici (ISB) - Via Salaria Km 29, 300, 00015 Monterotondo (RM), Italia.

Periodo: Febbraio 2019 - Ottobre 2019.

TUTOR: Dr.ssa Zeineb Aturki

Topic: Analisi di pesticidi nel miele tramite nano-LC.

- Internato di laboratorio.

Università degli Studi "G. D'Annunzio" Chieti-Pescara - Dipartimento di Farmacia, Via dei Vestini 31, 66013 Chieti, Italia

Periodo: Novembre 2017 - Dicembre 2017. Impegno: 75 h.

TUTOR: Prof. Simone Carradori

Topic: Sintesi farmaceutica.

#### PARTECIPAZIONE A SCUOLE E CORSI DI FORMAZIONE ACCADEMICI

- Corso del progetto Onfoods Spoke 4 per il Mentorship Program. Titolo: "The 5 Choices for extraordinary productivity" - Università di Parma, Parma, Italia, 8 Ottobre 2024

- XXIV Scuola di NMR - GIDRM/Università di Torino, Torino 18-22 Luglio 2022

- Scuola di Spettroscopia NIR - SISNIR, Online 11-13 Gennaio 2022

- XXIII Scuola di NMR - GIDRM/Università di Torino, Online 12-15 Luglio 2021

- 2st International Course 'Healthy Food Design' - Wageningen University, Online, 7-10 Giugno 2021

- Corso di Chemiometria della prof.ssa Alessandra Biancolillo, Online, marzo-maggio 2021 (48 h).

- Scuola di Chemiometria di Genova - Università di Genova, Online, 11,18 Dicembre 2020

- XXII Scuola di NMR - GIDRM/Università di Torino, Online, 20-23 Luglio 2020

#### ATTIVITÀ DI RAPPRESENTANTE

- Rappresentante dei dottorandi PhD (in "Consiglio di Dipartimento" e "Giunta di Dipartimento") del Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Sapienza Università di Roma, novembre 2020-dicembre 2022.

#### DOCUMENTATA ATTIVITÀ IN CAMPO CLINICO

(indicare, data, durata, ruolo, ente presso il quale si è prestata attività assistenziale, ecc.)

/

## ATTIVITÀ DI RICERCA

L'attività di ricerca del Dr. Giacomo Di Matteo è focalizzata sull'applicazione di metodologie basate sulla Risonanza Magnetica Nucleare (NMR) e sull'analisi mediante Cromatografia Liquida ad Alte Prestazioni (HPLC) per lo studio delle matrici alimentari e delle piante edibili. Queste tecniche analitiche rivestono un ruolo centrale nella comprensione della composizione chimica, della qualità e dei profili metabolomici. La spettroscopia NMR ad alto campo è uno strumento chiave nella metabolomica, in quanto consente una caratterizzazione completa di matrici alimentari e vegetali complesse in un singolo esperimento, senza la necessità di separazione. Parallelamente, la HPLC permette la separazione mirata e la quantificazione di specifici composti con elevata sensibilità. Nella mia attività di ricerca, NMR e HPLC sono stati applicati a diverse problematiche legate al mondo alimentare e vegetale, tra cui la caratterizzazione metabolomica, la valutazione della qualità e l'identificazione di composti bioattivi.

Questa attività di ricerca si riflette in un totale di 22 pubblicazioni, di cui 12 selezionate, in riviste scientifiche di rilievo. In particolare, gli obiettivi della mia attività di ricerca comprendono:

- la caratterizzazione metabolomica NMR di matrici alimentari e vegetali;
- l'analisi HPLC mirata di composti bioattivi;
- l'applicazione di approcci analitici multidisciplinari per ottenere una caratterizzazione chimica completa di matrici complesse;
- l'impiego della tecnica LC-MS/MS-QTOF per l'analisi proteomica in colture cellulari.

Queste linee di ricerca relative all'applicazione di tecniche analitiche su alimenti e piante edibili sono descritte di seguito.

### Analisi NMR

La spettroscopia di Risonanza Magnetica Nucleare (NMR) fornisce una visione olistica della composizione di matrici complesse, come quelle alimentari e vegetali, senza richiedere un'estesa preparazione del campione e in maniera non distruttiva. L'NMR ad alto campo consente la rilevazione simultanea di un'ampia gamma di metaboliti, facilitando l'identificazione e la quantificazione di composti chiave legati alla qualità degli alimenti, al valore nutrizionale e alle vie metaboliche. Nelle mie attività di ricerca ho applicato l'NMR a diverse matrici alimentari e vegetali. Gli studi seguono un flusso di lavoro comune: estrazione standardizzata del campione (ad esempio con metodo Bligh-Dyer), acquisizione dei dati NMR tramite esperimenti 1D e 2D, e assegnazione spettrale attraverso esperimenti 2D, librerie di riferimento e dati di letteratura. Questo consente la rilevazione di metaboliti primari e secondari, come zuccheri, acidi organici, polifenoli e lipidi, che fungono da marcatori per l'autenticità degli alimenti, gli effetti della trasformazione e le proprietà legate alla salute.

Queste metodologie sono state applicate in diversi studi su diverse matrici alimentari e piante e con diversi scopi: su mele e mirtilli per valutare la loro composizione metabolomica e l'autenticità (Pubblicazioni n. 19 e 3), sulla canapa per valutare l'impatto di diverse pratiche agronomiche sui profili metabolomici (Pubblicazioni n. 10 e 16), su scarti di cavolfiore per valutare il loro re-utilizzo come biostimolanti per le piante (Pubblicazioni n. 2 e 6), sulle prugne per identificare la composizione chimica degli estratti etanolici prima di valutarne l'attività su enzimi coinvolti nella fisiopatologia della sindrome metabolica (Pubblicazione n. 13), e sull'olio di semi di canapa per determinarne il contenuto nutrizionale e di composti bioattivi (Pubblicazione n. 21). Uno studio interessante ha inoltre applicato l'NMR per indagare l'utilizzo di bio-packaging per estendere la shelf-life dei prodotti alimentari, usando la zucca come caso studio (Pubblicazione n. 15). L'analisi metabolomica NMR ha permesso il monitoraggio delle variazioni di zuccheri e acidi organici durante la conservazione. Inoltre, tramite l'analisi è stata identificata la migrazione di alcuni composti, come glicole propilenico e glicerolo, dal materiale di confezionamento all'alimento, evidenziando il ruolo dell'NMR anche nelle valutazioni di sicurezza alimentare (Pubblicazione n. 6).

È degna di nota anche la caratterizzazione chimica completa degli scarti del carciofo e del cavolfiore realizzata tramite analisi  $^1\text{H}$ -NMR. Sono stati identificati e quantificati amminoacidi liberi, acidi organici, zuccheri, polioli, polifenoli, ammine, glucosinolati, acidi grassi, fosfo- e galattolipidi, steroli e lattoni sesquiterpenici. In particolare, gli scarti del carciofo rappresentano una fonte di composti benefici per la salute, tra cui chiro-inositolo, scillo-inositolo, lattoni sesquiterpenici, inuline e acido clorogenico, mentre gli scarti del cavolfiore contengono composti bioattivi solforati, come S-metil-L-cisteina S-ossido e glucosinolati. Tutti questi importanti composti bioattivi del carciofo e del

cavolfiore possono ora essere quantificati grazie al metodo NMR sviluppato e alle assegnazioni spettrali riportate.

#### Analisi HPLC

La Cromatografia Liquida ad Alte Prestazioni (HPLC) accoppiata a un Rivelatore a Serie di Fotodiodi (PDA) è una tecnica analitica cruciale per la quantificazione targeted di composti bioattivi in matrici alimentari e vegetali. Le condizioni di estrazione sono ottimizzate per massimizzare il recupero dei composti e minimizzare le interferenze, mentre le condizioni cromatografiche, come il programma del gradiente, la fase stazionaria della colonna e le lunghezze d'onda di rilevazione, sono adattate a ciascuna matrice per aumentare la sensibilità e la riproducibilità del metodo.

Le diverse classi di composti che ho studiato nelle mie attività di ricerca sono:

- **Cannabinoidi:** CBD, CBDA, CBG, CBC e THC sono stati quantificati nelle infiorescenze di canapa (Pubblicazioni n. 10 e 16). Il metodo ha fornito un'elevata sensibilità e ha permesso di differenziare i profili cannabinoidici nei diversi stadi di raccolta e condizioni agronomiche.
- **Polifenoli:** N-trans-caffeoil-tiramina, cannabissina A, cannabissina B e acido p-idrossibenzoico sono stati identificati nei semi di canapa sottoposti a diversi trattamenti di maltazione (Pubblicazione n. 14). D'altra parte, acido gallico, catechina, floridzina, acido protocatecuico ed epicatechina gallato sono stati determinati in biscotti arricchiti con scarti di pellicola di nocciola (Pubblicazione n. 4).
- **Tocoferoli:** I tocoferoli sono una classe di composti liposolubili, che rappresentano le principali forme della vitamina E con attività antiossidanti. I tocoferoli sono presenti principalmente negli alimenti di origine vegetale, e in minore quantità negli alimenti di origine animale.  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ - e  $\delta$ -tocoferoli sono stati analizzati nei semi di canapa utilizzando HPLC a fase inversa con rivelatore PDA in modalità isocratica con metanolo (Pubblicazione n. 14). In un altro lavoro, i tocoferoli sono stati rilevati nel latte mediante HPLC a fase normale con rivelatore di fluorescenza in modalità isocratica con una miscela di n-esano/acetato di etile (Pubblicazione n. 17). Inoltre, l'estrazione dei tocoferoli è stata effettuata mediante una procedura ottimizzata tramite estrazione assistita da ultrasuoni.
- **Ammine biogene:** Spermina, spermidina, putrescina, cadaverina,  $\beta$ -feniletilamina, istamina, serotonina e tiramina sono state quantificate in campioni di zucca utilizzando HPLC con rivelazione di fluorescenza dopo derivatizzazione. Questo metodo ha permesso di valutare gli effetti della conservazione sulla sicurezza alimentare (Pubblicazione n. 15).

Inoltre, durante il mio programma di mobilità di dottorato presso l'Università di Valencia, ho svolto un lavoro con la cromatografia liquida ad alte prestazioni accoppiata a spettrometro di massa a quadrupolo a tempo di volo (LC-MS/MS-QTOF) per l'analisi proteomica di colture cellulari. In particolare il lavoro ha portato all'identificazione di 172 proteine espresse in modo differenziale in cellule Jurkat esposte alla micotossina beauvericina ed a estratti di *Gentiana lutea* L., dimostrando il ruolo protettivo della pianta (Pubblicazione n. 9).

#### Approcci multidisciplinari

Gli approcci analitici multidisciplinari nell'analisi alimentare e vegetale offrono una panoramica completa della composizione chimica, garantendo una profilazione accurata dei composti bioattivi e dei loro ruoli funzionali. In diversi dei miei studi ho applicato tecniche analitiche multiple, tra cui la spettroscopia NMR, HPLC, spettrometria di massa (MS), tecniche spettrofotometriche e analisi microbiologiche, su diverse matrici alimentari come infiorescenze di canapa, insetti edibili, pomodori, bacche di goji e ortaggi. Integrando diverse metodologie, questi studi forniscono una comprensione più approfondita della qualità alimentare, della composizione metabolomica e dell'impatto di fattori esterni come pratiche agronomiche, stadi di raccolta e condizioni di conservazione.

Ad esempio, nelle infiorescenze di canapa, la combinazione di NMR, HPLC e MS ha permesso la quantificazione di cannabinoidi, polifenoli e aminoacidi, rivelando l'influenza dell'irrigazione e della fertilizzazione sul profilo metabolomica (Pubblicazioni n. 10 e 16). Analogamente, nei grilli edibili, un approccio multi-metodologico utilizzando NMR, GC-MS e FT-ICR MS ha portato all'identificazione di nuovi composti, ampliando le conoscenze sul loro potenziale nutrizionale (Pubblicazione n. 8). Tra i composti interessanti si annoverano idrocarburi ramificati metilati, citrullina, formiato,  $\gamma$ -terpinene, o-cimene,  $\alpha$ -thujene,  $\beta$ -thujene e 4-carene. Questo tipo di studi dimostra anche il ruolo delle analisi targeted ed untargeted. Nel lavoro sulla zucca conservata con diversi biopackaging, l'analisi metabolomica untargeted NMR ha identificato variazioni di zuccheri e acidi organici durante la conservazione, mentre l'analisi targeted HPLC ha quantificato le ammine biogene, garantendo una

valutazione della sicurezza alimentare (Pubblicazione n. 15). Un esempio rilevante di approccio completamente integrato si osserva negli studi sulle bacche di Goji e sulle cultivar di pomodoro, che hanno utilizzato sia la spettroscopia NMR sia la FT-ICR MS per la profilazione metabolomica (Pubblicazioni n. 18 e 20). Questi studi hanno dimostrato il potenziale della metabolomica untargeted nell'identificazione delle differenze metaboliche tra cultivar e periodi di raccolta. In particolare, la spettroscopia NMR è stata utilizzata principalmente per l'elucidazione strutturale e la quantificazione dei metaboliti polari, inclusi zuccheri, aminoacidi e acidi organici. Al contrario, la FT-ICR MS è stata applicata per la determinazione della formula molecolare ad alta risoluzione, permettendo l'identificazione di una gamma più ampia di composti bioattivi, inclusi polifenoli, terpenoidi e acidi grassi. Il numero di metaboliti rilevati tramite FT-ICR MS è stato significativamente maggiore rispetto all'NMR grazie alla sua eccezionale sensibilità, consentendo la caratterizzazione di composti minoritari che svolgono ruoli cruciali nella qualità e nelle proprietà funzionali degli alimenti.

#### Review

Nella letteratura scientifica, sono disponibili numerosi articoli riguardanti la metodologia NMR nello studio degli alimenti. In una review, queste pubblicazioni sono state organizzate in tre principali approcci che si utilizzano per lo studio degli alimenti: un approccio parte dall'alimento che necessita di essere analizzato, un altro parte dalle sfide comuni riguardanti gli alimenti, come le frodi, le origini geografiche e botaniche, ecc., e l'ultimo approccio parte da una singola metodologia NMR specifica, sviluppando un'ampia gamma di applicazioni per affrontare le sfide comuni legate agli alimenti (Pubblicazione n. 11). Una recente review è stata inoltre realizzata sull'applicazione degli innovativi strumenti NMR da banco nel settore delle scienze alimentari (Pubblicazione n. 1). Nel manoscritto vengono delineati i principali step per l'acquisizione e il trattamento dei dati, fornite una lista di buone pratiche di analisi e presentate applicazioni nel campo del controllo qualità alimenti e della rilevazione di adulterazioni utilizzando approcci targeted, metabolomici e di fingerprinting. La review discute anche l'implementazione industriale di questi metodi sia in modalità statica che online. Inoltre, ho realizzato altre tre review sul ruolo dell'inflammasoma NLRP3 e su come venga modulato dai composti bioattivi degli alimenti (Pubblicazione n. 12); sulle conseguenze neurologiche della carenza di vitamina B12 (Pubblicazione n. 5); e infine, durante la pandemia di COVID-19, ho realizzato una revisione sul potenziale ruolo dei componenti alimentari sia nella prevenzione che nell'attenuazione dei sintomi del COVID-19 (Pubblicazione n. 22).

## PROGETTI DI RICERCA

- Progetto Avvio alla Ricerca (n. prot. AR12117A740D17D4) - Sapienza Università di Roma - 2022.

Titolo: "Caratterizzazione chimica di estratti da piante officinali attraverso un approccio multimetodologico"

Ruolo: Principal investigator

- Progetto PRIN 2022 (n. 2022FWK54E) - Ministero dell'università e della ricerca

Titolo: "New Functional ingredients for the nutraceutical/foOd and cosmetic sectors from Waste courgEtte pRoduction". Acronimo: FLOWER

Ruolo: Partecipante

- Progetto Avvio alla Terza Missione (n. prot. TM2221841E5D5EB3) - Sapienza Università di Roma - 2022

Titolo: "Le api di Sapienza"

Ruolo: Partecipante

- Progetto di Ricerca Grande (n. prot. RG12218166264844) - Sapienza Università di Roma - 2022

Titolo: “CouRgettE blossoms As innovaTIVE source of ingredients for nutraceutical and food industry”.  
Acronimo: CREATIVE

Ruolo: Partecipante

- Traiettorie 5 “Nutraceuticals, Nutrigenomics, and Functional Foods” Linea di azione 5.1.  
“Creation of an action program to combat all forms of malnutrition and to promote the principles of the Mediterranean Diet”

Titolo: “Mediterranean Diet for Human Health Lab”. Acronimo: MeDiHealthLab

Ruolo: Partecipante

- Progetto di Ricerca Medi (n. prot. RM12117A65FD1363) - Sapienza Università di Roma - 2021

Titolo: “Dalla valorizzazione degli scarti agroalimentari del comparto ortofrutticolo alla formulazione di integratori alimentari”. Acronimo: INTEGR-HORTO

Ruolo: Partecipante

- CIVIS Open Lab, Ricerca Universitaria - 2021

Titolo: FITO-BIO

Ruolo: Partecipante

- Progetto di Ricerca Grandi (n. prot. RG120172B2872CB3) - Sapienza Università di Roma - 2020

Titolo: “Innovative bio-packaging to preserve quality and extend the shelf-life of fruits and vegetables”

Ruolo: Partecipante

## TITOLARITÀ DI BREVETTI

(per ciascun brevetto, inserire autori, titolo, tipologia [nazionale o internazionale], anno, numero brevetto, ecc.)

/

## ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

(inserire titolo congresso/convegno, data, durata in giorni/ore, ente organizzatore, ecc.)

Conferenze Internazionali: n. 6 presentazioni orali

Conferenze Nazionali: n. 8 presentazioni orali

1. AMYC BIOMED 2024 - Autumn Meeting for Young Chemists in Biomedical Sciences - 5th Edizione, Sapienza Università di Roma 23-25 settembre 2024

Autori: G. Di Matteo, M. Spano, S. Zamboni, M. Bruschi, L. Mannina

Titolo: Exploring Kombucha Fermentation Using NMR and HPLC-PDA Analysis

Conferenza Internazionale.

2. 51st National Congress on Magnetic Resonance, Firenze 4-6 settembre 2024.

Autori: G. Di Matteo.

Titolo: NMR Metabolomics Approach to Investigate diverse Food Aspect

Presentazione orale su invito per evento Satellite di Jeol.

3. SYNC2024 - First Symposium for Young Chemists, Sapienza Università di Roma 24-28 giugno 2024

Autori: G. Di Matteo, M. Spano, S. Zamboni, M. Bruschi, L. Mannina

Titolo: Kombucha: From High-Field NMR to Benchtop NMR to monitor the complex fermentation process

Conferenza Internazionale.

4. 3rd Food Chemistry Conference, Dresden 10-12 ottobre 2023

Autori: G. Di Matteo, M. Spano, S. Zamboni, M. Bruschi, L. Mannina

Titolo: Kombucha: H-NMR and HPLC-PDA to monitor the fermentation process

Conferenza Internazionale.

5. 50th National Congress on Magnetic Resonance, Roma 6-8 settembre 2023

Autori: G. Di Matteo, M. Spano, S. Zamboni, M. Bruschi, L. Mannina

Titolo: Kombucha: an NMR-based metabolomics study to monitor its complex fermentation process.

Presentazione orale su invito da parte di GIDRM.

6. XIII Congresso Nazionale di Chimica degli Alimenti, Marsala 29-31 maggio 2023

Autori: G. Di Matteo, M. Spano, M. Frangiamone, A. Cimbalo, L. Manyes, L. Mannina

Titolo: NMR and HPLC characterization of *Gentiana lutea* L. aerial parts: flowers as ingredient for functional foods with anti-micotoxins activity

7. BESTMEDGRAPE - International Conference, Orto Botanico di Sapienza Università di Roma 26 giugno 2023



Autori: G. Di Matteo

Titolo: Production of biostimulants and supplements from artichoke and cauliflower waste products.

Conferenza Internazionale.

8. Caratterizzazione multi-metodologica di piante officinali, Sapienza Università di Roma 9 settembre 2022

Autori: G. Di Matteo

Titolo: Caratterizzazione metabolomica della Genziana lutea L. : analisi della distribuzione dei metaboliti dalla radice a foglie e fiori

9. VII Workshop - Applicazioni della Risonanza Magnetica nella scienza degli alimenti, Sapienza Università di Roma 23-24 giugno 2022

Autori: G. Di Matteo, M. Spano, P. Di Matteo, M. Sambucci, J. Tirillò, C. Ingallina, A. P. Sobolev, Paola Russo, M. Valente, L. Mannina

Titolo: Profilo NMR metabolomica di campioni di zucca protetti da biofilm

10. SYNC2022 - First Symposium for Young Chemists: Innovation and Sustainability, Sapienza Università di Roma 20-23 giugno 2022

Autori: G. Di Matteo, A. P. Sobolev, M. Spano, C. Ingallina, L. Mannina

Titolo: NMR methodologies for the valorisation of Italian local products

Conferenza Internazionale.

11. SISSG - Oli e grassi alimentari: innovazione e sostenibilità nella produzione e nel controllo, Perugia 15-17 giugno 2022

Autori: G. Di Matteo, A. P. Sobolev, M. Spano, C. Ingallina, L. Mannina

Titolo: Edible oils and fats: Innovation and sustainability in production and control

12. MRFOOD2022 - 15th International Conference on the Applications of Magnetic Resonance in Food Science, Aarhus University 7-10 giugno 2022

Autori: G. Di Matteo, A. P. Sobolev, M. Spano, C. Ingallina, L. Mannina

Titolo: Italian local products characterization by NMR methodologies

Conferenza Internazionale.

13. Il packaging per gli alimenti ad alto valore nutrizionale: metodologie avanzate per nuove soluzioni, Sapienza Università di Roma 16 giugno 2021

Autori: G. Di Matteo, M. Spano

Titolo: Profilo NMR metabolomico di campioni di zucca protetti da biofilm

14. La Canapa industriale: sviluppo e valorizzazione di una nuova filiera agroalimentare ecosostenibile, Sapienza Università di Roma 22 settembre 2020

Autori: G. Di Matteo

Titolo: L'influenza di differenti pratiche agronomiche sul profilo metabolomico di infiorescenze della cultivar Ferimon

#### **PRESENTAZIONI POSTER A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI**

*(inserire titolo congresso/convegno, data, durata in giorni/ore, ente organizzatore, ecc.)*

Conferenze Internazionali: n. 2 presentazioni poster

Conferenze Nazionali: n. 7 presentazioni poster/abstract

1. XXI Congresso Nazionale SISA, Roma 3-4 ottobre 2024

Autori: G. Di Matteo, G. Romeo, V. Di Clemente, M. Spano, S. Lombardi, L. Izzo, L. Mannina

Titolo: NMR metabolomics and INFOGEST protocol: the case study of the female inflorescences of zucchini

Presentazione poster.

2. 51st National Congress on Magnetic Resonance, Firenze 4-6 settembre 2024

Autori: G. Di Matteo, G. Romeo, V. Di Clemente, M. Spano, S. Lombardi, L. Izzo, L. Mannina

Titolo: NMR metabolomics to follow the metabolites progression along the gastrointestinal tract: the case study of the female inflorescences of zucchini

Presentazione poster.

3. VIII Workshop - Applicazioni della Risonanza Magnetica nella scienza degli alimenti, Sapienza Università di Roma 20-21 giugno 2024

Autori: G. Di Matteo, A. R. Mathew, L. Buccini, A. Proietti, L. Mannina, Marco Rossi, D. Passeri, V. Cavallucci, M. Fidaleo

Titolo: Metabolomic NMR approach to assess the effect of vitamin B12 supplementation on post-stress recovery in a neural model

Presentazione poster.

4. Italian Metabolomics Network - General meeting, IIT - Istituto Italiano di Tecnologia, Genova 9-10 novembre 2023

Autori: G. Di Matteo, C. Taiti, M. Spano, V. Vinciguerra, E. Masi, L. Mannina, S. Garzoli,

Titolo: Metabolomic approach by High-Field NMR and GC-MS to valorize *Humulus lupulus* L. leaves

Presentazione poster.

5. NMR Day, Bari 16 giugno 2023

Autori: G. Di Matteo, M. Spano, S. Zamboni, M. Bruschi, A.P. Sobolev, L. Mannina

Titolo: NMR characterization of kombucha beverage during the fermentation process

Presentazione poster.

6. Joint Italian-French meeting on Magnetic Resonance, Milano 27-30 settembre 2022

Autori: G. Di Matteo, M. Spano, L. Mannina

Titolo: NMR characterization of roots, leaves and flowers of *Gentiana lutea* L. from Majella National Park

Presentazione poster.

Conferenza Internazionale.

7. XLIX National Congress on Magnetic Resonance, online 8-10 settembre 2021

Autori: G. Di Matteo, A. P. Sobolev, M. Spano, C. Ingallina, L. Mannina

Titolo: NMR methodology in the study of italian local products

Poster selezionato per Presentazione Orale Flash.

8. 6th International Conference on Foodomics, Cesena 14-16 ottobre 2020

Autori: G. Di Matteo, C. Ingallina, A. P. Sobolev, M. Spano, A. Maccelli, M. E. Crestoni, S. Fornarini, C. Cordeiro, M. S. Silva, L. Mannina

Titolo: Untargeted methodologies to investigate tomato fruits

Presentazione poster.

Conferenza Internazionale.

9. FISV Symposium on SARS-CoV-2 Biology and COVID-19: Current research and perspectives, online 16 settembre 2020

Autori: G. Di Matteo, M. Spano, M. Grosso, A. Salvo, C. Ingallina, M. Russo, A. Ritieni, L. Mannina

Titolo: The potential role of food in the intervention and prevention of SARS role of food in the intervention and prevention of SARS-CoVCoV-2 infection

Abstract inserito nel Book degli Abstracts.

## CONVEGNI ORGANIZZATI

- 14-15 Aprile 2025. GIDRM day Giovani “NMR Problem Solving” - GIDRM Giovani - Bologna

Ruolo: Membro del Comitato Organizzatore

- 3 Settembre 2024. “Secondo Incontro Nazionale Risonanze Magnetiche GIDRM Giovani” - GIDRM Giovani - Firenze.

Ruolo: Membro del Comitato Organizzatore

- 20-21 Giugno 2024. “VIII Workshop - Applicazioni della Risonanza Magnetica nella scienza degli alimenti” - Sapienza Univesità di Roma - Roma.

Ruolo: Membro del Comitato Organizzatore

- 1 Marzo 2024. GIDRM day Giovani “NMR Problem Solving” - GIDRM Giovani - Caserta

Ruolo: Membro del Comitato Organizzatore

- 6-8 Settembre 2023. “50th National congress on Magnetic Resonance” - GIDRM - Sapienza Università di Roma.

Ruolo: Membro del Comitato Organizzatore

- 5 Settembre 2023. “Primo Incontro Nazionale Risonanze Magnetiche GIDRM Giovani” - GIDRM Giovani - Sapienza Università di Roma

Ruolo: Membro del Comitato Organizzatore

- 24 Febbraio 2023. Ri-cicloHorto “Valorizzazione degli scarti agroalimentari” - Sapienza Università di Roma

Ruolo: Membro del Comitato Organizzatore

- 23-24 Giugno 2022. VII Workshop - Applicazioni della Risonanza Magnetica nella scienza degli alimenti - Sapienza Università di Roma - Roma

Ruolo: Membro del Comitato Organizzatore

- 27 Maggio 2022. Ri-cicloHorto “Valorizzazione degli scarti agroalimentari” - Online

Ruolo: Membro del Comitato Organizzatore

- 22 Febbraio 2022. “Vull treballar! Eixides professionals a la industria alimentaria” - Università di Valencia, Valencia

Ruolo: Membro del Comitato Organizzatore

- 16 Giugno 2021. “Ortopackhealth-Il packaging per gli alimenti ad alto valore nutrizionale: metodologie avanzate per nuove soluzioni”-Online - Sapienza Università di Roma

Ruolo: Membro della segreteria

- 22 Settembre 2020. “La Canapa industriale: sviluppo e valorizzazione di una nuova filiera agroalimentare ecosostenibile” - Online - Sapienza Università di Roma

Ruolo: Membro della segreteria

#### **WORKSHOP, CONFERENZE E MEETING SCIENTIFICI SEGUITI COME PARTECIPANTE**

- GIDRM day online su Zoom, Strategie per la didattica dell’NMR, online 16 gennaio 2025.

- Meeting di progetto Spoke 4 ONFOODS “Food Quality and Nutrition to push towards sustainable and tailored food and nutrition”, Università di Milano, 11 febbraio 2025

- Meeting di progetto Spoke 4 ONFOODS “Food Quality and Nutrition to push towards sustainable and tailored food and nutrition”, Università di Milano, 25 giugno 2024
  
- Meeting di progetto Spoke 4 ONFOODS “Review of the 1° year of activities”, Università di Milano, 29-30 gennaio 2024
  
- GIDRM day online su Zoom, Strategie per la didattica dell’NMR, online 10 gennaio 2024.
  
- Workshop SISA “Alimentazione e attività fisica per il benessere dell’individuo e della società”, online 21 settembre 2023.
  
- Meeting di progetto Spoke 4 ONFOODS “Food Quality and Nutrition to push towards sustainable and tailored food and nutrition”, Università di Milano, 14 luglio 2023
  
- Workshop Buchi “Come aumentare il valore dei prodotti alimentari tramite la liofilizzazione”, online 26 maggio 2021.
  
- Serie di workshop Waters - Separation Science riguardo al cromatografia, online 6,26-08-2021.
  
- VI Workshop MICOFOOD, Valencia 4-5 novembre 2021.
  
- Workshop OLEUM “Nuovi metodi analitici per la prevenzione e il controllo della qualità e dell’autenticità degli oli di oliva: proposte dal progetto europeo OLEUM”, online 16-17 novembre 2020.
  
- Workshop Buchi “Processi di concentrazione, purificazione e separazione dei cannabinoidi”, online 25 novembre 2020.
  
- Workshop Jeol “An Introduction to NMR: Practical Aspects”, online 29 maggio 2020.
  
- Workshop Shimadzu “Cannabis: Il rigore del controllo in ambito farmaceutico ed agro-alimentare”, Milano 13 febbraio 2020.

- Workshop CannaBeta “New Horizons in Cannabis Research: Medical and Food Applications”, Roma 6 maggio 2019.

## CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA (inserire nome e motivazione del premio, data, ente erogatore, ecc.)

- 2023. Premio Minerva Menzione di merito per la ricerca scientifica IV Edizione.  
Organizzazione: Fondazione Roma Sapienza
- 2022. Premio borsa di studio "Annalaura Segre - Donatella Capitani".  
Organizzazione: GIDRM
- 2022. Premio per una partecipazione gratuita al congresso SISSG “Oli e grassi alimentari: innovazione e sostenibilità nella produzione e nel controllo”.  
Organizzazione: SISSG
- 2022. Premio per una iscrizione gratuita alla “XXIV School of NMR” del GIDRM.  
Organizzazione: GIDRM
- 2022. Premio per una partecipazione gratuita al Congresso del GIDRM “Joint Italian-French meeting on Magnetic Resonance”.  
Organizzazione: GIDRM
- 2021. Premio per una iscrizione gratuita alla scuola di Spettroscopia NIR del SISNIR.  
Organizzazione: SISNIR

## ATTIVITÀ EDITORIALE

- 2025. Review Editor di Frontiers in Food Science and Technology Journal in Sezione “Food Safety and Quality Control”
- 2025. Associate Editor di Frontiers in Nutrition Journal in Sezione “Nutrition and Food Science Technology”
- 2024-in corso. Guest Editor di Frontiers in Nutrition Journal per lo Special Issue “In Vitro Digestion in the Study of Food ”
- 2024-in corso. Guest Editor di Foods Journal per lo Special Issue “Application of NMR Spectroscopy in Food Analysis”
- 2024- in corso. Executive Guest Editor di Food Research International Journal per lo Special Issue “Benchtop, Portable and Miniaturized Spectroscopy applications in Food Science”
- 2023-2025. Review Editor di Frontiers in Nutrition Journal in Sezione “Nutrition and Food Science Technology”
- 2023-presente. Referee per varie riviste Internazionali: Foods, Food and Function, Discover Food, Current Research in Food Science, Metabolites, Int. J. Mol. Sci.

## APPARTENENZA A GRUPPI/ASSOCIAZIONI

- Board Member di gruppi/associazioni:
  - 2023-presente. Membro del Direttivo del Gruppo Italiano Discussione Risonanze Magnetiche (GIDRM) - Gruppo Giovani

- 2023-presente. Membro del Social Media Team del progetto Onfoods Spoke 4 “Food Quality and Nutrition to push towards sustainable and tailored food and nutrition”

Appartenenza a gruppi/associazioni:

- 2020-presente. Membro del Gruppo Italiano Discussione Risonanze Magnetiche (GIDRM)
- 2024. Membro del Italian Metabolomics Network (IMN)
- 2022. Membro della Società Italiana per lo Studio delle Sostanze Grasse (SISSG)
- 2020-2021. Membro della Società Chimica Italiana (SCI)
- 2020. Membro della Società Italiana di Chimica degli Alimenti (ITACHEMFOOD)
- 2021, 2024. Membro della Società Italiana di Scienze dell’Alimentazione (SISA)
- 2021. Membro della Sample Preparation Network (EuChemS)

## TERZA MISSIONE

- 2023. Partecipazione all’evento Maker Faire 2023, Fiera di Roma, Roma. “Biostimolanti per le colture ed i integratori per la salute umana da scarti della produzione del comparto ortofrutticolo”.  
Descrizione attività: Attività di divulgazione su ricerche in corso riguardo il re-utilizzo di scarti alimentari per la realizzazione di prodotti per le piante e integratori per la salute umana.

- 2022. Partecipazione al progetto di Avvio alla Terza Missione, Sapienza Università di Roma. “Le api di Sapienza”.  
Descrizione attività: Attività di divulgazione sull’importanza degli impollinatori, con un focus sull’Apis mellifera, nell’ecosistema e sul ruolo ed il mestiere dell’apicoltore.

## POSSESSO DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE EUROPEA RICONOSCIUTO DA BOARD INTERNAZIONALI (relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista)

(indicare ambito di conseguimento del diploma, data di conseguimento, ente che ha rilasciato il diploma, ecc.)

/

## TITOLI DI CUI ALL’ARTICOLO 24 COMMA 3 LETTERA A) E B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240

(indicare se contratto di tipologia A o B, Ateneo, data di decorrenza e fine contratto/periodo/durata in anni, ecc.)

Ricercatore a tempo determinato di tipologia A in Sapienza Università di Roma.  
Sapienza Università di Roma - Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Laboratorio di Chimica degli Alimenti, P.le Aldo Moro 5, 00185 Roma, Italia.  
Durata: 24 marzo 2023 - in corso.  
Attività di ricerca: Caratterizzazione di matrici alimentari e piante tramite analisi di Risonanza Magnetica Nucleare. Sviluppo di metodi di analisi basati sulla RMN per monitorare processi fermentativi di bevande e per seguire i processi digestivi di alimenti lungo il tratto gastro-intestinale.  
Fondo: Progetto di ricerca “Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security—Working ON Foods” (ONFoods) del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4 Componente 2 Investimento 1.3— Avviso N. 341 del 15 marzo 2022 del Ministero dell’Università e della Ricerca—NextGenerationEU.

## PRODUZIONE SCIENTIFICA

### PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

(per ciascuna pubblicazione indicare: nomi degli autori, titolo completo, casa editrice, data e luogo di pubblicazione, codice ISBN, ISSN, DOI o altro equivalente)



Primo nome/Co-Primo nome: n. 8 articoli

Co-Autore: n. 14 articoli

Corresponding Author: n. 1 articolo

#### 1. Review article

Di Matteo, G.\*; Grassi, S.\*; Emanuele, M.C.; Scioli, G.; Brigante, F.I.; Bontempo, L.; Ingallina, C.; Guillou, C; Sobolev, A.P.; Mannina, L.

\*Co-First name

“Current applications of Benchtop FT-NMR in Food Science: From Quality Control to Adulteration Detection”.

Food Res. Int. 2025, Vol. 209, p. 116327

DOI: 10.1016/j.foodres.2025.116327

Impact factor (2023)= 7.0; Q1 FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY

Citation (Scopus): 0

#### 2. Research paper

Salvo A.; Masciulli F.; Ambroselli D.; Romano E.; Ingallina C.; Spano M.; Di Matteo G.; Giusti A. M.; Di Sotto A.; Percaccio E.; Di Giacomo S.; Vinci V.; Prencipe S. A.; Acciaro E.; Sobolev A. P.; Costantini L.; Merendino N.; Giulianelli R.; Campiglia E.; Mannina L.

“Hydrolysates from cauliflower and artichoke industrial wastes as biostimulants on seed germination and seedling growth. A chemical and biological characterization”.

J Sci Food Agric. 2025, Vol. 105, Issue 1, p. 151-161.

DOI: 10.1002/jsfa.13813

Impact factor (2024)= 3.3; Q2 CHEMISTRY, APPLIED

Citation (Scopus): 0

#### 3. Research paper

Spano M.; Di Matteo G.; Carradori S.; Locatelli M.; Zengin G.; Mannina L.; Sobolev A. P.

“NMR Metabolite Profiling and Antioxidant Properties of Spartan, Jewels, Misty, and Camelia Blueberries”.

J. Agric. Food Chem. 2024, Vol. 72, 22258.

DOI: 10.1021/acs.jafc.4c01442

Impact factor (2024)= 5.7; Q1 CHEMISTRY, APPLIED

Citation (Scopus): 0

#### 4. Research paper

Costantini L.; Di Matteo G.; Felli M.; Savatin D. V.; Mannina L.; Merendino N.

“Evaluation of the Phenolic Components , Fiber Content , Antioxidant Activity , and Prebiotic Capacity of a Shortbread Cookie Fortified with Hazelnut Skin Waste”.

Foods. 2024, Vol. 13, 3814.

DOI: 10.3390/foods13233814

Impact factor (2024)= 4.7; Q1 FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY

Citation (Scopus): 1

#### 5. Review paper

Mathew A.R.; Di Matteo G.; La Rosa P.; Barbati S. A.; Mannina L.; Moreno S.; Tata A. M.; Cavallucci V.; Fidaleo M.

“Vitamin B12 Deficiency and the Nervous System: Beyond Metabolic Decompensation—Comparing Biological Models and Gaining New Insights into Molecular and Cellular Mechanisms”.

Int. J. Mol. Sci. 2024, Vol. 25, 590.

DOI: 10.3390/ijms25010590

Impact factor (2024)= 4.9; Q2 CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY

Citation (Scopus): 18

#### 6. Research paper

Ingallina C.\*; Di Matteo G.\*; Spano M.; Acciaro E.; Campiglia E.; Mannina L.; Sobolev, A. P.

\*Co-First name

“Byproducts of Globe Artichoke and Cauliflower Production as a New Source of Bioactive Compounds in the Green Economy Perspective: An NMR Study”.

Molecules. 2023, Vol. 28, 1363.

DOI: 10.3390/molecules28031363

Impact factor (2023)= 4.2; Q2 CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY

Citation (Scopus): 14

#### 7. Research paper

Taiti C.; Di Matteo G.; Spano M.; Vinciguerra V.; Masi E.; Mannina L.; Garzoli S.

“Metabolomic Approach Based on Analytical Techniques for the Detection of Secondary Metabolites from *Humulus lupulus* L. Dried Leaves”.

Int. J. Mol. Sci., Vol. 24, 13732.

DOI: 10.3390/ijms241813732

Impact factor (2023)= 4.9; Q2 CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY

Citation (Scopus): 5

#### 8. Research paper

Spano M.; Di Matteo G.; Fernandez Retamozo C. A.; Lasalvia A.; Ruggeri M.; Sandri G.; Cordeiro C.; Sousa Silva M.; Totaro Fila C.; Garzoli S.; Crestoni M. E.; Mannina L.

“A Multimethodological Approach for the Chemical Characterization of Edible Insects: The Case Study of *Acheta domesticus*”.

Foods. 2023, Vol. 12, 2331.

DOI: 10.3390/foods12122331

Impact factor (2023)= 4.7; Q1 FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY

Citation (Scopus): 15

#### 9. Research paper

Di Matteo G.\*; Cimbalo A.\*; Manyes L.; Mannina L.

\*Co-First name

“Beauvericin Immunotoxicity Prevention by *Gentiana lutea* L. Flower In Vitro”.

Toxins. 2023, Vol. 15, 538.

DOI: 10.3390/toxins15090538

Impact factor (2023)= 3.9; Q2 FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY

Citation (Scopus): 0

10. Research paper

Spano, M.; Di Matteo, G.; Ingallina, C.; Sobolev, A. P.; Giusti, A. M.; Vinci, G.; Cammarone, S.; Tortora, C.; Lamelza, L.; Prencipe, S. A.; Gobbi, L.; Botta, B.; Marini, F.; Campiglia, E.; Mannina, L.

“Industrial Hemp (*Cannabis sativa* L.) Inflorescences as Novel Food: The Effect of Different Agronomical Practices on Chemical Profile”.

Foods. 2022, Vol. 11, Issue 22, 3658.

DOI: 10.3390/foods11223658.

Impact factor (2021)= 5.6; Q1 FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY

Citation (Scopus): 10

11. Review article

Sobolev, A. P., Ingallina, C., Spano, M.; Di Matteo, G.; Mannina, L.

“NMR-Based Approaches in the Study of Foods”.

Molecules. 2022, Vol. 27, Issue 22, 7906.

DOI: 10.3390/molecules27227906.

Impact factor (2021)= 4.9; Q2 CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY

Citation (Scopus): 17

12. Review article

Spano, M.; Di Matteo, G.; Ingallina, C.; Ambroselli, D.; Carradori, S.; Gallorini, M.; Giusti, A.M.; Salvo, A.; Grosso, M.; Mannina, L.

“Modulatory Properties of Food and Nutraceutical Components Targeting NLRP3 Inflammasome Activation”.

Nutrient. 2022, Vol. 14, Issue 3, 490.

DOI: 10.3390/nu14030490.

Impact factor (2021)= 6.7; Q1 NUTRITION & DIETETICS

Citation (Scopus): 19

13. Research paper

Ullah, H.; Sommella, E.; Santarcangelo, C.; Avino, D.D.; Rossi, A.; Dacrema, M.; Di Minno, A.; Di Matteo, G.; Mannina, L.; Campiglia, P.; Magni, P.; Daglia, M.

“Hydroethanolic Extract of *Prunus domestica* L.: Metabolite Profiling and In Vitro Modulation of Molecular Mechanisms Associated to Cardiometabolic Diseases”.

Nutrient. 2022, Vol. 14, Issue 2, 340.

DOI: 10.3390/nu14020340

Impact factor (2021)= 6.7; Q1 NUTRITION & DIETETICS

Citation (Scopus): 20

14. Research paper

Farinon, B.; Costantini, L.; Molinari, R.; Di Matteo, G.; Garzoli, S.; Ferri, S.; Ceccantoni, B.; Mannina, L.; Merendino, N.

“Effect of malting on nutritional and antioxidant properties of the seeds of two industrial hemp (*Cannabis sativa* L.) cultivars”.

Food Chem. 2022, Vol. 370, 131348.

DOI: 10.1016/j.foodchem.2021.131348

Impact factor (2021)= 8.8; Q1 CHEMISTRY, APPLIED

Citation (Scopus): 22

15. Research paper

Di Matteo, G.\*; Di Matteo, P.\*; Sambucci, M.; Tirillò, J.; Giusti, A.M.; Vinci, G.; Gobbi, L.; Prencipe, S.A.; Salvo, A.; Ingallina, C.; Spano, M.; Sobolev, A. P.; Proietti, N.; Di Tullio, V.; Russo, P.; Mannina, L.; Valente, M.

\*Co-First name

“Commercial Bio-Packaging to Preserve the Quality and Extend the Shelf-Life of Vegetables : The Case-Study of Pumpkin Samples Studied by a Multimethodological Approach”.

Foods. 2021, Vol. 10, Issue 10, 2440.

DOI: 10.3390/foods10102440

Impact factor (2021)= 5.6; Q1 FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY

Citation (Scopus): 13

16. Research paper

Spano, M.\*; Di Matteo, G.\*; Ingallina, C.; Botta, B.; Quaglio, D.; Ghirga, F.; Balducci, S.; Cammarone, S.; Campiglia, E.; Giusti, A.M.; Vinci, G.; Rapa, M.; Ciano, S.; Mannina, L.; Sobolev, A. P.

\*Co-First name

“A Multimethodological Characterization of Cannabis sativa L . Inflorescences from Seven Dioecious Cultivars Grown in Italy : The Effect of Different Harvesting Stages”.

Molecules. 2021, Vol. 26, Issue 10, 2912.

DOI: 10.3390/molecules26102912.

Impact factor (2021)= 4.9; Q2 CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY

Citation (Scopus): 26

17. Research paper

Rotondo, A.; La Torre, G. L.; Gervasi, T.; Di Matteo, G.; Spano, M.; Ingallina, C.; Salvo, A.

“A Fast and Efficient Ultrasound-Assisted Extraction of Tocopherols in Cow Milk Followed by HPLC Determination”

Molecules. 2021, Vol. 26, Issue 15, 4645.

DOI: 10.3390/molecules26154645

Impact factor (2021)= 4.9; Q2 CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY

Citation (Scopus): 8

18. Research paper

Spano, M.; Maccelli, A.; Di Matteo, G.; Ingallina, C.; Biava, M.; Crestoni, M.E.; Bardaud, J.; Giusti, A.M.; Mariano, A.; D’Abusco, A.S.; Anatoly P. S.; Lasalvia, A.; Fornarini, S.; Mannina, L.

“Metabolomic Profiling of Fresh Goji (Lycium barbarum L .) Berries from Two Cultivars Grown in Central Italy: A Multi-Methodological Approach”.

Molecules. 2021, Vol. 26, Issue 17, 5412.

DOI: 10.3390/molecules26175412

Impact factor (2021)= 4.9; Q2 CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY

Citation (Scopus): 21

19. Research paper

Di Matteo, G.; Spano, M.; Esposito, C.; Santarcangelo, C.; Baldi, A.; Daglia, M.; Mannina, L.; Ingallina, C.; Sobolev, A.P.

“NMR Characterization of Ten Apple Cultivars from the Piedmont Region”.

Foods 2021, Vol. 10, Issue 2, 289.

DOI: 10.3390/foods10020289.

Impact factor (2021)= 5.6; Q1 FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY

Citation (Scopus): 16

20. Research paper

Ingallina, C.; Maccelli, A.; Spano, M.; Di Matteo, G.; Di Sotto, A.; Giusti, A.M.; Vinci, G.; Di Giacomo, S.; Rapa, M.; Ciano, S.; Frascchetti, C.; Filippi, A.; Simonetti, G.; Cordeiro, C.; Sousa Silva, M.; Crestoni, M. E.; Sobolev, A. P.; Fornarini, S.; Mannina, L.

“Chemico-biological characterization of torpedino di fondi® tomato fruits: A comparison with san marzano cultivar at two ripeness stages”.

Antioxidants. 2020, Vol. 9, Issue 10, 1027.

DOI: 10.3390/antiox9101027.

Impact factor (2020)= 6.3; Q1 CHEMISTRY, MEDICINAL

Citation (Scopus): 15

21. Research paper

Spano, M.\*; Di Matteo G.\*; Rapa M.; Ciano S.; Ingallina C.; Cesa S.; Menghini L.; Carradori S.; Giusti A. M.; Di Sotto A.; Di Giacomo S.; Sobolev A. S.; Vinci G.; Mannina L.

\*Co-First name

“Commercial hemp seed oils: a multimethodological characterization”.

Applied Sciences. 2020, Vol. 10, 6933.

DOI: 10.3390/app10196933

Impact factor (2020)= 2.7; Q2 CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY

Citation (Scopus): 24

22. Review article

Di Matteo, G.\*; Spano, M.\*; Grosso, M.; Salvo, A.; Ingallina, C.; Russo, M.; Ritieni, A.; Mannina, L.

\*Co-First name

“Food and COVID-19: Preventive/co-therapeutic strategies explored by current clinical trials and in silico studies”.

Foods. 2020, Vol. 9, Issue 8, 1036.

DOI: 10.3390/foods9081036.

Impact factor (2020)= 4.4; Q1 FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY

Citation (Scopus): 35

## CAPITOLI DI LIBRO

- 2023. Medical Chiostr Lessons From Nature. Simone Carradori. Bentham Books. ISBN: 978-981-5123-67-8. DOI:10.2174/97898151236781230301. Contributo nel Capitolo: “Caffeine-Based Compounds For The Treatment of Neurodegenerative Disorders”.

- 2023. La risonanza magnetica nella scienza degli alimenti. Luisa Mannina, Noemi Proietti, Valeria Di Tullio and Anatoly P. Sobolev. CEA - Casa Editrice Ambrosiana. ISBN: 9788808899958. Contributo nel Capitolo: “Sostanze nervine”.

- 2022. OLEUM, Lanfranco Conte and Maurizio Servili, Contributo nel Capitolo: “Analisi tramite Risonanza Magnetica Nucleare in oli extra vergini di oliva”, Edagricole, ISBN 978-88-506-5617-2.

## ARTICOLI SCIENTIFICI NON PRESENTI IN DATABASE INTERNAZIONALI

- “Foods and COVID-19”. Di Matteo, G.; Spano, M.; Grosso, M.; Salvo, A.; Ingallina, C.; Russo, M.; Pietropaolo, V. A.; Prezioso, C.; Mannina, L.; Ritieni, A. World J Food Nutr 2021, Vol. 1, Issue 1, pp. 1002

Data

17/04/2025

Luogo

Roma