

Lorenzo Cucinotta

BREVE DESCRIZIONE

Dottore di Ricerca in Scienze Chimiche (Chimica Analitica CHIM 01) presso l'Università degli Studi di Messina. Socio della Società Chimica Italiana Divisione di Chimica Analitica, Spettrometria di Massa, Gruppo Interdivisionale di Chimica degli Alimenti, Scienza delle Separazioni.

ESPERIENZA

09/2022-09/2025

Culture della materia in Chimica Analitica presso Università degli Studi di Messina per il Corso di Laurea in Farmacia

10/10/19 – 06-02-2023

Attività di Ricerca come dottorando presso l'Università degli Studi di Messina focalizzata allo sviluppo di metodi gascromatografici monodimensionali e multidimensionali accoppiati a spettrometria di massa a rapporto isotopico per la valutazione dell'abbondanza isotopica del carbonio $^{13}/^{12}\text{C}$ in matrici naturali.

09/2021-10/2021

Attività di Ricerca come dottorando presso la Fondazione Edmund Mach finalizzata alla valutazione, mediante approcci multi-analitici, dell'autenticità di uve e vini

Anno accademico 2021-2022

Attività Didattica Integrativa in Chimica Analitica presso Università degli Studi di Messina per il Corso di Laurea in Scienze Nutraceutiche ed Alimenti Funzionali (Anno Accademico 2021-2022)

Attività Didattica Integrativa in Chimica Analitica presso Università degli Studi di Messina per il Corso di Laurea in Farmacia (Anno Accademico 2020-2021)

10/02/19 – 17/10/2019

Tesi di laurea finalizzata all'isolamento di molecole incognite da matrici naturali mediante un sistema preparativo gascromatografico multidimensionale

10/01/18 – 9/04/19

Tirocinio presso Farmacia Ricca Dr. Alfio

FORMAZIONE

18/10/19 – 06/02/2023

Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche

Università degli Studi di Messina

Titolo della tesi: " Isotopic ratio mass spectrometry : from bulk analysis to the coupling with enantio-multidimensional gas chromatography for the authenticity assessment of premium products "

Tutor: Prof. Danilo Sciarrone

17/10/2014-17/10/2019

Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche **Università degli Studi di Messina**

110L/110

Titolo della tesi: "Advanced analytical techniques for the isolation and characterization of molecules from natural matrices"

Tutor: Prof. Danilo Sciarrone

19/09/2009- 10/07/2014

Diploma

Maturità scientifica presso « Liceo Giuseppe Seguenza » Messina, Italy

100/100

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

5) E. Trovato, M. Russo, **L. Cucinotta** et al.,

Quality evaluation of flavoured extra-virgin olive oils according to their chemical composition, *Food Anal. Methods* (2023)

Accepted

4) G. De Grazia, **L. Cucinotta**, A. Rotondo, P. Donato, L. Mondello, D. Sciarrone.

Expanding the Knowledge Related to Flavors and Fragrances by Means of Three-Dimensional Preparative Gas Chromatography and Molecular Spectroscopy, *Separations* (2022) <https://doi.org/10.3390/separations9080202>

3) M. Calvi, L. Bontempo, S. Pizzini, **L. Cucinotta**, F. Camin, B. Stenni.

Isotopic Characterization of Italian Industrial Hemp (*Cannabis sativa* L.) Intended for Food Use: A First Exploratory Study, *Separations* (2022)

<https://doi.org/10.3390/separations9060136>

2) **L. Cucinotta**, G. De Grazia, G. Micalizzi, L. Bontempo, F. Camin, L. Mondello, D. Sciarrone.

Simultaneous evaluation of the enantiomeric and carbon isotopic ratios of *Cannabis sativa* L. essential oils by multidimensional gas chromatography, *Anal. Bioanal. Chem.* (2022) <https://doi.org/10.1007/s00216-022-04035-1>

1) **L. Cucinotta**, G. De Grazia, T.M.G. Salerno, D. Donnarumma, P. Donato, D. Sciarrone, L. Mondello.

Overcoming the lack of reliability associated to monodimensional gas chromatography coupled to isotopic ratio mass spectrometry data by heart-cut two-dimensional gas chromatography, *J. Chromatogr. A* (2021)

<https://doi.org/10.1016/j.chroma.2021.462473>

CONGRESSI SCIENTIFICI

CONTRIBUTI ORALI

14) **L. Cucinotta**, G. De Grazia, D. Sciarrone, L. Mondello

“Enantio-selective multidimensional gas chromatography coupled to isotopic ratio mass spectrometry: state of the art and application”

Doctochem 5th edition, 29-30 Novembre 2022, Italia

13) G. De Grazia, **L. Cucinotta**, D. Sciarrone, P. Dugo, L. Mondello

“Evaluation of low-odour threshold sulphur compounds by advanced O approaches”

Doctochem 5th edition, 29-30 Novembre 2022, Italia

12) **L. Cucinotta**, G. De Grazia, D. Sciarrone, L. Mondello

“Chiral isotopic fractionation in essential oils: a new perspective for

authenticity assessment?”

Incontri di Scienza delle Separazioni, 17-18 Novembre 2022, Italia

11) G. De Grazia, **L. Cucinotta**, D. Sciarrone, P. Dugo, L. Mondello
“Multidimensional gas chromatography coupled to an olfactometric port-MS for enhanced trace components odour evaluation”

Incontri di Scienza delle Separazioni, 17-18 Novembre 2022, Italia

10) **L. Cucinotta**, G. De Grazia, D. Sciarrone, L. Mondello
“The coupling of enantio-selective gas chromatography to isotopic ratio mass spectrometry: perspectives and the need of multidimensional gas chromatographic approaches”

Congresso della Divisione di Chimica Analitica della Società Chimica Italiana, 11-15 Settembre 2022, Italia

9) **L. Cucinotta**, R. Larcher, G. De Grazia, S. Moser, M. Paolini, A. Roncone, L. Bontempo, F. Camin, L. Mondello, D. Sciarrone

“A thorough investigation of Moscato Giallo volatiles in grapes by means of enantio multidimensional GC coupled to isotopic ratio mass spectrometry”

Massa 2022-4th MS Wine Day, 22-24 Giugno 2022, Italia

8) D. Sciarrone, A. Arigò, I. Bonaccorsi, G. De Grazia, **L. Cucinotta**, P. Dugo, L. Mondello

“Complementary data gathered from different chromatographic approaches for Limoncello liqueur quality control”

Massa 2022-4th MS Wine Day, 22-24 Giugno 2022, Italia

7) **L. Cucinotta**, G. De Grazia, D. Sciarrone, L. Mondello
“ENANTIOSELECTIVE CARBON ISOTOPIC RATIO EVALUATION OF CANNABIS SATIVA L. ESSENTIAL OILS EXPLOITING MULTIDIMENSIONAL GAS CHROMATOGRAPHY”

4th Doctochem, 25-26 Novembre 2021, Italy

6) G. De Grazia, **L. Cucinotta**, D. Sciarrone, P. Dugo, L. Mondello
“RELIABLE EVALUATION OF LEMON ESSENTIAL OILS AUTHENTICITY EXPLOITING MDGC-C-IRMS COUPLED TO SIMULTANEOUS qMS DETECTION”

4th Doctochem, 25-26 Novembre 2021

5) **L. Cucinotta**, G. De Grazia, D. Sciarrone, L. Mondello

“Simultaneous Enantiomeric and Isotopic Ratio evaluation of target terpenes in Cannabis sativa essential oils through Enantio-MDGC-C-IRMS”

Congresso Società Chimica Italiana, 14-23 Settembre 2021, Italia

4) G. De Grazia, **L. Cucinotta**, D. Sciarrone, P. Dugo, L. Mondello
“Evaluation of cryogenic effect of target VOCs isolation by a Preparative Multidimensional Gas Chromatographic system”

Congresso Società Chimica Italiana, 14-23 Settembre 2021, Italy

3) D. Sciarrone, **L. Cucinotta**, G. De Grazia, L. Mondello

“Reliability of monodimensional vs multidimensional GC-C-IRMS data: a

critical evaluation”

Congresso Società Chimica Italiana, 14-23 Settembre 2021, Italy

2) **L. Cucinotta**, G. De Grazia, D. Sciarrone, L. Mondello

“Reliability of data afforded by mono and multidimensional GC-C-IRMS:
a critical evaluation for essential oils”

Doctochem 3rd edition, 19-20 Novembre 2020, Italy

1) G. De Grazia, **L. Cucinotta**, D. Sciarrone, L. Mondello

“Collection of an unidentified component from *Myrtus Communis* L.
essential oil exploiting a multidimensional GC-PREP system followed by
spectroscopic analysis for structure elucidation”

Doctochem 3rd edition, 19-20 Novembre 2020, Italy

CONTRIBUTI POSTER

5) G. De Grazia, **L. Cucinotta**, D. Sciarrone, P. Dugo, L. Mondello.

“Characterization of commercial grape marc spirits by multidimensional gas
chromatography coupled to isotopic ratio mass spectrometry”

Massa 2022-4th MS Wine Day, 22-24 Giugno 2022, Italia

4) **L. Cucinotta**, R. Larcher, G. De Grazia, S. Moser, M. Paolini, A. Roncone,
L. Bontempo, F. Camin, L. Mondello, D. Sciarrone

“A deep investigation of volatiles in Moscato grapes by means of quali-
quantitative, enantiomeric and isotopic data”

*Congresso della Divisione di Chimica Analitica della Società Chimica Italiana,
11-15 Settembre 2022, Italia*

3) **L. Cucinotta**, G. De Grazia, E. Trovato, L. Mondello, D. Sciarrone.

“Authenticity assessment of volatiles in aromatized extra virgin olive oils by
means of advanced analytical approaches ”

*Congresso della Divisione di Chimica Analitica della Società Chimica Italiana,
11-15 Settembre 2022, Italia*

2) G. De Grazia, **L. Cucinotta**, D. Sciarrone P. Dugo, L. Mondello

“Investigation of Cannabis Sativa L. volatile fraction by simultaneous
enantiomeric and isotopic ratio measurements”

*Congresso della Divisione di Chimica Analitica della Società Chimica Italiana,
11-15 Settembre 2022, Italia*

1)G. De Grazia, **L. Cucinotta**, D. Sciarrone P. Dugo, L. Mondello

“ Cryogenic trapping applied to the isolation of highly volatile molecules by
preparative MDGC ”

*Congresso della Divisione di Chimica Analitica della Società Chimica Italiana,
11-15 Settembre 2022, Italia*

COMITATO ORGANIZZATORE

Membro del Comitato Organizzatore del Convegno « Doctochem 5th
edition » 29-30 Novembre 2022, Italia

CORSI E CERTIFICATI

Partecipazione al « 26mo Corso di Spettrometria di Massa 14-18 Marzo
2022 » presso Certosa di Pontignano (SI), Italia

Corso PES : “DL 81/08 E SICUREZZA NEI LABORATORI”

ABILITA' INFORMATICHE

Ottima conoscenza di Microsoft Office (Word, Excel, Power Point)

ABILITA' LINGUISTICHE

Italiano (madrelingua), Inglese (B2), Spagnolo (A2)

Dott. Lorenzo Cucinotta