

VII Congresso Nazionale della Società Italiana per la Ricerca sugli Oli Essenziali



Società Italiana per la Ricerca sugli Oli Essenziali

Associazione Scientifica S.I.R.O.E.

e



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Dipartimento di Chimica e Tecnologie del
Farmaco.

Roma, 30 giugno – 1 luglio 2023

Con il Patrocinio di:



Ente Nazionale di
Previdenza e Assistenza
a favore dei Biologi



Ordine dei Medici Veterinari



della Provincia di Roma



Aula Magna – Dipartimento di Chimica e
Tecnologie del Farmaco

Sapienza, Università di Roma

Piazzale Aldo Moro, 5 – 00185 Roma

Per informazioni. www.siroe.it – segreteria@siroe.it

VII

Edizione del Congresso
Nazionale della Società Italiana
per la Ricerca sugli Oli
Essenziali. Appuntamento a
Roma nei giorni 30 giugno e 1
luglio 2023, in cui verranno

affrontati temi di rilevanza scientifica incentrati sugli
Oli Essenziali, sui loro pregi e loro utilizzi.

Come consuetudine saranno valorizzati gli interventi
dei giovani ricercatori e una commissione scientifica
sarà appositamente nominata per conferire al più
meritevole il Premio SIROE Giovani Ricercatori 2023.

Comitato Scientifico

- o Bagetta Giacinto. Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione. Università della Calabria, Rende, Cosenza.
- o Bellardi Maria Grazia. Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari, Università di Bologna, Alma Mater Studiorum, Bologna.
- o Benvenuti Stefania. Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena.
- o Bouzari Hedayat. Dipartimento S.C. Chirurgia Generale e Oncologica dell'Ospedale Mauriziano Umberto I, Torino.
- o Campagna Paolo. Vicepresidente SIROE, Roma, Master "One Health" Università Federico II di Napoli, Napoli.
- o Corbo Filomena. Dipartimento di Farmacia-Scienze del Farmaco, Università degli Studi Aldo Moro, Bari.
- o Delfino Sebastiano. Dipartimento Agricoltura, Ambiente e Alimenti, Università degli Studi del Molise, Campobasso.
- o Di Vito Maura. Dipartimento di Scienze e Biotecnologiche di Base, Cliniche Intensivologiche e Perioperatorie, Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, Roma.
- o Mondello Francesca. Presidente SIROE, già Dipartimento di Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma.
- o Nostro Antonia. Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali, Università degli Studi di Messina, Messina.
- o Paparella Antonello. Dipartimento di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali, Università degli Studi di Teramo, Teramo.
- o Ragno Rino. Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Sapienza Università di Roma, Roma.
- o Romanazzi Gianfranco. Dipartimento di Scienze Agrarie Alimentari ed Ambientali, Università Politecnica delle Marche, Ancona.
- o Scozzoli Maurizio. Centro Sperimentale APA-CT, Forlì.
- o Stringaro Annarita. Centro Nazionale per la Ricerca e la Valutazione Pre-clinica e Clinica dei Farmaci, Istituto Superiore di Sanità, Roma.
- o Tullio Vivian. Dipartimento Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino, Torino.

Programma

Venerdì 30 giugno

08.00-08.30 **Registrazione**

08.30-09.00 **Saluti delle Autorità e Indirizzo di Benvenuto**

Francesca Mondello. Presidente S.I.R.O.E. - Già Dip. Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma.

Rino Ragno. Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Sapienza Università di Roma, Roma.

I Sessione **Oli Essenziali in Botanica, Agronomia e Patologia Vegetale**

Moderatori **Maria Grazia Bellardi, Sebastiano Delfine, Gianfranco Romanazzi,**

09.00-09.20 **Trifone D'Addabbo:** Studio funzionale dell'attività nematocida di oli essenziali.

09.20-09.40 **Anna Taglienti:** Valutazione dell'efficacia di oli essenziali e idrolati da piante officinali per il controllo di fitovirus e loro insetti vettori.

09.40-10.00 **Giulia Semenzato:** Oli essenziali: *l'interplay* tra piante medicinali ed il microbiota endofitico.

10.00-10.20 **Giuseppe Amato:** Olio essenziale di *Origanum heracleoticum*: composizione e attività fitotossica e anti- α -amilasi

10.20-10.40 **Sonia Masotti:** Studio sugli effetti di un innovativo biostimolante al propoli sulla crescita del rosmarino (*Rosmarinus officinalis* L.) e sulla resa in olio essenziale.

10.40-11.00 **Coffee Break & Sessione Posters**
(Commissione Valutatrice Posters: Hedayat Bouzari, Francesca Mondello, Rino Ragno, Gianfranco Romanazzi)

II Sessione **Caratterizzazione degli Oli Essenziali (Parte 1)**

Moderatori **Stefania Benvenuti, Filomena Corbo, Rino Ragno**

- 11.00-11.20** **Stefania Garzoli:** Approcci multi-metodologici per la caratterizzazione chimica del rosmarino tal quale, dei suoi prodotti di estrazione biologicamente attivi (olio essenziale e idrolato), prima e dopo trattamento con propoli.
- 11.20-11.40** **Mijat Božović:** Plant-part chemical composition of essential oils of *Crithmum maritimum* L. from Montenegro.
- 11.40-12.00** **Roberta Astolfi:** Applicazione di algoritmi *machine learning* ad una serie di oli essenziali per sviluppare modelli di classificazione di relazione composizione-attività di tipo quantitativo (QCAR).
- 12.00-12.20** **Caterina Fraschetti:** Spazio di testa vs fase condensata. Studio comparativo GC-MS dei costituenti di diversi oli essenziali.

Premio Giovani (Parte 1)

Moderatori **Stefania Benvenuti, Paolo Campagna, Sebastiano Delfino**

- 12.20- 12.30** **Paolo Campagna:** Introduzione alla sessione e dedica al Prof. Antonio Scafuri
- 12.30-12.45** **Roberto Rosato:** Sinergia tra fluconazolo e oli essenziali di *Cinnamomum zeylanicum* e di *C. cassia* verso isolati di *Candida auris*.
- 12.45-13.00** **Giulia Lombardini:** Formulazione a base di oli essenziali per il controllo microbico ambientale.
- 13.00-13.15** **Francesco Buccioni:** Analisi della risposta fisiologica di *Listeria monocytogenes* a concentrazioni incrementali di idrolato di *Thymbra capitata* (L.) Cav. tramite microarray fenotipico e microscopia confocale.
- 13.30-14.30** **Pausa Pranzo & Sessione Posters**

II Sessione **Caratterizzazione degli Oli Essenziali (Parte 2)**

Moderatori **Stefania Benvenuti, Filomena Corbo, Rino Ragno**

- 14.30-14.50** **Milan Mladenović:** Definition of quantitative composition-antioxidative activity profiles of commercial essential oils by means of *Machine Learning*.
- 14.50-15.10** **Filippo Umberto Sapienza:** Caratterizzazione del profilo chimico di oli essenziali provenienti da piante aromatiche e valutazione del potenziale antiossidante tramite tecnica elettrochimica.

15.10-15.30 **Eleonora Truzzi:** Caratterizzazione quantitativa di oli essenziali mediante tecniche di *Machine Learning* applicate a dati ATR-FTIR e NMR.

III Sessione Oli Essenziali nel Settore Alimentare e in Medicina Veterinaria

Moderatori **Antonello Paparella, Maurizio Scozzoli**

15.30-15.50 **Francesco Donsì:** Sistemi colloidali avanzati per la veicolazione ed il rilascio controllato di oli essenziali in applicazioni alimentari.

15.50-16.10 **Francesca Maggio:** Applicazione di idrolati di *Origanum vulgare* subsp. *hirtum* e *Thymbra capitata* L. (Cav). per il controllo di *Listeria monocytogenes* nel lavaggio della rucola (*Eruca sativa*).

16.10-16.30 **Mattia Di Mercurio:** Utilizzo di oli essenziali negli allevamenti intensivi di conigli per ridurre l'uso di antibiotici.

16.30-16.50 **Coffee Break & Sessione Posters**

Premio Giovani (Parte 2)

Moderatori **Stefania Benvenuti, Paolo Campagna, Sebastiano Delfino**

16.50-17.15 **Fabio Buonsenso:** Efficacia e meccanismi d'azione dei vapori di oli essenziali contro la muffa blu causata da *Penicillium expansum* sulle mele in conservazione.

17.15-17.30 **Natalia Torres Pagan:** Studio del potenziale erbicida dell'olio essenziale di *Seriphidium caerulescens* subsp. *gallicum* (Willd.) Soják.

17.30-17.45 **Samuel Alvarez Garcia:** Antifungal activity of essential oil volatiles against *Botrytis cinerea* and *Monilinia* spp.

17.45-18.00 **Chiara Purgatorio:** Attività antimicrobica di oli essenziali contro ceppi di *Bacillus* spp. e modifica dell'espressione di geni coinvolti nella risposta allo stress.

18.00-18.15 **Flavio Polito:** Composizione chimica e attività antibiofilm dell'olio essenziale di alcune accessioni di *Allium sativum* e *A. ampeloprasum*

20.00 **Apericena presso La Limonaia**
Via Lazzaro Spallanzani 1A (Villa Torlonia)

Sabato 1 luglio

IV Sessione Oli Essenziali in Medicina Umana

Moderatori Hedayat Bouzari, Paolo Campagna, Annarita Stringaro

09.00-09.20 **Maurizio Bossola:** Aromaterapia e astenia nei pazienti in trattamento emodialitico cronico: una revisione sistematica.

09.20-09.40 **Giuseppina Bozzuto:** Effetto del TTO e del terpinen-4-olo sulla crescita e l'invasione delle cellule di melanoma umano.

09.40-10.00 **Damiana Scuteri:** Basi razionali per il trasferimento in clinica dell'olio essenziale di bergamotto.

10.00-10.20 **Coffee Break & Sessione Posters**

Tavola Rotonda: Aspetti di Base, Traslazionali e Regolatori in Aromaterapia

Moderatori Rhiannon Lewis, Giacinto Bagetta, Paolo Campagna, Hedayat Bouzari

Introduzione dei moderatori

Luca Rastrelli: Aspetti di qualità degli Oli Essenziali

10.20-12.00 **Anna Rita Bilia:** Aspetti tecnologici degli Oli Essenziali

Carla Ghelardini: Requisiti regolatori per i Dispositivi Medici fatti di sostanze

Fabio Firenzuoli: Fitovigilanza e sicurezza degli Oli Essenziali

Discussione

V Sessione Oli Essenziali e Metodi di Veicolazione

Moderatori Maura Di Vito, Antonia Nostro, Antonello Paparella

12.00-12.20 **Claudia Carbone:** Applicazioni farmaceutiche e strategie di incapsulazione degli oli essenziali in sistemi lipidici di *drug delivery*.

12.20-12.40 **Chiara Genova:** Sviluppo di nanosistemi sostenibili per l'incapsulamento di oli essenziali e dei loro principi attivi per la conservazione dei beni culturali di origine lignea.

12.40-13.00 **Maria Gioia Fabiano:** Oli essenziali in nanoemulsioni: un sistema promettente per differenti applicazioni.

13.00-14.00 Pranzo

VI Sessione Oli Essenziali: dalla Microbiologia fino alla Salute Umana

Moderatori Francesca Mondello, Antonia Nostro, Vivian Tullio

14.00-14.20 Marco Valussi: Oli essenziali ad attività antivirale: una revisione sistematica dei dati fino al 2020.

14.20-14.40 Silvia Rizzo: Effetti benefici di colture di *Lactobacillus helveticus* arricchite di polifenoli (ottenuti da scarti dell'idrodistillazione) sulla crescita intestinale di *Candida albicans*.

14.40-15.00 Dania Al Ismail: Attività antimicrobica di differenti oli essenziali nei confronti di batteri e funghi multi-resistenti.

15.00-15.20 Alexia Barbarossa: Attività antimicrobica del “non-antibiotico” sertralina in sinergia con gli oli essenziali.

15.20-15.30 Premiazione “Premio Poster”

15.30-15.50 Premiazione “Premio Giovani Ricercatori SIROE”

15.50-16.00 Chiusura Lavori

Relatori e Moderatori

Al Ismail Dania, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

Alvarez-Garcia Samuel, Engineering and Agricultural Sciences Department, Universidad de León, León, Spagna e Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia

Amato Giuseppe, Dipartimento di Farmacia, Università di Salerno, Fisciano, Salerno, Italia

Astolfi Roberta, Rome Center for Molecular Design, Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

Bagetta Giacinto, Sezione di Farmacologia Preclinica e Traslazionale, Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione, Università della Calabria, Rende (Cosenza), Italia.

Barbarossa Alexia, Dipartimento di Farmacia - Scienze del Farmaco, Università di Bari “Aldo Moro”, Bari, Italia.

Bellardi Maria Grazia, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari, Università di Bologna, *Alma Mater Studiorum*, Bologna, Italia

Benvenuti Stefania, Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia

Bilia Anna Rita, Dipartimento di Chimica “Ugo Schiff”, Università di Firenze, Firenze, Italia

Bossola Maurizio, Servizio Emodialisi, Policlinico Universitario Agostino Gemelli, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia

Bouzari Hedayat, Dipartimento S.C. Chirurgia Generale e Oncologica dell’Ospedale Mauriziano Umberto I, Torino, Italia

Božović Mijat, University of Montenegro, Faculty of Science and Mathematics, Podgorica, Montenegro

Bozzuto Giuseppina, Centro per la Ricerca e la Valutazione Pre-Clinica e Clinica dei Farmaci, Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, Italia

Buccioni Francesco, Dipartimento di Bioscienze e Tecnologie Agroalimentari e Ambientali, Università degli Studi di Teramo, Teramo, Italia

Buonsenso Fabio, Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari – Centro di Competenza per l’Innovazione in Campo Agro-ambientale, Università degli Studi di Torino, Grugliasco, Torino, Italia

Campagna Paolo, Vice-presidente SIROE, Roma. Master “*One Health*” Università Federico II di Napoli, Napoli, Italia

Carbone Claudia, Dipartimento di Scienze del Farmaco e della Salute, Università di Catania, Catania, Italia

Corbo Filomena, Dipartimento di Farmacia-Scienze del Farmaco, Università degli Studi Aldo Moro, Bari, Italia

D’Addabbo Trifone, Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante-CNR, Bari, Italia

Delfine Sebastiano, Dipartimento Agricoltura, Ambiente e Alimenti, Università degli Studi del Molise, Campobasso, Italia

Di Mercurio Mattia, Dipartimento di Scienze Biotecnologiche di Base, Cliniche Intensivologiche e Perioperatorie, Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, Roma, Italia

Di Vito Maura, Dipartimento di Scienze e Biotecnologiche di Base, Cliniche Intensivologiche e Perioperatorie, Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, Roma, Italia

Donsì Francesco, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università degli Studi di Salerno, Fisciano, Salerno, Italia

Fabiano Maria Gioia, Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

Firenzuoli Fabio, Direttore del CERFIT, Centro di Ricerca e Innovazione in Fitoterapia e Medicina Integrata, Struttura di riferimento per la Fitoterapia Regione Toscana. Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze

Fraschetti Caterina, Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

Garzoli Stefania, Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

Genova Chiara, Dipartimento di Chimica, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

Ghelardini Carla, Dipartimento di Neuroscienze, Area del Farmaco e Salute del Bambino (Neurofarba), Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

Lewis Rhiannon, Director of Essential Oil Resource Consultants, Editor of 'International Journal of Clinical Aromatherapy', Organiser of Botanica meetings, La Martre, Provence, Alpes de Cote d'Azur, France

Lombardini Giulia, Dipartimento di Scienze Biotecnologiche di Base, Cliniche Intensivologiche e Perioperatorie, Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, Roma, Italia

Maggio Francesca, Dipartimento di Bioscienze e Tecnologie Agroalimentari e Ambientali, Università degli Studi di Teramo, Teramo, Italia

Masotti Sonia, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari, Università di Bologna, Bologna, Italia

Mladenović Milan, Kragujevac Center for Computational Biochemistry, Department of Chemistry, Faculty of Science, University of Kragujevac, Kragujevac, Serbia

Mondello Francesca, Presidente SIROE, già Dipartimento di Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, Italia

Nostro Antonia, Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali. Università degli Studi di Messina, Messina, Italia

Paparella Antonello, Dipartimento di Bioscienze e Tecnologie Agro-Alimentari e Ambientali, Università degli Studi di Teramo, Teramo, Italia

Polito Flavio, Dipartimento di Farmacia, Università di Salerno, Fisciano, Salerno, Italia

Purgatorio Chiara, Dipartimento di Bioscienze e Tecnologie Agro-alimentari e Ambientali, Università degli Studi di Teramo, Teramo, Italia

Rastrelli Luca, Dipartimento di Farmacia, Università degli Studi di Salerno, Campus di Fisciano, Salerno, Italia

Ragno Rino, Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

Rizzo Silvia, Dipartimento di Scienze Biotecnologiche di Base, Cliniche Intensivologiche e Perioperatorie, Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, Roma, Italia

Romanazzi Gianfranco, Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia

Rosato Roberto, Dipartimento di Scienze Biotecnologiche di Base, Cliniche Intensivologiche e Perioperatorie, Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, Roma, Italia

Sapienza Filippo Umberto, Rome Center for Molecular Design, Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

Scozzoli Maurizio, Centro Sperimentale APA-CT, Forlì, Italia

Scuteri Damiana, Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione, Università della Calabria, Rende (Cosenza), Italia

Semenzato Giulia, Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Firenze, Sesto Fiorentino, Firenze, Italia

Stringaro Annarita, Centro Nazionale per la Ricerca e la Valutazione Pre-clinica e Clinica dei Farmaci, Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, Italia

Taglienti Anna, Consiglio per la ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria, Centro di ricerca Difesa e Certificazione, Roma, Italia

Torres-Pagan Natalia, Universitat Politècnica de Valencia, Instituto Agroforestal Mediterráneo, Valencia, Spagna

Truzzi Eleonora, Dipartimento di Scienze della Vita, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia

Tullio Vivian, Dipartimento Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino, Torino, Italia

Valussi Marco, European Herbal & Traditional Medicine Practitioners Association (EHTPA), 6 Barnfield, Epping CM16 6RL

COMITATO ORGANIZZATORE

Rino Ragno, Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

Francesca Mondello, Presidente SIROE, già Dipartimento di Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, Italia

Giacinto Bagetta, Sezione di Farmacologia Preclinica e Traslazionale, Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione, Università della Calabria, Rende, Cosenza, Italia

Maura Di Vito, Dipartimento di Scienze e Biotecnologiche di Base, Cliniche Intensivologiche e Perioperatorie, Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, Roma, Italia

COMITATO ORGANIZZATORE LOCALE

Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Sapienza Università di Roma

Rino Ragno, Sapienza Università di Roma, Roma

Caterina Frascchetti, Sapienza Università di Roma, Roma

Rosanna Papa, Sapienza Università di Roma, Roma

Filippo Sapienza, Sapienza Università di Roma, Roma

Roberta Astolfi, Sapienza Università di Roma, Roma

Proia Eleonora, Sapienza Università di Roma, Roma

SEGRETERIA SCIENTIFICA E ORGANIZZATIVA

Maura Di Vito, Dipartimento di Scienze e Biotecnologiche di Base, Cliniche Intensivologiche e Perioperatorie, Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, Roma.
tel: 3925476062, e-mail: segreteria@siroe.it.

Giulia Lombardini, Dipartimento di Scienze e Biotecnologiche di Base, Cliniche Intensivologiche e Perioperatorie, Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, Roma.

Mattia Di Mercurio, Dipartimento di Scienze e Biotecnologiche di Base, Cliniche Intensivologiche e Perioperatorie, Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, Roma.

Roberto Rosato, Dipartimento di Scienze e Biotecnologiche di Base, Cliniche Intensivologiche e Perioperatorie, Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, Roma.

Silvia Rizzo, Dipartimento di Scienze e Biotecnologiche di Base, Cliniche Intensivologiche e Perioperatorie, Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, Roma.