

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO**

selezione pubblica per n.2 (di cui 1 per il settore concorsuale 03/D2) posto/i di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera a) della Legge 240/2010 nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), per il settore concorsuale 03/D2-Tecnologia, Socioeconomia e Normativa dei Medicinali, settore scientifico-disciplinare CHIM/09-Farmaceutico Tecnologico Applicativo presso il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche-Università degli Studi di Milano (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 94 del 29/11/2022) Codice concorso 5139

**[Eleonora Binatti]  
CURRICULUM VITAE****INFORMAZIONI PERSONALI**

COGNOME	BINATTI
NOME	ELEONORA
DATA DI NASCITA	23/11/1994

**TITOLI****TITOLO DI STUDIO**

Laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia e Farmacia Industriale (LM-13) presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco-Università degli Studi di Padova (IT), in data 28/09/2018 con votazione centodieci su centodieci (110/110) e LODE.

La realizzazione del progetto di tesi sperimentale, dal titolo "*Synthesis of Anemocleomosides C, C1 and C2, innovative saponins against the pathogenic bloodfluke Schistosoma mansoni*" è avvenuta presso il Dipartimento di Chimica dell'Università di Bangor, Galles (UK). Tale progetto sperimentale era volto alla semisintesi di nuove saponine triterpeniche con potenziale attività antielmintica nei confronti dello *Schistosoma mansoni*, un platelminto parassita responsabile della schistosomiasi.

Le abilità/conoscenze acquisite durante il periodo di tesi:

- Sintesi organica.
- Spettroscopia NMR.
- Cromatografia su strato sottile (TLC).
- Spettroscopia UV-Vis.
- Tecniche di estrazione di principi attivi di interesse da matrici vegetali.
- Malattie parassitarie.

Per il conseguimento della laurea magistrale, ho acquisito esperienza nell'ambito dell'esercizio della professione di farmacista attraverso vari tirocini:

- 1) Farmacia di Castelvechio [ 31 Oct 2017 - 29 Jan 2018 ]. Indirizzo: Stradone Porta Palio n. 2, 37122 Verona (IT).
- 2) Farmacia Ospedaliera, Azienda Ospedaliera Università Integrata-Borgo Trento [ 30 Jun 2017 - 29 Sep 2017 ]. Indirizzo: Piazzale Aristide Stefani n. 1, 37126 Verona (Italy).
- 3) Specchiasol S.R.L.Laboratori di Controllo Qualità e Ricerca & Sviluppo [ 31 Jul 2016 - 31 Aug 2016 ]. Indirizzo: Via Bruno Rizzi n.1, 37012 Verona (IT).

(In allegato autocertificazione titolo di laurea e degli esami sostenuti)

## TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA CONSEGUITO IN ITALIA

Titolo di dottore di ricerca in Biotecnologie, ciclo XXXIV, S.S.D. ING-IND/34, presso il Dipartimento di Biotecnologie-Scuola di Scienze e Ingegneria-Università degli Studi di Verona (IT), conseguito in data 29/04/2022 con esito finale "outstanding".

Titolo della tesi di dottorato: "Targeting macrophages with astaxanthin-loaded microparticles: a strategy to attenuate radiation-induced fibrosis".

Il progetto di ricerca ha dimostrato la fattibilità dell'incapsulazione dell'astaxantina in particelle dalle dimensioni micrometriche per direzionare tale composto unicamente in cellule fagocitarie, come i macrofagi, per la riduzione di infiammazione e conseguente processo fibrotico indotto da radiazioni ionizzanti.

Nello specifico, ho realizzato delle microparticelle costituite da un envelope di whey protein isolate (WPI) e contenenti al loro interno astaxantina, un chetocarotenoide della xantofilla, caratterizzato da una potente attività antiossidante. La realizzazione di particelle dalle dimensioni micrometriche è stata volta a veicolare e direzionare tale composto in cellule di macrofago, sfruttando il loro processo di fagocitosi. Infatti i fagociti sono caratterizzati dalla capacità unica di inghiottire, assorbire e degradare particelle di queste dimensioni attraverso la fagocitosi. Inoltre, l'Astaxantina non è solubile nei fluidi biologici a base acquosa ed è sensibile alla temperatura, alla luce e all'ossigeno, tutti fattori che ne limitano la stabilità e la biodisponibilità e che possono essere controllati mediante il suo incapsulamento in opportune matrici chimiche.

I macrofagi hanno un ruolo centrale nell'iniziare, sostenere e amplificare l'infiammazione, e il conseguente sviluppo di fibrosi, innescata da trattamenti radioterapici che inevitabilmente colpiscono anche aree tissutali sane circostanti le aree tumorali. Il trattamento con le microparticelle di astaxantina ha dimostrato *in vitro* la potenziale attività terapeutica nel ridurre l'infiammazione e lo sviluppo di fibrosi in seguito all'esposizione a radiazioni ionizzanti.

Abilità/Conoscenze scientifiche acquisite:

### AMBITO BIOLOGICO

- Colture cellulari 2D e 3D e co-culture tramite sistemi transwell - biologia cellulare (J774A1, T47D, MFB-F11 linee cellulari).
- Proliferazione e vitalità cellulare (test in luminescenza, test colorimetrici).
- Test clonogenici.
- Citofluorimetria.
- Drug screening.
- Saggi di migrazione (scratch-wound assay, sistemi transwell).
- Saggi ELISA.
- TGF-beta signaling.
- Microscopia ottica, a fluorescenza e confocale.
- Analisi statistica e utilizzo di R per l'analisi dei dati.

### AMBITO CHIMICO-FISICO

- Formulazione e caratterizzazione di microparticelle e nanoparticelle (solvent emulsion evaporation technique; loading capacity; test di stabilità, thin layer chromatography).
- Drug delivery.
- Spettroscopia UV-Vis.
- Diffrazione.
- Dynamic Light Scattering.

(In allegato certificazione conseguimento titolo; tesi di dottorato)

## ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE

In data 08/07/2019 (prima sessione 2019), ho acquisito l'abilitazione per l'esercizio della professione di Farmacista, rilasciato dall'Università degli Studi di Padova.

(In allegato Elenco Abilitati approvato con D.D. 8 luglio 2019 rep. n. 2423)

## CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI

Università degli Studi di Milano-Bicocca, Dip. Medicina e Chirurgia, assegno di ricerca di tipo B, data di inizio: 01/10/2021-presente.

Durante il periodo di post-dottorato sono stata coinvolta in diverse progettualità di ricerca:

- Realizzazioni di 3D-bioprinted tissues per lo studio del microenvironment tumorale nel colangiocarcinoma. Titolo del progetto *"3D-Gastrointestinal cancer models in microfluidics devices to disclose the tumour glycosignature role in disease progression and therapy response"*.

Abilità scientifiche acquisite:

- Realizzazione di hydrogel costituiti da gelatina e acido ialuronico in cui vengono coltivate linee cellulari di colangiocarcinoma.
- Saggi di vitalità cellulare in sistemi 3D.
- Utilizzo di criostato e microtomo.
- Utilizzo di stampanti (bioink) per la realizzazione dei tessuti 3D.
- Istologia - colorazioni con H&E, Masson Tricromica, Alcian Blu, PAS, Falloidina e DAPI.
- Microscopia a fluorescenza.

- Caratterizzazione molecolare e istologica di topi ARE-DEL(-/-), affetti da fibrosi epatica e valutazione della potenziale attività terapeutica di NANOPARTICELLE- ANANAS caricate con desametasone. Titolo del progetto *"Biocompatible nanoassemblies to increase the safety and the efficacy of steroid treatment against liver inflammation in Are Del-/- mice"*.

Abilità scientifiche acquisite:

- Istologia - colorazioni con H&E, Sirius Red- e immunoistochimica (IBA-1 per marcatura macrofagi).
- Tecniche di biologia molecolare (estrazione RNA e proteine da tessuto e da cellule primarie, PCR per espressione genica di citochine infiammatorie e fibrotiche).

- Valutazione della monosomia del cromosoma X in pazienti di sesso femminile affette da colangite biliare primitiva. Titolo del progetto *"X monosomy, micronuclei formation, chromothripsis and innate immune activation: a potential pattern driving primary biliary cholangitis onset in female"*.

Abilità scientifiche acquisite:

- Isolamento di cellule primarie da sangue periferico (PBMCs, linfociti T e B, monociti), processamento di siero e plasma.
- Analisi genetiche: ibridazione fluorescente in situ (FISH).
- Microscopia a fluorescenza per valutare l'ibridazione delle sonde ai cromosomi di interesse.

- Dal mio desiderio scientifico di testare *in vivo* le microparticelle di astaxantina, indipendentemente, ho avviato una collaborazione scientifica con l'Istituto di ricerca Mario Negri (Milano)- gruppo di ricerca del Dott. Paolo Bigini. Nello specifico, topi C57BL/6, affetti da fibrosi polmonare indotta da bleomicina, sono stati trattati con le microparticelle di astaxantina vs nanoparticelle di astaxantina attraverso somministrazioni intranasali per raggiungere selettivamente il parenchima polmonare e gli scopi principali di questo progetto sono quelli di valutare la biodistribuzione delle particelle a livello polmonare (alveolare), il targeting delle stesse nei macrofagi alveolari e di valutarne l'efficacia nel ridurre l'infiammazione/fibrosi a livello polmonare.

Abilità scientifiche acquisite:

- Lavorare in vivo con modelli murini.
- Valutazione della biodistribuzione del composto di interesse nei vari organi (polmoni, fegato, reni, cervello, milza) sia in vivo che ex-vivo.
- Valutazione del targeting selettivo delle microparticelle.
- Istologia del tessuto polmonare.

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

- Tutor accademico per gli studenti di laurea triennale e magistrale in Biotecnologie-Università degli Studi di Verona, in particolare per le attività di laboratorio di Nutraceutica e Chimica degli Alimenti del Professore Gianni Zoccatelli (8 CFU ogni anno, A.A. 2018/2019; 2019/2020; 2020/2021).
- Correlatore di tesi di laurea triennale "*Studio dell'interazione tra macrofagi e cellule di carcinoma mammario in colture tridimensionali*", sotto la responsabilità scientifica del Professore Roberto Chignola, Dipartimento di Biotecnologie, Università degli Studi di Verona.
- Supporto all'insegnamento A.A. 2021/2022 (4 ore per il corso di Laurea magistrale in Biotecnologie mediche, "*From Bench to Bedside: Translational approach to diseases-Liver diseases*"), presso l'Università degli Studi di Milano Bicocca.
- Supporto all'insegnamento A.A. 2022/2023 (8 ore per il corso di Laurea magistrale in Biotecnologie mediche, "*From Bench to Bedside: Translational approach to diseases-Liver diseases*"), presso l'Università degli Studi di Milano Bicocca.

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

- "Selected participant" per il Corso pratico "EASL School of Hepatology - Precision cut liver slices and liver organoids, versatile ex-vivo models of liver diseases", [ Istituto di Epatologia del King's College di Londra, 15 Settembre 2022 - 17 Settembre 2022 ] 12 European CME credits.
- "Rare disease day in DIMED technical advances CORSO DI FORMAZIONE: imaging flow cytometry technology 2.0" [ University of Verona, Verona (IT), 9 Maggio 2021 - 9 Giugno 2021 ] ECM: n 7,5.
- Theoretical course of "Next generation in Laser-free confocal microscopy". Media System Lab [ online, 23 Mar 2021 ].
- Corso di microscopia in campo chiaro e fluorescenza [ University of Verona, 9 Luglio 2019 ].
- "Valorization of by-products from agri-food supply chains for the development of functional ingredients, foods and nutraceuticals" [ San Floriano - University of Verona, 23 Giugno 2019 - 25 Giugno 2019 ] CFU: 2,5.
- "Piattaforma di spettroscopia, diffrazione e interazioni molecolari" [ University of Verona, 20 Giugno 2019 - 20 Giugno 2019 ].
- ERASMUS+ presso la Scuola di Chimica dell'Università di Bangor, Galles (UK), sotto la supervisione scientifica della Professoressa Martina Lahmann, [Bangor University-Wales, Febbraio 2018-Agosto 2018 ].

(In allegato certificazione di partecipazione ai vari corsi; l'attività formativa ERASMUS+ è certificata nell'autocertificazione titolo di laurea e degli esami sostenuti).

## REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE

I principali progetti di ricerca in cui sono stata coinvolta sia durante il dottorato che il periodo di post-dottorato:

[1] Realizzazione, veicolazione e direzionamento di microparticelle di astaxantina in cellule fagocitiche (macrofagi) per la riduzione dello stress ossidativo/rilascio di mediatori infiammatori e fibrotici in seguito ad esposizione a radiazioni ionizzanti [ Ottobre 2018 - Settembre 2021 UNIVR ].

[2] Combinazione di microparticelle di astaxantina e pentossifillina per la riduzione degli effetti avversi indotti dalla radioterapia [ Gennaio 2021 - Settembre 2021 UNIVR ].

[3] 3D-Gastrointestinal cancer models in microfluidics devices to disclose the tumour glycosignature role in disease progression and therapy response [ Ottobre 2021 - presente UNIMIB ].

[4] Biocompatible nanoassemblies to increase the safety and the efficacy of steroid treatment against liver inflammation in Are Del-/- mice [ Ottobre 2021 - presente UNIMIB ].

[5] X monosomy, micronuclei formation, chromothripsis and innate immune activation: a potential pattern driving primary biliary cholangitis onset in female [ Ottobre 2021 - presente UNIMIB ].



[6] An in vivo model of lung fibrosis to evaluate antioxidant, anti-inflammatory and antifibrotic effects of ASX microparticles [ Settembre 2022 - presente UNIMIB ].

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

- Membro del comitato scientifico (organizzatori) e Speaker al 6° meeting di dipartimento "Interdisciplinarietà, innovazione, divulgazione - Valori per la ricerca del futuro. 6° meeting di dipartimento" [ Università degli Studi di Milano-Bicocca, 30 Settembre 2022 ].
- Participant at EASL International liver congress 2022 [ Londra, 22 Giugno - 26 Giugno ].
- Speaker "PHARMA-R&D 2022" conference [ Burlingame, San Francisco, California (USA), 21 Feb 2022 - 25 Feb 2022 ].
- Speaker at the PhD day conference: "Exploring macrophages: the dangerous mediators of inflammation" [ University of Verona, Verona (IT), 16 May 2021 - 16 May 2021 ].
- Participant "La chimica degli alimenti e i giovani ricercatori: nuovi approcci in tema di qualità, sicurezza e aspetti funzionali di ingredienti alimentari. Una giornata per il futuro della ricerca nella Chimica degli Alimenti). Il edizione [ Sala Napoleonica Palazzo Greppi, Via S. Antonio, Milan (IT), 22 Sep 2019 - 23 Sep 2019 ].
- Participant "29th International Conference on Nanomaterials and Nanotechnology" [ Rome (IT), 24 Apr 2019 - 25 Apr 2019 ].

#### CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

"Best poster awards PhD day in Biotechnology 2019, titled "Formulation of WPI particles: a potential way to reduce adverse effects induced by radiation therapy", 17 Giugno 2019-PhD day della scuola di dottorato di Scienze naturali ed ingegneristiche, Università degli Studi di Verona. <https://univrvmagazine.it>

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

Assegno di ricerca tipologia B, Università degli Studi di Milano Bicocca-Dip. Medicina e Chirurgia. Data di inizio assegno: 01/10/2021 terminato il 30/09/2022 e rinnovato a partire dal 01/10/2022 con termine il 30/09/2023.

#### PRODUZIONE SCIENTIFICA

##### PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

[1] **Binatti, E.**; Chignola, R. Targeting macrophages with astaxanthin-loaded microparticles: a potential way to attenuate radiation-induced fibrosis. Free Radic. Biol. Med., Nov. 2020, 159, S39, ISSN: 0891-5849, doi:<https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2020.10.112> - Abstract (Published by Elsevier Inc.). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0891584920313861>

[2] **Binatti, E.**; Zoccatelli, G.; Zanoni, F.; Donà, G.; Mainente, F.; Chignola, R. Phagocytosis of astaxanthin-loaded microparticles modulates TGF $\beta$  production and intracellular ROS Levels in J774A.1 macrophages. Mar. drugs, Mar. 2021, 19, 163, PMCID: PMC8003388, PMID: 33808703, ISSN:1660-3397, doi: 10.3390/md19030163 - Original article (Licensee MDPI, Basel, Switzerland). <https://www.mdpi.com/1660-3397/19/3/163>

[3] **Binatti, E.**; Zoccatelli, G.; Zaroni, F.; Donà, G.; Mainente, F.; Chignola, R. Effects of combination treatments with astaxanthin-loaded microparticles and pentoxifylline on intracellular ROS and radiosensitivity of J774A.1 macrophages. *Molecules*, Aug. 2021, 26(17), 5152, PMID: PMC8433905, PMID: 34500586, ISSN: 1420-3049, doi: 10.3390/molecules26175152 - Original article (Licensee MDPI, Basel, Switzerland).

<https://www.mdpi.com/1420-3049/26/17/5152>

[4] Gerussi, A.; Caime, C.; **Binatti, E.**; Cappadona, C.; Cristoferi, L.; Asselta, R.; Gershwin, M. E.; Invernizzi, P. X marks the spot in autoimmunity. *Expert Rev. Clin. Immunol.*, Apr 2022, 18(5), 429-437, PMID: 35349778, doi: 10.1080/1744666X.2022.2060203. - Review.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35349778/>

[5] Gerussi, A.; Paraboschi, e. M.; Cappadona, C.; Caime, C.; **Binatti, E.**; Cristoferi, L.; Asselta, R.; Invernizzi, P. The Role of Epigenetics in Primary Biliary Cholangitis. *J. Mol. Sci.*, Apr 2022, 23(9), 4873, PMID: PMC9105933, PMID: 35563266, ISSN: 1422-0067, doi: 10.3390/ijms23094873. - Review (Licensee MDPI, Basel, Switzerland).

<https://www.mdpi.com/1422-0067/23/9/4873>

[6] TESI DI DOTTORATO - **Binatti, E.** Targeting macrophages with Astaxanthin-loaded microparticles: a strategy to attenuate radiation-induced fibrosis. PhD thesis, Verona, 29th April 2022, ISBN 12324-5678-910.

[7] **Binatti, E.**; Gerussi, A.; Barisani, D.; Invernizzi, P. The role of macrophages in liver fibrosis: new therapeutic opportunities. *J. Mol. Sci.*, Jun 2022, 23(12), 6649, PMID: 35743092, PMID: PMC9224467, ISSN 1422-0067, doi: 10.3390/ijms23126649. - Review (Licensee MDPI, Basel, Switzerland).

<https://www.mdpi.com/1422-0067/23/12/6649>

[8] Degenhardt, F. et al. Detailed stratified GWAS analysis for severe COVID-19 in four European populations. *Hum. Mol. Genet.* Nov. 2022, 31(23), 3945-3966, PMID: 35848942, PMID: PMC9703941, doi: 10.1093/hmg/ddac158. - Meta-Analysis (Published by Oxford University Press.).

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35848942/>

In allegato si potranno trovare i seguenti documenti:

- 1) autocertificazione conseguimento della laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia-Farmacia industriale (LM-13) riportante anche il periodo ERASMUS presso l'Università di Bangor (UK): *"Dichiarazione sostitutiva di certificazione (dpr 28 dicembre 2000, n. 445, artt. 46 e s.m.i. e legge 12 novembre 2011, n. 183, art. 15)"*.
- 2) Certificazione conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca.
- 3) Abilitazione dell'esercizio della Professione di Farmacista: *"Elenco Abilitati approvato con*

D.D. 8 luglio 2019 rep. n. 2423.

- 4) Documentazione dell'attività di formazione.
- 5) Documentazione dell'attività congressuale.

Data

12/12/2022

Luogo

VERONA



**DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE**

(dpr 28 dicembre 2000, n. 445, artt. 46 e s.m.i. e legge 12 novembre 2011, n. 183, art. 15)

LA SOTTOSCRITTA BINATTI ELEONORA  
NATA IL 23/11/1994  
A VERONA (VR)  
CODICE FISCALE BNTLNR94S63L781F

**DICHIARA**

DI AVER CONSEGUITO PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA IN DATA 28/09/2018 IL TITOLO DI LAUREA MAGISTRALE IN FARMACIA APPARTENENTE ALLA CLASSE DELLE LAUREE MAGISTRALI IN FARMACIA E FARMACIA INDUSTRIALE (LM-13) D.M. 270/2004 CON VOTAZIONE CENTODIECI SU CENTODIECI (110/110) E LODE

**DICHIARA INOLTRE**

CHE LA SOTTOSCRITTA HA DISCUSO L'ELABORATO FINALE DAL TITOLO "SYNTHESIS OF ANEMOCLEMSIDES C, C1 AND C2, INNOVATIVE SAPONINS AGAINST THE PATHOGENIC BLOODFLUKE SCHISTOSOMA MANSONI"  
RELATORE ZAGOTTO GIUSEPPE

**DICHIARA INOLTRE**

DI ESSERSI IMMATRICOLATA IN DATA 02/10/2013 NELL'ANNO ACCADEMICO 2013/2014 AL LAUREA MAGISTRALE CICLO UNICO 5 ANNI IN FARMACIA PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

**DICHIARA ALTRESI'**

DI AVER SOSTENUTO I SEGUENTI ESAMI AI FINI DEL CONSEGUIMENTO DEL TITOLO:

Descrizione	Data	Esito	Valore	SSD
CHIMICA GENERALE E INORGANICA	27/02/2014	21/30	10	CHIM/03
BIOLOGIA ANIMALE E ANATOMIA UMANA	12/05/2014	30/30	10	BIO/16
LINGUA INGLESE	30/06/2014	Approvato	3	
CHIMICA ORGANICA	10/07/2014	23/30	10	CHIM/06
FISICA	18/09/2014	22/30	8	FIS/01
APPROFONDIMENTO DI ASPETTI PARTICOLARI DELLA PROFESSIONE DEL FARMACISTA 3	28/11/2014	Approvato	1	
BIOCHIMICA E BIOCHIMICA APPLICATA MEDICA	02/02/2015	30/30 L	10	BIO/10
MATEMATICA CON ELEMENTI DI INFORMATICA	09/02/2015	19/30	8	MAT/01
LABORATORIO PROPEDEUTICO ALL'ANALISI DEI MEDICINALI	25/02/2015	28/30	6	CHIM/08
FISIOLOGIA	30/06/2015	30/30	9	BIO/09
MICROBIOLOGIA E PROFILASSI GENERALE DELLE	25/07/2015	29/30	8	



Descrizione	Data	Esito	Valore	SSD	
MALATTIE INFETTIVE			2	MED/42	
			6	MED/07	
CHIMICA ANALITICA CON ELEMENTI DI STATISTICA	27/08/2015	19/30	8	CHIM/01	
BIOLOGIA MOLECOLARE	21/09/2015	29/30	6	BIO/11	
PATOLOGIA E FISIOPATOLOGIA	29/01/2016	27/30	10	MED/04	
CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA 2	08/02/2016	29/30	10	CHIM/08	
ANALISI DEI MEDICINALI 1	25/02/2016	30/30	12	CHIM/08	
BIOLOGIA VEGETALE E BOTANICA FARMACEUTICA	31/05/2016	30/30	8	BIO/15	
CHIMICA FARMACEUTICA E TOSSICOLOGICA 1	12/07/2016	30/30	10	CHIM/08	
CHIMICA DEGLI ALIMENTI	20/07/2016	28/30	6	CHIM/10	
STAGE 8	10/11/2016	Approvato	8		
FARMACOLOGIA E FARMACOTERAPIA	08/02/2017	30/30	9	BIO/14	
FARMACOLOGIA GENERALE E FARMACOGNOSIA	17/02/2017	30/30 L	8	BIO/14	
TECNOLOGIA FARMACEUTICA	15/06/2017	30/30 L	11	CHIM/09	
ANALISI DEI MEDICINALI 2	11/07/2017	27/30	12	CHIM/08	
TOSSICOLOGIA E FARMACOVIGILANZA	21/07/2017	28/30	9	BIO/14	
TECNOLOGIA E LEGISLAZIONE FARMACEUTICA	28/09/2017	30/30	7	CHIM/09	
BIODISPONIBILITA' E RILASCIO CONTROLLATO DEI FARMACI	12/12/2017	30/30 L	6	CHIM/09	
BIOTECNOLOGIE FARMACEUTICHE	21/12/2017	30/30	6	CHIM/08	
PRODOTTI DIETETICI	23/01/2018	30/30 L	6	CHIM/10	
BIOCHIMICA CLINICA	25/01/2018	30/30 L	6	BIO/12	
FITOFARMACIA	19/02/2018	30/30	6	BIO/15	
FARMACOEPIDEMIOLOGIA	20/02/2018	28/30	6	BIO/14	
TIROCINIO TRIMESTRALE 1	20/06/2018	Approvato	15		
TIROCINIO TRIMESTRALE 2	20/06/2018	Approvato	15		
ATTIVITA' RELATIVA ALLA TESI SVOLTA ALL'ESTERO			18	PROFIN_S	RA (*)
Totale CFU			301.00		

La media ponderata è di 27.743

La media aritmetica è di 27.828

#### LEGENDA

Valore:	Annualità o Crediti Formativi Universitari
SSD:	Settore Scientifico Disciplinare
CA	Attività convalidata
RA	Attività riconosciuta
RA(*)	Attività riconosciuta (mobilità internazionale)

(\*) Attività riconosciute per mobilità internazionale, in quanto sostituite dalle seguenti, svolte all'estero nell'ambito di:

- mobilità "Erasmus+ SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA - Dip. SCIENZE DEL FARMACO" presso Bangor University - - 0531 - Chemistry - ZAGOTTO Giuseppe e CAFFIERI Sergio- ciclo 1, 2 (GRAN BRETAGNA E IRLANDA DEL NORD) A/A 2017/2018 (26/02/2018 - 21/08/2018):

Descrizione	Data	Esito	Valore	Voto ECTS
Master Thesis work	10/09/2018		18	

LA PRESENTE CARRIERA RISULTA CHIUSA IN DATA 28/09/2018 PER CONSEGUIMENTO TITOLO

INFORMAZIONI AGGIORNATE ALLA DATA: 18/09/2020

DICHIARA DI ESSERE CONSAPEVOLE DELLE SANZIONI PENALI PREVISTE DALL'ART. 76 DEL D.P.R. 445/2000 PER LE IPOTESI DI FALSITA' IN ATTI E DICHIARAZIONI MENDACI E DI QUANTO PREVISTO DALL' ART. 13 DEL D.LGS 196/03 CODICE IN MATERIA DI PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI.

LUOGO E DATA

VERONA, 12/12/2022

FIRMA DEL DICHIARANTE (per esteso e leggibile)

Eleonora Buote

Esente da imposta di bollo ai sensi dell'art. 37 DPR 445/2000

**NOTA per le Pubbliche Amministrazioni (PA):**

E' possibile verificare la veridicità della presente dichiarazione tramite il codice PA riportato ad inizio stampa.  
Per informazioni: <http://www.unipd.it/accesso-banca-dati-studenti-verifica-autocertificazioni>



REPORT OF THE FINAL EXAMINATION COMMITTEE FOR THE CONFERMENT OF THE DOCTORAL  
DEGREE IN BIOTECHNOLOGY

At 15.00 p.m. on April 29<sup>th</sup>, 2022, the Final Examination Committee is assembled.

The Committee has been appointed in accordance with Rectoral Decree no. 2697/2022 Prot. 137652 of 30/03/2022, and it is composed of the following members:

- Prof. Gianni Zoccatelli
- Prof. Morpurgo Margherita
- Prof. Brown Stephen

In compliance with the provisions by the Crisis Unit of the University of Verona, Prof. Zoccatelli and candidate Dott.ssa Eleonora Binatti were allowed to join in presence in Room I – Cà Vignal 2 – Strada Le Grazie, 15.

Due to the current measures in force regarding the containment and management of the epidemiological emergency COVID-19, in order to contain the risk of spreading the epidemic, Prof. Morpurgo and Prof. Brown joined via Zoom Video Communications platform.

Prof. Gianni Zoccatelli is elected President of the Committee and Prof. Margherita Morpurgo is elected Secretary of the Committee.

Having regard to the list of candidates and to the "Regulations for Ph.D. Studies" and, in particular, art. 18, concerning the awarding of doctoral degrees, the members of the Committee declare that they have no degree of consanguinity or affinity with any of the candidates or with each other up to the 4<sup>th</sup> degree included.

The Committee has also taken note of the theses presented by the candidates, who were summoned on this day in the following order:



UNIVERSITÀ  
di **VERONA**

- Eleonora Binatti

The candidate Eleonora Binatti was summoned and identified on the basis of certification of identification CA84789FR issued on 16.12.2019 from the municipality of Zevio (Verona)

The candidate defended her thesis before the members of the Committee, who gave the judgment reported in attachment n. 1. at the end of his presentation.

At 16.30 the Committee concludes its work.

The present report is made up of 2 pages, which are numbered progressively, and 3 attachments.

The present report has been read, approved, and undersigned.

President: Prof. \_\_\_\_\_

A handwritten signature in black ink, appearing to be "P. Zambelli", written over a horizontal line.

Member: Prof. \_\_\_\_\_

Secretary: Prof. \_\_\_\_\_





UNIVERSITÀ  
di VERONA

REPORT OF THE FINAL EXAMINATION COMMITTEE FOR THE CONFERMENT OF DOCTORAL DEGREE IN  
BIOTECHNOLOGY

Attachment no. 1

The candidate **Eleonora Binatti** defended the doctoral thesis entitled:

*Targeting macrophages with Astaxanthin-loaded microparticles: a strategy to attenuate radiation-induced fibrosis.*

The research of the thesis was original. The methodology appeared appropriate. The results were interesting and analysed with good critical sense.

In the course of the discussion, the candidate demonstrated deep knowledge of the issues that were dealt with in the thesis.

The Committee unanimously judged the work outstanding and proposes that Eleonora Binatti be awarded a doctoral degree in Biotechnology from the University of Verona.

THE COMMITTEE

President: Prof. \_\_\_\_\_

Member: Prof. \_\_\_\_\_

Secretary: Prof. \_\_\_\_\_

12/12/2022  
Verona

Eleonora Binatti



ESAMI DI STATO  
ABILITATI ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI  
FARMACISTA  
PRIMA SESSIONE 2019

**Elenco Abilitati approvato con D.D. 8 luglio 2019 rep. n. 2423**

<b>Cognome</b>	<b>Nome</b>	<b>Voto /250</b>
BAZZOLI	DENISE	227
BELLONI	MARCO	195
BENVENUTI	ENRICO	215
BERTOCCO	MARA	207
<b>BINATTI</b>	<b>ELEONORA</b>	<b>233</b>
BOLOGNINI	CHIARA	196
BOSCAIN	CARLO	213
BOSCOLO	CAROLINA	220
BOZZATO	ELIA	216
BRENDOLISE	GIULIA	238
BROGNARA	CELESTE	198
BUTOVSKAYA	ELENA	204
CAERAN	MICHELE	220
CARBONIN	ELENA	192
CARCERERI	MONIA	229
CASOLE	VALENTINA	209
DAL BEN	MARCO	198
DAL MAS	LIANA	207
DE GROSSOLI	MICHELA	236
DE VIVO	GIULIO	232
DEGHENGHI	ALICE	206
FANTON	STEFANO	225
FAVARON	MARTA	222
FULLIN	ALICE	232
FURLAN	ALBERTO	222

GALLI	GLORIA	220
GAVASSINI	BRUNO FRANCESCO	204
GEA	KRISTI	225
GHIRARDO	MATTEO	213
HELSHANI	KALTRINA	228
INFANTI	GENNY	220
KORRESHI	ENRIKETA	211
LO RISO	VALENTINA	211
LORENZATO	DILETTA	218
LOVATO	ANNA	234
LUISE	LARA	211
MACALUSO	FEDERICA TERESA	220
MARANGON	COSTANZA	209
MARAZOVA	VYARA NIKOLAEVA	223
MARCHETTO	GIADA	220
MARCHIORO	MONICA	226
MELOTTI	JESSICA	211
MENIN	ILARIA	213
MEROLA	ROBERTA	236
MORANDIN	GIULIA	237
MUGNANI	CONSUELO	243
MUNARO	IRENE	230
NEGRELLI	ELENA	222
NICOLETTI	ENRICO	201
PAPES	ROSSELLA	233
PEDERIVA	GIULIA	216
PETTENON	MARTA	224
PINELLI	CLAUDIA	224
PIVA	GIULIA	213
PONTAROLLO	LAURA	248
REGINATO	VALENTINA	216
RIGO	ILARIA	221
SALVIATI	BEATRICE	206
SARTOR	MARIA	225
SCAFFIDI	MICHELA	201
SEGATO	LUCA	226
STEFANI	ANGELA	210

STEVANATO	ANGELICA	224
STRAT	INA	202
SUTERA	GIUSEPPE	217
TAMIATO	ANITA	194
TARDIA	MARIA SOLE	213
TARLAC'	JELENA	198
TOMASINI	LORENZO	223
TONDELLO	CAMILLA	228
TORNI	FEDERICA	232
TRABUCCHI	CARLOTTA	219
TREVISAN	GIULIA	200
VENTURINI	GIULIA	197
VENUDA	GIULIA	218
VIGNAGA	EDOARDO	209
VISENTINI	ALICE	230
ZAMBONI	GIUSEPPE	219
ZAMBORLIN	AGATA	243
ZANARDELLO	SABRINA	228
ZANINI	DEBORA	205

Padova, 8 luglio 2019

Firmato il Dirigente  
Dott. Andrea Grappeggia





**EACCME**

*European Accreditation Council for Continuing Medical Education*

# CERTIFICATE

**EASL School of Hepatology - Precision Cut Liver Slices and Liver Organoids –  
versatile ex-vivo models of liver disease**

London, United Kingdom, 15/09/2022-17/09/2022

Has been accredited by the European Accreditation Council for Continuing Medical Education (EACCME®) for a maximum of **12** European CME credits (ECMEC®s)

Each medical specialist should claim only those credits that he/she actually spent in the educational activity.

The EACCME® is an institution of the European Union of Medical Specialists (UEMS), [www.uems.eu](http://www.uems.eu).

Through an agreement between the European Union of Medical Specialists (UEMS) and the American Medical Association (AMA), physicians may convert EACCME® credits to an equivalent number of AMA PRA Category 1 Credits™. Information on the process to convert EACCME credit to AMA credit can be found at [www.ama-assn.org/education/earn-credit-participation-international-activities](http://www.ama-assn.org/education/earn-credit-participation-international-activities).

**Eleonora Binatti**

has been awarded 12 European CME Credits (ECMEC®s)  
for his/her participation at this event.

1222 · 2022  
**800**  
ANNI



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



## **EVENTO FAD WEBINAR**

# **“Rare Disease Day in DIMED Technical Advances CORSO DI FORMAZIONE: Imaging Flow Cytometry Technology 2.0”**

Padova, lì 07 giugno 2021

## **ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE**

Si attesta che **Binatti Eleonora**, ha partecipato all'evento FAD WEBINAR dal titolo: **“Rare Disease Day in DIMED Technical Advances CORSO DI FORMAZIONE: Imaging Flow Cytometry Technology 2.0”**, tenutosi il giorno 28 maggio 2021.

Si rilascia in carta libera, su richiesta dell'interessato/a, per gli usi consentiti dalla Legge.

In fede,

Segreteria Provider ID 1884

Cristina Degan

Attestato di partecipazione

Congratulazioni

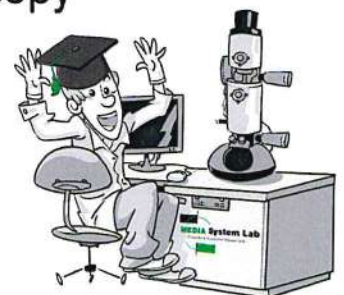
Eleonora Binatti

per aver seguito il corso di:

Next generation in Laser-free confocal microscopy



3/23/2021 10:07:35



Certificato di partecipazione

**Eleonora Binatti**

# **Corso di microscopia in campo chiaro e fluorescenza**

**Verona 09/07/2019**

Docente

Prof. Emiliano Descrovi







UNIVERSITÀ  
di **VERONA**

Dipartimento  
di **BIOTECNOLOGIE**

PHD School  
in **NATURAL SCIENCES  
AND ENGINEERING**



## CERTIFICATE OF ATTENDANCE

# ELEONORA BINATTI

has attended the course

“Valorization of by-products from agri-food supply chains for the development of functional ingredients, foods and nutraceuticals”

(2.5 CFU)

Prof. Gianni Zoccatelli  
on behalf of the Organizing Committee

San Floriano (Verona), June 24<sup>th</sup> – 26<sup>th</sup> 2019



UNIVERSITÀ  
di VERONA

Centro  
PIATTAFORME  
TECNOLOGICHE

Verona, 21-06-2019

***Attestato di Partecipazione  
al 1° ciclo di seminari applicativi  
del Centro Piattaforme Tecnologiche  
Piattaforma di Spettroscopia, Diffrazione  
e Interazioni molecolari***

**Eleonora Binatti**

La Direttrice  
Dr.ssa Solito

il Presidente  
Prof. Chelazzi



## COMITATO SCIENTIFICO ORGANIZZATORI

### Assegnisti di Ricerca:

Rappresentanti: Michela Luciani e Francesco Zadek  
Paola Alberti, Stefano Ardenghi, Eleonora Binatti, Giulia Capitoli, Valeria Cerina,  
Elisabetta Colciago, Diletta Fontana, Silvia Granata, Francesca Graziano, Alessio  
Malacrida, Ramona Meanti, Jessica Mingardi, Laura Monza, Isabella Piga, Eleonora  
Pozzi, Paolo Rainone, Giulia Rampoldi, Olga Tarasiuk, Elena Tassistro.

### Ricercatori di tipo A:

Donatella Conconi, Cristina Crocamo, Simona Fumagalli, Alessio Gerussi,  
Cristina Meregalli, Sara Ornaghi, Emanuele Rezoagli, Laura Rizzi, Selena Russo,  
Chiara Villa.



## INTERDISCIPLINARIETÀ INNOVAZIONE DIVULGAZIONE Valori per la ricerca del futuro



6° Meeting di Dipartimento  
**30 settembre 2022**

Università degli Studi di Milano-Bicocca  
AULA MAGNA - Edificio U8-ASCLEPIO  
Via Cadore, 48 - 20150 Monza

### Mattino

08.30-09.00 Registrazione

09.00-09.15 **Saluti istituzionali**

Giovanna Iannantoni, Rettrice Università Milano-Bicocca

Piero Invernizzi, Direttore del Dipartimento di Medicina e Chirurgia Università Milano-Bicocca

09.15-10.45 **Dott. Sammy Basso**

Progeria: la prospettiva scientifica vista da un paziente

10.45-11.00 Coffee Break

11.00-13.30 **Presentazioni Early Career Researchers: Assegnisti di Ricerca e RTDA**

13.30-14.30 Lunch Break

### Pomeriggio

14.30-15.30 **Dott. Daniele Banfi**

Covid-19 e infodemia: comunicare meno, comunicare meglio

15.30-17.30 **Presentazioni Early Career Researchers: Assegnisti di Ricerca e RTDA**

17.30-18.00 **Simone Cerio**

Le arti visive come strumento per la comunicazione scientifica Simone Cerio

Dalle 18.00 Aperitivo di Chiusura



## Section 1 - 11:00-13:30

Chair: Emanuele Rezoagli, Sara Ornaghi

How dietary factors and gender influence disease risk - Laura Rizzi

Characterization of the transcriptional landscape of atypical Chronic Myeloid Leukemia at single-cell resolution - Diletta Fontana

Mode of birth in women with low-lying placenta: prospective multicentre 1:3 matched case-control study (the MODEL-PLACENTA study) - Elisabetta Colciago

HSPCs originating from extraembryonic arterial vessels are the major contributors of mouse fetal hematopoiesis - Cristiana Barone

Self-care: a model for research and practice in diabetes care - Michela Luciani

Cerebrospinal fluid and arterial acid-base equilibrium of spontaneously breathing third-trimester pregnant women - Francesco Zadek

A stapled chromogranin A-derived peptide homes in on tumors that express  $\alpha\beta 6$  or  $\alpha\beta 8$  integrins - Paolo Rainone

Evaluation of glioma microenvironment after RT combined therapy using PET imaging and single-cell RNA sequencing - Silvia Granata

LLM-PBC: Logic Learning Machine-based explainable rules accurately stratify the genetic risk of Primary Biliary Cholangitis - Alessio Gerussi

Mass spectrometry-based proteomics strategies to shed new light in idiopathic pulmonary fibrosis progression and Nintedanib-mediated slow-down - Isabella Piga

MPO-ANCAs from patients with EGPA produce an atypical fluorescent pattern and recognize a distinctive epitope on myeloperoxidase molecule - Barbara Trezzi

Human Papillomavirus (HPV) detection in blood and HPV variants analysis: new potential biomarkers for cancer prevention? - Marianna Martinelli

Artificial intelligence techniques combined to spatial proteomics to overcome challenges in the characterization of thyroid lesions - Giulia Capitoli

Molecular and histological characterization of the liver tissue in ARE-Del-/- mice, a new *in vivo* model to understand the pathogenesis of primary biliary cholangitis - Eleonora Binatti

## Section 2 - 15:30-17:30

Chair: Laura Rizzi, Selena Russo

Morphological and functional assessment of NCX2 potential role in axonal damage related to Oxaliplatin - Paola Alberti

Role of mesenchymal stem cell derived exosomes in neuronal survival - Olga Tarasiuk

D4T dampens NLRP3-inflammasome activation and modulates MAPK and PI3K/AKT-dependent autophagy signaling - Chiara Bazzini

Potential Applications for Growth Hormone Secretagogues Treatment of Amyotrophic Lateral Sclerosis: the case of hexarelin and JMV2894 - Ramona Meanti

Generation of an animal model of response/no-response to antidepressant treatment with ketamine based on chronic mild stress in rats - Paulina Misztak

Molecular signatures of stress vulnerability and ketamine rapid antidepressant response/non-response in a preclinical model of depression - Jessica Mingardi

An optimized protocol for correlation of PET-FDG and pCASL data in mild cognitive impairment (MCI) patients - Valeria Cerina

Promotion of childhood patients with malignant hemopathies' self-esteem through Sports Therapy - Giulia Rampoldi

Taking care of students to take care of patients. A multicenter cross-sectional study on the relationship between nursing students' caring and the perception of instructor's caring - Selena Russo

Dispositional and clinical environmental factors associated with nursing students' burnout: the role of personality, empathy, and the perceived instructor's caring - Stefano Ardenghi





**THE INTERNATIONAL LIVER CONGRESS™**  
Savour science together again

22-26 JUNE 2022  
LONDON & online

#ILC2022

# CME ACCREDITATION

## CERTIFICATE OF ATTENDANCE

Awarded to

Eleonora Binatti

For attendance at the  
EASL International Liver Congress™ 2022  
22-26 June 2022, London, United Kingdom & Online

**EASL Secretary General**  
Prof. Thomas Berg



**EASL Vice-Secretary**  
Prof. Aleksander Krag



The EASL International Liver Congress 2022, London, United Kingdom & Online, 22/06/2022-26/06/2022 has been accredited by the European Accreditation Council for Continuing Medical Education (EACCME®) with 35 European CME credits (ECMEC®s). Each medical specialist should claim only those credits that he/she actually spent in the educational activity. The EACCME® is an institution of the European Union of Medical Specialists (UEMS), [www.uems.eu](http://www.uems.eu). Through an agreement between the European Union of Medical Specialists and the American Medical Association, physicians may convert EACCME® credits to an equivalent number of AMA PRA Category 1 Credits™.



Information on the process to convert EACCME® credits to AMA credits can be found at [www.ama-assn.org/education/team-credit-participation-international-activities](http://www.ama-assn.org/education/team-credit-participation-international-activities). Live educational activities occurring outside of Canada, recognised by the UEMS-EACCME® for ECMEC® credits are deemed to be Accredited Group Learning Activities (Section 1) as defined by the Maintenance of Certification Program of the Royal College of Physicians and Surgeons of Canada.



**UNITED**  
A non-profit organization

**Scientific  
Group**



# CERTIFICATE

*of Appreciation*

*Awarded to*

**Eleonora Binatti**

University of Verona, Italy

*for speaking on*

**CO Phagocytosis of Astaxanthin-Loaded Microparticles Modulates  
TGF beta Production and Intracellular ROS Levels in J774A.1  
Macrophages**

*at*

*4<sup>th</sup> International Conference on PharmScience Research & Development  
(Pharma R&D-2022)*

*February 22-26, 2022 • San Francisco, CA*

*Kenneth Blum, PhD*

**Kenneth Blum, PhD, DHL**  
Founding President

**USG-United Scientific Group**  
(A Non-profit Organization)



## PANEL B (afternoon)

### Margins and Sciences

Chair: *Stefano Ambrosini, Giovanni Menegozzo*

15.40 – 18:20

Chair: *Giovanni Menegozzo*

Stefano Ambrosini (Università degli Studi di Verona), *Protein hydrolysates as plant biostimulants: a Cinderella story*

Luca Pecoraro (Università degli Studi di Verona), *Supportive treatment of vascular dysfunction in pediatric subjects with obesity: the obelix study*

---

Chair: *Stefano Ambrosini*

Eleonora Binatti (Università degli Studi di Verona), *Exploring macrophages: the dangerous mediators of inflammation*

Mirko Treccani (Università degli Studi di Verona), *BioVRPi: a compact and performing solution for Bioinformatic analysis*

Mattia Santoni (Università degli Studi di Verona), *Plant Viruses as Nanobiotechnological Tool*

Eleonora Troiano (Università degli Studi di Verona), *Microbial Bioresources for food production*

*Q&A*

---



CRC - Innovation for Well-being and Environment, Università degli Studi di Milano



ISICA-SC  
Gruppo interdivisionale  
Chimica degli Alimenti



Si attesta che

**BINATTI ELEONORA**

ha partecipato al Convegno

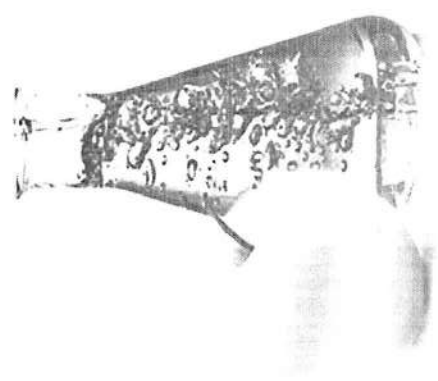
# La chimica degli alimenti e i giovani ricercatori: nuovi approcci in tema di qualità, sicurezza e aspetti funzionali di ingredienti alimentari

*Una giornata per il futuro della ricerca nella Chimica degli Alimenti*

**II Edizione**

PROF.SSA PATRIZIA RESTANI  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO  
*Patrizia Restani*

PROF. GIANNI GALAVERNA  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA  
*Gianni Galaverna*





**conferenceseries.com**

47 Churchfield Road, London, W3 6AY, UK

# Certificate of Recognition

*Conference Series and the Editors of Journal of Nanomaterials &  
Molecular Nanotechnology, Journal of Nanomedicine & Nanotechnology  
and Journal of Nanomedicine & Biotherapeutic Discovery wish to thank*

*Prof/Dr/Mr/Ms. **Eleonora Binatti***

---

*Italy*

---

*for his Participation*

*at the "29<sup>th</sup> International Conference on Nanomaterials and Nanotechnology"*

*held during April 25-26, 2019 in Rome, Italy*

  
**Michael Nastasi**  
University of Nebraska, USA