



PROCEDURA DI VALUTAZIONE COMPARATIVA PER LA STIPULA DI N. 1 CONTRATTO DI DIRITTO PRIVATO PER RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, LETT. B, DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240, PER IL S.C. 05/G1, PROFILO RICHIESTO S.S.D. BIO/14 - FARMACOLOGIA, DIPARTIMENTO DI MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE PRESSO L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA

VERBALE 2

(Valutazione preliminare dei candidati e ammissione alla discussione pubblica)

L'anno 2021 il giorno 23 del mese di luglio alle ore 9.00 si riunisce al completo, per via telematica, ognuno nella propria sede universitaria, la Commissione giudicatrice, della valutazione comparativa in epigrafe, nominata con D.R. prot. n. 0074223 del 09/06/2021, pubblicato sul sito internet dell'Università di Messina, per procedere alla valutazione comparativa dei titoli, dei curricula e della produzione scientifica dei candidati, ivi compresa la tesi di dottorato.

Sono presenti i sotto elencati commissari:

Prof.ssa Patrizia HRELIA, Università degli Studi di Bologna

Prof. Angelo Antonio IZZO, Università degli Studi di Napoli Federico II

Prof. Edoardo SPINA, Università degli Studi di Messina

Il Presidente della Commissione comunica che sono trascorsi almeno 7 giorni dalla pubblicizzazione dei criteri e che la Commissione può legittimamente proseguire i lavori.

I componenti accedono, tramite le proprie credenziali, alla piattaforma informatica <https://pica.cineca.it/> e prendono visione dell'elenco dei candidati che risultano essere:

1. Cirimi Santa
2. Irrera Natasha

Ciascun Commissario rende la dichiarazione in ordine all'insussistenza di situazioni di incompatibilità e di conflitto di interessi con i candidati (Allegato A al presente verbale).

La Commissione dà atto dell'esistenza della dichiarazione da parte dei candidati riguardo l'inesistenza di rapporti di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, con un professore appartenente al Dipartimento che effettua la chiamata, ovvero con il Rettore, con il Direttore Generale o un componente del Consiglio di Amministrazione dell'Università di Messina.

La Commissione procede quindi alla valutazione dei titoli, dei curricula e della produzione scientifica dei candidati, ivi compresa la tesi di dottorato, esprimendo per ciascun candidato un motivato

Edoardo Spina

giudizio analitico sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, ivi compresa la tesi di dottorato, sulla base dei criteri stabiliti nella prima riunione (Allegato B al presente verbale).

A seguito della valutazione preliminare, sono ammessi alla discussione pubblica i seguenti candidati:

- dott.ssa Cirimi Santa
- dott.ssa Irrera Natasha

La Commissione viene sciolta alle ore 11.00 e si riconvoca per il giorno 6 settembre 2021 alle ore 9.00 telematicamente per la discussione pubblica che dovranno tenere i candidati ammessi sopra indicati.

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

LA COMMISSIONE

Prof.ssa Patrizia Hrelia (Presidente)

Prof. Angelo Antonio Izzo (Componente)

Prof. Edoardo Spina (Segretario) 

ALLEGATO A) AL VERBALE N. 2

PROCEDURA DI VALUTAZIONE COMPARATIVA PER LA STIPULA DI N. 1 CONTRATTO DI DIRITTO PRIVATO PER RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, LETT. B, DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240, PER IL S.C. 05/G1, PROFILO RICHIESTO S.S.D. BIO/14 - FARMACOLOGIA, DIPARTIMENTO DI MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE PRESSO L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA

DICHIARAZIONE INSUSSISTENZA INCOMPATIBILITÀ/ CONFLITTO DI INTERESSI

La sottoscritta Prof,ssa_Patrizia Hrelia_ , presso l'Università degli Studi di_Bologna_, nato/a a_Brescia il _11/09/1957_, nominato/a componente della Commissione per la procedura di selezione in epigrafe, consapevole che chiunque rilascia dichiarazioni mendaci è punito ai sensi del Codice Penale e delle leggi speciali in materia, ai sensi e per gli effetti dell'art. 76 D.P.R. n. 445/2000 - dopo aver preso visione dei nominativi dei candidati alla procedura - dichiara:

di non avere rapporti di parentela e affinità entro il quarto grado con alcuno dei candidati e che non sussistono situazioni di incompatibilità tra il/la sottoscritto/a e i candidati, così come previsto dagli artt. 51 e 52 c.p.c.;

che non sussistono abituali situazioni di collaborazione professionale, con comunanza d'interessi economici o di vita di particolare intensità, avente i caratteri della sistematicità, stabilità, continuità tali da dar luogo a sodalizio professionale (delibera ANAC n. 1208 del 22 novembre 2017);

che non sussistono situazioni di collaborazione scientifica tra il/la sottoscritto/a e i candidati di intensità tale da porsi in contrasto con il rispetto del principio di imparzialità (delibera ANAC n. 1208 del 22 novembre 2017).

In particolare:

di non avere, in relazione all'ambito scientifico relativo alla selezione in oggetto, pubblicazioni in collaborazione con i seguenti candidati:

Santa Cirimi

Natasha Irrera

di avere, in relazione all'ambito scientifico relativo alla selezione in oggetto, pubblicazioni in collaborazione con i candidati (INDICARE I NOMINATIVI) in numero tale da non costituire situazione di collaborazione scientifica abituale.

In fede,

DATA 23/07/2021

Allegato: documento d'identità

FIRMA

ALLEGATO A) AL VERBALE N. 2

PROCEDURA DI VALUTAZIONE COMPARATIVA PER LA STIPULA DI N. 1 CONTRATTO DI DIRITTO PRIVATO PER RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, LETT. B, DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240, PER IL S.C. 05/G1, PROFILO RICHIESTO S.S.D. BIO/14 - FARMACOLOGIA, DIPARTIMENTO DI MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE PRESSO L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA

DICHIARAZIONE INSUSSISTENZA INCOMPATIBILITÀ/ CONFLITTO DI INTERESSI

Il sottoscritto Prof ANGELO ANTONIO IZZO, docente presso l'Università degli Studi di NAPOLI FEDERICO II, nato a ROTONDI (AV) il 27/11/1967, nominato componente della Commissione per la procedura di selezione in epigrafe, consapevole che chiunque rilascia dichiarazioni mendaci è punito ai sensi del Codice Penale e delle leggi speciali in materia, ai sensi e per gli effetti dell'art. 76 D.P.R. n. 445/2000 - dopo aver preso visione dei nominativi dei candidati alla procedura - dichiara:

di non avere rapporti di parentela e affinità entro il quarto grado con alcuno dei candidati e che non sussistono situazioni di incompatibilità tra il/la sottoscritto/a e i candidati, così come previsto dagli artt. 51 e 52 c.p.c.;

che non sussistono abituali situazioni di collaborazione professionale, con comunanza d'interessi economici o di vita di particolare intensità, avente i caratteri della sistematicità, stabilità, continuità tali da dar luogo a sodalizio professionale (delibera ANAC n. 1208 del 22 novembre 2017);

che non sussistono situazioni di collaborazione scientifica tra il/la sottoscritto/a e i candidati di intensità tale da porsi in contrasto con il rispetto del principio di imparzialità (delibera ANAC n. 1208 del 22 novembre 2017).

In particolare:

di non avere, in relazione all'ambito scientifico relativo alla selezione in oggetto, pubblicazioni in collaborazione con i seguenti candidati:

- CIRMI SANTA

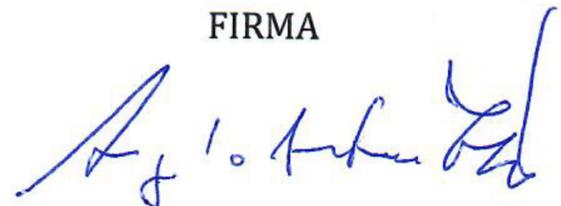
- IRRERA NATASHA

In fede,

DATA 23/07/2021

Allegato: documento d'identità

FIRMA



ALLEGATO A) AL VERBALE N. 2

PROCEDURA DI VALUTAZIONE COMPARATIVA PER LA STIPULA DI N. 1 CONTRATTO DI DIRITTO PRIVATO PER RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, LETT. B, DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240, PER IL S.C. 05/G1, PROFILO RICHIESTO S.S.D. BIO/14 - FARMACOLOGIA, DIPARTIMENTO DI MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE PRESSO L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA

DICHIARAZIONE INSUSSISTENZA INCOMPATIBILITÀ/ CONFLITTO DI INTERESSI

Il sottoscritto Prof. Edoardo Spina, presso l'Università degli Studi di Messina, nato a Castellammare di Stabia (NA) il 21/02/1956, nominato componente della Commissione per la procedura di selezione in epigrafe, consapevole che chiunque rilascia dichiarazioni mendaci è punito ai sensi del Codice Penale e delle leggi speciali in materia, ai sensi e per gli effetti dell'art. 76 D.P.R. n. 445/2000 - dopo aver preso visione dei nominativi dei candidati alla procedura - dichiara:

X di non avere rapporti di parentela e affinità entro il quarto grado con alcuno dei candidati e che non sussistono situazioni di incompatibilità tra il/la sottoscritto/a e i candidati, così come previsto dagli artt. 51 e 52 c.p.c.;

X che non sussistono abituali situazioni di collaborazione professionale, con comunanza d'interessi economici o di vita di particolare intensità, avente i caratteri della sistematicità, stabilità, continuità tali da dar luogo a sodalizio professionale (delibera ANAC n. 1208 del 22 novembre 2017);

X che non sussistono situazioni di collaborazione scientifica tra il sottoscritto e i candidati di intensità tale da porsi in contrasto con il rispetto del principio di imparzialità (delibera ANAC n. 1208 del 22 novembre 2017).

In particolare:

X di non avere, in relazione all'ambito scientifico relativo alla selezione in oggetto, pubblicazioni in collaborazione con i seguenti candidati:

- Cirmi Santa
- Irrera Natasha

In fede,

DATA 23/07/2021

Allegato: documento d'identità

FIRMA



ALLEGATO B) AL VERBALE N. 2

CANDIDATO Cirimi Santa

TITOLI E CURRICULUM

TITOLI VALUTABILI

1. DOTTORATO DI RICERCA O EQUIPOLLENTI:

Titolo di Dottore di Ricerca in Biologia Applicata e Medicina sperimentale conseguito in data 23/01/2017 presso il Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali dell'Università degli Studi di Messina, con una tesi dal titolo "Anti-oxidant and anti-inflammatory activities of a flavonoid-rich extract from *Citrus bergamia* Risso et Poiteau juice in both cell-free and in vitro models", relatore Prof. Michele Navarra (Università degli Studi di Messina) (allegato 1);

2. DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE:

- Diploma di Master Universitario biennale di II livello in Biostatistica e metodologia epidemiologica conseguito in data 23/11/2018 presso Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense dell'Università degli Studi di Pavia (allegato 2).

- Diploma di Master Universitario di II livello in Farmacovigilanza e Discipline Regolatorie del Farmaco, conseguito in data 21/01/2021 presso Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica dell'Università degli Studi di Verona (allegato 3).

3. ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO:

- A.A. 2020-2021- Titolare dell'insegnamento "Farmacognosia" (8 CFU - 80 ore) per il CdS in Farmacia del Dipartimento di Farmacia-Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Bari;

- dal 1/10/2019 al 20/12/2020 - Cultore della Materia "Farmacologia" (S.S.D. BIO/14) presso il Dipartimento ChiBioFarAm dell'Università degli Studi di Messina, nell'ambito del quale partecipa alle Commissioni per gli esami di Farmacologia generale incardinati nei Corsi di Laurea in Farmacia e Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, e conduce attività tutoriale, seguendo anche gli studenti nella preparazione di tesi di laurea (allegato 4);

- 29/06/2020 - Relatore di un seminario dal titolo "Molecular and biochemical approach to exploit the BCR-ABL1 fusion as target for the management of chronic myeloid leukemia: new issue for a consolidate therapy" nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Biologia Applicata e Medicina Sperimentale, Università degli Studi di Messina (allegato 5);

- da 12/2014 a 03/2015 - Tutor nell'ambito del progetto di formazione regionale "Prevenzione dell'uso di alcol, fumo e nuove dipendenze patologiche", coordinato dall'Università degli Studi di Palermo.

4. DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI:

- dal 1 Luglio 2017 al 25 Luglio 2018 (13 mesi) ha effettuato attività di ricerca presso Département de Pharmacologie dell'Université de Bordeaux (FR) e l'INSERM Centre de recherche U1219- Bordeaux Population Health, Bordeaux, France (FR) (allegato 6);

Esposito Spina

- dal 2 Agosto 2016 al 30 Settembre 2017 (14 mesi) ha effettuato attività di ricerca presso l'Institute for Global Food Security/Centre for Public Health della Queen's University Belfast, United Kingdom (UK) (allegato 7);
- dal 5 Maggio al 7 Giugno 2014 ha effettuato attività di ricerca presso il Laboratorio di Angiogenesi e Biologia Vascolare, sezione di Medicina Interna e Oncologia Clinica, Università degli Studi di Bari (allegato 8);
- dal 1 Luglio 2010 al 30 Settembre 2010 Visiting Student presso il Department of Toxicology, University of Medical Sciences, Poznan, Poland (PL) (allegato 9);
- dal 2 Gennaio 2014 al 31 Dicembre 2016 - Frequenta in qualità di dottoranda il laboratorio di Farmacologia del Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali dell'Università degli Studi di Messina;
- dal 21 Marzo 2013 al 31 Dicembre 2013 - Frequenta il Dipartimento Scifar dell'Università degli Studi di Messina approfondendo temi riguardanti gli effetti farmacologici di prodotti naturali;
- dal 2011 al 2013 - Studente interno presso il laboratorio di Farmacologia del Dipartimento Scifar dell'Università degli Studi di Messina, dove ha svolto attività di ricerca, i cui risultati sono stati oggetto della tesi di laurea;
- 1-6 Luglio 2013 - Summer school in Citometria "Tecniche citometriche nello studio della funzione cellulare" organizzato dall'Università degli Studi di Urbino (allegato 10)
- 16-20 Novembre 2015 - ESCCA Italy Summer school "Corso teorico-pratico di citometria a flusso", Università degli Studi di Urbino (allegato 11);

5. REALIZZAZIONE DI ATTIVITA' PROGETTUALE RELATIVAMENTE AI SC NEI QUALI È PREVISTA:

8/10/2014- 7/10/2015 - Membro dell'Unità di Ricerca del progetto "Valutazione delle attività biologiche dei prodotti secondari e di scarto dell'industria del bergamotto e loro potenziale uso in un ambito salutistico (ABSIB), responsabile scientifico Prof. Michele Navarra, Università degli Studi di Messina, finanziato con fondi PSR Calabria 2007/2013;

2015-2016 - Membro dell'Unità di Ricerca del progetto dal titolo "Development of novel small molecules and their complexes with nanostructured carriers for a multi-target anti-HIV/AIDS strategy" finanziato nell'ambito del progetto Research & Mobility 2015 dell'Università degli Studi di Messina.

6. ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI:

Collaborazioni scientifiche nazionali ed internazionali evincibili dalle pubblicazioni in allegato alla domanda:

- 1) Prof. **Francesco Salvo**, University of Bordeaux, Bordeaux, France (FR).
- 2) Prof. **Francesco Squadrito**, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università degli Studi di Messina
- 3) Prof. **Gioacchino Calapai**, Dipartimento di Scienze biomediche, odontoiatriche e delle immagini morfologiche e funzionali, Università degli Studi di Messina.
- 4) Prof. **Salvatore Cuzzocrea**, Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali, Università degli Studi di Messina. Pubblicazione:
- 5) Prof. **Jayne V. Woodside**, Queen's University Belfast, Belfast, United Kingdom (UK).
- 6) Prof.ssa **Giovanna Caderni**, Dipartimento di Neuroscienze, Area del Farmaco e Salute del Bambino, Università degli Studi di Firenze, Italia.
- 7) Prof. **Udo Schumacher**, University Medical Center Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Germany (DE).

Eugenio Spina

- 8) **Prof. Vincenzo Mollace**, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro, Catanzaro, Italia.
- 9) Prof. **Riccardo Ientile**, Dipartimento di Scienze biomediche, odontoiatriche e delle immagini morfologiche e funzionali, Università degli Studi di Messina, Italia. Pubblicazioni:
- 10) Prof. **Diego Russo**, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro, Catanzaro, Italia.
- 11) Dott.ssa **Emanuela Mazzon**, IRCCS Centro Neurolesi "Bonino-Pulejo", Messina, Italy.
- 12) Prof. **Antonino Germanà**, Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università degli Studi di Messina, Messina, Italy.
- 13) Prof.ssa **Maria Levanti**, Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università degli Studi di Messina, Messina, Italy. Pubblicazione:

7. RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI:

Ha partecipato ai seguenti congressi e convegni **nazionali** in qualità di **relatore**:

- XXIII SIF Seminar on Pharmacology for PhD Students, Fellows, Post Doc and Specialist Trainees della Società Italiana di Farmacologia. Digital Edition, 8 Marzo 2021. **Cirmi S**, Lombardo GE, Musumeci L, Russo C, Maugeri A, Navarra M. Neuroprotective effect of a flavonoid-rich extract of mandarin juice against 6-OHDA-induced death in SH-SY5Y differentiated cells, as in vitro model of Parkinson's disease.
- 19° Congresso della Società Italiana di Tossicologia. Bologna, 11-12 Febbraio 2020. **Cirmi S**, El Abd A, Letinier L, Salvo F, Navarra M. Tossicità cardiovascolare degli inibitori delle proteine chinasi (PKIs) utilizzati nel trattamento della leucemia mieloide cronica (LMC): una analisi del database FAERS.
- 39° Congresso della Società Italiana di Farmacologia. Firenze, 20-23 Novembre 2019. **Cirmi S**, Ferlazzo N, Musumeci L, Russo C, Maugeri A, Lombardo GE, Navarra M. Glucomoringin, a glucosinolates extracted from *Moringa oleifera* seeds, induces antiproliferative effect in human neuroblastoma cells.
- 2° Convegno Nutraceutica, Alimentazione e Salute. Messina, 4-5 Ottobre 2019. **Cirmi S**. Apoptosi indotta dalla Moringina in cellule di neuroblastoma umano SH-SY5Y.
- Convegno Monotematico della Società Italiana di Farmacologia: Le basi farmacologiche dei Nutraceutici. Napoli, 29-30 Marzo 2019. **Cirmi S**, Lombardo GE, Musumeci L, Russo C, Maggisano V, Celano M, Russo D, Navarra M. The anti-proliferative and anti-metastatic effects of oleacein in SH-SY5Y human neuroblastoma cells.
- 18° Congresso della Società Italiana di Tossicologia. Bologna, 10-13 Aprile 2018. **Cirmi S**, Ferlazzo N, Maugeri A, Lombardo GE, Bramanti D, Navarra M. Meccanismi molecolari alla base dell'attività antiproliferativa della moringa in cellule di neuroblastoma umano SH-SY5Y.
- SmartChem 2017 "Innovazione nel laboratorio chimico, farmaceutico, agroalimentare ed industriale". Catania, 2-3 Febbraio 2017. **Cirmi S**. Attività antiossidante ed antinfiammatoria di un estratto del succo di arancia ricco in flavonoidi: valutazione *in vitro* ed *in vivo*.
- XIX SIF Seminar on Pharmacology and similar sciences for PhD students, fellows, post doc and specialist trainees. Aperto a membri della SIF e British Pharmacological Society (BPS). Rimini, 20-23 Settembre 2016 (Italia). **Cirmi S**, Ferlazzo N, Currò M, Visalli G, Gangemi C, Di Pietro A, Caccamo D, Ientile R, Navarra M. Antioxidant and anti-inflammatory effect of a flavonoids-rich extract from *Citrus bergamia* juices in both *cell-free* and *cell-based* assays.
- Smart Science 2016 "L'innovazione nelle biotecnologie tra ricerca e diagnostica". Catania, 25-26 Febbraio 2016. **Cirmi S**. Antioxidant and anti-inflammatory effects of a *Citrus bergamia* juice extract in both *cell-free* and *cell-based* assays.
- 17° Congresso della Società Italiana di Tossicologia. Milano, 17-20 Marzo 2015. **Cirmi S**, Ferlazzo N, Trapasso E, Lombardo GE, Minciullo PL, Gangemi S, Calapai G, Navarra M. Effetti dell'olio essenziale di bergamotto e delle sue frazioni estrattive sulla proliferazione di cellule di neuroblastoma umano SH-SY5Y.

Elena G. Spina

- Convegno monotematico Società Italiana Farmacologia. Farmacognosia: nuove opportunità terapeutiche dal mondo vegetale. Napoli, 20-21 Giugno 2014. **Cirmi S**, Ferlazzo N, Lombrado GE, Calapai G, Navarra M. On the antitumor effect of *Citrus bergamia* juice.
- ha partecipato ai seguenti congressi e convegni **internazionali** in qualità di **relatore**:
- Online Meeting of Parkinson's Diseases (OMPD-2020). 2 Luglio 2020 (su invito). **Cirmi S**, Maugeri A, Musumeci L, Russo C, Lombardo GE, Navarra M. Neuroprotective Effect of Bergamot Juice in an In Vitro Model of Parkinson's Disease.
- 3rd International PSE Symposium on "Natural products in cancer prevention and therapy- Trends in method and modelling", Phytochemical Society of Europe, Napoli 4-7 settembre 2018. **Cirmi S**, Navarra M. Intake of Citrus fruits and oral cancer risk: a meta-analysis study.
- 22nd World Congress on Advances in Oncology and 20th International Symposium on Molecular Medicine, Athens 5-7 Ottobre 2017. **Cirmi S**, Ferlazzo N, Maugeri A, Lombardo GE, Navarra M. Evidences for anti-oxidant and anti-inflammatory activities of a flavonoid rich extract from orange juice.

7. PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA:

- 1) Vincitrice del Premio SIF-Farindustria 2018 (allegato 12);
- 2) Front cover award ottenuto dalla rivista "Molecules", volume 21, numero 10 dell'Ottobre 2016 (allegato 13);
- 3) Vincitrice del Travel Grant per la partecipazione al 18° Congresso Nazionale della SITOX, Bologna, 10-13 Aprile 2018 (allegato 14)
- 4) Vincitrice del Travel Grant per la partecipazione al 19° Congresso Nazionale della SITOX, Bologna, 11-12 Febbraio 2020 (allegato 15);
- 5) Vincitrice di una borsa di perfezionamento all'estero messa a concorso dalla Fondazione "Prof. Antonio Imbesi", Messina (12 mesi - anno 2017) (allegato 16);
- 6) Vincitrice del rinnovo borsa di perfezionamento all'estero messa a concorso dalla Fondazione "Prof. Antonio Imbesi", Messina (12 mesi - anno 2018) (allegato 17);
- 7) Vincitrice di una borsa di ricerca messa a concorso dalla Società Italiana di Tossicologia (6 mesi) (allegato 18 - 2019);
- 8) Vincitrice di una borsa di ricerca messa a concorso dall'Università degli Studi di Messina (4 mesi - 2020)
- 9) Vincitrice di una borsa di Studio per la partecipazione al corso "Nutraceuticals" organizzato dalla Scuola Internazionale di Farmacologia, Fondazione Ettore Maiorana e Centro per la cultura Scientifica, Erice, 26-30 Settembre 2015 (allegato 19);

TITOLI NON VALUTABILI

Nessuno

PRODUZIONE SCIENTIFICA

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE VALUTABILI

1. Abbate F*, Maugeri A, Laurà R, Levanti M, Navarra M, **Cirmi S***, Germanà A. Zebrafish as a useful model to study oxidative stress-linked disorders: focus on flavonoids. *Antioxidant*, 2021, 10(5), 668.

*corresponding Author

2. Ferlazzo N, Micali A, Marini HR, Freni J, Santoro G, Puzzolo D, Squadrito F, Pallio G, Navarra M, **Cirmi S***, Minutoli L. A flavonoid-rich extract from bergamot juice, alone or in association with curcumin and

Elena G. Spina

resveratrol, shows protective effects in a murine model of cadmium-induced testicular injury. *Pharmaceuticals*, 2021, 14(5), 386.

*corresponding Author

3. Maugeri A, Lombardo GE, Musumeci L, Russo C, Gangemi S, Calapai G, **Cirmi S***, Navarra M. Bergamottin and 5-geranyloxy-7-methoxycoumarin cooperate in the cytotoxic effect of *Citrus bergamia* (bergamot) essential oil in human neuroblastoma SH-SY5Y cell line. *Toxins*, 2021, 13(4), 275.

*corresponding Author

4. **Cirmi S**, Maugeri A, Lombardo GE, Russo C, Musumeci L, Gangemi S, Calapai G, Barreca D, Navarra M. A Flavonoid-Rich Extract of Mandarin Juice Counteracts 6-OHDA-Induced Oxidative Stress in SH-SY5Y Cells and Modulates Parkinson-Related Genes. *Antioxidants*, 2021, 10(4):539.

5. Montalbano G, Maugeri A, Guerrera MC, Miceli N, Navarra M, Barreca D, **Cirmi S***, Germanà A. A White Grape Juice Extract Reduces Fat Accumulation through the Modulation of Ghrelin and Leptin Expression in an *In Vivo* Model of Overfed Zebrafish. *Molecules*, 2021, 26(4):1119.

*corresponding Author

6. Kubica P, Szopa A, Kokotkiewicz A, Miceli N, Taviano MF, Maugeri A, **Cirmi S**, Synowiec A, Gniewosz M, Elansary HO, Mahmoud EA, El-Ansary DO, Nasif O, Luczkiewicz M, Ekiert H. Production of Verbascoside, Isoverbascoside and Phenolic Acids in Callus, Suspension, and Bioreactor Cultures of *Verbena officinalis* and Biological Properties of Biomass Extracts. *Molecules*, 2020, 25(23):5609.

7. Lombardo GE, **Cirmi S**, Musumeci L, Pergolizzi S, Maugeri A, Russo C, Mannucci C, Calapai G, Navarra M. (2020). Mechanisms underlying the anti-inflammatory activity of bergamot essential oil and its antinociceptive effects. *Plants (Basel)*, 2020, 9 (6): E704.

8. **Cirmi S**, El Abd A, Letinier L, Navarra M, Salvo F. Cardiovascular Toxicity of Tyrosine Kinase Inhibitors Used in Chronic Myeloid Leukemia: An Analysis of the FDA Adverse Event Reporting System Database (FAERS). *Cancers*, 2020, 12(4):E826.

9. **Cirmi S**, Randazzo B, Russo C, Musumeci L, Maugeri A, Montalbano G, Guerrera MC, Lombardo GE, Levanti M. Anti-inflammatory effect of a flavonoid-rich extract of orange juice in adult *zebrafish* subjected to *vibrio anguillarum*-induced enteritis. *Nat Prod Res*, 2020, 1-4.

10. Ferlazzo N, **Cirmi S**, Maugeri A, Russo C, Lombardo GE, Gangemi S, Calapai G, Mollace V, Navarra M. Neuroprotective effect of bergamot juice in 6-OHDA-induced SH-SY5Y cell death, an *in vitro* model of Parkinson's disease. *Pharmaceutics*, 2020, 12(4):326.

11. **Cirmi S**, Celano M, Lombardo GE, Maggisano V, Procopio A, Russo D, Navarra M. Oleacein inhibits STAT3, activates the apoptotic machinery and exerts anti-metastatic effects in the SH-SY5Y human neuroblastoma cells. *Food and Function*, 2020, 1(4):3271-3279.

12. Musumeci L, Maugeri A, **Cirmi S**, Lombardo GE, Russo C, Gangemi S, Calapai G, Navarra M. *Citrus* fruits and their flavonoids in inflammatory bowel disease: an overview. *Nat Prod Res*, 2020, 34(1):122-136.

13. Navarra M, Femia AP, Romagnoli A, Tortora K, Luceri C, **Cirmi S**, Ferlazzo N, Caderni G. A flavonoid-rich extract from bergamot juice prevents carcinogenesis in a genetic model of colorectal cancer, the Pirc rat (F344/NTac-Apcam1137). *Eur J Nutr*, 2020, 59(3):885-894.

14. Maugeri A, **Cirmi S**, Minciullo PL, Gangemi S, Calapai G, Mollace V, Navarra M. *Citrus* fruits and inflammaging: a systematic review. *Phytochemistry Reviews*, 2019, 18:1025-1049.

Elena G. Spina

15. **Cirmi S**, Ferlazzo N, Gugliandolo A, Musumeci L, Mazzon E, Bramanti A, Navarra M. Moringin from *Moringa Oleifera* seeds inhibits growth, arrests cell-cycle, and induces apoptosis of SH-SY5Y human neuroblastoma cells through the modulation of NF- κ B and apoptotic related factors. *Int J MolSci*, 2019, 20(8). pii: E1930.
16. **Cirmi S**, Navarra M, Woodside JV, Cantwell MM. *Citrus* fruits intake and oral cancer risk: a systematic review and meta-analysis. *Pharmacol Res.*, 2018, pii: S1043-618(18)30472-9.
17. **Cirmi S**, Maugeri A, Ferlazzo N, Gangemi S, Calapai G, Schumacher U, Navarra M. Anticancer Potential of *Citrus* Juices and Their Extracts: A Systematic Review of Both Preclinical and Clinical Studies. *Front Pharmacol.*, 2017, 8:420.
18. Mandalari G, Bisignano C, **Cirmi S**, Navarra M. Effectiveness of *Citrus* Fruits on *Helicobacter pylori*. *Evid Based Complement Alternat Med.*, 2017, 2017:8379262.
19. Fusco R, **Cirmi S**, Gugliandolo E, Di Paola R, Cuzzocrea S, Navarra M. A flavonoid-rich extract of orange juice reduced oxidative stress in an experimental model of inflammatory bowel disease. *Journal of Functional Foods*, 2017, 30: 168-178.
20. Giofrè SV, **Cirmi S**, Mancuso R, Nicolò F, Lanza G, Legnani L, Campisi A, Chiacchio MA, Navarra M, Gabriele B, Romeo R. Synthesis of spiro[isindole-1,5'-isoxazolidin]-3(2H)-ones as potential inhibitors of the MDM2-p53 interaction. *Beilstein Journal Organic Chemistry*, 2016, 2793–2807.
21. **Cirmi S**, Ferlazzo N, Lombardo GE, Maugeri A, Calapai G, Gangemi S, Navarra M. Chemopreventive Agents and Inhibitors of Cancer Hallmarks: May Citrus Offer New Perspectives? *Nutrients*, 2016, 8(11). pii: E698.
22. Pistone A, Iannazzo D, Ansari S, Milone C, Salamò M, Galvagno S, **Cirmi S**, Navarra M. Tunable doxorubicin release from polymer-gated multiwalled carbon nanotubes. *Int J Pharm*, 2016, 515(1-2):30-36.
23. **Cirmi S**, Ferlazzo N, Lombardo GE, Ventura-Spagnolo E, Gangemi S, Calapai G, Navarra M. Neurodegenerative diseases: might *Citrus* flavonoids play a protective role? *Molecules*, 2016, 21(10). pii: E1312.
24. Bagnato G, Roberts WN, Sciortino D, Sangari D, **Cirmi S**, Ravenell RL, Navarra M, Bagnato G, Gangemi S. Mastocytosis and systemic sclerosis: a clinical association. *Clin Mol Allergy*, 2016, 14:13.
25. Ferlazzo N, **Cirmi S**, Calapai G, Ventura-Spagnolo E, Gangemi S, Navarra M. Anti-inflammatory activity of *Citrus bergamia* derivatives: where do we stand? *Molecules*, 2016, 21(10). pii: E1273.
26. **Cirmi S**, Bisignano C, Mandalari G, Navarra M. Anti-infective potential of *Citrus bergamia* Risso et Poiteau (bergamot) derivatives: a systematic review. *Phytother. Res.*, 2016, 30(9):1404-11.
27. Ferlazzo N, Visalli G, **Cirmi S**, Lombardo GE, Laganà P, Di Pietro A, Navarra M. Natural iron chelators: Protective role in A549 cells of flavonoids-rich extracts of *Citrus* juices in Fe³⁺-induced oxidative stress. *Environ Toxicol Pharmacol.*, 2016, 43:248-256.
28. Currò M, Risitano R, Ferlazzo N, **Cirmi S**, Gangemi C, Caccamo D, Ientile R, Navarra M. *Citrus bergamia* juice extract attenuates β -Amyloid-induced pro-inflammatory activation of THP-1 cells through MAPK and AP-1 pathways. *Sci Rep.*, 2016, 6:20809.
29. Ferlazzo N*, **Cirmi S***, Russo M, Trapasso E, Ursino MR, Lombardo GE, Gangemi S, Calapai G, Navarra M. NF- κ B mediates the antiproliferative and proapoptotic effects of bergamot juice in HepG2 cells. *Life Sci.*, 2016, 146:81-91.

Eugenio S. Cirmi

*co-first Author

30. Ferlazzo N, Visalli G, Smeriglio A, **Cirmi S**, Lombardo GE, Campiglia P, Di Pietro A, Navarra M. Flavonoid fraction of orange and bergamot juices protect human lung epithelial cells from hydrogen peroxide-induced oxidative stress. *Evid Based Complement Alternat Med.*, 2015, 2015:957031.
31. Filocamo A, Bisignano C, Ferlazzo N, **Cirmi S**, Mandalari G, Navarra M. *In vitro* effect of bergamot (*Citrus bergamia*) juice against cagA-positive and-negative clinical isolates of *Helicobacter pylori*. *BMC Complement Altern Med.*, 2015, 15:256.
32. Navarra M, Ferlazzo N, **Cirmi S**, Trapasso E, Bramanti P, Lombardo GE, Minciullo PL, Calapai G, Gangemi S. Effects of bergamot essential oil and its extractive fractions on SH-SY5Y human neuroblastoma cell growth. *J Pharm Pharmacol.*, 2015, 67(8):1042-53.
33. Giofrè SV, Romeo R, Carnovale C, Mancuso R, **Cirmi S**, Navarra M, Garozzo A, Chiacchio MA. Synthesis and biological properties of 5-(1H-1,2,3-triazol-4-yl)isoxazolidines: a new class of C-nucleosides. *Molecules*, 2015, 20(4):5260-75.
34. Scala A, Piperno A, Risitano F, **Cirmi S**, Navarra M, Grassi G. Efficient synthesis of highly substituted tetrahydroindazolone derivatives. *Mol Divers.*, 2015, 19(3):473-80.
35. Risitano R, Currò M, **Cirmi S**, Ferlazzo N, Campiglia P, Caccamo D, Ientile R, Navarra M. Flavonoid fraction of Bergamot juice reduces LPS-induced inflammatory response through SIRT1-mediated NF-κB inhibition in THP-1 monocytes. *PLoS One*, 2014, 9(9):e107431.
36. Visalli G, Ferlazzo N, **Cirmi S**, Campiglia P, Gangemi S, Pietro AD, Calapai G, Navarra M. Bergamot juice extract inhibits proliferation by inducing apoptosis in human colon cancer cells. *Anticancer Agents Med Chem.*, 2014, 14, 1402-1413.
37. Romeo R, Navarra M, Giofrè SV, Carnovale C, **Cirmi S**, Lanza G, Chiacchio MA. Synthesis and biological activity of new arenediene-linked isoxazolidines. *Bioorg Med Chem.*, 2014, 22(13):3379-85.
38. Romeo R, Giofrè SV, Carnovale C, Chiacchio MA, Campisi A, Mancuso R, **Cirmi S**, Navarra M. Synthesis and Biological Activity of Triazole-Appended N,O-Nucleosides. *European Journal of Organic Chemistry.*, 2014, 5442-544.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE NON VALUTABILI

Nessuna

TESI DI DOTTORATO: Anti-oxidant and anti-inflammatory activities of a flavonoid-rich extract from *Citrus bergamia* Risso et Poiteau juice in both *cell-free* and *in vitro* models

Eugenio Spina

MOTIVATO GIUDIZIO ANALITICO SUI TITOLI, SUL CURRICULUM E SULLA PRODUZIONE SCIENTIFICA
IVI COMPRESA LA TESI DI DOTTORATO

GIUDIZI INDIVIDUALI :

Prof.ssa Patrizia Hrelia

Santa Cirimi si laurea in Farmacia nel 2013 e consegue il dottorato di ricerca in Biologia Applicata e Medicina Sperimentale nel 2017 presso l'Università di Messina e successivamente il Master biennale di II livello in Biostatistica e Metodologia Epidemiologica presso l'Università di Pavia (2018) ed in Farmacovigilanza e Discipline Regolatorie del Farmaco presso l'Università di Verona. Nel 2020 consegue l'Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di II fascia per il settore concorsuale 05/G1-SSD BIO14-Farmacologia. Dal 2020 è Ricercatore a tempo determinato L.240/2010, settore BIO/14 – Farmacologia, presso il Dipartimento di Farmacia-Scienze del Farmaco dell'Università degli Studi di Bari.

Ha svolto un periodo di formazione presso il Department de Pharmacologie dell'Université de Bordeaux e l'INSERM Centre de Recherche U1219-Bordeaux (Luglio 2017 a Luglio 2018).

Ha svolto attività didattica per un anno, come titolare dell'insegnamento di Farmacognosia nel CdS di Farmacia del Dipartimento di Farmacia Scienze del Farmaco dell'Università di Bari. E' stata cultore della materia Farmacologia presso il Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali dell'Università di Messina.

L'attività di ricerca è nel campo della farmacologia di base, con focus sulla nutraceutica e i fitoterapici. Nella sua carriera ha svolto attività di ricerca presso diversi gruppi a livello nazionale ed internazionale. Ha preso parte come componente di unità di ricerca a progetti finanziati dalla Regione Calabria e dall'Università di Messina. E' stata relatrice a diversi congressi nazionali ed internazionali. Ha ottenuto diversi premi e riconoscimenti nazionali. E' Guest Editor e componente dell'Editorial Board di quattro riviste internazionali peer reviewed.

L'attività scientifica della candidata è originale, di interesse ed attualità. Le ricerche sono state svolte con continuità temporale e rigore metodologico e risultano pienamente aderenti con le tematiche del settore scientifico disciplinare BIO/14. E' autrice di n. 38 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali. Il ruolo scientifico della candidata è enucleabile, essendo primo e/o ultimo autore in 10 delle pubblicazioni presentate ai fini della valutazione comparativa. Al momento della presentazione della domanda, gli indici bibliometrici presentati dalla candidata erano: N. articoli = 38; N. citazioni = 824; H-index = 19 (fonte Scopus). Infine, la tesi di dottorato è ben redatta ed i dati in essa riportati sono originali e caratterizzati da rigore metodologico.

Alla luce di quanto riportato sopra in relazione a curriculum, titoli, e produzione scientifica, si ritiene che la candidata sia meritevole per la posizione di ricercatore a tempo determinato di tipo B

Prof. Angelo Antonio Izzo

La candidata **Santa Cirimi** ha conseguito la laurea in Farmacia nel 2013 ed il titolo di dottore di ricerca in Biologia Applicata e Medicina Sperimentale nel 2017 presso l'Università di Messina. Successivamente (2018) ha concluso positivamente il percorso relativo al Master di II livello in Biostatistica e Metodologia Epidemiologica (Università di Pavia) ed in Farmacovigilanza e Discipline Regolatorie del Farmaco (Università di Verona). Nel 2020 ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di II fascia per il settore concorsuale 05/G1 (Farmacologia, farmacologia clinica e farmacognosia). E' dal

Angelo Izzo

2020 ricercatore a tempo determinato (L.240/2010, lett. A), SSD BIO/14 – Farmacologia, presso il Dipartimento di Farmacia-Scienze del Farmaco dell'Università degli Studi di Bari.

Relativamente alla didattica, è stata nell'anno accademico 2020/2021 titolare dell'insegnamento di Farmacognosia (CdS di Farmacia, Dipartimento di Farmacia Scienze del Farmaco, Università di Bari). E' stata cultore della materia Farmacologia presso il Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali dell'Università di Messina.

L'attività di ricerca, svolta in vari gruppi italiani ed internazionali, è incentrata sulla farmacologia preclinica, con particolare riferimento alla farmacologia dei prodotti di derivazione vegetale. Si segnala l'attività di ricerca (un anno) svolta presso il Department de Pharmacologie dell'Université de Bordeaux e l'INSERM Centre de Recherche U1219-Bordeaux. Ha preso parte, come componente di unità di ricerca, a progetti di ricerca finanziati dall'Università di Messina e dalla Regione Calabria. Ha partecipato, come relatore, a diversi congressi, sia in ambito nazionale che internazionale. Ha ottenuto premi e riconoscimenti nazionali ed è membro del comitato editoriale di riviste internazionali elencate nella banca dati ISI Web Of Knowledge.

La candidata è co-autrice di n. 38 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali. Gli indicatori bibliometrici della candidata sono i seguenti: N. articoli = 38; N. citazioni = 824; H-index = 19, fonte Scopus alla data della presentazione della domanda). Il ruolo scientifico della candidata è enucleabile, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale farmacologica (in 10 pubblicazioni la candidata risulta primo/ultimo autore). La produzione scientifica risulta essere innovativa, originale continua nel tempo, condotta con rigore metodologico e congruente con le tematiche del SSD BIO/14 . Infine, la tesi di dottorato è ben redatta ed i dati in essa riportati sono originali e rigorosi da un punto di vista scientifico.

Alle luce di quanto riportato sopra in relazione a curriculum, titoli, e produzione scientifica, si ritiene che la candidata sia meritevole per la posizione di ricercatore a tempo determinato di tipo B

Prof. Edoardo Spina

La Dott.ssa Santa Cirimi si è laureata in Farmacia presso l'Università di Messina nel 2013. Presso la stessa università, nel 2017, ha conseguito il dottorato di ricerca in Biologia Applicata e Medicina Sperimentale. Ha ottenuto il Master biennale di II livello in Biostatistica e Metodologia Epidemiologica presso l'Università di Pavia (2018) ed in Farmacovigilanza e Discipline Regolatorie del Farmaco presso l'Università di Verona. Nel 2020 ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di II fascia per il settore concorsuale 05/G1-SSD BIO14-Farmacologia. Dal 2020 è Ricercatore a tempo determinato L.240/2010, settore BIO/14 – Farmacologia, presso il Dipartimento di Farmacia-Scienze del Farmaco dell'Università degli Studi di Bari.

Nell'AA 2020/21, la candidata è stata titolare dell'insegnamento di Farmacognosia nel CdS di Farmacia del Dipartimento di Farmacia Scienze del Farmaco dell'Università di Bari. In precedenza è stata cultore della materia Farmacologia presso il Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali dell'Università di Messina.

La Dott.ssa Cirimi ha svolto attività di ricerca nel settore della farmacologia di base, interessandosi in particolare di nutraceutica e fitoterapici. Da Luglio 2017 a Luglio 2018 ha svolto un periodo di formazione presso il Department de Pharmacologie dell'Université de Bordeaux e l'INSERM Centre de Recherche U1219-Bordeaux. L'attività scientifica della Dott.ssa Cirimi è documentata da diverse collaborazioni scientifiche con gruppi nazionali ed internazionali. Ha preso parte come componente di unità di ricerca a progetti finanziati dalla Regione Calabria e dall'Università di Messina.

E' autrice di n. 38 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali tutte attinenti al SSD BIO/14 e caratterizzate da originalità, innovatività e rigore metodologico. In 10 delle pubblicazioni, la candidata risulta come primo o ultimo autore. Al momento della presentazione della domanda, gli indici bibliometrici presentati dalla candidata erano: N. articoli = 38; N. citazioni = 824; H-index = 19 (fonte Scopus). La tesi di dottorato svolta dalla candidata, avente per oggetto il ruolo antiossidante ed antinfiammatorio dei flavonoidi in modelli sperimentali, è valida dal punto di vista scientifico e metodologico.

Edoardo Spina

La candidata ha ottenuto diversi premi e riconoscimenti nazionali per la sua attività di ricerca ed è stata relatrice a diversi congressi nazionali ed internazionali. E' componente dell'Editorial Board di *Frontiers in Pharmacology*, *Frontiers in Oncology* ed *International Journal of Molecular Sciences*.

Alle luce dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica, la Dott.ssa Cirmi viene ritenuta meritevole per la posizione di ricercatore a tempo determinato di tipo B.

GIUDIZIO COLLEGALE

La candidata **Santa Cirmi** ha conseguito la laurea in Farmacia nel 2013 ed il titolo di dottore di ricerca in Biologia Applicata e Medicina Sperimentale nel 2017 presso l'Università di Messina. Successivamente (2018) ha concluso positivamente il percorso relativo al Master di II livello in Biostatistica e Metodologia Epidemiologica (Università di Pavia) ed in Farmacovigilanza e Discipline Regolatorie del Farmaco (Università di Verona). Nel 2020 ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di II fascia per il settore concorsuale 05/G1-SSD BIO14-Farmacologia. Dal 2020 è Ricercatore a tempo determinato L.240/2010, settore BIO/14 – Farmacologia, presso il Dipartimento di Farmacia-Scienze del Farmaco dell'Università degli Studi di Bari.

Ha svolto attività didattica per un anno, come titolare dell'insegnamento di Farmacognosia nel CdS di Farmacia del Dipartimento di Farmacia Scienze del Farmaco dell'Università di Bari. E' stata cultore della materia Farmacologia presso il Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali dell'Università di Messina.

L'attività di ricerca, svolta in vari gruppi italiani ed internazionali, è incentrata sulla farmacologia preclinica, con particolare riferimento alla farmacologia dei prodotti di derivazione vegetale. Si segnala l'attività di ricerca (un anno) svolta presso il Department de Pharmacologie dell'Université de Bordeaux e l'INSERM Centre de Recherche U1219-Bordeaux. Ha preso parte, come componente di unità di ricerca, a progetti di ricerca finanziati dall'Università di Messina e dalla Regione Calabria. Ha partecipato, come relatore, a diversi congressi, sia in ambito nazionale che internazionale. Ha ottenuto premi e riconoscimenti nazionali ed è membro del comitato editoriale di riviste internazionali elencate nella banca dati ISI Web Of Knowledge.

La candidata è co-autrice di n. 38 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali. Gli indicatori bibliometrici della candidata sono i seguenti: N. articoli = 38; N. citazioni = 824; H-index = 19, fonte Scopus alla data della presentazione della domanda). Il ruolo scientifico della candidata è enucleabile, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale farmacologica (in 10 pubblicazioni la candidata risulta primo/ultimo autore). La produzione scientifica risulta essere innovativa, originale continua nel tempo, condotta con rigore metodologico e congruente con le tematiche del SSD BIO/14 . Infine, la tesi di dottorato è ben redatta, condotta con rigore metodologico ed i dati in essa riportati sono originali da un punto di vista scientifico.

Alle luce di quanto riportato sopra in relazione a curriculum, titoli, e produzione scientifica, si ritiene che la candidata sia meritevole per la posizione di ricercatore a tempo determinato di tipo B.

LA COMMISSIONE

PRESIDENTE Prof.ssa Patrizia Hrelia

COMPONENTE Prof. Angelo Antonio Izzo

SEGRETARIO Prof. Edoardo Spina 

CANDIDATO Irrera Natasha

TITOLI E CURRICULUM

TITOLI VALUTABILI

1. DOTTORATO DI RICERCA O EQUIPOLLENTI:

Titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Biomediche Cliniche e Sperimentali, conseguito in data 19/12/2017 presso il Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale dell'Università degli Studi di Messina, con una tesi dal titolo "Adenosine receptors as strategic targets for the design and development of innovative drugs for the management of spinal cord injury", relatore Prof. Francesco Squadrito (Università degli Studi di Messina);

2. ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO:

- Titolare dell'insegnamento di Farmacologia, Tossicologia e Medicina basata sulle evidenze (BIO/14, 1 CFU) per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia;
- Titolare dell'insegnamento di Farmacologia (BIO/14, 1 CFU) per il Corso di Laurea triennale in Ostetricia;
- Titolare dell'insegnamento di Farmacologia (BIO/14, 1 CFU) per il Corso di Laurea triennale in Tecniche di Neurofisiopatologia;
- Titolare dell'insegnamento di Neurofarmacologia (BIO/14, 1 CFU) per il Corso di Laurea triennale in Tecniche di Neurofisiopatologia;
- Titolare dell'insegnamento di Farmacologia generale e clinica (BIO/14, 2 CFU) per il Corso di Laurea triennale in Tecniche della Riabilitazione Psichiatrica;
- Titolare dell'insegnamento di Farmacologia generale (BIO/14, 1 CFU) per il Corso di Laurea magistrale in Scienze delle Professioni Sanitarie Tecniche Diagnostiche;
- Titolare dell'insegnamento di Psicofarmacologia (BIO/14, 2 CFU) per il Corso di Laurea magistrale in Psicologia Clinica e della Salute nel Ciclo della vita; Titolare dell'insegnamento di Elementi di Psicofarmacologia (BIO/14, 6 CFU) per il Corso di Laurea triennale in Scienze e Tecniche Psicologiche Cliniche e Preventive;
- Titolare dell'insegnamento di Metodi e Tecniche di Farmacologia e Tossicologia (MED/46, 1 CFU) per il Corso di Laurea triennale in Tecniche di laboratorio biomedico;
- Titolare dell'insegnamento di Farmacologia e Tossicologia generale (BIO/14, 2 CFU), per la Scuola di Specializzazione in Farmacologia e Tossicologia Clinica (Area medica);
- Titolare dell'insegnamento di Farmacologia e Tossicologia cellulare e molecolare (BIO/14, 1 CFU), per la Scuola di Specializzazione in Farmacologia e Tossicologia Clinica (Area medica);
- Titolare dell'insegnamento di Teratogenesi e cancerogenesi da xenobiotici (BIO/14, 1 CFU), per la Scuola di Specializzazione in Farmacologia e Tossicologia Clinica (Area medica);
- Titolare dell'insegnamento di Farmacologia e Tossicologia speciale e clinica- modulo Farmacologia Cardiovascolare (BIO/14, 1 CFU), per la Scuola di Specializzazione in Farmacologia e Tossicologia Clinica (Area medica);
- Titolare dell'insegnamento di Analisi farmacologiche e tossicologiche e monitoraggio farmacologico e nuovi trattamenti farmacologici, valutazioni comparative-modulo Analisi Farmacologiche e Tossicologiche e monitoraggio farmacologico (BIO/14, 1 CFU), per la Scuola di Specializzazione in Farmacologia e Tossicologia Clinica (Area medica)
- Tutor di laboratorio per tesisti in Tecniche di laboratorio biomedico (L SNT/3) e Biotecnologie (L-2, LM-9)
- Relatore di 6 tesi sperimentali per il Corso di laurea in Medicina e Chirurgia e 1 tesi sperimentale per il Corso di laurea in Tecniche di laboratorio biomedico.

E. Irrera

3. DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI:

- Da Giugno 2016 a Dicembre 2016 e da Novembre 2017 a Dicembre 2017, Periodo di Ricerca presso “New York University-New York Langone Medical Center” nel laboratorio del Prof. Mario Delmar e della Prof.ssa Marina Cerrone, come documentato dal lavoro scientifico allegato alla domanda (nr.26).
- Da Giugno 2016 a Dicembre 2016 e da Novembre 2017 a Dicembre 2017, Periodo di Ricerca presso il Dipartimento “Translational Medicine” della “New York University-New York Langone Medical Center”, nei laboratori del Prof. Bruce Cronstein per lo studio di agonisti e antagonisti dei recettori adenosinici, come documentato dai documenti allegati alla domanda.
- A partire da Gennaio 2021 ad oggi, collaborazione con il gruppo di ricerca della Prof.ssa Carmen Montesinos, afferente al Dipartimento di Farmacologia dell’Università di Valencia, in attività di Smartworking, come previsto dal contratto AIM: Attraction and International Mobility”, Asse I Azione I.2 del Programma Operativo Nazionale “Ricerca e Innovazione 2014-2020”, a causa dell’emergenza sanitaria internazionale Covid-19, come documentato dalla lettera di accettazione allegata alla domanda.
- Giugno 2017, Attività di Formazione in qualità di Relatore all’Evento Formativo “Farmacologia di genere: aspetti molecolari e risvolti clinico terapeutici” organizzato dalla Dott.ssa Rosamaria Petrelli e dalla Prof.ssa Alessandra Bitto.
- Gennaio 2021, Attività di Formazione in qualità di Relatore all’Evento Formativo “Informarsi per informare. Vaccino Anti Sars-CoV2, chiariamo i dubbi” organizzato dall’Ordine dei Tecnici Sanitari Di Radiologia Medica e delle Professioni Sanitarie Tecniche, della Riabilitazione e della Prevenzione di Messina.

4. DOCUMENTATA ATTIVITA' IN CAMPO CLINICO RELATIVAMENTE AI SC NEI QUALI SONO RICHIESTE TALI SPECIFICHE COMPETENZE:

- Supporto alle attività clinico-assistenziali di farmacovigilanza pediatrica, monitoraggio farmaci e farmacogenomica, come documentato dalle allegare pubblicazioni scientifiche (nr. 12 e 15).
- Partecipazione a studi clinici, aventi come oggetto diversi aspetti della tossicologia ambientale e della risposta a farmaci come evidenziato dalle pubblicazioni scientifiche allegare alla domanda (nr. 1, 14, 17, 34, 43, 60, 61, 63, 65, 93, 97).

5. REALIZZAZIONE DI ATTIVITA' PROGETTUALE RELATIVAMENTE AI SC NEI QUALI È PREVISTA:

- Finanziamento (2017) da parte dell’azienda farmaceutica Merck Sharp & Dohme ltd (MSD) per il progetto dal titolo “PDRN is a potential promoter of osteoblast differentiation: possible crosstalk between adenosine receptor stimulation and Wnt/beta-catenin signaling”.
- Finanziamento da parte del Ministero della Salute (Ricerca finalizzata Bando 2018, fondi 2016-2018) in qualità di Principal Investigator per il progetto dal titolo “The adenosine receptor agonist Polydeoxyribonucleotide (PDRN) as a possible anti-psoriatic agent” (SG-2018-12367646).
- Ricercatore a Tempo Determinato su Finanziamento del Progetto AIM1817979-3-AREA SNSI Salute (CUP J44I18000230006) a partire da Luglio 2019.
- Assegnatario del Finanziamento Attività di Base della Ricerca di Ateneo FFABR Unime 2020.

6. ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI:

- Partecipazione alle attività di ricerca nel gruppo del Prof. F. Squadrito, come documentato dai lavori scientifici allegati alla domanda;
- Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca del Prof. Salvatore Guarini (Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia) per lo studio di terapie anti-neurodegenerative, come documentato dai lavori scientifici allegati alla domanda
- Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca del Prof. Mario Delmar e della Prof.ssa Marina Cerrone (New York University-New York Langone Medical Center) per il trattamento della fibrosi cardiaca, come documentato dal lavoro scientifico allegato alla domanda

Eugenio Spina

- Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca del Prof. Bruce Cronstein (New York University-New York Langone Medical Center) per lo studio di agonisti e antagonisti dei recettori adenosinici, come documentato dai documenti allegati alla domanda
- Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca della Prof.ssa Carmen Montesinos (Dipartimento di Farmacologia dell'Università di Valencia), come documentato dai documenti allegati alla domanda
- Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca del Prof. Ali H Eid (Qatar University)

7. TITOLARITÀ DI BREVETTI RELATIVAMENTE AI SETTORI CONCORSUALI NEI QUALI È PREVISTA:

Brevetto "Composizione a base di genisteina per il trattamento dell'obesità", 10202000008554, depositato dalla SunNutraPharma srl., di cui la sottoscritta è socio fondatore come documentato dai documenti allegati alla domanda.

8. RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI:

- Giugno 2017- Relatore presso l'evento: "Farmacologia di genere: aspetti molecolari e risvolti clinico terapeutici", Barcellona P.G., Messina
- Luglio 2017- Relatore presso "13th World Congress on Inflammation", Londra
- Ottobre 2017- Relatore presso 38 ° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia, Rimini
- Maggio 2018- Relatore presso il Convegno Nutraceutica Alimentazione e Salute, Messina
- Settembre 2018- Relatore presso il congresso internazionale "SILAE 2018", Milazzo, Messina
- Settembre 2018- Relatore presso il seminario "XXI SIF Seminar", Bresso, Milano
- Settembre 2018- Relatore presso il convegno monotematico "Cardiovascular diseases: from population to basic science searching for new therapeutic targets", Napoli
- Marzo 2019- Relatore presso il convegno monotematico "Le basi farmacologiche dei nutraceutici", Napoli
- Settembre 2019- Relatore presso "14th World Congress on Inflammation", Sydney
- Novembre 2019- Relatore (Invited Speaker per il Simposio: Heart failure beyond the heart) presso 39 ° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia, Firenze
- Gennaio 2021- Relatore (Invited Speaker) all'Evento Formativo "Informarsi per informare. Vaccino Anti Sars-CoV2, chiariamo i dubbi" organizzato dall'Ordine dei Tecnici Sanitari Di Radiologia Medica e delle Professioni Sanitarie Tecniche, della Riabilitazione e della Prevenzione di Messina
- Marzo 2021- Relatore (Invited Speaker per il Simposio: Frontiers in Immunomodulation) presso 40 ° Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia

9. PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA:

- Vincitrice del Premio "Best Communication Award" al XIX SIF Seminar (20-22 Settembre 2016)
- Vincitrice del Premio MSD 2017 per il progetto dal titolo "PDRN is a potential promoter of osteoblast differentiation: possible crosstalk between adenosine receptor stimulation and Wnt/beta-catenin signaling".
- Vincitrice del Premio Miglior Poster presso il Convegno "Nutraceutica, Alimentazione e Salute. Focus su Salute in Gravidanza", tenutosi a Messina (11-12 Maggio 2018)
- Vincitrice del Premio Miglior Poster presso il Convegno "Cardiovascular diseases: from population to basic science searching for new therapeutic targets", tenutosi a Napoli (26-27 Settembre 2018).

TITOLI NON VALUTABILI

Nessuno

Elena G. Spina

PRODUZIONE SCIENTIFICA

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE VALUTABILI

- 1) Bagnato G, Pigatto E, Bitto A, Pizzino G, **Irrera N**, Abignano G, Ferrera A, Sciortino D, Wilson M, Squadrito F, Buch MH, Emery P, Zanatta E, Gangemi S, Saitta A, Cozzi F, Roberts WN, Del Galdo F. The PREdictor of MALnutrition in Systemic Sclerosis (PREMASS) Score: A Combined Index to Predict 12 Months Onset of Malnutrition in Systemic Sclerosis. *Front Med (Lausanne)*. 2021; 8:651748. doi: 10.3389/fmed.2021.651748.
- 2) Scalise RFM, De Sarro R, Caracciolo A, Lauro R, Squadrito F, Carerj S, Bitto A, Micari A, Bella GD, Costa F, **Irrera N**. Fibrosis after Myocardial Infarction: An Overview on Cellular Processes, Molecular Pathways, Clinical Evaluation and Prognostic Value. *Med Sci (Basel)*. 2021 Mar 1;9(1):16. doi:10.3390/medsci9010016.
- 3) Benvenga S, Micali A, Ieni A, Antonelli A, Fallahi P, Pallio G, **Irrera N**, Squadrito F, Picciolo G, Puzzolo D, Minutoli L. The Association of Myo-Inositol and Selenium Contrasts Cadmium-Induced Thyroid C Cell Hyperplasia and Hypertrophy in Mice. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2021;12:608697. doi:10.3389/fendo.2021.608697.
- 4) Ceravolo I, Mannino F, **Irrera N**, Squadrito F, Altavilla D, Ceravolo G, Pallio G, Minutoli L. Health Potential of Aloe vera against Oxidative Stress Induced Corneal Damage: An "In Vitro" Study. *Antioxidants (Basel)*. 2021;10(2):318. doi: 10.3390/antiox10020318.
- 5) Procopio MC, Lauro R, Nasso C, Carerj S, Squadrito F, Bitto A, Di Bella G, Micari A, **Irrera N**, Costa F. Role of Adenosine and Purinergic Receptors in Myocardial Infarction: Focus on Different Signal Transduction Pathways. *Biomedicines*. 2021;9(2):204. doi: 10.3390/biomedicines9020204.
- 6) Mannino F, Bitto A, **Irrera N**. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 Induces Cytokine Storm and Inflammation During Coronavirus Disease 19: Perspectives and Possible Therapeutic Approaches. *Front Pharmacol*. 2020;11:592169. doi: 10.3389/fphar.2020.592169.
- 7) Antonuccio P, Micali AG, Romeo C, Freni J, Vermiglio G, Puzzolo D, Squadrito F, **Irrera N**, Marini HR, Rana RA, Pallio G, Minutoli L. NLRP3 Inflammasome: A New Pharmacological Target for Reducing Testicular Damage Associated with Varicocele. *Int J Mol Sci*. 2021;22(3):1319. doi: 10.3390/ijms22031319.
- 8) Picciolo G, Peditto M, **Irrera N**, Pallio G, Altavilla D, Vaccaro M, Picciolo G, Scarfone A, Squadrito F, Oteri G. Preclinical and Clinical Applications of Biomaterials in the Enhancement of Wound Healing in Oral Surgery: An Overview of the Available Reviews. *Pharmaceutics*. 2020 Oct 24;12(11):1018. doi:10.3390/pharmaceutics12111018.
- 9) Pallio G, Bitto A, Ieni A, **Irrera N**, Mannino F, Pallio S, Altavilla D, Squadrito F, Scarpignato C, Minutoli L. Combined Treatment with Polynucleotides and Hyaluronic Acid Improves Tissue Repair in Experimental Colitis. *Biomedicines*. 2020;8(10):438. doi: 10.3390/biomedicines8100438.
- 10) **Irrera N**, Russo M, Pallio G, Bitto A, Mannino F, Minutoli L, Altavilla D, Squadrito F. The Role of NLRP3 Inflammasome in the Pathogenesis of Traumatic Brain Injury. *Int J Mol Sci*. 2020 Aug 27;21(17):6204. doi: 10.3390/ijms21176204.
- 11) Pallio G, Mannino F, **Irrera N**, Eid AH, Squadrito F, Bitto A. Polymorphisms Involved in Response to Biological Agents Used in Rheumatoid Arthritis. *Biomolecules*. 2020;10(9):1203. doi: 10.3390/biom10091203.

Eugenio Serrone

- 12) Nasso C, Mecchio A, Rottura M, Valenzise M, Menniti-Ippolito F, Cutroneo PM, Squadrito V, Squadrito F, Pallio G, **Irrera N**, Arcoraci V, Altavilla D. A 7-Years Active Pharmacovigilance Study of Adverse Drug Reactions Causing Children Admission to a Pediatric Emergency Department in Sicily. *Front Pharmacol*. 2020;11:1090. doi: 10.3389/fphar.2020.01090.
- 13) Picciolo G, Pallio G, Altavilla D, Vaccaro M, Oteri G, **Irrera N**, Squadrito F. β -Caryophyllene Reduces the Inflammatory Phenotype of Periodontal Cells by Targeting CB2 Receptors. *Biomedicines*. 2020 Jun 17;8(6):164. doi:10.3390/biomedicines8060164.
- 14) Squadrito F, Rottura M, **Irrera N**, Minutoli L, Bitto A, Barbieri MA, Cicala G, Mecchio A, Pallio G, Marino S, Picciolo G, Altavilla D, Arcoraci V. Anti-obesity drug therapy in clinical practice: Evidence of a poor prescriptive attitude. *Biomed Pharmacother*. 2020;128:110320. doi:10.1016/j.biopha.2020.110320.
- 15) Pallio G, **Irrera N**, Bitto A, Mannino F, Minutoli L, Rottura M, Pallio S, Altavilla D, Alibrandi A, Marciano MC, Righi M, Mannucci C, Arcoraci V, Squadrito F. Failure of Achieving Tacrolimus Target Blood Concentration Might Be Avoided by a Wide Genotyping of Transplanted Patients: Evidence from a Retrospective Study. *J Pers Med*. 2020;10(2):47. doi: 10.3390/jpm10020047.
- 16) Antonuccio P, Micali A, Puzzolo D, Romeo C, Vermiglio G, Squadrito V, Freni J, Pallio G, Trichilo V, Righi M, **Irrera N**, Altavilla D, Squadrito F, Marini HR, Minutoli L. Nutraceutical Effects of Lycopene in Experimental Varicocele: An "In Vivo" Model to Study Male Infertility. *Nutrients*. 2020;12(5):1536. doi:10.3390/nu12051536.
- 17) Barbieri MA, Rottura M, Cicala G, Mandraffino R, Marino S, **Irrera N**, Mannucci C, Santoro D, Squadrito F, Arcoraci V. Chronic Kidney Disease Management in General Practice: A Focus on Inappropriate Drugs Prescriptions. *J Clin Med*. 2020;9(5):1346. doi: 10.3390/jcm9051346.
- 18) Benvenga S, Marini HR, Micali A, Freni J, Pallio G, **Irrera N**, Squadrito F, Altavilla D, Antonelli A, Ferrari SM, Fallahi P, Puzzolo D, Minutoli L. Protective Effects of Myo-Inositol and Selenium on Cadmium-Induced Thyroid Toxicity in Mice. *Nutrients*. 2020;12(5):1222. doi: 10.3390/nu12051222.
- 19) **Irrera N**, D'Ascola A, Pallio G, Bitto A, Mannino F, Arcoraci V, Rottura M, Ieni A, Minutoli L, Metro D, Vaccaro M, Altavilla D, Squadrito F. β -Caryophyllene Inhibits Cell Proliferation through a Direct Modulation of CB2 Receptors in Glioblastoma Cells. *Cancers (Basel)*. 2020 Apr 23;12(4):1038. doi:10.3390/cancers12041038.
- 20) **Irrera N**, Bitto A, Vaccaro M, Mannino F, Squadrito V, Pallio G, Arcoraci V, Minutoli L, Ieni A, Lentini M, Altavilla D, Squadrito F. PDRN, a Bioactive Natural Compound, Ameliorates Imiquimod-Induced Psoriasis through NF- κ B Pathway Inhibition and Wnt/ β -Catenin Signaling Modulation. *Int J Mol Sci*. 2020;21(4):1215. doi: 10.3390/ijms21041215.
- 21) D'Ascola A, **Irrera N**, Ettari R, Bitto A, Pallio G, Mannino F, Atteritano M, Campo GM, Minutoli L, Arcoraci V, Squadrito V, Picciolo G, Squadrito F, Altavilla D. Exploiting Curcumin Synergy With Natural Products Using Quantitative Analysis of Dose-Effect Relationships in an Experimental In an Vitro Model of Osteoarthritis. *Front Pharmacol*. 2019;10:1347. doi:10.3389/fphar.2019.01347.
- 22) **Irrera N**, D'Ascola A, Pallio G, Bitto A, Mazzon E, Mannino F, Squadrito V, Arcoraci V, Minutoli L, Campo GM, Avenoso A, Bongiorno EB, Vaccaro M, Squadrito F, Altavilla D. β -Caryophyllene Mitigates Collagen Antibody Induced Arthritis (CAIA) in Mice Through a Cross-Talk between CB2 and PPAR- γ Receptors. *Biomolecules*. 2019;9(8):326. doi: 10.3390/biom9080326.
- 23) Ettari R, Pallio G, Pizzino G, **Irrera N**, Zappalà M, Maiorana S, Di Chio C, Altavilla D, Squadrito F, Bitto A. Non-covalent immunoproteasome inhibitors induce cell cycle arrest in multiple myeloma MM.1R cells. *J Enzyme Inhib Med Chem*. 2019;34:1307-1313. doi: 10.1080/14756366.2019.1594802.

Eugenio Spina

- 24) Pallio G, Micali A, Benvenga S, Antonelli A, Marini HR, Puzzolo D, Macaione V, Trichilo V, Santoro G, **Irrera N**, Squadrito F, Altavilla D, Minutoli L. Myo-inositol in the protection from cadmium-induced toxicity in mice kidney: An emerging nutraceutical challenge. *Food Chem Toxicol.* 2019;132:110675. doi:10.1016/j.fct.2019.110675.
- 25) **Irrera N**, Pallio G, Mannino F, Gugliotta R, Metro D, Altavilla D, Squadrito F. Administration of a Nutraceutical Mixture Composed by Aloe arborescens, Annona muricata, Morinda citrifolia, Beta rubra, Scutellaria baicalensis, and Vaccinium myrtillus Reduces Doxorubicin-Induced Side Effects. *Nutr Cancer.* 2020;72(2):343-351. doi: 10.1080/01635581.2019.1633364.
- 26) Cerrone M, van Opbergen CJM, Malkani K, **Irrera N**, Zhang M, Van Veen TAB, Cronstein B, Delmar M. Blockade of the Adenosine 2A Receptor Mitigates the Cardiomyopathy Induced by Loss of Plakophilin-2 Expression. *Front Physiol.* 2018;9:1750. doi: 10.3389/fphys.2018.01750.
- 27) Benvenga S, Micali A, Pallio G, Vita R, Malta C, Puzzolo D, **Irrera N**, Squadrito F, Altavilla D, Minutoli L. Effects of Myo-inositol Alone and in Combination with Seleno-Lmethionine on Cadmium-Induced Testicular Damage in Mice. *Curr Mol Pharmacol.* 2019;12(4):311-323. doi:10.2174/1874467212666190620143303.
- 28) Marini HR, Puzzolo D, Micali A, Adamo EB, **Irrera N**, Pisani A, Pallio G, Trichilo V, Malta C, Bitto A, Squadrito F, Altavilla D, Minutoli L. Neuroprotective Effects of Polydeoxyribonucleotide in a Murine Model of Cadmium Toxicity. *Oxid Med Cell Longev.* 2018;2018:4285694. doi:10.1155/2018/4285694.
- 29) **Irrera N**, Arcoraci V, Mannino F, Vermiglio G, Pallio G, Minutoli L, Bagnato G, Anastasi GP, Mazzon E, Bramanti P, Squadrito F, Altavilla D, Bitto A. Activation of A2A Receptor by PDRN Reduces Neuronal Damage and Stimulates WNT/ β -CATENIN Driven Neurogenesis in Spinal Cord Injury. *Front Pharmacol.* 2018;9:506. doi:10.3389/fphar.2018.00506.
- 30) Micali A, Pallio G, **Irrera N**, Marini H, Trichilo V, Puzzolo D, Pisani A, Malta C, Santoro G, Laurà R, Santoro D, Squadrito F, Altavilla D, Germanà A, Minutoli L. Flavocoxid, a Natural Antioxidant, Protects Mouse Kidney from Cadmium-Induced Toxicity. *Oxid Med Cell Longev.* 2018;2018:9162946. doi:10.1155/2018/9162946.
- 31) Pizzino G, **Irrera N**, Bitto A, Pallio G, Mannino F, Arcoraci V, Aliquò F, Minutoli L, De Ponte C, D'andrea P, Squadrito F, Altavilla D. Cadmium-Induced Oxidative Stress Impairs Glycemic Control in Adolescents. *Oxid Med Cell Longev.* 2017;2017:6341671. doi: 10.1155/2017/6341671.
- 32) Bagnato GL, **Irrera N**, Pizzino G, Santoro D, Roberts WN, Bagnato G, Pallio G, Vaccaro M, Squadrito F, Saitta A, Altavilla D, Bitto A. Dual $\alpha\beta 3$ and $\alpha\beta 5$ blockade attenuates fibrotic and vascular alterations in a murine model of systemic sclerosis. *Clin Sci (Lond).* 2018;132:231-242. doi: 10.1042/CS20171426.
- 33) Bitto A, **Irrera N**, Pizzino G, Pallio G, Mannino F, Vaccaro M, Arcoraci V, Aliquò F, Minutoli L, Colonna MR, Galeano MR, Brines M, De Ponte C, Collino M, Squadrito F, Altavilla D. Activation of the EPOR- β common receptor complex by cibinetide ameliorates impaired wound healing in mice with genetic diabetes. *Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis.* 2018;1864:632-639. doi:10.1016/j.bbadis.2017.12.006.
- 34) Vaccaro M, **Irrera N**, Cutroneo G, Rizzo G, Vaccaro F, Anastasi GP, Borgia F, Cannavò SP, Altavilla D, Squadrito F. Differential Expression of Nitric Oxide Synthase Isoforms nNOS and iNOS in Patients with Non-Segmental Generalized Vitiligo. *Int J Mol Sci.* 2017;18(12). pii: E2533. doi:10.3390/ijms18122533.
- 35) Pizzino G, **Irrera N**, Galfo F, Pallio G, Mannino F, D'amore A, Pellegrino E, Ieni A, Russo GT, Calapai M, Altavilla D, Squadrito F, Bitto A. Effects of the antagonists 15b and 200b on the altered healing pattern of diabetic mice. *Br J Pharmacol.* 2018;175:644-655. doi: 10.1111/bph.14113.

Eugenio Spina

- 36) Pollicino T, Musolino C, **Irrera N**, Bitto A, Lombardo D, Timmoneri M, Minutoli L, Raimondo G, Squadrito G, Squadrito F, Altavilla D. Flavocoxid exerts a potent antiviral effect against hepatitis B virus. *Inflamm Res*. 2018;67:89-103. doi: 10.1007/s00011-017-1099-2.
- 37) Pizzino G, **Irrera N**, Galfo F, Oteri G, Atteritano M, Pallio G, Mannino F, D'Amore A, Pellegrino E, Aliquò F, Anastasi GP, Cutroneo G, Squadrito F, Altavilla D, Bitto A. Adenosine Receptor Stimulation Improves Glucocorticoid-Induced Osteoporosis in a Rat Model. *Front Pharmacol*. 2017;8:558. doi: 10.3389/fphar.2017.00558.
- 38) **Irrera N**, Bitto A. Evidence for using a dual COX 1/2 and 5-LOX inhibitor in neurodegenerative diseases. *Neural Regen Res*. 2017;12:1077-1078. doi: 10.4103/1673-5374.211185.
- 39) Pizzino G, **Irrera N**, Cucinotta M, Pallio G, Mannino F, Arcoraci V, Squadrito F, Altavilla D, Bitto A. Oxidative Stress: Harms and Benefits for Human Health. *Oxid Med Cell Longev*. 2017;2017:8416763. doi: 10.1155/2017/8416763. Review.
- 40) **Irrera N**, Pizzino G, Calò M, Pallio G, Mannino F, Famà F, Arcoraci V, Fodale V, David A, Francesca C, Minutoli L, Mazzon E, Bramanti P, Squadrito F, Altavilla D, Bitto A. Lack of the Nlrp3 Inflammasome Improves Mice Recovery Following Traumatic Brain Injury. *Front Pharmacol*. 2017 Jul 14;8:459. doi:10.3389/fphar.2017.00459.
- 41) **Irrera N**, Pizzino G, D'Anna R, Vaccaro M, Arcoraci V, Squadrito F, Altavilla D, Bitto A. Dietary Management of Skin Health: The Role of Genistein. *Nutrients*. 2017;9(6). pii: E622. doi: 10.3390/nu9060622. Review.
- 42) Squadrito F, Bitto A, **Irrera N**, Pizzino G, Pallio G, Minutoli L, Altavilla D. Pharmacological Activity and Clinical Use of PDRN. *Front Pharmacol*. 2017;8:224. doi: 10.3389/fphar.2017.00224.
- 43) Morgia G, Micali A, Rinaldi M, **Irrera N**, Marini H, Puzzolo D, Pisani A, Privitera S, Russo GI, Cimino S, Ieni A, Trichilo V, Altavilla D, Squadrito F, Minutoli L. Survivin and NAIP in Human Benign Prostatic Hyperplasia: Protective Role of the Association of *Serenoa repens*, Lycopene and Selenium from the Randomized Clinical Study. *Int J Mol Sci*. 2017;18(3). pii: E680. doi:10.3390/ijms18030680.
- 44) Bitto A, Giuliani D, Pallio G, **Irrera N**, Vandini E, Canalini F, Zaffe D, Ottani A, Minutoli L, Rinaldi M, Guarini S, Squadrito F, Altavilla D. Effects of COX1-2/5-LOX blockade in Alzheimer transgenic 3xTg-AD mice. *Inflamm Res*. 2017;66:389-398. doi: 10.1007/s00011-017-1022-x.
- 45) Squadrito F, Micali A, Rinaldi M, **Irrera N**, Marini H, Puzzolo D, Pisani A, Lorenzini C, Valenti A, Laurà R, Germanà A, Bitto A, Pizzino G, Pallio G, Altavilla D, Minutoli L. Polydeoxyribonucleotide, an Adenosine-A2(A) Receptor Agonist, Preserves Blood Testis Barrier from Cadmium-Induced Injury. *Front Pharmacol*. 2017;7:537. doi:10.3389/fphar.2016.00537.
- 46) **Irrera N**, Vaccaro M, Bitto A, Pallio G, Pizzino G, Lentini M, Arcoraci V, Minutoli L, Scuruchi M, Cutroneo G, Anastasi GP, Ettari R, Squadrito F, Altavilla D. BAY 11-7082 inhibits the NF- κ B and NLRP3 inflammasome pathways and protects against IMQ-induced psoriasis. *Clin Sci (Lond)*. 2017;131:487-498. doi: 10.1042/CS20160645.
- 47) Pallio G, Bitto A, Pizzino G, Galfo F, **Irrera N**, Squadrito F, Squadrito G, Pallio S, Anastasi GP, Cutroneo G, Macrì A, Altavilla D. Adenosine Receptor Stimulation by Polydeoxyribonucleotide Improves Tissue Repair and Symptomology in Experimental Colitis. *Front Pharmacol*. 2016;7:273. doi:10.3389/fphar.2016.00273.
- 48) Minutoli L, Rinaldi M, Marini H, **Irrera N**, Crea G, Lorenzini C, Puzzolo D, Valenti A, Pisani A, Adamo EB, Altavilla D, Squadrito F, Micali A. Apoptotic Pathways Linked to Endocrine System as Potential

Eugenio Spina

Therapeutic Targets for Benign Prostatic Hyperplasia. *Int J Mol Sci.* 2016;17(8). pii: E1311. doi: 10.3390/ijms17081311. Review.

49) Pallio G, Bitto A, Pizzino G, Galfo F, **Irrera N**, Minutoli L, Arcoraci V, Squadrito G, Macrì A, Squadrito F, Altavilla D. Use of a balanced dual cyclooxygenase-1/2 and 5-lipoxygenase inhibitor in experimental colitis. *Eur J Pharmacol.* 2016;789:152-162. doi: 10.1016/j.ejphar.2016.07.033.

50) Minutoli L, Puzzolo D, Rinaldi M, **Irrera N**, Marini H, Arcoraci V, Bitto A, Crea G, Pisani A, Squadrito F, Trichilo V, Bruschetta D, Micali A, Altavilla D. ROS-Mediated NLRP3 Inflammasome Activation in Brain, Heart, Kidney, and Testis Ischemia/Reperfusion Injury. *Oxid Med Cell Longev.* 2016;2016:2183026. doi: 10.1155/2016/2183026. Review.

51) Bitto A, Bagnato GL, Pizzino G, Roberts WN, **Irrera N**, Minutoli L, Russo G, Squadrito F, Saitta A, Bagnato GF, Altavilla D. Simvastatin prevents vascular complications in the chronic reactive oxygen species murine model of systemic sclerosis. *Free Radic Res.* 2016;50:514-22. doi: 10.3109/10715762.2016.1149171.

52) Minutoli L, Micali A, Pisani A, Puzzolo D, Bitto A, Rinaldi M, Pizzino G, **Irrera N**, Galfo F, Arena S, Pallio G, Mecchio A, Germanà A, Bruschetta D, Laurà R, Magno C, Marini H, Squadrito F, Altavilla D. Flavocoxid Protects Against Cadmium-Induced Disruption of the Blood-Testis Barrier and Improves Testicular Damage and Germ Cell Impairment in Mice [corrected]. *Toxicol Sci.* 2015;148:311-29. doi: 10.1093/toxsci/kfv185. Epub 2015 Sep 30. Erratum in: *Toxicol Sci.* 2015 Dec 3;149(1):270.

53) Minutoli L, Antonuccio P, **Irrera N**, Rinaldi M, Bitto A, Marini H, Pizzino G, Romeo C, Pisani A, Santoro G, Puzzolo D, Magno C, Squadrito F, Micali A, Altavilla D. NLRP3 Inflammasome Involvement in the Organ Damage and Impaired Spermatogenesis Induced by Testicular Ischemia and Reperfusion in Mice. *J Pharmacol Exp Ther.* 2015 Dec;355:370-80. doi: 10.1124/jpet.115.226936.

54) Minutoli L, Arena S, Antonuccio P, Romeo C, Bitto A, Magno C, Rinaldi M, Micali A, **Irrera N**, Pizzino G, Galfo F, Squadrito F, Altavilla D, Marini H. Role of Inhibitors of Apoptosis Proteins in Testicular Function and Male Fertility: Effects of Polydeoxyribonucleotide Administration in Experimental Varicocele. *Biomed Res Int.* 2015;2015:248976. doi: 10.1155/2015/248976.

55) Messina S, Bitto A, Vita GL, Aguenouz M, **Irrera N**, Licata N, Sframeli M, Bruschetta D, Minutoli L, Altavilla D, Vita G, Squadrito F. Modulation of neuronal nitric oxide synthase and apoptosis by the isoflavone genistein in Mdx mice. *Biofactors.* 2015;41(5):324-9. doi: 10.1002/biof.1226.

56) **Irrera N**, Bitto A, Pizzino G, Vaccaro M, Squadrito F, Galeano M, Stagno d'Alcontres F, Stagno d'Alcontres F, Buemi M, Minutoli L, Colonna MR, Altavilla D. Epoetin Alpha and Epoetin Zeta: A Comparative Study on Stimulation of Angiogenesis and Wound Repair in an Experimental Model of Burn Injury. *Biomed Res Int.* 2015;2015:968927. doi: 10.1155/2015/968927.

57) Minutoli L, Marini H, Rinaldi M, Bitto A, **Irrera N**, Pizzino G, Pallio G, Calò M, Adamo EB, Trichilo V, Interdonato M, Galfo F, Squadrito F, Altavilla D. A dual inhibitor of cyclooxygenase and 5-lipoxygenase protects against kainic acid-induced brain injury. *Neuromolecular Med.* 2015;17:192-201. doi: 10.1007/s12017-015-8351-0.

58) Pizzino G, Bitto A, Pallio G, **Irrera N**, Galfo F, Interdonato M, Mecchio A, De Luca F, Minutoli L, Squadrito F, Altavilla D. Blockade of the JNK signalling as a rational therapeutic approach to modulate the early and late steps of the inflammatory cascade in polymicrobial sepsis. *Mediators Inflamm.* 2015;2015:591572. doi: 10.1155/2015/591572.

59) Montalto AS, Bitto A, Minutoli L, Impellizzeri P, Costa G, **Irrera N**, Pizzino G, Squadrito F, Altavilla D, Romeo C. CO2 pneumoperitoneum preserves β -arrestin 2 content and reduces high mobility group box-

Eugenio Serrone

1 (HMGB-1) expression in an animal model of peritonitis. *Oxid Med Cell Longev*. 2015;2015:160568. doi:10.1155/2015/160568.

60) Bitto A, Pizzino G, **Irrera N**, Galfo F, Squadrito F. Epigenetic modifications due to heavy metals exposure in children living in polluted areas. *Curr Genomics*. 2014;15:464-8. doi: 10.2174/138920291506150106153336.

61) Interdonato M, Pizzino G, Bitto A, Galfo F, **Irrera N**, Mecchio A, Pallio G, Ramistella V, De Luca F, Santamaria A, Minutoli L, Marini H, Squadrito F, Altavilla D. Cadmium delays puberty onset and testis growth in adolescents. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2015;83(3):357-62. doi: 10.1111/cen.12704.

62) **Irrera N**, Bitto A, Interdonato M, Squadrito F, Altavilla D. Evidence for a role of mitogen-activated protein kinases in the treatment of experimental acute pancreatitis. *World J Gastroenterol*. 2014 Nov 28;20(44):16535-43. doi:10.3748/wjg.v20.i44.16535. Review.

63) Interdonato M, Bitto A, Pizzino G, **Irrera N**, Pallio G, Mecchio A, Cuspilici A, Minutoli L, Altavilla D, Squadrito F. Levels of heavy metals in adolescents living in the industrialised area of Milazzo-Valle del Mela (northern Sicily). *J Environ Public Health*. 2014;2014:326845. doi: 10.1155/2014/326845.

64) Bitto A, Squadrito F, **Irrera N**, Pizzino G, Pallio G, Mecchio A, Galfo F, Altavilla D. Flavocoxid, a nutraceutical approach to blunt inflammatory conditions. *Mediators Inflamm*. 2014;2014:790851. doi: 10.1155/2014/790851. Review.

65) Pizzino G, Bitto A, Interdonato M, Galfo F, **Irrera N**, Mecchio A, Pallio G, Ramistella V, De Luca F, Minutoli L, Squadrito F, Altavilla D. Oxidative stress and DNA repair and detoxification gene expression in adolescents exposed to heavy metals living in the Milazzo-Valle del Mela area (Sicily, Italy). *Redox Biol*. 2014;2:686-93. doi:10.1016/j.redox.2014.05.003.

66) Minutoli L, Altavilla D, Marini H, Rinaldi M, **Irrera N**, Pizzino G, Bitto A, Arena S, Cimino S, Squadrito F, Russo GI, Morgia G. Inhibitors of apoptosis proteins in experimental benign prostatic hyperplasia: effects of *Serenoa repens*, selenium and lycopene. *J Biomed Sci*. 2014;21:19. doi: 10.1186/1423-0127-21-19.

67) Bagnato G, Bitto A, **Irrera N**, Pizzino G, Sangari D, Cinquegrani M, Roberts W, Atteritano M, Altavilla D, Squadrito F, Bagnato G, Saitta A. Propylthiouracil prevents cutaneous and pulmonary fibrosis in the reactive oxygen species murine model of systemic sclerosis. *Arthritis Res Ther*. 2013 Sep 16;15(5):R120. doi:10.1186/ar4300. Erratum in: *Arthritis Res Ther*. 2014;16(2):406.

68) Minutoli L, **Irrera N**, Squadrito F, Marini H, Nicotina PA, Arena S, Romeo C, Antonuccio P, Altavilla D. Effects of ischaemic post-conditioning on the early and late testicular damage after experimental testis ischaemia-reperfusion. *Andrology*. 2014;2(1):76-82. doi: 10.1111/j.2047-2927.2013.00154.x.

69) Giuliani D, Bitto A, Galantucci M, Zaffe D, Ottani A, **Irrera N**, Neri L, Cavallini GM, Altavilla D, Botticelli AR, Squadrito F, Guarini S. Melanocortins protect against progression of Alzheimer's disease in triple-transgenic mice by targeting multiple pathophysiological pathways. *Neurobiol Aging*. 2014;35(3):537-47. doi:10.1016/j.neurobiolaging.2013.08.030.

70) Bitto A, **Irrera N**, Minutoli L, Calò M, Lo Cascio P, Caccia P, Pizzino G, Pallio G, Micali A, Vaccaro M, Saitta A, Squadrito F, Altavilla D. Relaxin improves multiple markers of wound healing and ameliorates the disturbed healing pattern of genetically diabetic mice. *Clin Sci (Lond)*. 2013;125(12):575-85. doi: 10.1042/CS20130105.

71) Bagnato G, Bitto A, Pizzino G, **Irrera N**, Sangari D, Cinquegrani M, Roberts WN, Matucci Cerinic M, Squadrito F, Altavilla D, Bagnato G, Saitta A. Simvastatin attenuates the development of pulmonary and

Eugenio Serrano

cutaneous fibrosis in a murine model of systemic sclerosis. *Rheumatology (Oxford)*. 2013;52(8):1377-86. doi:10.1093/rheumatology/ket144.

72) Minutoli L, Bitto A, Squadrito F, Marini H, **Irrera N**, Morgia G, Passantino A, Altavilla D. *Serenoa Repens*, lycopene and selenium: a triple therapeutic approach to manage benign prostatic hyperplasia. *Curr Med Chem*. 2013;20:1306-12. Review.

73) Bitto A, Oteri G, Pisano M, Polito F, **Irrera N**, Minutoli L, Squadrito F, Altavilla D. Adenosine receptor stimulation by polynucleotides (PDRN) reduces inflammation in experimental periodontitis. *J Clin Periodontol*. 2013 Jan;40(1):26-32. doi:10.1111/jcpe.12010.

74) Altavilla D, Minutoli L, Polito F, **Irrera N**, Arena S, Magno C, Rinaldi M, Burnett BP, Squadrito F, Bitto A. Effects of flavocoxid, a dual inhibitor of COX and 5-lipoxygenase enzymes, on benign prostatic hyperplasia. *Br J Pharmacol*. 2012;167(1):95-108. doi: 10.1111/j.1476-5381.2012.01969.x.

75) Bitto A, Minutoli L, David A, **Irrera N**, Rinaldi M, Venuti FS, Squadrito F, Altavilla D. Flavocoxid, a dual inhibitor of COX-2 and 5-LOX of natural origin, attenuates the inflammatory response and protects mice from sepsis. *Crit Care*. 2012 ;16(1):R32. doi: 10.1186/1364-8535-16-R32.

76) Polito F, Bitto A, Galeano M, **Irrera N**, Marini H, Calò M, Squadrito F, Altavilla D. Polydeoxyribonucleotide restores blood flow in an experimental model of ischemic skin flaps. *J Vasc Surg*. 2012;55(2):479-88. doi:10.1016/j.jvs.2011.07.083.

77) Montalto AS, Bitto A, **Irrera N**, Polito F, Rinaldi M, Antonuccio P, Impellizzeri P, Altavilla D, Squadrito F, Romeo C. CO2 pneumoperitoneum impact on early liver and lung cytokine expression in a rat model of abdominal sepsis. *Surg Endosc*. 2012;26(4):984-9. doi: 10.1007/s00464-011-1982-9.

78) Bitto A, Polito F, **Irrera N**, Calò M, Spaccapelo L, Marini HR, Giuliani D, Ottani A, Rinaldi M, Minutoli L, Guarini S, Squadrito F, Altavilla D. Protective effects of melanocortins on short-term changes in a rat model of traumatic brain injury*. *Crit Care Med*. 2012;40(3):945-51. doi: 10.1097/CCM.0b013e318236efde.

79) Spaccapelo L, Bitto A, Galantucci M, Ottani A, **Irrera N**, Minutoli L, Altavilla D, Novellino E, Grieco P, Zaffe D, Squadrito F, Giuliani D, Guarini S. Melanocortin MC4 receptor agonists counteract late inflammatory and apoptotic responses and improve neuronal functionality after cerebral ischemia. *Eur J Pharmacol*. 2011;670(2-3):479-86. doi: 10.1016/j.ejphar.2011.09.015.

80) Giuliani D, Zaffe D, Ottani A, Spaccapelo L, Galantucci M, Minutoli L, Bitto A, **Irrera N**, Contri M, Altavilla D, Botticelli AR, Squadrito F, Guarini S. Treatment of cerebral ischemia with melanocortins acting at MC4 receptors induces marked neurogenesis and long-lasting functional recovery. *Acta Neuropathol*. 2011;122:443-53. doi: 10.1007/s00401-011-0873-4.

81) Altavilla D, Bitto A, Polito F, **Irrera N**, Marini H, Arena S, Favilla V, Squadrito F, Morgia G, Minutoli L. The combination of *Serenoa repens*, selenium and lycopene is more effective than *Serenoa repens* alone to prevent hormone dependent prostatic growth. *J Urol*. 2011;186(4):1524-9. doi:10.1016/j.juro.2011.05.049.

82) Minutoli L, Bitto A, Squadrito F, **Irrera N**, Rinaldi M, Nicotina PA, Arena S, Magno C, Marini H, Spaccapelo L, Ottani A, Giuliani D, Romeo C, Guarini S, Antonuccio P, Altavilla D. Melanocortin 4 receptor activation protects against testicular ischemia-reperfusion injury by triggering the cholinergic antiinflammatory pathway. *Endocrinology*. 2011 Oct;152(10):3852-61. doi:10.1210/en.2011-1016.

83) Polito F, Marini H, Bitto A, **Irrera N**, Vaccaro M, Adamo EB, Micali A, Squadrito F, Minutoli L, Altavilla D. Genistein aglycone, a soy-derived isoflavone, improves skin changes induced by ovariectomy in rats. *Br J Pharmacol*. 2012;165:994-1005. doi: 10.1111/j.1476-5381.2011.01619.x.

Eugenio Spina

- 84) Bitto A, Polito F, **Irrera N**, D'Ascola A, Avenoso A, Nastasi G, Campo GM, Micali A, Bagnato G, Minutoli L, Marini H, Rinaldi M, Squadrito F, Altavilla D. Polydeoxyribonucleotide reduces cytokine production and the severity of collagen-induced arthritis by stimulation of adenosine A_{2A} receptor. *Arthritis Rheum.* 2011;63:3364-71. doi: 10.1002/art.30538.
- 85) Messina S, Bitto A, Aguenouz M, Vita GL, Polito F, **Irrera N**, Altavilla D, Marini H, Migliorato A, Squadrito F, Vita G. The soy isoflavone genistein blunts nuclear factor kappa-B, MAPKs and TNF- α activation and ameliorates muscle function and morphology in mdx mice. *Neuromuscul Disord.* 2011;21(8):579-89. doi: 10.1016/j.nmd.2011.04.014.
- 86) Galeano M, Polito F, Bitto A, **Irrera N**, Campo GM, Avenoso A, Calò M, Lo Cascio P, Minutoli L, Barone M, Squadrito F, Altavilla D. Systemic administration of high-molecular weight hyaluronan stimulates wound healing in genetically diabetic mice. *Biochim Biophys Acta.* 2011 Jul;1812(7):752-9. doi:10.1016/j.bbadis.2011.03.012.
- 87) Bitto A, Marini H, Burnett BP, Polito F, Levy RM, **Irrera N**, Minutoli L, Adamo EB, Squadrito F, Altavilla D. Genistein aglycone effect on bone loss is not enhanced by supplemental calcium and vitamin D₃: a dose ranging experimental study. *Phytomedicine.* 2011 Jul 15;18(10):879-86. doi:10.1016/j.phymed.2011.02.003.
- 88) Minutoli L, Squadrito F, Nicotina PA, Giuliani D, Ottani A, Polito F, Bitto A, **Irrera N**, Guzzo G, Spaccapelo L, Fazzari C, Macrì A, Marini H, Guarini S, Altavilla D. Melanocortin 4 receptor stimulation decreases pancreatitis severity in rats by activation of the cholinergic anti-inflammatory pathway. *Crit Care Med.* 2011;39(5):1089-96. doi: 10.1097/CCM.0b013e318207ea80.
- 89) Bonvissuto G, Minutoli L, Morgia G, Bitto A, Polito F, **Irrera N**, Marini H, Squadrito F, Altavilla D. Effect of *Serenoa repens*, lycopene, and selenium on proinflammatory phenotype activation: an in vitro and in vivo comparison study. *Urology.* 2011;77:248.e9-16. doi: 10.1016/j.urology.2010.07.514.
- 90) Bitto A, Polito F, Altavilla D, **Irrera N**, Giuliani D, Ottani A, Minutoli L, Spaccapelo L, Galantucci M, Lodi R, Guzzo G, Guarini S, Squadrito F. Melanocortins protect against multiple organ dysfunction syndrome in mice. *Br J Pharmacol.* 2011;162:917-28. doi: 10.1111/j.1476-5381.2010.01098.x.
- 91) Polito F, Bitto A, **Irrera N**, Squadrito F, Fazzari C, Minutoli L, Altavilla D. Flavocoxid, a dual inhibitor of cyclooxygenase-2 and 5-lipoxygenase, reduces pancreatic damage in an experimental model of acute pancreatitis. *Br J Pharmacol.* 2010;161:1002-11. doi: 10.1111/j.1476-5381.2010.00933.x.
- 92) Minutoli L, Arena S, Bonvissuto G, Bitto A, Polito F, **Irrera N**, Arena F, Fragalà E, Romeo C, Nicotina PA, Fazzari C, Marini H, Implatini A, Grimaldi S, Cantone N, Di Benedetto V, Squadrito F, Altavilla D, Morgia G. Activation of adenosine A_{2A} receptors by polydeoxyribonucleotide increases vascular endothelial growth factor and protects against testicular damage induced by experimental varicocele in rats. *Fertil Steril.* 2011;95:1510-3. doi:10.1016/j.fertnstert.2010.07.1047.
- 93) Bitto A, De Caridi G, Polito F, Calò M, **Irrera N**, Altavilla D, Spinelli F, Squadrito F. Evidence for markers of hypoxia and apoptosis in explanted human carotid atherosclerotic plaques. *J Vasc Surg.* 2010;52:1015-21. doi: 10.1016/j.jvs.2010.05.116.
- 94) Bitto A, Polito F, Squadrito F, Marini H, D'Anna R, **Irrera N**, Minutoli L, Granese R, Altavilla D. Genistein aglycone: a dual mode of action anti-osteoporotic soy isoflavone rebalancing bone turnover towards bone formation. *Curr Med Chem.* 2010;17:3007-18. Review. PubMed PMID: 20629630.
- 95) Marini H, Polito F, Altavilla D, **Irrera N**, Minutoli L, Calò M, Adamo EB, Vaccaro M, Squadrito F, Bitto A. Genistein aglycone improves skin repair in an incisional model of wound healing: a comparison with

Eugenio Spina

raloxifene and oestradiol in ovariectomized rats. Br J Pharmacol. 2010;160:1185-94. doi:10.1111/j.1476-5381.2010.00758.x.

96) Altavilla D, Squadrito F, Polito F, **Irrera N**, Calò M, Lo Cascio P, Galeano M, La Cava L, Minutoli L, Marini H, Bitto A. Activation of adenosine A2A receptors restores the altered cell-cycle machinery during impaired wound healing in genetically diabetic mice. Surgery. 2011;149:253-61. doi:10.1016/j.surg.2010.04.024.

97) Altavilla D, Bitto A, Polito F, Marini H, Minutoli L, Di Stefano V, **Irrera N**, Cattarini G, Squadrito F. Polydeoxyribonucleotide (PDRN): a safe approach to induce therapeutic angiogenesis in peripheral artery occlusive disease and in diabetic foot ulcers. Cardiovasc Hematol Agents Med Chem. 2009;7:313-21. Review.

98) Messina S, Bitto A, Aguenouz M, Mazzeo A, Migliorato A, Polito F, **Irrera N**, Altavilla D, Vita GL, Russo M, Naro A, De Pasquale MG, Rizzuto E, Musarò A, Squadrito F, Vita G. Flavocoxid counteracts muscle necrosis and improves functional properties in mdx mice: a comparison study with methylprednisolone. Exp Neurol. 2009;220:349-58. doi: 10.1016/j.expneurol.2009.09.015.

99) Bitto A, Burnett BP, Polito F, Levy RM, Marini H, Di Stefano V, **Irrera N**, Armbruster MA, Minutoli L, Altavilla D, Squadrito F. Genistein aglycone reverses glucocorticoid-induced osteoporosis and increases bone breaking strength in rats: a comparative study with alendronate. Br J Pharmacol. 2009;156:1287-95. doi: 10.1111/j.1476-5381.2008.00100.x.

100) Minutoli L, Antonuccio P, Polito F, Bitto A, Squadrito F, **Irrera N**, Nicotina PA, Fazzari C, Montalto AS, Di Stefano V, Romeo C, Altavilla D. Peroxisome proliferator activated receptor beta/delta activation prevents extracellular regulated kinase 1/2 phosphorylation and protects the testis from ischemia and reperfusion injury. J Urol. 2009;181:1913-21. doi:10.1016/j.juro.2008.11.095.

101) Bitto A, Burnett BP, Polito F, Marini H, Levy RM, Armbruster MA, Minutoli L, Di Stefano V, **Irrera N**, Antoci S, Granese R, Squadrito F, Altavilla D. Effects of genistein aglycone in osteoporotic, ovariectomized rats: a comparison with alendronate, raloxifene and oestradiol. Br J Pharmacol. 2008;155:896-905. doi: 10.1038/bjp.2008.305.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE NON VALUTABILI

Nessuna

TESI DI DOTTORATO: Adenosine receptors as strategic targets for the design and development of innovative drugs for the management of spinal cord injury

Eugenio Spina

MOTIVATO GIUDIZIO ANALITICO SUI TITOLI, SUL CURRICULUM E SULLA PRODUZIONE SCIENTIFICA
IVI COMPRESA LA TESI DI DOTTORATO

GIUDIZI INDIVIDUALI :

Prof.ssa Patrizia Hrelia

Natasha Irrera si laurea in Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico (2007) e successivamente in Biologia (2013) presso l'Università di Messina. Consegue il dottorato di ricerca in Scienze Biomediche, Cliniche e Sperimentali sempre presso l'Università di Messina (2017) e nel 2018 l'Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di II fascia per il settore concorsuale 05/G1-SSD BIO14-Farmacologia. Dal 2019 è Ricercatore a tempo determinato L.240/2010, settore BIO/14 - Farmacologia, presso il Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale dell'Università di Messina.

Nel 2016 (Giugno -Dicembre) svolge un periodo di formazione presso l'Università di New York, NYU Langone Medical Center.

Ha svolto una intensa attività didattica, presso l'Università di Messina attraverso l'insegnamento della Farmacologia presso il CdL in Medicina e Chirurgia, i CdL triennali in Ostetricia, Tecniche di Neurofisiopatologia, Tecniche della Riabilitazione Psichiatrica, Scienze e Tecniche Psicologiche Cliniche e Preventive, Tecniche di Laboratorio Biomedico, i Corsi di laurea magistrale in Scienze delle Professioni Sanitarie Tecniche Diagnostiche e in Psicologia Clinica e della Salute nel Ciclo della Vita, e presso la Scuole di Specializzazione di Farmacologia e Tossicologia Clinica. Ha inoltre svolto in questi anni attività di didattica integrativa, ricoprendo la funzione di tutor e co-tutor per studenti del CdS in Medicina e Chirurgia.

L'attività di ricerca è nel campo della farmacologia molecolare, interessandosi in particolare di nutraceutica e di farmacologia dell'adenosina. Risulta Principal Investigator di quattro progetti di ricerca finanziati e partecipa a numerosi progetti di ricerca coordinati da docenti dell'Ateneo di Messina, a testimonianza della autonomia nella ricerca e della capacità di attrazione fondi. E' stata relatrice a diversi congressi nazionali ed internazionali. Ha ottenuto diversi premi e riconoscimenti nazionali. E' componente dell'Editorial Board di due riviste internazionali peer reviewed. E' socio fondatore dello spin-off accademico dell'Università di Messina, SunNutraPharma srl ed è co-autore di 1 brevetto. Ha svolto attività clinico assistenziale di supporto.

L'attività scientifica della candidata è molto buona, di particolare interesse e originalità, le ricerche sono state svolte con continuità temporale e rigore metodologico e risultano pienamente aderenti con le tematiche del settore scientifico disciplinare BIO/14. La produzione scientifica consta di n. 101 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali. In 14 delle pubblicazioni presentate, la candidata risulta come primo o ultimo autore. Al momento della presentazione della domanda, gli indici bibliometrici presentati dal candidato erano: N. articoli = 101; N. citazioni = 2465; H-index = 28 (fonte Scopus). Infine, la tesi di dottorato è ben redatta ed i dati in essa riportati sono originali e caratterizzati da rigore metodologico.

Alle luce del curriculum, dei titoli e della produzione scientifica, si ritiene che la candidata sia pienamente meritevole per la posizione di ricercatore a tempo determinato di tipo B.

Prof. Angelo Antonio Izzo

La candidata **Natasha Irrera** ha conseguito la laurea di 1° livello in Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico (2007) e la laurea magistrale in Biologia (2013) (Università di Messina). Nella medesima

Angelo Izzo

Università ha conseguito (anno 2017) il titolo di dottore di ricerca in Scienze Biomediche, Cliniche e Sperimentali. Successivamente (anno 2018), ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di II fascia per il settore concorsuale 05/G1 (Farmacologia, Farmacologia Clinica e Farmacognosia). Dal 2019 è Ricercatore a tempo determinato (L.240/2010, lett a, settore BIO/14) presso il Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale dell'Università di Messina.

Relativamente alla didattica, a partire dall'AA 2019/20 presso l'Università di Messina, la candidata ha tenuto l'insegnamento della Farmacologia (CdL in Medicina e Chirurgia, CdL triennali in Ostetricia, Tecniche di Neurofisiopatologia, Tecniche della Riabilitazione Psichiatrica, Scienze e Tecniche Psicologiche Cliniche e Preventive, Tecniche di Laboratorio Biomedico, CdL magistrale in Scienze delle Professioni Sanitarie Tecniche Diagnostiche e in Psicologia Clinica e della Salute nel Ciclo della Vita, Scuola di Specializzazione di Farmacologia e Tossicologia Clinica). Ha altresì svolto attività di tutor per studenti del CdS in Medicina e Chirurgia.

L'attività di ricerca, particolarmente indirizzata verso i composti naturali e alla farmacologia dell'adenosina è risultata intensa, con periodi svolti anche all'estero (Giugno 2016- Dicembre 2016, Università di New York, NYU Langone Medical Center) e documentata da collaborazioni con gruppi nazionali ed internazionali. Ha ottenuto diversi finanziamenti, incluso uno in qualità di *Principal Investigator* (Ricerca finalizzata Bando 2018, fondi 2016-2018, Ministero della Salute). La candidata è assegnataria del Finanziamento Attività di Base della Ricerca di Ateneo FFABR Unime 2020. E' altresì coinvolta in numerosi progetti di ricerca coordinati da docenti dell'Ateneo di Messina.

La candidata ha ottenuto diversi riconoscimenti nazionali ed ha partecipato come relatore a congressi nazionali ed internazionali. Svolge attività di referee per diverse riviste internazionali ed è componente dell'Editorial Board di CNS & Neurological Disorders – Drug Targets e di Biomedicines. La candidata è altresì socio fondatore della Spin-off accademica dell'Università di Messina, SunNutraPharma srl ed è co-inventore di un brevetto 1 brevetto.

La candidata è co-autrice di n. 101 pubblicazioni su riviste internazionali. Le pubblicazioni, pienamente attinenti alle tematiche del settore scientifico disciplinare BIO/14, sono originali, innovative, condotte con rigore metodologico e con continuità temporale. L'apporto della candidata è enucleabile, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale in ambito farmacologico (in 14 pubblicazioni la candidata risulta primo o ultimo autore). Gli indici bibliometrici presentati dal candidato, secondo la banca dati internazionale Scopus, erano (al momento della presentazione della domanda) i seguenti: numero articoli = 101; numero citazioni = 2465; H-index = 28. Infine, la tesi di dottorato è ben redatta ed i dati in essa riportati sono originali e rigorosi da un punto di vista scientifico

Alle luce del curriculum, dei titoli e della produzione scientifica, si ritiene che la candidata sia altamente meritevole per la posizione di ricercatore a tempo determinato di tipo B

Prof. Edoardo Spina

La Dott.ssa Natasha Irrera ha conseguito la laurea di 1° livello in Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico (2007) e la laurea magistrale in Biologia (2013) presso l'Università di Messina. Nel 2017 ha ottenuto il dottorato di ricerca in Scienze Biomediche, Cliniche e Sperimentali sempre presso l'Università di Messina. Nel 2018 ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di II fascia per il settore concorsuale 05/G1-SSD BIO14-Farmacologia. Dal 2019 è Ricercatore a tempo determinato L.240/2010, settore BIO/14 – Farmacologia, presso il Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale dell'Università di Messina.

A partire dall'AA 2019/20 la Dott.ssa Irrera ha svolto attività didattica presso l'Università di Messina attraverso l'insegnamento della Farmacologia presso il CdL in Medicina e Chirurgia, i CdL triennali in Ostetricia, Tecniche di Neurofisiopatologia, Tecniche della Riabilitazione Psichiatrica, Scienze e Tecniche Psicologiche Cliniche e Preventive, Tecniche di Laboratorio Biomedico, i Corsi di laurea magistrale in Scienze delle Professioni Sanitarie Tecniche Diagnostiche e in Psicologia Clinica e della Salute nel Ciclo della Vita, e presso la Scuole di Specializzazione di Farmacologia e Tossicologia Clinica.



Ha inoltre svolto in questi anni attività di didattica integrativa, ricoprendo la funzione di tutor e co-tutor per studenti del CdS in Medicina e Chirurgia.

La Dott.ssa Irrera ha svolto un'intensa attività di ricerca nel settore della farmacologia molecolare, interessandosi in particolare di nutraceutica e di farmacologia dell'adenosina. Da Giugno 2016 a Dicembre 2016 ha approfondito lo studio dei recettori adenosinici presso l'Università di New York, NYU Langone Medical Center, presso i laboratori del Prof. Bruce Neil Cronstein. L'attività di ricerca della candidata è documentata da diverse collaborazioni scientifiche con gruppi nazionali ed internazionali. Ha ottenuto diversi finanziamenti per la sua attività di ricerca fra cui uno da parte del Ministero della Salute (Ricerca finalizzata Bando 2018, fondi 2016-2018) in qualità di Principal Investigator per il progetto dal titolo "The adenosine receptor agonist Polydeoxyribonucleotide (PDRN) as a possible anti-psoriatic agent". La candidata è assegnataria del Finanziamento Attività di Base della Ricerca di Ateneo FFABR Unime 2020. E' infine coinvolta in numerosi progetti di ricerca coordinati da docenti dell'Ateneo di Messina.

La Dott.ssa Irrera è autrice di n. 101 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali tutte attinenti al SSD BIO/14 e caratterizzate da originalità, innovatività e rigore metodologico. In 14 delle pubblicazioni presentate, la candidata risulta come primo o ultimo autore. Al momento della presentazione della domanda, gli indici bibliometrici presentati dal candidato erano: N. articoli = 101; N. citazioni = 2465; H-index = 28 (fonte Scopus). La tesi di dottorato della candidata, riguardante il ruolo dei recettori dell'adenosina come bersaglio per lo sviluppo di farmaci per il trattamento delle lesioni del midollo spinale, è originale ed è stata condotta con rigore metodologico.

La candidata ha ottenuto diversi riconoscimenti nazionali per la sua attività di ricerca ed è stata relatrice a diversi congressi nazionali ed internazionali. Svolge attività di revisore di diverse riviste internazionali ed è componente dell'Editorial Board di CNS & Neurological Disorders – Drug Targets e di Biomedicines. Inoltre la Dott.ssa Irrera è socio fondatore della Spin-off accademica dell'Università di Messina, SunNutraPharma srl ed è co-autore di 1 brevetto.

Sulla base dei titoli, del curriculum e della produzione scientifica, la Dott.ssa Irrera viene ritenuta ampiamente meritevole per la posizione di ricercatore a tempo determinato di tipo B.

GIUDIZIO COLLEGALE

La candidata **Natasha Irrera** ha conseguito la laurea di 1° livello in Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico (2007) e la laurea magistrale in Biologia (2013) (Università di Messina). Nella medesima Università ha conseguito (anno 2017) il titolo di dottore di ricerca in Scienze Biomediche, Cliniche e Sperimentali. Successivamente (anno 2018), ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di II fascia per il settore concorsuale 05/G1 (Farmacologia, Farmacologia Clinica e Farmacognosia). Dal 2019 è Ricercatore a tempo determinato L.240/2010, settore BIO/14 – Farmacologia, presso il Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale dell'Università di Messina.

A partire dall'AA 2019/20 la Dott.ssa Irrera ha svolto un'intensa attività didattica presso l'Università di Messina attraverso l'insegnamento della Farmacologia presso il CdL in Medicina e Chirurgia, i CdL triennali in Ostetricia, Tecniche di Neurofisiopatologia, Tecniche della Riabilitazione Psichiatrica, Scienze e Tecniche Psicologiche Cliniche e Preventive, Tecniche di Laboratorio Biomedico, i Corsi di laurea magistrale in Scienze delle Professioni Sanitarie Tecniche Diagnostiche e in Psicologia Clinica e della Salute nel Ciclo della Vita, e presso la Scuole di Specializzazione di Farmacologia e Tossicologia Clinica. Ha inoltre svolto in questi anni attività di didattica integrativa, ricoprendo la funzione di tutor e co-tutor per studenti del CdS in Medicina e Chirurgia.

L'attività di ricerca, particolarmente indirizzata verso i composti naturali e alla farmacologia dell'adenosina è risultata intensa, con periodi svolti anche all'estero (Giugno 2016- Dicembre 2016, Università di New York, NYU Langone Medical Center) e documentata da collaborazioni con gruppi nazionali ed internazionali. Ha ottenuto diversi finanziamenti, incluso uno in qualità di *Principal Investigator* (Ricerca finalizzata Bando 2018, fondi 2016-2018, Ministero della Salute). La candidata è assegnataria del Finanziamento Attività di Base della Ricerca di Ateneo FFABR Unime 2020. E' altresì coinvolta in numerosi progetti di ricerca coordinati da docenti dell'Ateneo di Messina. La candidata ha

Eugenio Spina

ottenuto diversi riconoscimenti nazionali ed ha partecipato come relatore a congressi nazionali ed internazionali. Svolge attività di referee per diverse riviste internazionali ed è componente dell'Editorial Board di CNS & Neurological Disorders – Drug Targets e di Biomedicines. La candidata è altresì socio fondatore della Spin-off accademica dell'Università di Messina, SunNutraPharma srl ed è co-inventore di un brevetto 1 brevetto.

La candidata è co-autrice di n. 101 pubblicazioni su riviste internazionali. Le pubblicazioni, pienamente attinenti alle tematiche del settore scientifico disciplinare BIO/14, sono originali, innovative, condotte con rigore metodologico e con continuità temporale. L'apporto della candidata è enucleabile, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale in ambito farmacologico (in 14 pubblicazioni la candidata risulta primo o ultimo autore). Gli indici bibliometrici presentati dal candidato, secondo la banca dati internazionale Scopus, erano (al momento della presentazione della domanda) i seguenti: numero articoli = 101; numero citazioni = 2465; H-index = 28. Infine, la tesi di dottorato è ben redatta ed i dati in essa riportati sono originali e rigorosi da un punto di vista scientifico

Alle luce del curriculum, dei titoli e della produzione scientifica, si ritiene che la candidata sia altamente meritevole per la posizione di ricercatore a tempo determinato di tipo B

LA COMMISSIONE

PRESIDENTE Prof.ssa Patrizia Hrelia

COMPONENTE Prof. Angelo Antonio Izzo

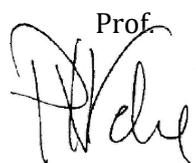
SEGRETARIO Prof. Edoardo Spina 

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

(da utilizzare in caso di riunione telematica e per ognuna di esse)

Il sottoscritto Prof._Patrizia Hrelia dichiara di avere partecipato, in via telematica, alla riunione tenutasi il 23/07/2021 alle ore 9.00 per lo svolgimento dei lavori della procedura di valutazione comparativa per la stipula di n. 1 contratto di diritto privato per ricercatore, a tempo determinato, per il Settore Concorsuale 05/G1 e per il Settore Scientifico Disciplinare BIO/14 - Farmacologia bandita dall'Università degli Studi di Messina, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera B, della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e di avere preso parte alla stesura del relativo verbale, aderendo al contenuto dello stesso.

data 23/07/2021

Prof.


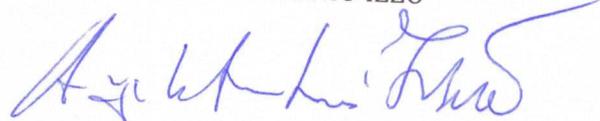
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

(da utilizzare in caso di riunione telematica e per ognuna di esse)

Il sottoscritto Prof. ANGELO ANTONIO IZZO dichiara di avere partecipato, in via telematica, alla riunione tenutasi il 23/07/2021 alle ore 9.00 per lo svolgimento dei lavori della procedura di valutazione comparativa per la stipula di n. 1 contratto di diritto privato per ricercatore, a tempo determinato, per il Settore Concorsuale 05/G1 e per il Settore Scientifico Disciplinare BIO/14 - Farmacologia bandita dall'Università degli Studi di Messina, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera B, della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e di avere preso parte alla stesura del relativo verbale, aderendo al contenuto dello stesso.

data 23 07 2021

Prof. ANGELO ANTONIO IZZO





PROCEDURA DI VALUTAZIONE COMPARATIVA PER LA STIPULA DI N. 1 CONTRATTO DI DIRITTO PRIVATO PER RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, LETT. B, DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240, PER IL S.C. 05/G1, PROFILO RICHIESTO S.S.D. BIO/14 - FARMACOLOGIA, DIPARTIMENTO DI MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE PRESSO L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA

**VERBALE N. 3
(Discussione pubblica e punteggi)**

L'anno 2021 il giorno 6 del mese di settembre alle ore 9.00 si riunisce al completo, per via telematica, ognuno nella propria sede universitaria, la Commissione giudicatrice, della valutazione comparativa in epigrafe, nominata con D.R. prot. n. 0074223 del 09/06/2021, pubblicato sul sito internet dell'Università di Messina, per procedere con la discussione pubblica dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati precedentemente ammessi.

Sono presenti i sotto elencati commissari:

Prof.ssa Patrizia HRELIA, Università degli Studi di Bologna

Prof. Angelo Antonio IZZO, Università degli Studi di Napoli Federico II

Prof. Edoardo SPINA, Università degli Studi di Messina

In videoconferenza, la Commissione dà atto che i canali telematici in utilizzo (Microsoft TEAMS) sono idonei al riconoscimento dei soggetti coinvolti e che è attraverso il link pubblico è garantita la partecipazione dei docenti invitati alla discussione.

La Commissione procede, quindi, all'appello dei candidati ammessi nella riunione precedente.

Sono presenti in sede i seguenti candidati dei quali è accertata l'identità personale.

- 1) Cirimi Santa
- 2) Irrera Natasha

I candidati sono chiamati a sostenere la discussione in ordine alfabetico.

Al termine della discussione pubblica, la Commissione procede ad attribuire un punteggio **ai titoli e a ciascuna delle pubblicazioni**, tenendo conto dei criteri stabiliti nella prima riunione (All. A).

Viene inoltre accertata la conoscenza della lingua Inglese tramite lettura e traduzione di un brano di un articolo scientifico.

Riesaminati i motivati giudizi analitici espressi nella valutazione preliminare, sulla base dei punteggi attribuiti ai titoli e alle pubblicazioni in esito alla discussione pubblica, la Commissione dichiara vincitore la dott./dott.ssa **Natasha Irrera** con la seguente motivazione:

Edoardo Spina

“La candidata Natasha Irrera presenta un eccellente curriculum scientifico con documentata attività didattica e di ricerca congrua con il SSD BIO/14 e condotta con continuità, originalità e rigore metodologico”.

La Commissione individua, inoltre, gli idonei alla stipula del contratto, predisponendo, altresì, sulla base dei punteggi conseguiti, una graduatoria.

CANDIDATO	TOTALE PUNTEGGIO VALUTAZIONE TITOLI	TOTALE PUNTEGGIO VALUTAZIONE PUBBLICAZIONI	TOTALE PUNTEGGIO ASSEGNATO AL CANDIDATO
Irrera Natasha	25	60	85
Cirmi Santa	18	51	69

Il presente verbale viene redatto, letto, sottoscritto seduta stante.

La seduta è tolta alle ore 11.00.

LA COMMISSIONE

Prof.ssa Patrizia Hrelia (Presidente)

Prof. Angelo Antonio Izzo (Componente)

Prof. Edoardo Spina (Segretario) 

ALLEGATO A)

PUNTEGGIO TITOLI E PUBBLICAZIONI

CANDIDATO: Cirimi Santa

VALUTAZIONE TITOLI

	<i>Titoli</i>	<i>Punti assegnati</i>	<i>Punteggio max (come stabilito nel I verbale dei criteri)</i>	<i>Punteggio totale</i>
<i>A</i>	<i>Dottorato</i>	<i>8</i>	<i>8</i>	<i>8</i>
<i>B</i>	<i>Attività Didattica</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>2</i>
<i>C</i>	<i>Formazione e Ricerca</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>3</i>
<i>D</i>	<i>Attività in campo clinico</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>0</i>
<i>E</i>	<i>Attività Progettuale</i>	<i>2</i>	<i>5</i>	<i>2</i>
<i>F</i>	<i>Organizzazione gruppi di Ricerca</i>	<i>1</i>	<i>5</i>	<i>1</i>
<i>G</i>	<i>Titolarietà di Brevetti</i>	<i>0</i>	<i>4</i>	<i>0</i>
<i>H</i>	<i>Relatore Congressi</i>	<i>1</i>	<i>4</i>	<i>1</i>
<i>I</i>	<i>Premi e riconoscimenti</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>1</i>

VALUTAZIONE PUBBLICAZIONI

<i>La numerazione fa riferimento all'elenco di cui all'allegato B del verbale n. 2. A ciascuna pubblicazione viene attribuito un punteggio massimo di 2.</i>	<i>Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza</i>	<i>Congruenza con SSD</i>	<i>Rilevanza scientifica collocazione editoriale e diffusione</i>	<i>Apporto individuale candidato</i>
<i>1</i>	<i>0.4</i>	<i>0.5</i>	<i>0.3</i>	<i>0.2</i>
<i>2</i>	<i>0.4</i>	<i>0.5</i>	<i>0.4</i>	<i>0.2</i>
<i>3</i>	<i>0.4</i>	<i>0.5</i>	<i>0.3</i>	<i>0.2</i>

Eugenio Spina

4	0.3	0.5	0.3	0.5
5	0.3	0.5	0.3	0.2
6	0.4	0.5	0.3	0.2
7	0.3	0.5	0.3	0.2
8	0.4	0.5	0.3	0.5
9	0.4	0.5	0.3	0.5
10	0.4	0.5	0.3	0.2
11	0.4	0.5	0.3	0.5
12	0.3	0.5	0.3	0.2
13	0.3	0.5	0.3	0.2
14	0.4	0.5	0.3	0.2
15	0.4	0.5	0.3	0.5
16	0.4	0.5	0.4	0.5
17	0.4	0.5	0.3	0.5
18	0.3	0.5	0.3	0.2
19	0.4	0.5	0.3	0.2
20	0.3	0.5	0.2	0.2
21	0.3	0.5	0.3	0.5
22	0.4	0.5	0.3	0.2
23	0.4	0.5	0.3	0.5
24	0.3	0.4	0.3	0.2
25	0.3	0.5	0.3	0.2
26	0.3	0.5	0.3	0.5
27	0.4	0.5	0.3	0.2
28	0.4	0.5	0.3	0.2
29	0.4	0.5	0.3	0.2
30	0.4	0.5	0.2	0.2
31	0.3	0.5	0.3	0.2
32	0.4	0.5	0.3	0.2
33	0.4	0.5	0.3	0.2
34	0.4	0.5	0.3	0.2
35	0.4	0.5	0.3	0.2
36	0.4	0.5	0.3	0.2
37	0.4	0.5	0.3	0.2
38	0.4	0.5	0.3	0.2
Totale nominale	14	18.9	11.4	10.6
Totale massimo (come stabilito nel verbale dei criteri)	15	15	15	15

Eugenio Spina

→				
Totale effettivo: punti 51 (non può superare il totale stabilito nel verbale dei criteri)	14	15	11.4	10.6
→				

LA COMMISSIONE

Prof.ssa Patrizia Hrelia (Presidente)

Prof. Angelo Antonio Izzo (Componente)

Prof. Edoardo Spina (Segretario) *Edoardo Spina*

PUNTEGGIO TITOLI E PUBBLICAZIONI

CANDIDATO: Irrera Natasha

VALUTAZIONE TITOLI

	<i>Titoli</i>	<i>Punti assegnati</i>	<i>Punteggio max (come stabilito nel I verbale dei criteri)</i>	<i>Punteggio totale</i>
A	<i>Dottorato</i>	8	8	8
B	<i>Attività Didattica</i>	3	4	3
C	<i>Formazione e Ricerca</i>	3	5	3
D	<i>Attività in campo clinico</i>	1	2	1
E	<i>Attività Progettuale</i>	3	5	3
F	<i>Organizzazione gruppi di Ricerca</i>	2	5	2
G	<i>Titolarietà di Brevetti</i>	2	4	2
H	<i>Relatore Congressi</i>	2	4	2
I	<i>Premi e riconoscimenti</i>	1	3	1

VALUTAZIONE PUBBLICAZIONI

<i>La numerazione fa riferimento all'elenco di cui all'allegato B del verbale n. 2</i>	<i>Originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza</i>	<i>Congruenza con SSD</i>	<i>Rilevanza scientifica collocazione editoriale e diffusione</i>	<i>Apporto individuale candidato</i>
A ciascuna pubblicazione viene attribuito un punteggio massimo di 2.				
1	0.4	0.4	0.3	0.2
2	0.4	0.4	0.3	0.5
3	0.4	0.5	0.3	0.2
4	0.4	0.5	0.3	0.2
5	0.4	0.5	0.3	0.2

Elena Spina

6	0.4	0.5	0.3	0.5
7	0.4	0.5	0.3	0.2
8	0.4	0.5	0.3	0.2
9	0.4	0.5	0.3	0.2
10	0.4	0.4	0.3	0.5
11	0.4	0.5	0.3	0.2
12	0.3	0.5	0.3	0.2
13	0.4	0.5	0.3	0.2
14	0.4	0.5	0.3	0.2
15	0.4	0.5	0.3	0.2
16	0.4	0.5	0.3	0.2
17	0.4	0.5	0.3	0.2
18	0.3	0.5	0.3	0.2
19	0.4	0.5	0.4	0.5
20	0.4	0.5	0.4	0.5
21	0.3	0.5	0.3	0.2
22	0.4	0.5	0.3	0.5
23	0.4	0.5	0.3	0.2
24	0.4	0.5	0.3	0.2
25	0.4	0.5	0.3	0.5
26	0.4	0.5	0.3	0.2
27	0.4	0.5	0.3	0.2
28	0.4	0.5	0.3	0.2
29	0.4	0.5	0.4	0.5
30	0.4	0.5	0.3	0.2
31	0.3	0.5	0.3	0.2
32	0.4	0.5	0.3	0.2
33	0.4	0.5	0.3	0.2
34	0.4	0.4	0.3	0.2
35	0.4	0.5	0.3	0.2
36	0.4	0.5	0.3	0.2
37	0.4	0.4	0.3	0.2
38	0.3	0.5	0.2	0.5
39	0.3	0.4	0.3	0.2
40	0.4	0.5	0.3	0.5
41	0.4	0.5	0.3	0.5
42	0.4	0.5	0.3	0.2
43	0.4	0.5	0.3	0.2
44	0.4	0.5	0.3	0.2

Enlarge Spine

45	0.4	0.5	0.3	0.2
46	0.4	0.5	0.3	0.5
47	0.3	0.5	0.3	0.2
48	0.4	0.5	0.3	0.2
49	0.4	0.5	0.3	0.2
50	0.4	0.4	0.3	0.2
51	0.4	0.5	0.3	0.2
52	0.4	0.5	0.3	0.2
53	0.4	0.5	0.3	0.2
54	0.4	0.4	0.3	0.2
55	0.4	0.5	0.3	0.2
56	0.4	0.5	0.3	0.5
57	0.4	0.5	0.3	0.2
58	0.4	0.5	0.3	0.2
59	0.3	0.5	0.3	0.2
60	0.3	0.4	0.2	0.2
61	0.4	0.5	0.3	0.2
62	0.4	0.4	0.2	0.5
63	0.3	0.4	0.3	0.2
64	0.4	0.5	0.3	0.2
65	0.4	0.4	0.3	0.2
66	0.4	0.5	0.3	0.2
67	0.3	0.4	0.3	0.2
68	0.4	0.4	0.3	0.2
69	0.4	0.5	0.3	0.2
70	0.4	0.4	0.3	0.2
71	0.4	0.5	0.3	0.2
72	0.4	0.5	0.3	0.2
73	0.4	0.4	0.3	0.2
74	0.4	0.5	0.3	0.2
75	0.4	0.5	0.3	0.2
76	0.4	0.4	0.3	0.2
77	0.4	0.4	0.3	0.2
78	0.4	0.5	0.3	0.2
79	0.4	0.5	0.3	0.2
80	0.4	0.5	0.3	0.2
81	0.3	0.5	0.3	0.2
82	0.4	0.5	0.3	0.2
83	0.4	0.5	0.3	0.2

Elong Spine

84	0.4	0.4	0.3	0.2
85	0.4	0.5	0.3	0.2
86	0.4	0.5	0.3	0.2
87	0.4	0.5	0.3	0.2
88	0.4	0.5	0.3	0.2
89	0.4	0.5	0.3	0.2
90	0.4	0.5	0.3	0.2
91	0.4	0.5	0.3	0.2
92	0.3	0.4	0.3	0.2
93	0.4	0.4	0.3	0.2
94	0.4	0.5	0.3	0.2
95	0.4	0.5	0.3	0.2
96	0.4	0.4	0.3	0.2
97	0.4	0.5	0.3	0.2
98	0.3	0.5	0.3	0.2
99	0.4	0.5	0.3	0.2
100	0.4	0.4	0.3	0.2
101	0.4	0.5	0.3	0.2
Totale nominale	39	48,7	30.3	24.4
Totale massimo (come stabilito nel verbale dei criteri) →	15	15	15	15
Totale effettivo: punti 60 (non può superare il totale stabilito nel verbale dei criteri) →	15	15	15	15

LA COMMISSIONE

Prof.ssa Patrizia Hrelia (Presidente)

Prof. Angelo Antonio Izzo (Componente)

Prof. Edoardo Spina (Segretario) 



PROCEDURA DI VALUTAZIONE COMPARATIVA PER LA STIPULA DI N. 1 CONTRATTO DI DIRITTO PRIVATO PER RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO, AI SENSI DELL'ART. 24, COMMA 3, LETT. B, DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240, PER IL S.C. 05/G1, PROFILO RICHIESTO S.S.D. BIO/14 - FARMACOLOGIA, DIPARTIMENTO DI MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE PRESSO L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MESSINA

RELAZIONE CONCLUSIVA

L'anno 2021 il giorno 6 del mese di settembre alle ore 11.00 si riunisce al completo, per via telematica, ognuno nella propria sede universitaria, la Commissione giudicatrice, della procedura di valutazione comparativa in epigrafe, nominata con D.R. prot. n. 0074223 del 09/06/2021, pubblicato sul sito internet dell'Università di Messina, per stendere la relazione conclusiva.

Sono presenti i sotto elencati commissari:

Prof.ssa Patrizia Hrelia, Università degli Studi di Bologna

Prof. Angelo Antonio Izzo, Università degli Studi di Napoli Federico II

Prof. Edoardo Spina, Università degli Studi di Messina

La Commissione ha svolto i suoi lavori nei giorni:

I riunione: giorno 08/07/2021 dalle ore 15.00 alle ore 16.00;

II riunione: giorno 23/07/2021 dalle ore 9.00 alle ore 11.00;

III riunione: giorno 06/09/2021 dalle ore 9.00 alle ore 11.00;

La Commissione ha tenuto complessivamente n. 3 riunioni iniziando i lavori il giorno 08/07/2021 e concludendoli il giorno 06/09/2021;

Nella prima riunione la Commissione ha stabilito i criteri di massima per la valutazione comparativa dei titoli, dei curricula e della produzione scientifica dei candidati, ivi compresa la tesi di dottorato, secondo i parametri riconosciuti anche in ambito internazionale;

Nella seconda riunione la Commissione ha effettuato la valutazione dei titoli, dei curricula, della produzione scientifica e della tesi di dottorato dei due candidati che hanno presentato domanda di partecipazione alla procedura in oggetto, esprimendo per ciascun candidato un motivato giudizio analitico sui titoli, sul curriculum, sulla produzione scientifica e sulla tesi di dottorato, in base ai criteri stabiliti nella prima riunione;

Nella terza riunione si è svolta la discussione pubblica con i candidati, incluso l'accertamento della conoscenza della lingua inglese, e successivamente la Commissione ha provveduto ad attribuire i punteggi ai titoli ed a ciascuna delle pubblicazioni presentate provvedendo a stilare la graduatoria e dichiarando il vincitore.

Edoardo Spina

La Commissione tenuto conto della somma dei punteggi attribuiti ha proceduto collegialmente all'espressione di un motivato giudizio in relazione alla quantità e alla qualità delle pubblicazioni valutando la produttività complessiva anche in relazione al periodo di attività.

La Commissione dichiara vincitore la dott.ssa Natasha Irrera, avendo ottenuto l'unanimità dei voti dei componenti della commissione giudicatrice.

La Commissione predispone inoltre, sulla base dei punteggi conseguiti, una graduatoria degli idonei o dei partecipanti più meritevoli:

1. Irrera Natasha
2. Cirimi Santa

I verbali della presente procedura, già inseriti nella piattaforma informatica, saranno resi pubblici sul sito web dell'Ateneo a seguito dell'approvazione degli atti della procedura da parte del Rettore.

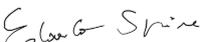
La Commissione termina i lavori alle ore 11.30 del giorno 06/09/2021.

Letto approvato e sottoscritto.

LA COMMISSIONE

Prof.ssa Patrizia Hrelia (Presidente)

Prof. Angelo Antonio Izzo (Componente)

Prof. Edoardo Spina (Segretario) 

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

(da utilizzare in caso di riunione telematica e per ognuna di esse)

Il sottoscritto Prof. Patrizia Hrelia dichiara di avere partecipato, in via telematica, alla riunione tenutasi il 06/09/2021 alle ore 9.00 per lo svolgimento dei lavori della procedura di valutazione comparativa per la stipula di n. 1 contratto di diritto privato per ricercatore, a tempo determinato, per il Settore Concorsuale 05/G1 e per il Settore Scientifico Disciplinare BIO/14 - Farmacologia bandita dall'Università degli Studi di Messina, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera B, della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e di avere preso parte alla stesura del relativo verbale, aderendo al contenuto dello stesso.

data 06/09/2021

Prof. Patrizia Hrelia



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

(da utilizzare in caso di riunione telematica e per ognuna di esse)

Il sottoscritto Prof. IZZO ANGELO ANTONIO dichiara di avere partecipato, in via telematica, alla riunione tenutasi il 06/09/2021 alle ore 9.00 per lo svolgimento dei lavori della procedura di valutazione comparativa per la stipula di n. 1 contratto di diritto privato per ricercatore, a tempo determinato, per il Settore Concorsuale 05/G1 e per il Settore Scientifico Disciplinare BIO/14 - Farmacologia bandita dall'Università degli Studi di Messina, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera B, della legge 30 dicembre 2010, n. 240 e di avere preso parte alla stesura del relativo verbale, aderendo al contenuto dello stesso.

Data 06 09 2021

Prof. ANGELO ANTONIO IZZO

