



Europass Curriculum Vitae

Informazioni Personali *Personal information*

Nome e Cognome <i>First name and Surname</i>	Valentina Lazzara
Indirizzo/ <i>Address</i>	[REDACTED]
Numero Telefonico/ <i>Telephone</i>	[REDACTED]
E-mail	[REDACTED]
Nazionalità/ <i>Nationality</i>	Italiana
Data di nascita/ <i>Date of birth</i>	08/07/1992
Sesso / <i>Gender</i>	Femmina
ORCID	https://orcid.org/0000-0002-4056-229X
h-Index	7

Esperienze lavorative <i>Work experience</i>	
Data	01 Novembre 2023 – Presente
Lavoro o posizione ricoperti	Attività di dottorato di ricerca nell'ambito del progetto MISSION (Monitoraggio abbattimento riSchi Sanitari Inquinamento iNdoor) presso l'Istituto di Farmacologia Traslazionale – sede di Palermo – del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)
Principali attività e responsabilità <i>Main activities and responsibilities Occupation or position held Dates</i>	L'inquinamento dell'aria interna, causato da agenti chimici, fisici e biologici, rappresenta un importante fattore di rischio per la salute di oltre il 50% della popolazione mondiale. Molti inquinanti si concentrano maggiormente in ambienti indoor, luoghi chiusi e ad alta densità di persone, come le scuole, in cui diverse tipologie di contaminanti possono permanere a lungo e causare effetti negativi sulla salute, sullo sviluppo e sul rendimento scolastico dei bambini. Scopo di questo progetto è quello di sviluppare ed attuare una strategia di monitoraggio e prevenzione della IAQ nel contesto scolastico, integrata con gli aspetti di efficientamento energetico. Programmi di monitoraggio dell'aria indoor e monitoraggio sanitario verranno effettuati in un campione di scuole, attraverso questionari mirati, specifici campionamenti ed analisi chimico-fisiche e biologiche. I dati raccolti saranno elaborati ed analizzati attraverso appropriate analisi statistiche integrate, allo scopo di creare una piattaforma ed un dataset centralizzato per la condivisione e la diffusione dei risultati ottenuti. Inoltre, questi ultimi potranno supportare future azioni politiche e normative europee e nazionali sull'efficientamento energetico, mediante l'elaborazione di linee guida, raccomandazioni e protocolli che mirino anche alla gestione sostenibile dei rischi sanitari associati alla qualità dell'aria indoor.
Datore di lavoro Name and address of employer	
	Giugno 2022 – Giugno 2023
	Tirocinio presso Laboratorio di Patologia clinica – AOR Villa Sofia – Cervello, in quanto attività professionalizzante prevista dalla Scuola di Specializzazione). Durante il periodo formativo sono state svolte le seguenti attività: Arrivo delle provette in laboratorio, check-in, centrifugazione e smistamento nei vari settori, attività analitica. Variabili analitiche. Il controllo di qualità interno, valutazione e inizio delle attività.
	SETTORE EMATOLOGIA E CHIMICA-CLINICA. L'esame emocromo-citometrico, approccio al microscopio, allestimento di vetrino e lettura di uno striscio di sangue. Esami di chimica-clinica. Controllo di qualità interno.
	SETTORE AUTOIMMUNITA'. Organizzazione e creazione di una sieroteca. Approccio alle strumentazioni utilizzate per l'allestimento di vetrini di immunofluorescenza, tecnica di immunodots e piastre ELISA. Lettura ed interpretazione di vetrini di immunofluorescenza per la ricerca di anticorpi anti-nucleo (ANA), anti-endomisio (EMA), P-ANCA e C-ANCA, anti-dsDNA.
	Preparazione piastre ELISA per la ricerca di autoanticorpi anti-cellule parietali gastriche (APCA), anticorpi H. pylori, anti-citrullina (CCP), anti-nucleosomi.
	Approccio allo strumento per la ricerca di autoanticorpi anti-transglutaminasi e anti-gliadina deamidata in chemiluminescenza
	SETTORE URINE. Valutazione esame urine completo. Osservazione, descrizione e valutazione del sedimento urinario

01 Maggio 2022 – Ottobre 2023

Vincitrice di una borsa di studio post-lauream della durata di mesi 12 per attività di ricerca dal titolo "Effetti di un nutraceutico a base di Proteine isolate 92%, Curcuma longa rizoma e.s. 95%Curcumina, Carnitina, Acetil-NCisteina-L, Vitamina B2, Pepe nero (Piper nigrum L.) frutto e.s. 95% Piperina, con attività antiossidante nella BPCO", Progetto "Alimenti Nutraceutica e Salute", PO FESR Sicilia 2014-2020, Azione 1.1.5, Codice Progetto: 2017-NAZ-0244, Responsabile Scientifico: Prof. Maurizio Averna - Tutor: Prof. Maria Rosaria Bonsignore

Studio degli effetti della nuova formulazione di antiossidanti di cui sopra *in vitro*. Colture cellulari primarie (PBEC submerged e ALI) sono state utilizzate per la valutazione di marcatori di stress ossidativo (es. ROS mitocondriali) e di infiammazione (fattori di trascrizione, citochine).

Avvio di un Trial in doppio cieco randomizzato e controllato mediante placebo per esaminare gli effetti della somministrazione a lungo termine del farmaco a fumatori attivi e pazienti ex-fumatori con BPCO di grado moderato-severo, in aggiunta alla terapia standard secondo indicazioni cliniche e linee guida GOLD. Controlli clinici e raccolta dati al tempo 0 e 6 mesi.

Outcomes primari sono:

- Test ematochimici (TBARS, glutazione ematico, citochine infiammatorie, miRNA);
- Test su espettorato indotto ed esalato del condensato (cellule infiammatorie ed epiteliali bronchiali, citochine infiammatorie, apoptosi, miRNA);

Outcomes secondari:

- Funzione respiratoria (spirometria, walking test);
- Numero e gravità delle riacutizzazioni;
- Qualità della vita (St George)

Abstract sottomesso al Congresso Internazionale ERS (European Respiratory Society) 2023 tenutosi a Milano dal 9 al 13 settembre

Titolo: "A new formulation of N-acetylcysteine, carnitine, curcumin and B2 vitamin exerts antioxidant and anti-inflammatory effects in a primary 3D bronchial epithelial model exposed to cigarette smoke extracts"

Autori: S. Di Vincenzo, M. Ferraro, V. Lazzara, P. Pinto, F. Catalano, E. Pace, M. R. Bonsignore

Università degli Studi di Palermo – Dipartimento di Dipartimento di Promozione della Salute, Materno Infantile, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro" (PROMISE)

22 Dicembre 2021 – Aprile 2022

Vincitrice di una borsa di studio post-lauream per la tematica: "Allergia ad Anisakis come malattia professionale: approfondimenti diagnostici nel settore della trasformazione dei prodotti della pesca" – Responsabile scientifico Dott.ssa Maria Ferraro

Estratti di Anisakis sono stati testati *in vitro* su linee cellulari di epitelio bronchiale (16HBE) ed epitelio intestinale (Caco-2) per la valutazione di marcatori di infiammazione e danno epiteliale (es. citochine quali IL-8, IL-6, TSLP, IL-3, fattori di trascrizione come NF-kB)

Abstract sottomesso per il prossimo Congresso Internazionale ERS (European Respiratory Society) 2023 che si terrà a Milano dal 9 al 13 settembre

Titolo: "Anisakis extract induces inflammation process: in vitro and ex-vivo study"

Autori: S. Di Vincenzo, M. Ferraro, V. Lazzara, P. Pinto, I. Brusca, V. Ferrantelli, G. Cammilleri, E.

Pace

Istituto per la Ricerca e l'Innovazione Biomedica (IRIB) – (Istituto di Farmacologia Traslazionale (IFT) sede di Palermo – a partire dal 14 Febbraio 2022) - Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) -Palermo

01 Giugno – 30 Novembre 2021

Vincitrice di una borsa di studio post-lauream della durata di mesi 6 per attività di ricerca dal titolo "*Studio degli effetti antitumorali degli estratti oleosi e polifenolici dai residui della lavorazione delle uve*" – Responsabile scientifico Prof. Vincenzo Arizza

Nell'ambito di questo progetto sono stati testati gli effetti antitumorali di questi estratti su cellule di carcinoma epatico HepG-2. In particolare, sono state effettuate analisi per la valutazione di:

- Citotossicità (MTT-assay) e capacità antiproliferativa (Cell Cycle Assay, Annessin V/Propidium Iodide Apoptosis Assay)
- Azione antimigratoria (Wound Healing Assay)
- Azione antinfiammatoria (valutazione dell'espressione di citochine infiammatorie (es. IL- β 1, TNF- α , IL-6) mediante analisi Real-Time PCR ed analisi Western blot) e antiossidante (valutazione della quantità di radicali liberi dell'ossigeno (ROS) mediante test ELISA)

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche (STEBICEF) – Università degli Studi di Palermo

Giugno 2020 – Giugno 2022

Frequenzamento del laboratorio di autoimmunità (in quanto attività professionalizzante prevista dalla Scuola di Specializzazione) presso il Policlinico Universitario P. Giaccone di Palermo e dei laboratori di ricerca siti presso il dipartimento di Patologia generale – Università degli Studi di Palermo – Corso Tukory 288.

Nel laboratorio di autoimmunità ho svolto le seguenti attività:

- Utilizzo delle apparecchiature utilizzate in laboratorio (Gemini Combo, EuroBlotOne, microscopio a fluorescenza);
- Allestimento di vetrini per la ricerca di autoanticorpi anti-nucleo (ANA) in immunofluorescenza indiretta; preparazione dei sieri e dei reagenti necessari per la seduta;
- Applicazione dell'algoritmo ANA-Reflex
- Apprendimento delle metodiche di esecuzione di test in immunodots per la rilevazione qualitativa di autoanticorpi: profilo ENA (anticorpi diretti contro gli elementi nucleari estraibili), profilo epatico, profilo neuronale, profilo sclerosi, profilo miosite
- Test per la rilevazione di autoanticorpi diretti contro il fattore intrinseco e pompa H⁺/ATP

- Identificazione della presenza di anticorpi IgG rivolti verso gli antigeni acquaporina-4 e membrana oligo-dendrocitaria (MOG) mediante metodica di immunofluorescenza indiretta
 - Identificazione della presenza di anticorpi IgG in immunofluorescenza diretta a supporto della diagnosi delle dermatosi bollose autoimmuni
 - Identificazione della presenza di anticorpi IgG e IgM diretti contro i gangliosidi per la diagnosi di patologie neuronali
 - Determinazione quantitativa di autoanticorpi diretti contro il recettore dell'acetilcolina (AChR) e del recettore tirosin chinasi associato al muscolo (MuSK) mediante test ELISA per la diagnosi di Miastenia gravis
 - Determinazione quantitativa di autoanticorpi diretti contro il peptide ciclico citrullinato (CCP) mediante test ELISA per la diagnosi di Artrite Reumatoide
 - Osservazione dei vetrini al microscopio e determinazione dei quadri di fluorescenza ottenuti Utilizzo dei sistemi informatici (Modulab) per la registrazione e validazione dei risultati
- Presso i laboratori di Patologia generale, nell'ambito di vari progetti di ricerca in corso, mi sono occupata di:
- estrazione di DNA da sangue
 - genotipizzazione (es. HLA)
 - estrazione di peripheral blood mononuclear cells (PBMCs) da sangue periferico umano, conta cellulare e congelamento
 - sieratura

Dicembre 2018 – Marzo 2019

Vincitrice del contratto di prestazione d'opera di natura occasionale per la valutazione della shelf-life dei prodotti conservati e della loro stabilità nell'ambito del Progetto PO FEAMP 2014-2020 dal titolo "Confezione smart per prodotti ittici (COSMIC)"

Nell'ambito di questo progetto mi sono occupata dell'estrazione di peptidi antimicrobici da celomociti di riccio e oloturia e del loro utilizzo come conservante naturale di filetti di pesce (*Sparus orata*). I campioni sono stati trattati con l'estratto naturale, impacchettati sottovuoto e conservati in frigorifero a temperatura controllata. Allo scopo di valutare la shelf-life del prodotto impacchettato sono state eseguite poi, a distanza di tempi prestabiliti, delle analisi biologiche. Nello specifico ho valutato mediante test ELISA il contenuto nel campione di istamina e malondealdeide e mediante un test colorimetrico ho valutato il contenuto di xantina

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche (STEBICEF) dell'Università degli Studi di Palermo

Settembre 2018 - Dicembre 2018

Marzo 2019 – Febbraio 2020

Collaboratore Volontario alle Ricerche

Presso il Laboratorio di Immunobiologia Marina (responsabile prof. Mirella Vazzana) - Sezione di Biologia Animale e Antropologia Biologica – Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche (STEBICEF) dell'Università degli Studi di Palermo

Durante la mia attività di laboratorio ho acquisito competenze in merito a:

- Manipolazione di animali marini (quali ricci, oloturie, pesci, crostacei); in particolare mi sono occupata di estrazione di fluidi celomatici da echinodermi, omogeneizzazione di tessuti, estrazione di molecole da pellet cellulari, da peristomi di riccio, estrazione di cortisolo da pesci, prelievi di emolinfa
- saggi enzimatici (es. test per la valutazione di esterasi, fosfatasi e perossidasi)
- elettroforesi su gel di poliacrilammide (es. caratterizzazione proteica) e analisi western blot (es. Hsp70 e Hsp90)
- dosaggi proteici (Bradford assay e Qubit assay)

Marzo 2017 – Ottobre 2017

Studente tirocinante
Progetto di tesi magistrale in ambito di adenocarcinoma polmonare

Istituto di Biomedicina e Immunologia Molecolare – Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR),
PALERMO – ITALIA

Ottobre 2014 – Giugno 2015

Studente tirocinante e successivamente Biologo volontario

Studi di ricerca in ambito di immunopatologia e farmacologia clinica delle pneumopatie

Durante il periodo di attività di tirocinio presso i laboratori del CNR ho acquisito padronanza nelle seguenti tecniche:

- allestimento e manipolazione di colture cellulari
- conta cellulare mediante camera di Burker
- utilizzo di strumentazione da laboratorio (es. pipette e pipettatori, centrifughe, spettrofotometro, thermoblock, incubatore, autoclave, microscopio ottico, ecc.)
- estrazione di acidi nucleici da cellule
- dosaggio proteico
- saggi citofluorimetrici
- elettroforesi su gel (poliacrilammide ed agarosio) e analisi western blot (es. valutazione di marcatori di infiammazione)
- test ELISA (es. determinazione di citochine infiammatorie in campioni cellulari)
- preparazione di estratti per la stimolazione di colture cellulari (es. cigarette smoke extract, CSE)
- qRT-PCR

Istituto di Biomedicina e Immunologia Molecolare – Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR),
PALERMO – ITALIA

Istruzione e formazione
Education and training

Data/Date

Novembre 2023 – Presente

Studente di dottorato di ricerca del 39° ciclo in "Economics, Business, and Statistics" – curriculum "Statistics and Applied Mathematics" – Dipartimento di Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche (DSEAS) - Università degli Studi di Palermo

Marzo 2020 – Marzo 2024

Titolo della qualifica rilasciata
Title of qualification awarded

Scuola di Specializzazione in Patologia Clinica e Biochimica Clinica –
Università degli Studi di Palermo – 12 marzo 2024 – voto: 50/50 e lode

Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione
Name and type of organisation providing education and training

Giugno 2018 - Prima sessione

Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di **Biologo senior** –
Università degli Studi di Palermo
Numero d'ordine: AA_086807

Ottobre 2015 – Ottobre 2017

Laurea magistrale in Cellular and Molecular Biology (Biologia Cellulare e Molecolare) –
Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi dell'Università degli Studi di Torino
Voto laurea: 110/110 Data: 20/10/2017

Ottobre 2011 – Marzo 2015

Laurea triennale in Scienze Biologiche - Scuola delle Scienze di Base e Applicate
dell'Università degli Studi di Palermo
Voto laurea: 110/110 e lode Data: 27/03/2015

Capacità e competenze personali
Personal skills and competences

Madrelingua / *Mother tongue(s)*

Italiano

Altre lingue / *Other language(s)*

Inglese

Autovalutazione / *Self-assessment*

Livello europeo / *European level (*)*

INGLESE

Comprensione / Understanding		Parlato / Speaking		Scritto / Writing	
<i>Listening</i>	<i>Reading</i>	<i>Spoken interaction</i>	<i>Spoken production</i>		
B2	B2	B2	B2		B2

(*) [Common European Framework of Reference for Languages](#)

Capacità e competenze sociali
Social skills and competences

Ottime capacità di comunicazione (scritta e verbale); spirito di gruppo ed eccellenti capacità di integrazione in un gruppo di lavoro già consolidato

Capacità e competenze organizzative
Organisational skills and competences

Spiccata attenzione per i dettagli; ottime capacità di problem solving e ottimo spirito d'iniziativa; eccellente grado di autonomia in laboratorio; capacità di organizzazione e gestione del tempo; rispetto delle tempistiche date

Capacità e competenze informatiche
Computer skills and competences

- Utilizzo della posta elettronica e di Internet.
- Conoscenza del sistema operativo Windows e relativi applicativi, quali il pacchetto Office di Microsoft (Word, Pages, Excel, Powerpoint)
- Utilizzo di programmi di grafica quali PhotoShop e Corel Paint Shop
- Utilizzo di programmi statistici come GraphPad, R Studio

- Patella, B., Di Vincenzo, S., Moukri, N., Bonafede, F., Ferraro, M., Lazzara, V., Giuffrè, M. R., Carbone, S., Aiello, G., Russo, M., Cipollina, C., Inguanta, R., & Pace, E. (2024). Gold nanowires-based sensor for quantification of H₂O₂ released by human airway epithelial cells. *Talanta*, 272, 125772. <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2024.125772>
- Ferraro, M., Di Vincenzo, S., Lazzara, V., Pinto, P., Patella, B., Inguanta, R., Bruno, A., & Pace, E. (2023). Formoterol Exerts Anti-Cancer Effects Modulating Oxidative Stress and Epithelial-Mesenchymal Transition Processes in Cigarette Smoke Extract Exposed Lung Adenocarcinoma Cells. *International journal of molecular sciences*, 24(22), 16088. <https://doi.org/10.3390/ijms242216088>
- Di Vincenzo, S., Ferraro, M., Lazzara, V., Pinto, P., Brusca, I., Ferrantelli, V., ... & Pace, E. (2023). Anisakis extract induces inflammation process: in vitro and ex-vivo study. *European Respiratory Journal* 2023 62: PA2988; **DOI:** 10.1183/13993003.congress-2023,PA2988
- Di Sano, C., Di Vincenzo, S., Lo Piparo, D., D'Anna, C., Taverna, S., Lazzara, V., Pinto, P., Sortino, F., & Pace, E. (2023). Effects of condensates from volcanic fumaroles and cigarette smoke extracts on airway epithelial cells. *Human cell*, 36(5), 1689–1702. <https://doi.org/10.1007/s13577-023-00927-1>
- Abruscato G, Chiarelli R, Lazzara V, Punginelli D, Sugár S, Mauro M, Librizzi M, Di Stefano V, Arizza V, Vizzini A, Vazzana M, Luparello C. In Vitro Cytotoxic Effect of Aqueous Extracts from Leaves and Rhizomes of the Seagrass *Posidonia oceanica* (L.) Delile on HepG2 Liver Cancer Cells: Focus on Autophagy and Apoptosis. *Biology (Basel)*. 2023 Apr 18;12(4):616. doi: 10.3390/biology12040616. PMID: 37106816; PMCID: PMC10135731.
- Di Vincenzo S, Ferraro M, Taverna S, Malizia V, Buscetta M, Cipollina C, Lazzara V, Pinto P, Bassano M, La Grutta S, Pace E. Tyndallized Bacteria Preferentially Induce Human Macrophage M1 Polarization: An Effect Useful to Balance Allergic Immune Responses and to Control Infections. *Antibiotics (Basel)*. 2023 Mar 14;12(3):571. doi: 10.3390/antibiotics12030571. PMID: 36978438; PMCID: PMC10044585.
- Luparello, C.; Branni, R.; Abruscato, G.; Lazzara, V.; Sugár, S.; Arizza, V.; Mauro, M.; Di Stefano, V.; Vazzana, M. Biological and Proteomic Characterization of the Anti-Cancer Potency of Aqueous Extracts from Cell-Free Coelomic Fluid of *Arbacia lixula* Sea Urchin in an In Vitro Model of Human Hepatocellular Carcinoma. *J. Mar. Sci. Eng.* 2022, 10, 1292. <https://doi.org/10.3390/jmse10091292>
- Lazzara V, Mauro M, Celi M, Cammilleri G, Vizzini A, Luparello C, Bellini P, Ferrantelli V, Vazzana M. Effects of Sulfamethoxazole on Fertilization and Embryo Development in the *Arbacia lixula* Sea Urchin. *Animals (Basel)*. 2022 Sep 19;12(18):2483. doi: 10.3390/ani12182483. PMID: 36139342; PMCID: PMC9495157.
- Di Sano C, Lazzara V, Durante M, D'Anna C, Bonura A, Dino P, Uasuf CG, Pace E, Lenucci MS, Bruno A. The Protective Anticancer Effect of Natural Lycopene Supercritical CO₂ Watermelon Extracts in Adenocarcinoma Lung Cancer Cells. *Antioxidants (Basel)*. 2022 Jun 11;11(6):1150. doi: 10.3390/antiox11061150. PMID: 35740047; PMCID: PMC9219748.
- Luparello, C., Branni, R., Abruscato, G., Lazzara, V., Drahos, L., Arizza, V., ... & Vazzana, M. (2022). Cytotoxic capability and the associated proteomic profile of cell-free coelomic fluid extracts from the edible sea cucumber *Holothuria tubulosa* on HepG2 liver cancer cells. *EXCLI Journal*, 21, 722-743.

- Mauro, M., Lazzara, V., Arizza, V., Luparello, C., Ferrantelli, V., Cammilleri, G., ... & Vazzana, M. (2021). Human Drug Pollution in the Aquatic System: The Biochemical Responses of Danio rerio Adults. *Biology*, 10(10), 1064.
- Mauro, M., Lazzara, V., Punginelli, D., Arizza, V., & Vazzana, M. (2020). Antitumoral compounds from vertebrate sister group: A review of Mediterranean ascidians. *Developmental & Comparative Immunology*, 108, 103669.
- Luparello, C., Mauro, M., Lazzara, V., & Vazzana, M. (2020). Collective Locomotion of Human Cells, Wound Healing and Their Control by Extracts and Isolated Compounds from Marine Invertebrates. *Molecules*, 25(11), 2471.
- Luparello, C., Ragona, D., Asaro, D. M. L., Lazzara, V., Affranchi, F., Arizza, V., & Vazzana, M. (2020). Cell-Free Coelomic Fluid Extracts of the Sea Urchin *Arbacia lixula* Impair Mitochondrial Potential and Cell Cycle Distribution and Stimulate Reactive Oxygen Species Production and Autophagic Activity in Triple-Negative MDA-MB231 Breast Cancer Cells. *Journal of Marine Science and Engineering*, 8(4), 261.
- Luparello, C.; Ragona, D.; Asaro, D.M.L.; Lazzara, V.; Affranchi, F.; Celi, M.; Arizza, V.; Vazzana, M. Cytotoxic Potential of the Coelomic Fluid Extracted from the Sea Cucumber *Holothuria tubulosa* against Triple-Negative MDA-MB231 Breast Cancer Cells. *Biology* 2019, 8, 76.
- Lazzara, V.; Arizza, V.; Luparello, C.; Mauro, M.; Vazzana, M. Bright Spots in The Darkness of Cancer: A Review of Starfishes-Derived Compounds and Their Anti-Tumor Action. *Mar. Drugs* 2019, 17, 617.

Abstract (ERS 2023)

- Curcumin and grape pomace extract loaded in liposomes to counteract oxidative stress and inflammation induced by cigarette smoke in bronchial epithelial cells
- M. Ferraro, M.L. Manca, R. Abi Rached, S. Di Vincenzo, V. Lazzara, P. Pinto, E. Pace
- A new formulation of n-acetylcysteine, carnitine, curcumin and B2 vitamin exerts anti-oxidant and anti-inflammatory effects in a primary 3D bronchial epithelial model exposed to cigarette smoke extracts.
- E. Pace, S. Di Vincenzo, M. Ferraro, V. Lazzara, P. Pinto, F. Catalano, M. R. Bonsignore
- Anisakis extract induces inflammation process: *in vitro* and *ex-vivo* study
- S. Di Vincenzo, M. Ferraro, V. Lazzara, P. Pinto, I. Brusca, V. Ferrantelli, G. Cammilleri, E. Pace
- TSLP and oxidative stress: two associated events reflecting airway epithelium injury upon cigarette smoke exposure
- E. Pace, S. Di Vincenzo, M. Ferraro, B. Patella, P. Pinto, V. Lazzara, R. Inguanta

Data/Date ____10/05/2024____

FIRMA /SIGNATURE

_____ 