



Curriculum Vitae Europass

Informazioni personali

Cognome / Nome **Russo Valentina**
Indirizzo *****
Telefono
Fax -
E-mail **valrusso.bio@gmail.com v.russo@ispro.toscana.it**
Cittadinanza **Italiana**
Data di nascita ****/**/1990**
Sesso **F**

Esperienza professionale

Date **Dal 1/12/20**

Lavoro o posizione ricoperti **Biologo - Collaborazione Libero Professionale**

Principali attività e responsabilità

- Partecipazione ai seguenti progetti di ricerca in corso nel LRPO:
 - I. *taRgeted thErapy for adVanced colorEctal canceR paTients - REVERT*; finanziato dalla Comunità Europea per lo sviluppo di un sistema di supporto decisionale basato sull'AI, in grado di identificare la terapia ottimale in pazienti affetti da mCRC
 - II. *ColoReCtal cancer SCREENing: focus on omics biomarkers on liquid biopsy and urine - CRC SCREEN*; finanziato dalla Regione Toscana per la creazione di un panel di biomarcatori omici per lo screening precoce di CRC e adenomi avanzati
 - III. *Effects of monoacylglycerols in colorectal cancer - MAGIC*; finanziato dalla Regione Toscana per l'applicazione e la valutazione delle proprietà antitumorali e del meccanismo d'azione di un nuovo composto, il biochar BMDG, in modelli murini di CRC
- Validazione sperimentale di biomarcatori nella pratica laboratoristica ed ospedaliera per l'applicazione in screening e prognosi di patologie neoplastiche, in particolare CRC e prostata
- Preparazione di campioni biologici e caratterizzazioni biomolecolari per la validazione di processi innovativi di diagnostica e screening. Nello specifico, tecniche di estrazione DNA ed RNA; trattamento con bisolfito e PCR; tecniche di pirosequenziamento con strumenti PYROQ24 e PYROQ48 e studi di metilazione ed espressione di miRNA in campioni biologici di sangue, urine e saliva
- Implementazione archivi di pazienti oncologici e creazione di database mediante raccolta di RWD per lo sviluppo di modelli predittivi di terapia personalizzata

	<ul style="list-style-type: none"> Analisi biostatistica ed epidemiologica per il riconoscimento di biomarkers di suscettibilità e stratificazione del rischio Studio letteratura scientifica e valutazione dati sperimentali per il supporto alla realizzazione di progetti di ricerca applicata Assistenza nella stesura di progetti di ricerca e nella gestione delle risorse finanziarie e del materiale di laboratorio.
Nome e indirizzo del datore di lavoro	ISPRO – Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete Oncologica; Via Cosimo Il Vecchio 2, 50139 Firenze
Tipo di attività o settore	Ricerca Oncologica
Date	Dal 1/06/20 al 30/10/2020
Lavoro o posizione ricoperti	Biologo – Frequenza volontaria
Principali attività e responsabilità	<ul style="list-style-type: none"> Revisione di letteratura scientifica Realizzazione archivio di pazienti oncologici Assistenza nella stesura di progetti di ricerca e gestione materiale di laboratorio
Nome e indirizzo del datore di lavoro	ISPRO – Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete Oncologica; Via Cosimo Il Vecchio 2, 50139 Firenze
Tipo di attività o settore	Ricerca Oncologica
Istruzione e formazione	
Date	25/06/2021
Titolo della qualifica rilasciata	Master di II livello in 'Ricerca Clinica: metodologia, farmacovigilanza, aspetti legali e regolamentari'
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università di Roma 'La Sapienza', Policlinico Umberto I; Viale del Policlinico 155, 00161, Roma
Date	01/2019
Titolo della qualifica rilasciata	Esame di Stato per abilitazione alla professione di Biologo, sezione A
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli Studi di Firenze
Date	28/06/2018
Titolo della qualifica rilasciata	Laurea Magistrale in Neurobiologia (LM-6)
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Dipartimento di Biologia e Biotecnologie 'L.Spallanzani', Università degli Studi di Pavia
Date	18/02/2015
Titolo della qualifica rilasciata	Laurea Triennale in Biotecnologie indirizzo Biomolecolare
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	'Polo Scientifico e Tecnologico', Università degli Studi di Firenze
Date	Dal 02/2010 al 06/2010
Titolo della qualifica rilasciata	Semestre Primavera: corsi in Fisica, Inglese (writing e speaking), PE
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	'El Camino College', Torrance 90506 (CA, USA)

Date	Dal 10/2009 al 01/2010
Titolo della qualifica rilasciata	Corso di Second Language Learning (ENG)
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	'ELS Language Center', Santa Monica 90401 (CA, USA)
Capacità e competenze personali	
Madrelingua	Italiano
Altre lingue	Inglese C1 Spagnolo B1
Ulteriori Informazioni	
Pubblicazioni Scientifiche	<p>Munnia A., Bollati V., Russo V., Ferrari L., Ceppi M., Bruzzone M., Dugheri S., Arcangeli G., Merlo F. and Peluso M. "Traffic-Related Air Pollution and Ground-Level Ozone Associated Global DNA Hypomethylation and Bulky DNA Adduct Formation" Int. J. Mol. Sci. 2023, 24(3), 2041</p> <p>Peluso M, Munnia A, Russo V, Galli A, Pala V, Shouw YTV, Schulze MB, Weiderpass E, Tumino R, Saraieva C, Exerarreta Pilar A, Aune D, Heath AK, Aglago E, Agudo A, Panico S, Peteron KEN, Tjonneland A, Cirera L, Rodriguez-Barranco M, Katzke V, Kaaks, Ricceri F, Milani L, Vineis P, Sacerdote C. "Cruciferous vegetable intake and bulky DNA damage within non-smokers and former smokers in the Gen-Air (EPIC Cohort)." Nutrients 2022, 14(12): 2477</p> <p>Russo V, Lallo E, Munnia A, Messerini L, D'Aurizio R, CeroniEG, Brunelli G, Spedicato M, Galvano A, Russo A, Landini I, Nobili S, Ceppi M, Bruzzone, Cianchi F, Staderini F, Roselli M, Riondino S, Ferroni F, Guadagni F, Mini E, Peluso M "Artificial intelligence predictive models or response to cytotoxic chemotherapy alone or combined to target therapy for metastatic colorectal cancer patients: a review and meta-analysis" Cancers 2022, 14, 4012</p> <p>Peluso M, Russo V, Mello T, Galli A "Oxidative Stress and DNA Damage in Chronic Disease and Environmental Studies" Int.J. Mol Sci 2020, 21, 6936</p>
Assistenza a review per le riviste	<ul style="list-style-type: none"> • International Journal of Environmental Research and Public Health • International Journal of Molecular Sciences • Applied Sciences • Cancers • Antioxidants
Partecipazione a corsi di aggiornamento, seminari, convegni	<ul style="list-style-type: none"> • Programmazione scientifica in LRPO: rassegna degli articoli/poster/abstract redatti nell'ultimo anno e proposte per il prossimo - relatore Seminario ISPRO, Dicembre 2023 • Principi e normativa in materia prevenzione della corruzione - Seminario ISPRO, Novembre 2023 • La prevenzione dei tumori cutanei: dai fattori di rischio alla diagnosi precoce - Seminario ISPRO, Novembre 2023 • Metodi di analisi per la ricerca epidemiologica: le metanalisi e le analisi di sopravvivenza - Seminario ISPRO, Ottobre 2023 • Il percorso dello screening colon retto - Seminario ISPRO, Ottobre 2023 • La rete oncologica: organizzazione, funzioni e azione di governance - Seminario ISPRO, Settembre 2023

- Utilità e ruolo della citoassistenza al prelievo nella diagnosi delle neoplasie polmonari e delle neoplasie pancreatiche - Seminario ISPRO, Giugno 2023
- Introduzione a studi epidemiologici e avanzamento progetto Europeo HORIZON 2020 acronimo REVERT - **relatore** Seminario ISPRO, Maggio 2023
- Lo studio Consensus "Integrazione dei programmi di vaccinazione e di screening per la prevenzione del cervicocarcinoma" - Seminario ISPRO, Maggio 2023
- Utilità e ruolo della citoassistenza al prelievo nella diagnosi delle neoplasie polmonari e delle neoplasie pancreatiche - Seminario ISPRO, Marzo 2023
- La citologia cervico-vaginale: analisi dati 2022 e controlli qualità - Seminario ISPRO, Febbraio 2023
- Epidemiologia molecolare: studio REVERT - **relatore** Seminario ISPRO, Dicembre 2022
- La comunicazione difficile - Seminario ISPRO, Novembre 2022
- La rete qualità e sicurezza - Seminario ISPRO, Novembre 2022
- Programmazione scientifica in LRPO: rassegna degli articoli/poster/abstract redatti nel biennio 2020-2021 e proposte per il prossimo futuro - **relatore** Seminario ISPRO, Giugno 2022
- Il Controllo di Qualità interno in citologia cervico vaginale: implementazione del software e focus sulle lesioni ghiandolari - Seminario ISPRO, Giugno 2022
- La corretta compilazione della documentazione sanitaria - Seminario ISPRO, Aprile 2022
- Analisi dell'andamento dei Controlli di Qualità e delle VEQ effettuate da LRPO - Seminario ISPRO, Marzo 2022
- Principi e normativa in materia prevenzione della corruzione- livello base - Seminario ISPRO, Dicembre 2021
- Rassegna audit M&M: condivisione eventi avversi anno 2020- Seminario ISPRO, Novembre 2021
- Rischio da radiazione solare ultravioletta nei lavoratori all'aperto. Quale prevenzione? - Seminario ISPRO, Maggio 2021
- Applicazione dell'accordo Stato-Regioni per la formazione dei lavoratori ai sensi dell'articolo 37, comma 2 del D.Lgs. 81/08 e s. m. ed i. - Formazione Specifica (rischio alto) e Formazione Generale - Azienda USL Toscana Centro, Aprile_Maggio 2021
- Continuum of care in cancer - Euregha's International Workin Group on Cancer, Aprile 2021
- Sfide, esigenze ed opportunità per la ricerca clinica in Italia: cosa fare? - UnitelmaSapienza, FADOI, Fondazione Smith Kline, Aprile 2021
- Big Data for Neuroscience - XXVII Ottorino Rossi Award, IRCCS C.Mondino e UNIPV, Ottobre 2016
- Synaptic Protein Networks in Brain Diseases - Dr. Michela Matteotti, Istituto di Neuroscienze del CNR, HumanitasUniversity, Aprile 2016
- Le Patologie del Sonno: dai Modelli Sperimentali alla Clinica - Dr. Raffaele Manni, IRCCS C.Mondino, Aprile 2016
- Stem Cells for Research and Therapy -Dr. Angela Gritti, Istituto Scientifico San Raffaele, Maggio 2016
- Fisiopatologia delle Cellule della Glia - Dr. Daniela Rossi, IRCCS S.Maugeri, Maggio 2016
- Sphingosine-1-Phosphate: a Multifaced Partner in Glioblastoma - Dr. Laura Riboni, Università degli Studi di Milano, Maggio 2016
- The Therapeutic Plasticity of Neural Cells - Dr. Gianvito Martino, Divisione di Neuroscienze Ospedale San Raffaele Milano, Giugno 2016
- Urinary methylation profiles in a case-control study of colorectal cancer - Laurea

triennale in Biologia

- Peripheral blood methylation profiles in a case-control study of colorectal cancer - Laurea triennale in Biologia
- REVERT Project. Focus on personalized medicine in metastatic CRC employing Artificial Intelligence techniques: systematic review and meta-analysis - Laurea Magistrale in Biologia Molecolare ed Applicata
- Analysis of dietary patterns, molecular profiles and epigenetic alterations in colon cancer - Laurea Magistrale in Scienze della Nutrizione
- Study of diet and lifestyle in a case-control study within colorectal cancer - Laurea Magistrale in Scienze della Nutrizione
- Analysis of miRNAs in a prostate cancer case-control study: variation of expression profiles in patients classified according to the D'Amico system', - Laurea triennale in Biologia
- Implementation of a biological bank for omics biomarker analyses aimed at an early diagnosis of colorectal cancer' Bachelor -- Laurea triennale in Biologia

Partecipazione ai seguenti progetti di ricerca

- **Studio Finanziato dalla Comunità Europea: taRgeted thErapy for adVanced colorEctal canceR paTients - REVERT.**

Il progetto REVERT affronta la sfida specifica di comprendere a livello sistematico la fisiopatologia del cancro metastatico del colonretto in pazienti che rispondono bene o male alle terapie convenzionali, al fine di progettare una strategia ottimale per cancro metastatico del colonretto caso per caso, con interventi terapeutici modulati a seconda delle caratteristiche del paziente. Con il progetto REVERT si costruisce un sistema innovativo di supporto decisionale basato sull'intelligenza artificiale (AI) utilizzando migliaia di dati provenienti dal mondo reale cioè da Ospedali Generali che operano nel sistema sanitario dell'Unione Europea, finalizzato allo sviluppo di un modello statistico competitivo ed innovativo di terapia combinatoria - basato su un approccio di medicina personalizzata - che sia capace di identificare l'intervento terapeutico più efficiente anche dal punto di vista economico per i pazienti con cancro metastatico del colonretto non resecabile. Questo obiettivo viene perseguito attraverso la costruzione di un data base ad hoc del nome REVERT DataBase (RDB), grazie alla partecipazione di un numero elevato di biobanche che hanno raccolto in maniera standardizzata dati anche clinici (comprese le caratteristiche cliniche e biologiche note nonché provenienti da nuovi potenziali biomarkers prognostici / predittivi) in diversi importanti centri clinici europei. L'RDB, a sua volta, viene utilizzato per costruire un sofisticato framework computazionale basato sull'intelligenza artificiale per valutare il suo impatto sulla sopravvivenza e sulla qualità della vita in una sperimentazione clinica prospettica attraverso la sperimentazione una terapia combinatoria normalmente disponibili e autorizzati in pazienti con cancro metastatico del colonretto. Alla fine, il progetto REVERT genererà anche una rete UE tra PMI, istituti di ricerca, centri clinici e biobanche focalizzata sulla ricerca e sviluppo nel campo dell'AI-Salute per lo sviluppo della medicina personalizzata. Il sistema software REVERT garantirà l'integrità della gestione dei dati e della privacy rispetto alle norme nazionali, al GDPR dell'UE (Reg. UE 2016/679) e alla Carta dei diritti fondamentali dell'UE. I servizi RDB e AI saranno aperti a tutti i partner durante e dopo il completamento del progetto, disponibili anche alle istituzioni di ricerca dell'UE per studi futuri.

- **Studio Finanziato dalla Regione Toscana: ColoReCtal cancer SCREENing: focus on omics biomarkers on liquid biopsy and urine - CRC SCREEN.**

La regione Toscana è molto attiva nel programma di screening del colon-retto (CRC) basato sul test immunochimico fecale (FIT). Ma, questo screening non è impeccabile, la sua sensibilità è bassa e la specificità è subottimale, I costi dell'assistenza sanitaria regionale continuano ad aumentare per una colonscopia non necessaria. L'accettazione e la partecipazione dei Toscani ai programmi di screening Regionali è bassa. Vi è la necessità di trovare un nuovo test che sia sensibile e poco invasivo da utilizzare per la diagnosi di CRC precoci e di adenomi (AD) avanzati. In CRCSCREEN viene sviluppato un panel di nuovi biomarcatori "omics" che possa migliorare la diagnosi precoce di CRC e di AD avanzati mediante la creazione di un team Regionale Toscano multidisciplinare. Il pane è costituito da diversi biomarkers promettenti come i profili di micro-RNA, i livelli di acidi grassi e le alterazioni epigenetiche in biopsie liquide, e i biomarcatori di stress ossidativo in campioni

di urine insieme a promettenti parametri glicemici utilizzati comunemente nella routine clinica. Lo studio del microbiota intestinale e dei profili immunitario-infiammatori nel sangue e nelle feci viene anche analizzato perché certi popolazioni di batteri possono essere associate con lo sviluppo e la progressione del cancro. I polimorfismi di geni coinvolti nella risposta immunitaria e infiammatoria e la generazione di danno al DNA del tipo ossidativo vengono analizzati per studiare i meccanismi di carcinogenesi e per identificare profili genetici ad alto rischio. I dati sperimentali saranno infine analizzati attraverso diversi approcci statistici e tecniche di machine learning per la costruzione di modelli predittivi in collaborazione con un gruppo di ricercatori del Mount Sinai, NY. L'uso di un panel di multipli "omics" biomarcatori è un'area della prevenzione contro il cancro che promette grandi benefici per i malati di cancro e che offre il potenziale per costruire strategie personalizzate. La validazione di nuovi biomarcatori "omics" potrà fornire nuovi strumenti diagnostici da utilizzare in strategie di screening.

- **Studio Finanziato dalla Regione Toscana: Effects of monoacylglycerols in colorectal cancer- MAGIC.**

Il tumore del colon retto (CRC), seconda causa di morte per tumore in Europa, si sviluppa con una progressiva trasformazione neoplastica delle cellule epiteliali (colonociti) verso uno stato canceroso, caratterizzato da intermedi pre-tumorali. Evidenze recenti suggeriscono che fra gli acidi grassi a catena corta (SCFA) il butirrato, che agisce sul microbiota intestinale produttore di SCFA, possa rappresentare una causa di protezione agendo a vari livelli della progressione neoplastica e agendo sui colonociti. Inoltre, anche il carbone (come *biochar*) modificando il pH può influenzare il microbiota negli animali e nell'uomo. La somministrazione con la dieta di un nuovo composto *butyrate mono/diacylglycerol/glycerol* adsorbito al *biochar* (*biochar* BMDG) ha spiccate proprietà antitumorali agendo sia sul microbiota intestinale che sulle cellule CR e sul microambiente tumorale adiposo. Il presente studio ha i seguenti obiettivi: a) produzione e caratterizzazione di *biochar* BMDG; b) analisi degli effetti della supplementazione della dieta, in prevenzione e/o terapia, con *biochar* BMDG in un modello murino di tumorigenesi indotta del colonretto, con attenzione alla modulazione del microbiota fecale e produzione di SCFA, instabilità genetica/danno al DNA, componente infiammatoria; c) analisi degli effetti della somministrazione *per os* di *biochar* BMDG sul microbiota fecale, valutato in una coorte pilota di pazienti con poliposi intestinale. I risultati attesi sono la valutazione delle proprietà antitumorali del *biochar* BMDG modulando la composizione e l'attività del microbiota intestinale e agendo direttamente sulle cellule CRC e sul microambiente tumorale adiposo, modificando l'alterata stabilità genetica e la condizione infiammatoria associate al cancro. Il principale obiettivo dello studio MAGIC è quello di produrre una nuova molecola con butirrato adsorbito su *biochar*, da assumere *per os* e dimostrarne le proprietà antitumorali, chiarendone il meccanismo d'azione ed i fattori coinvolti.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Dlgs 196 del 30 giugno 2003

21/12/2023

Valentina Russo