

CV SERGIO COMINCINI

INFORMAZIONI BIOGRAFICHE

Nato a Brescia il 29 gennaio 1966. Coniugato con due figli, residente a Cura Carpignano (PV) in via Berlinguer 13a. Ha svolto il Servizio Civile presso l'Ospedale "Predabissi" di Melegnano (MI) dal 1993 al 1994.

CARRIERA E POSIZIONI ACCADEMICHE

(1987-1992) Laurea con lode in Scienze Biologiche presso l'Università di Pavia.

(1993) Abilitazione alla Professione di Biologo (Esame di Stato)

(1993-1995) Borsa di studio "Identificazione, utilizzo e valorizzazione delle risorse genetiche animali: biotecnologie molecolari ed indagini citologiche" presso l'Istituto per la Difesa e la Valorizzazione del Germoplasma Animale (IDVGA-CNR) di Milano

(1996-1998) Dottorato di ricerca in Biotecnologie Applicate alle Scienze Veterinarie Zootecniche presso l'Università di Milano

(1998-2000) Contratto da collaboratore tecnico (VI livello) nel progetto europeo FAIR5-CT97 3311 "Analysis of molecular factors affecting BSE and scrapie susceptibility presso l'Istituto per la Difesa e la Valorizzazione del Germoplasma Animale (IDVGA-CNR) di Milano

(2000-2001) Assegno di Ricerca presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie dell'Università di Pavia

(2002-oggi) Ricercatore a tempo-pieno presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie dell'Università di Pavia

(2002-oggi) Responsabile del Laboratorio di Oncogenomica Funzionale presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie dell'Università di Pavia

(2006-oggi) Membro del Collegio Docenti del Dottorato in Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare presso l'Università di Pavia

(2013-oggi) Professore Aggregato titolare dei corsi "Neurogenetica" e "Complementi di Neuropatologia" Laurea Magistrale in Neurobiologia, presso l'Università di Pavia

(2010-oggi) Referente del Progetto Erasmus Traineeship del Dipartimento di Biologia e Biotecnologie presso l'Università di Pavia

(2022-oggi) Professore Associato e titolare dei corsi "Neurogenetics" e "Advanced Methods in Neuroscience", Laurea Magistrale "Neurobiology", Università di Pavia

ABILITAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI- II FASCIA

Settore Concorsuale 05/I1 – GENETICA ASN2016/2018 (4° Quadrimestre)

Settore Concorsuale 05/E2 – BIOLOGIA MOLECOLARE ASN2018/2020 (1° Quadrimestre)

INSEGNAMENTI PRESSO L'UNIVERSITA' DI PAVIA

(2002-2004) "Laboratorio di tecniche microbiche e ricombinanti", Laurea in Scienze Biologiche

(2004-2011) "Laboratorio di tecniche microbiche e ricombinanti", Laurea in Scienze Biologiche;

"Genetica II e Laboratorio", Laurea in Biotecnologie; "Metodi in Neuroscienze I",

Laurea Magistrale in Neurobiologia

(2011-2013) "Metodologie Genetico Molecolari", Laurea Magistrale in Biologia Sperimentale e Applicata; "Neurogenetica e Neuroimmunologia", Laurea Magistrale Neurobiologia;

(2013-2022) "Neurogenetica", Laurea Magistrale in Neurobiologia; "Complementi di Neuropatologia",

Laurea Magistrale in Neurobiologia

(2023-oggi) "Neurogenetics", Laurea Magistrale in Neurobiology; "Advance methods in neuroscience",

Laurea Magistrale in Neurobiology

BACKGROUND SCIENTIFICO

(1993-1999) Analisi della variabilità genetica negli animali e nei microrganismi

Identificazione di nuovi marcatori genetici in specie di bovini, cervidi e storioni, in ambito parassitologico, microbiologico e clinico attraverso lo sviluppo di protocolli sperimentali basati sulla metodica genetica "RAPD analysis".

(1996-2005) Genetica molecolare delle patologie prioniche negli animali

Studi nell'ambito delle encefalopatie spongiformi animali. Caratterizzazione nucleotidica completa del gene del prione bovino e della sua regione di regolazione trascrizionale; identificazione e caratterizzazione di due nuovi geni, *rasfadin* e *doppel*, localizzati nello stesso locus cromosomico del gene del prione. Caratterizzazione in bovini e ovini dei profili di espressione e dei meccanismi regolativi del gene *doppel* e studi di associazione con le patologie prioniche animali.

(1998-oggi) Meccanismi genetici-molecolari in patologie umane

Identificazione di nuovi marcatori molecolari associati alla grado di malignita` in tumori astrocitari e leucemici nell'uomo. Descrizione del ruolo funzionale dei geni *prione* e *doppel* nella regolazione della morte cellulare autofagica in cellule tumorali gliali e in modelli murini di glioma. Caratterizzazione genomica e trascrittomica di una rara forma di tumore astrocitario pilocitico spinale intramidollare in un paziente pediatrico.

Studio dei meccanismi genetico-molecolari coinvolti nella regolazione del processo autofagico nei tumori astrocitari e identificazione di uno specifico microRNA coinvolto nella regolazione funzionale dell'autofagia. Sviluppo di modelli preclinici cellulari della malattia celiaca e caratterizzazione funzionale fisio-patologica del processo autofagico.

Identificazione di determinanti genetici associati al disturbo comportamentale della "Prosopagnosia" e al fenotipo della bassa statura in popolazioni di Pigmei Africani.

(2006-oggi) Sviluppo di sistemi bioinformatici e tecnologici

Sviluppo di una metodologia analitica basata sulla tecnologia "Real-time PCR" per la determinazione qualitativa e quantitativa di contaminanti di origine animale in alimenti zootecnici.

Realizzazione di un programma informatico per la validazione delle interazioni proteiche.

Creazione dell'applicativo "Autocounter" per l'analisi quantitativa del processo autofagico nella cellula.

Descrizione di un nuovo approccio metodologico per la generazione di "mimic nanoparticles" con capacita' di incapsulare composti terapeutici antitumorali.

Sviluppo e caratterizzazione genetico-molecolare di un protocollo preclinico di terapia fotodinamica in linee cellulari di tumori astrocitari.

COORDINAMENTO DI PROGETTI

(2005) Coordinatore nazionale del progetto di ricerca "Molecular and functional analysis of doppel protein in the progression of human astrocytic tumors" finanziato dal PRIN MIUR 2005.

(2008) Coordinatore nazionale del progetto di ricerca "Role of Prion protein and the BCL2 family in the induction of cancer death: development of experimental protocols, histopathological and molecular investigations in human astrocytic tumors" finanziato dal PRIN MIUR 2008.

(2009) Coordinatore del progetto di ricerca "Identification of correlations between biological parameters involved in the process of autophagic and apoptotic cell death and radiobiological parameters of sensitivity in cell lines of high-grade gliomas" finanziato dalla ditta Schering-Plough.

(2016) Coordinatore nazionale del progetto di ricerca "Identification and functional characterization of autophagy regulatory sequences in celiac children: additional markers to improve diagnosis and to design novel therapeutic strategies" finanziato dal PRIN MIUR 2015.

(2017) Coordinatore di unita' del progetto di ricerca "Study on the molecular players controlling glioblastoma stem cell reprogramming into differentiated non-tumorigenic cells as a novel pharmacological therapeutic strategy" finanziato dalla "Fondazione Giovanni Celeghin contro i tumori cerebrali".

(2018) Coordinatore del progetto di ricerca "Molecular and cellular effects of gluten-exorphins on tumorigenesis: an in vitro pilot study" finanziato dalla "Fondazione Italiana Celiachia".

BREVETTI E RICONOSCIMENTI

(2004) Ideatore di un brevetto nazionale M12004A000991 "Sistema per la rilevazione e la quantificazione di DNA esogeno di origine animale in farine alimentari" presso l'Università di Pavia.

(2008) Nomination "Genomic Pioneer, HUGO 2008 for the outstanding contribution in the field of Genomics".

(2013) Finalista nell'edizione "Start Cup Lombardia 2013 Innovazione Tecnologica".

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Autore di 81 pubblicazioni in riviste internazionali e di 6 capitoli di libri scientifici.

Ha prodotto 51 comunicazioni a convegni nazionali ed internazionali, dove ha inoltre partecipato come "invited speaker".

Membro dell'Editorial Board della riviste "Cell & Cellular Life Sciences Journal", "Journal of Biological Methods" e "Journal of Cancer Treatment and Diagnosis".

Guest Editor per la rivista "Cells" per i numeri speciali "Molecular and Cellular Mechanisms of Human Astrocytomas Progression: Knowledge Increasing to Reach Therapeutic Horizons" e "Frontiers in Oncology Nanomedicine: Toward Novel Personalized Medicine Tools to Fight Human Cancer".

Partecipazione alla stesura delle linee guida internazionali per lo studio del processo autofagico "Guidelines for the use and interpretation of assays for monitoring autophagy" (Autophagy, 2012-2016-2021).

Bibliometria Scopus: h-index=25; Documenti=81; Citazioni=10046