

Seed Grant per giovani ricercatori

**I progetti che
abbiamo finanziato**



Fondazione IRCCS
Ca' Granda
Ospedale Maggiore
Policlinico



**Dongiovanni
Paola**

2023

**Whole genome DNA mEthylation integrates sPatial
proteogenomic in metabolic dysfunction associated steatotic
LIVER disease (MASLD) EPILIVER**

Principal Investigator Dongiovanni Paola

La steatosi epatica associata a disfunzione metabolica (MASLD) è la malattia cronica del fegato più diffusa e, nei casi più gravi, può evolvere in cirrosi o carcinoma epatocellulare, la forma più comune di tumore primitivo del fegato. Con il progetto EPILIVER integreremo tecnologie avanzate per studiare come l'ambiente influenzi l'attività dei geni e per mappare dove questi cambiamenti avvengono all'interno del tessuto epatico. L'obiettivo è individuare biomarcatori non invasivi e sviluppare modelli in grado di prevedere la progressione della malattia, favorendo una diagnosi più precoce e percorsi di cura sempre più personalizzati.



Fondazione IRCCS
Ca' Granda
Ospedale Maggiore
Policlinico



**Suffritti
Chiara**

2023

Carboxypeptidase N: analysis of a variant and role in AntiPhospholipid Syndrome - CAPS

Principal Investigator Suffritti Chiara

La sindrome da anticorpi antifosfolipidi è una malattia autoimmune che aumenta il rischio di trombosi e di altre gravi complicanze.

Con il progetto CAPS verrà studiata una nuova variante della proteina - chiamata carbossipeptidasi N (CPN) - che regola l'infiammazione e la coagulazione, e verrà sviluppato un test per misurarne l'attività nel sangue, così da comprenderne il ruolo nella formazione dei trombi e aprire la strada a nuovi strumenti diagnostici e possibili terapie.



Fondazione IRCCS
Ca' Granda
Ospedale Maggiore
Policlinico



**Lazzaroni
Francesca**

2023

Resolving the spatial determinants of Immunotherapy Resistance in Myelofibrosis

Principal Investigator Lazzaroni Francesca

La mielofibrosi è un tumore del sangue raro e progressivo che colpisce il midollo osseo. Tra le strategie terapeutiche oggi allo studio per aumentare le possibilità di cura c'è l'immunoterapia, un trattamento che aiuta il sistema immunitario a riconoscere e combattere le cellule tumorali.

Con il progetto Resolving the Spatial Determinants of Immunotherapy Resistance in Myelofibrosis studieremo come cambiano le cellule del midollo osseo e come interagiscono tra loro prima e dopo il trattamento, con l'obiettivo di comprendere i meccanismi della resistenza all'immunoterapia e individuare nuovi biomarcatori per rendere le cure sempre più efficaci e personalizzate.



Fondazione IRCCS
Ca' Granda
Ospedale Maggiore
Policlinico



**Cherubini
Alessandro**

2023

Advanced human liver assembloids to study metabolic associated steatotic liver disease AVATAR

Principal Investigator Cherubini Alessandro

La steatosi epatica, comunemente nota come “fegato grasso”, è una malattia in forte crescita che colpisce oltre un terzo della popolazione mondiale e per la quale non esistono ancora terapie specifiche. Se progredisce, può causare infiammazione, fibrosi, cirrosi e aumentare il rischio di tumore del fegato.

Con il progetto AVATAR vogliamo sviluppare un modello avanzato 3D di fegato umano in miniatura creato in laboratorio a partire da cellule umane. L'obiettivo è riprodurre fedelmente la complessità della malattia, simulando infiammazione e fibrosi. Questo innovativo modello tridimensionale permetterà di comprendere i meccanismi molecolari del danno e accelerare la scoperta di nuovi farmaci mirati, riducendo il ricorso alla sperimentazione che prevede l'applicazione di modelli animali.



Fondazione IRCCS
Ca' Granda
Ospedale Maggiore
Policlinico



**Rizzo
Federica**

2023

Histone Deacetylase inhibitors (HDACi): a new therapeutic approach for Spinal Muscular Atrophy with Respiratory Distress (SMARD1) SMARHDAC

Principal Investigator Rizzo Federica

La SMARD1 (Atrofia Muscolare Spinale con Distress Respiratorio di tipo 1) è una grave malattia genetica infantile che colpisce i motoneuroni - i neuroni che permettono i movimenti - e per la quale non esistono ancora terapie efficaci. Con il progetto SMARHDAC studieremo se il givinostat, un farmaco già approvato per la Distrofia Muscolare di Duchenne, possa rallentarne la progressione. L'obiettivo è verificare se il riutilizzo di un farmaco già disponibile possa accelerare lo sviluppo di una nuova terapia per i pazienti.



Fondazione IRCCS
Ca' Granda
Ospedale Maggiore
Policlinico



Serpente Maria

2023

Extracellular Vesicles based Progranulin Replacement in GRNRelated Frontotemporal Dementia. REVIVE

Principal Investigator Serpente Maria

La demenza frontotemporale causata da mutazioni del gene GRN è una grave malattia neurodegenerativa che provoca alterazioni del comportamento e del linguaggio ed è associata a una marcata infiammazione del sistema nervoso centrale.

Con il progetto REVIVE utilizzeremo le vescicole extracellulari, microscopiche “navette” prodotte dalle cellule, per trasportare ai neuroni la proteina mancante e ridurre l’infiammazione. L’obiettivo è dimostrare l’efficacia di questa strategia innovativa e aprire la strada a nuove terapie mirate per i pazienti.



Fondazione IRCCS
Ca' Granda
Ospedale Maggiore
Policlinico



**Casalechi
Maira**

2023

Unveiling Fetal DNA in menstrual blood: a new frontier for early pregnancy loss Analysis. The FLORA Project

Principal Investigator Casalechi Maira

Gli aborti spontanei precoci sono frequenti e spesso sono causati da anomalie cromosomiche dell'embrione. Oggi, però, queste informazioni non sono sempre ottenibili perché, nelle fasi più precoci della gravidanza, il sangue materno può non contenere una quantità sufficiente di DNA fetale da analizzare.

Con il progetto FLORA valuteremo se il sangue mestruale raccolto nei primi giorni dopo un aborto spontaneo precoce possa offrire un campione più adatto all'analisi genetica. L'obiettivo è sviluppare un metodo semplice e non invasivo per comprendere meglio le cause dell'aborto spontaneo e migliorare il counseling delle pazienti.



Fondazione IRCCS
Ca' Granda
Ospedale Maggiore
Policlinico



Montelatici Elisa

2023

Establishing a translational pipeline for the GMP-compliant manufacturing of extracellular vesicles. EVOLVE

Principal Investigator Montelatici Elisa

Il progetto EVOLVE ha l'obiettivo di mettere a punto un metodo sicuro e controllato per produrre minuscole vescicole, vescicole extracellulari, derivate da cellule presenti nel sangue del cordone ombelicale. Queste vescicole sono considerate molto promettenti per lo sviluppo di nuove terapie. L'obiettivo finale è definire un protocollo affidabile e conforme ai più elevati standard di qualità e sicurezza, che possa facilitare lo sviluppo di trattamenti innovativi, senza l'utilizzo diretto di cellule per favorire la formazione di nuovi vasi sanguigni e di ridurre i processi infiammatori.



Fondazione IRCCS
Ca' Granda
Ospedale Maggiore
Policlinico



**Granata
Francesca**

2023

Modelling Intestinal Microbial Interactions with PPIX: from the generation of a cellular model to patients and back – MIMIX

Principal Investigator Granata Francesca

La protoporfiria eritropoietica è una malattia rara che provoca intenso dolore cutaneo dopo l'esposizione alla luce, a causa dell'accumulo di protoporfirina, una sostanza normalmente coinvolta nella produzione dell'emoglobina.

Con il progetto MIMIX studieremo il ruolo del microbiota intestinale per capire se alcuni batteri possano favorire l'eliminazione della protoporfirina. L'obiettivo è ridurre l'accumulo nell'organismo e aprire la strada a nuove strategie terapeutiche per migliorare la qualità di vita dei pazienti.



Fondazione IRCCS
Ca' Granda
Ospedale Maggiore
Policlinico



**Franzi
Sara**

2024

Extracellular Vesicles: New Players between Air pollution and CLAD – EVAP

Principal Investigator Franzi Sara

Il trapianto di polmone rappresenta spesso l'unica possibilità di cura per alcune gravi malattie respiratorie, ma nel tempo può svilupparsi una disfunzione cronica dell'organo (CLAD), la principale causa di perdita della funzionalità del polmone trapiantato.

Con il progetto Extracellular Vesicles: New Players between Air pollution and CLAD – EVAP studieremo come l'inquinamento atmosferico e altri fattori ambientali influenzino l'infiammazione attraverso le vescicole extracellulari, minuscole particelle rilasciate dalle cellule. L'obiettivo è comprendere i meccanismi alla base della CLAD e individuare nuovi bersagli terapeutici per prevenirla o rallentarne la progressione.



Fondazione IRCCS
Ca' Granda
Ospedale Maggiore
Policlinico