

UMG

Dubium sapientiae initium

Università Degli Studi “Magna Graecia” di Catanzaro
CENTRO INTERDIPARTIMENTALE SERVIZI & RICERCHE
Genomica e Patologia Molecolare

Coordinatore Prof. Francesco Saverio Costanzo

**Relazione sulle attività gestionale e scientifica svolte dal CIS
anno 2023**

Presentazione

Il Centro di Servizio Interdipartimentale “GENOMICA FUNZIONALE E PATOLOGIA MOLECOLARE” (di seguito CIS) è stato istituito, ai sensi dell’art. 13 dello Statuto di Ateneo, con Decreto Rettorale n° 435 del 31/05/2012.

Il regolamento del CIS è stato approvato dal Consiglio di Amministrazione dell’Università Magna Graecia in data 31 ottobre 2012 e modificato in data 17 ottobre 2013.

Il Comitato Scientifico del CIS è così costituito:

- Prof. Andrea Lenzi, Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi della Sapienza Roma
- Prof. Massimo Santoro, Dipartimento di Medicina Molecolare e Biotecnologie Mediche, Università degli Studi “Federico II” Napoli
- Prof. Giovanni Cuda, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi “Magna Graecia” Catanzaro
- Prof. Giuseppe Viglietto, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi “Magna Graecia” Catanzaro
- Prof. Francesco Saverio Costanzo, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi “Magna Graecia” Catanzaro

Attrezzature

L’elenco delle attrezzature in dotazione è presentato nell’allegato A1. Le attrezzature sono articolate nelle seguenti piattaforme, ognuna delle quali è supervisionata da responsabili di settore:

1. Piattaforma di genomica funzionale (Responsabile Prof.ssa Malanga e Dr.ssa De Marco);
2. Piattaforma di Fenotipizzazione e separazione cellulare (Prof.ssa Biamonte e Dott. Valter Agosti);
3. Piattaforma di Patologia molecolare e di Anatomia Patologica (Prof. Viglietto).

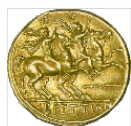
Servizi offerti dal CIS

I servizi offerti sono presentati nell’allegato A2.

Attività gestionale

In qualità di centro autonomo di gestione dell’Università Magna Graecia di Catanzaro il CIS nel 2023 ha continuato a gestire la rendicontazione dei seguenti progetti:

POS-RADIOAMICA;



UMG

Dubium sapientiae initium

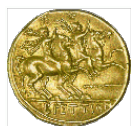
Università Degli Studi “Magna Græcia” di Catanzaro
CENTRO INTERDIPARTIMENTALE SERVIZI & RICERCHE
Genomica e Patologia Molecolare

Coordinatore Prof. Francesco Saverio Costanzo

P.N.R.R.-MNESYS;
PSC SALUTE TRAIETTORIA 5-NUTRIDIEMME;
MISE REGIONE CALABRIA-IN-MOTO;
POR Calabria FESR FSE 2014/2020-BIOMEDPARK@UMG 2.0;
P.N.R.R.-D3 4 Health;
PON “Ricerca e Innovazione” 2014-2020-MOLIM ONCOBRAIN LAB -ARS01_00144;
POR CALABRIA FESR 2014/2020-POLO INNOVAZIONE TECNOLOGIE DELLA SALUTE.

L'utilizzo delle apparecchiature del CIS e le attività di consulenza fornite sono state formalizzate anche nel 2023 con convenzioni stipulate con i PI dei progetti di ricerca. Di seguito l'elenco delle convenzioni attive nel 2023:

- 1- **Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, responsabile Prof. Antonio Gambardella** *“Prestazioni di ricerca nell'ambito di Analisi di Sequenziamento di nuova generazione”*
 - Piattaforma di genomica funzionale
23 gennaio 2023/2024
- 2- **Dipartimento di Scienze della Salute” Laboratorio di Biologia e Biochimica”, responsabile Prof. Stefania Bulotta,** *“Prestazioni di ricerca nell'ambito di un progetto volto a chiarire i meccanismi cellulari coinvolti in colture cellulari in seguito all'accumulo di metalli pesanti”*
 - Piattaforma di Fenotipizzazione e Separazione Cellulare
5 febbraio 2023/2024
- 3- **Laboratorio di Oncologia Medica Traslazionale/DMSC, responsabile Prof. Pierfrancesco Tassone** *“Prestazioni di ricerca nell'ambito della caratterizzazione immunofenotipica della risposta immunologica ai tumori solidi ed ematologici e della malattia minima residua”*
 - Piattaforma di Fenotipizzazione e Separazione Cellulare
20 febbraio 2023/2024
- 4- **Laboratorio di Oncologia Medica Traslazionale/DMSC, responsabile Prof. Pierfrancesco Tassone** *“Prestazioni di ricerca nell'ambito di sequenziamento genomico di pazienti oncologici”*
 - Piattaforma di genomica funzionale
5 maggio 2023/2024
- 5- **Laboratorio di Biologia delle cellule staminali, responsabile Prof. Gianni Cuda** *“Prestazioni di ricerca nell'ambito di: utilizzo del microscopio a fluorescenza Thunder”*
 - Piattaforma di Patologia Molecolare e di Anatomia Patologica
18 maggio 2023/2024
- 6- **Unità di Nutrizione Clinica, responsabile Prof. Arturo Pujia** *“Prestazioni di ricerca nell'ambito della comprensione delle basi molecolari delle Malattie Metaboliche”*
 - Piattaforma di Patologia Molecolare e di Anatomia Patologica
17 maggio 2023/2024



UMG

Dubium sapientiae initium

Università Degli Studi “Magna Græcia” di Catanzaro
CENTRO INTERDIPARTIMENTALE SERVIZI & RICERCHE
Genomica e Patologia Molecolare

Coordinatore Prof. Francesco Saverio Costanzo

- 7- **Dipartimento Medicina Sperimentale e Clinica, responsabile Prof. Camillo Palmieri**
“Prestazioni di ricerca nell’ambito di Diabete di Tipo I e Covid-19”,
- Piattaforma di genomica funzionale
- Piattaforma di Fenotipizzazione e Separazione Cellulare
- Piattaforma di Patologia Molecolare e di Anatomia Patologica
06 Giugno 2023/2024
- 8- **Laboratorio di NanoMedicina, responsabile Prof.ssa Donatella Paolino**
“Prestazioni di ricerca nell’ambito Drug Delivery”
- Piattaforma di Fenotipizzazione e Separazione Cellulare **26 ottobre 2023/2024**
- 9- **Laboratorio di Genetica e Malattie Metaboliche U.O.C. Pediatria responsabile Prof.ssa Concolino** *“Prestazioni di ricerca nell’ambito del Progetto di Ricerca AMICUS”*,
- Piattaforma di Patologia Molecolare e di Anatomia Patologica
07 settembre 2022/2023
- 10- **Dipartimento di Scienze della Salute, responsabile Prof. Amerigo Giudice**, *“Prestazioni di ricerca nell’ambito di: Anatomia Patologica e Biologia Molecolare”*
- Piattaforma di Patologia Molecolare e di Anatomia Patologica
15 dicembre 2022/2023

I laboratori del CIS sono frequentati dagli specializzandi di **Patologia Clinica e Biochimica Clinica** della nostra Università per attività di tirocinio.

Anche nel 2023 il CIS è inserito nella Rete Italiana Sequenziamenti per SARS-COV-2 dell’Istituto Superiore di Sanità (ISS). Ad oggi sono stati sequenziati e refertati più di 850 campioni provenienti da tutta la Regione Calabria.

Attività di ricerca e di servizio

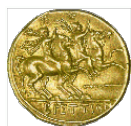
Le attività di ricerca e servizio del CIS hanno consentito nel corso 2023 la pubblicazione dei seguenti lavori scientifici nei quali è riportata l’afferenza al CIS degli autori:

1- Scotto di Carlo F, Russo S, Muyas F, Mangini M, Garribba L, Pazzaglia L, Genesio R, Biamonte F, De Luca AC, Santaguida S, Scotlandi K, Cortés-Ciriano I, Gianfrancesco F.

Profilin 1 deficiency drives mitotic defects and reduces genome stability
Commun Biol. 2023 Jan 4;6(1):9. doi: 10.1038/s42003-022-04392-8.

2- Scicchitano S, Vecchio E, Battaglia AM, Oliverio M, Nardi M, Procopio A, Costanzo F, Biamonte F, Faniello MC.

The Double-Edged Sword of Oleuropein in Ovarian Cancer Cells: From Antioxidant Functions to Cytotoxic Effects
Int J Mol Sci. 2023 Jan 3;24(1):842. doi: 10.3390/ijms24010842.



UMG

Dubium sapientiae initium

Università Degli Studi “Magna Græcia” di Catanzaro
CENTRO INTERDIPARTIMENTALE SERVIZI & RICERCHE
Genomica e Patologia Molecolare

Coordinatore Prof. Francesco Saverio Costanzo

3- Claudia Veneziano, Nadia Marascio, Carmela De Marco, Barbara Quaresima, Flavia Biamonte, Enrico Maria Trecarichi, Gianluca Santamaria, Angela Quirino, Daniele Torella, Aldo Quattrone, Giovanni Matera, Carlo Torti, Caterina De Filippo, Francesco Saverio Costanzo and Giuseppe Viglietto.

The Spread of SARS-CoV-2 Omicron Variant in CALABRIA: A Spatio-Temporal Report of Viral Genome Evolution.

Viruses 2023, 15, 408.

4- Garofalo E, Biamonte F, Palmieri C, Battaglia AM, Sacco A, Biamonte E, Neri G, Antico GC, Mancuso S, Foti G, Torti C, Costanzo FS, Longhini F, Bruni A.

Severe and mild-moderate SARS-CoV-2 vaccinated patients show different frequencies of IFN γ -releasing cells: An exploratory study.

PLoS One. 2023 Feb 9;18(2):e0281444. doi: 10.1371/journal.pone.0281444. eCollection 2023.

5- Gagliardi M, Procopio R, Talarico M, Quattrone A, Arabia G, Morelli M, D'Amelio M, Malanga D, Bonapace G, Quattrone A, Annesi G.

ANXA1 mutation analysis in Italian patients with early onset PD.

Neurobiol Aging. 2023 May;125:123-124. doi: 10.1016/j.neurobiolaging.2023.01.014. Epub 2023 Jan 29.

6- De Vitis C, Battaglia AM, Pallocca M, Santamaria G, Mimmi MC, Sacco A, De Nicola F, Gaspari M, Salvati V, Ascenzi F, Bruschini S, Esposito A, Ricci G, Sperandio E, Massacci A, Prestagiacomo LE, Vecchione A, Ricci A, Sciacchitano S, Salerno G, French D, Aversa I, Cereda C, Fanciulli M, Chiaradonna F, Solito E, Cuda G, Costanzo F, Ciliberto G, Mancini R, Biamonte F.

ALDOC- and ENO2- driven glucose metabolism sustains 3D tumor spheroids growth regardless of nutrient environmental conditions: a multi-omics analysis.

J Exp Clin Cancer Res. 2023 Mar 22;42(1):69. doi: 10.1186/s13046-023-02641-0.

7- Battaglia AM, Sacco A, Aversa I, Santamaria G, Palmieri C, Botta C, De Stefano R, Bitetto M, Petriaggi L, Giorgio E, Faniello CM, Costanzo F, Biamonte F.

Iron-mediated oxidative stress induces PD-L1 expression via activation of c-Myc in lung adenocarcinoma.

Front Cell Dev Biol. 2023 Jun 12;11:1208485. doi: 10.3389/fcell.2023.1208485.

8- Battaglia AM, Sacco A, Vecchio E, Scicchitano S, Petriaggi L, Giorgio E, Bulotta S, Levi S, Faniello CM, Biamonte F, Costanzo

Iron affects the sphere-forming ability of ovarian cancer cells in non-adherent culture conditions.

Front Cell Dev Biol. 2023 Nov 14;11:1272667. doi: 10.3389/fcell.2023.1272667.

Contabilità analitica

Le voci di spesa sostenute nel 2023 sono analiticamente riportate nel prospetto COAN (Allegato A3)

Catanzaro, 14/12/2023

Il Coordinatore

Prof. Francesco Saverio Costanzo