



**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 2022**

**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

**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..sa Biamonte e dott. Valter Agosti);
3. Piattaforma di Patologia molecolare e di Anatomia Patologica (Prof. Viglietto).

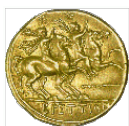
**Servizi offerti dal CIS**

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 2022 ha gestito la rendicontazione dei seguenti progetti:

PON MATE, PON MOLIM ONCOBRAIN, PON NADITEMM, PON Mnesys,  
PON RadioAmica, PON FA.Per.Me, PON Nutridiemme;  
POR WEEPIE, POR POLO INNOVAZIONE.



**UMG**

*Dubium sapientiae initium*

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

Coordinatore Prof. Francesco Saverio Costanzo

L'utilizzo delle apparecchiature del CIS e le attività di consulenza fornite sono state formalizzate nel 2022 dalle seguenti convenzioni:

- 1- **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**16 febbraio 2021/2022**
- 2- **Azienda Ospedaliera Universitaria “Mater Domini”, “Genotipizzazione di ceppi di SARS-Cov2, Varianti B.1.1.7 (Regno Unito), B.1.351/501Y.V2 (Sudafrica), P1 (Brasile), B.1.525 (Nigeria), ed eventuali.**
  - Piattaforma di genomica funzionale**26 febbraio 2022/2023** (validità annuale con possibile rinnovo automatico)
- 3- **The Cyclotron Research Center (CRC) University of Liege,” Labeling with 18F a 5HT2A-agonist for possible applications in Parkinson’s Disease”**  
**16 Aprile 2021/2022**
- 4- **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**14 Maggio 2021/2022**
- 5- **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**9 dicembre 2021/2022**
- 6- **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**6 dicembre 2021/2022**
- 7- **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**13 dicembre 2021/2022**
- 8- **Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, responsabile Prof. Carlo Torti** *“Prestazioni di ricerca nell’ambito di Analisi di Sequenziamento di nuova generazione”*
  - Piattaforma di genomica funzionale
  - Piattaforma di Fenotipizzazione e Separazione Cellulare**17 dicembre 2021/2022**
- 9- **Laboratorio di Cardiologia Molecolare e Cellulare, responsabile Prof. Daniele Torella** *“Prestazioni di ricerca nell’ambito dei progetti relativi alla caratterizzazione della biologia e del potenziale rigenerativo delle cellule staminali cardiache adulte in diversi modelli pre-clinici di malattie cardiovascolari”*
  - Piattaforma di genomica funzionale



**UMG**

*Dubium sapientiae initium*

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

Coordinatore Prof. Francesco Saverio Costanzo

- Piattaforma di Fenotipizzazione e Separazione Cellulare
  - Piattaforma di Patologia Molecolare e di Anatomia Patologica
- 6 dicembre 2021/2022**

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

Il CIS ha partecipato con la sua piattaforma di genomica e con la piattaforma di Patologia molecolare e di Anatomia Patologica nel 2022 al progetto interdipartimentale finanziato dall’Ateneo Magna Graecia “SARS-CoV2-UMG” articolato nella task “Caratterizzazione molecolare ed analisi filogenetica di pazienti COVID della RSA di Chiaravalle” e nella task “Analisi delle modificazioni trascrittomiche ed epigenomiche di reperti autoptici di pazienti COVID-19”.

Anche nel 2022 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 843 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 2022 la pubblicazione dei seguenti lavori scientifici:

1- De Marco C, Marascio N, Veneziano C, Biamonte F, Treçarichi EM, Santamaria G, Leviyang S, Liberto MC, Mazzitelli M, Quirino A, Longhini F, Torella D, Quattrone A, Matera G, Torti C, Costanzo FS, Viglietto G. Whole-genome analysis of SARS-CoV-2 in a 2020 infection cluster in a nursing home of Southern Italy.

Infect Genet Evol. 2022 Apr;99:105253. doi: 10.1016/j.meegid.2022.105253. Epub 2022 Feb 18.

2- Battaglia AM, Sacco A, Perrotta ID, Faniello MC, Scalise M, Torella D, Levi S, Costanzo F, Biamonte F. Iron Administration Overcomes Resistance to Erastin-Mediated Ferroptosis in Ovarian Cancer Cells.

Front Oncol. 2022 Mar 31;12:868351. doi: 10.3389/fonc.2022.868351.

3- Malanga D, Laudanna C, Mirante T, Colelli F, Migliozzi S, Zoppoli P, Santamaria G, Roberto L, De Marco C, Scarfò M, Montanaro D, Paciello O, Papparella S, Mignogna C, Baldi A, Viglietto G. The AKT1E17K Allele Promotes Breast Cancer in Mice.

Cancers (Basel). 2022 May 26;14(11):2645. doi: 10.3390/cancers14112645.

4- De Marco C, Veneziano C, Massacci A, Pallocca M, Marascio N, Quirino A, Barreca GS, Giacotti A, Gallo L, Lamberti AG, Quresima B, Santamaria G, Biamonte F, Scicchitano S, Treçarichi EM, Russo A, Torella D, Quattrone A, Torti C, Matera G, De Filippo C, Costanzo FS, Viglietto G. Dynamics of Viral Infection and Evolution of SARS-CoV-2 Variants in the Calabria Area of Southern Italy.

Front Microbiol. 2022 Jul 28;13:934993. doi: 10.3389/fmicb.2022.934993. eCollection 2022.

5- Rotundo S, Vecchio E, Abatino A, Giordano C, Mancuso S, Tassone MT, Costa C, Russo A, Treçarichi EM, Cuda G, Costanzo FS, Palmieri C, Torti C.



**UMG**

*Dubium sapientiae initium*

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

*Coordinatore Prof. Francesco Saverio Costanzo*

Spike-specific T-cell responses in COVID-19 patients successfully treated with neutralizing monoclonal antibodies against SARS-CoV-2

Int J Infect Dis. 2022 Nov;124:55-64. doi: 10.1016/j.ijid.2022.09.016. Epub 2022 Sep 16.

6- Scaglione V, Rotundo S, Marascio N, De Marco C, Lionello R, Veneziano C, Berardelli L, Quirino A, Olivadese V, Serapide F, Tassone B, Morrone HL, Davoli C, La Gamba V, Bruni A, Cesana BM, Matera G, Russo A, Costanzo FS, Viglietto G, Trecarichi EM, Torti C; IDTM U. M. G. COVID-19 Group.

Lessons learned and implications of early therapies for coronavirus disease in a territorial service centre in the Calabria region: a retrospective study

BMC Infect Dis. 2022 Oct 20;22(1):793. doi: 10.1186/s12879-022-07774-9.

7- Di Sanzo M, Cozzolino F, Battaglia AM, Aversa I, Monaco V, Sacco A, Biamonte F, Palmieri C, Procopio F, Santamaria G, Ortuso F, Pucci P, Monti M, Faniello MC.

Ferritin Heavy Chain Binds Peroxiredoxin 6 and Inhibits Cell Proliferation and Migration.

Int J Mol Sci. 2022 Oct 26;23(21):12987. doi: 10.3390/ijms232112987.

8- De Marco C, Sonogo M, Battaglia AM, Viglietto G, Biamonte F.

Editorial: New strategies to tackle chemoresistance in cancer.

Front Oncol. 2022 Oct 25;12:1062921. doi: 10.3389/fonc.2022.1062921.

### **Contabilità analitica**

Le voci di spesa sostenute nel 2022 sono analiticamente riportate nel prospetto COAN (Allegato A3)

Catanzaro, 18/01/2023

**Il Coordinatore**

**Prof. Francesco Saverio Costanzo**