

**Relazione sulle attività gestionale e scientifica svolte dal CIS
anno 2024**

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 e modificato con DR 1665 del 12/11/2024 in Scienze Omiche e Biobanca.

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 al momento 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);
2. Piattaforma di Fenotipizzazione e separazione cellulare (Prof. Valter Agosti);
3. Piattaforma di Patologia Molecolare e di Anatomia Patologica (Prof.ssa Carmela De Marco).
4. Piattaforma di Bioinformatica (Prof. Gianluca Santamaria)

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 2024 ha continuato a gestire la rendicontazione dei seguenti progetti:

POS-RADIOAMICA;
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
P.N.R.R. – OR.S.I.2022/2023
P.N.R.R. – OR.S.I. 2023/2024.

L'utilizzo delle apparecchiature del CIS e le attività di consulenza fornite sono state formalizzate anche nel 2024 con convenzioni stipulate con i PI dei progetti di ricerca. Di seguito l'elenco delle convenzioni attive nel 2024:

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

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

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

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-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

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

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

8-Laboratorio di NanoMedicina, responsabile Prof.ssa Donatella Paolino

“Prestazioni di ricerca nell’ambito Drug Delivery”

-Piattaforma di Fenotipizzazione e Separazione Cellulare

9- Biotecnomed scarl

– Progetto IN-MOTO-

10- Azienda Ospedaliero-Universitaria (AOU) “Renato Dulbecco” di Catanzaro

Programma di rete NET-2016-02361805 dal titolo “Sviluppo e implementazione di una strategia comune per la gestione di soggetti anziani con comorbidità e terapia polifarmacologica che vivono da soli: integrazione con un programma di intervento multifattoriale attraverso l’uso di sistemi domotici, robotici e di teleassistenza (acronimo MULTIPLAT AGE)

-Piattaforma di genomica funzionale

Convenzioni attivate nel corso 2024:

1-Dipartimento Medicina Sperimentale e Clinica, UniGe responsabile Prof. Michele Cea “Prestazioni di ricerca nell’ambito di Diabete di Tipo I e Covid-19”,

-Piattaforma di genomica funzionale.

2-Dipartimento Medicina Sperimentale e Clinica, responsabile Prof. Daniele Torella “Prestazioni di ricerca nell’ambito di Analisi di Sequenziamento di Nuova Generazione”,

-Piattaforma di genomica funzionale

-Piattaforma di Fenotipizzazione e Separazione Cellulare

-Piattaforma di Patologia Molecolare e di Anatomia Patologica

3-Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali Università Federico II di Napoli, responsabile Prof. Francesco Beguinot “Prestazioni di ricerca nell’ambito di Diabete di Tipo I e Covid-19”,

-Piattaforma di genomica funzionale

I laboratori del CIS sono frequentati dagli specializzandi di **Genetica Medica** e di **Patologia Clinica e Biochimica Clinica e del Dottorato in Biotecnologie per la Medicina Molecolare** dell’Ateneo per attività di tirocinio.

Anche nel 2024 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 2024 la pubblicazione dei seguenti lavori scientifici nei quali è riportata l’afferenza al CIS degli autori:

1. Two Novel Variants in the CHRNA2 and SCN2A Genes in Italian Patients with Febrile Seizures. Procopio R, Gagliardi M, Talarico M, Fortunato F, Sammarra I, Procopio AC, Roncada P, Malanga D, Annesi G, Gambardella A. Genes (Basel). 2024 Oct 30;15(11):1407. doi: 10.3390/genes15111407. PMID: 39596607 Free PMC article
2. Phenotypic Variability in Novel Doublecortin Gene Variants Associated with Subcortical Band Heterotopia. Procopio R, Fortunato F, Gagliardi M, Talarico M, Sammarra I, Sarubbi MC, Malanga D, Annesi G, Gambardella A. Int J Mol Sci. 2024 May 18;25(10):5505. doi: 10.3390/ijms25105505. PMID: 38791543 Free PMC article.
3. The spike-specific TCR β repertoire shows distinct features in unvaccinated or vaccinated patients with SARS-CoV-2 infection Vecchio Eleonora; Rotundo Salvatore; Veneziano Claudia; Abatino Antonio; Aversa, Ilenia; Gallo Raffaella; Giordano Caterina; Serapide Francesca; Fusco Paolo; Viglietto Giuseppe; Cuda Giovanni; Costanzo Francesco; Russo Alessandro; Trecarichi Enrico Maria; Torti Carlo; Palmieri Camillo Journal of Translational Medicine Open Access Volume 22, Issue 1 December 2024

Contabilità analitica

Le voci di spesa sostenute nel 2024 sono analiticamente riportate nel prospetto COAN (Allegato A3)

Catanzaro, 18/12/2024

Il Coordinatore

Prof. Giuseppe Viglietto