

PNRR- MoH

C. Voena - INFN Roma

Meeting INFN4LS

Catania 19/07/2022

PNRR- Ministero della Salute

- [PNRR Salute](#)

Total budget ~ 20B€

- Missione 6: Salute

- **C1 Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale**

- 1.1 Case della Comunità e presa in carico della persona

- 1.2 Casa come primo luogo di cura e telemedicina

- 1.3 Rafforzamento dell'assistenza sanitaria intermedia e delle sue strutture (Ospedali di Comunità)

- **C2 Innovazione, ricerca e digitalizzazione del servizio sanitario nazionale**

- 1.1 Ammodernamento del parco tecnologico e digitale ospedaliero

- 1.2 Verso un ospedale sicuro e sostenibile

- 1.3 Rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione

- 2.1 Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica del SSN

- 2.2 Sviluppo delle competenze tecniche-professionali, digitali e manageriali del personale del sistema sanitario

PNRR- Ministero della Salute – I Bandi

- [Bandi PNRR Salute](#)

Avviso pubblico per la presentazione e selezione di progetti di ricerca da finanziare nell'ambito del PNRR sulle seguenti tematiche: 1. Proof of concept (PoC); 2. Malattie Rare (MR); 3. Malattie Croniche non Trasmissibili (MCnT) ad alto impatto sui sistemi sanitari e socio-assistenziali: 3.1 Fattori di rischio e prevenzione 3.2 Eziopatogenesi e meccanismi di malattia

Data di pubblicazione: 20 aprile 2022

Data di scadenza: 26 maggio 2022

N.B. Il bando prevede scadenze intermedie: 6 maggio, accreditamento ricercatori; 16 maggio, presentazione LOI

Ente: Ministero della Salute

Ufficio: DG Ricerca e Innovazione in sanità

Piano/Missione: Piano nazionale di ripresa e resilienza - Missione 6 - Salute

Componente: C2 - Innovazione

Il Bando PNRR M6-C2-2022

- Tematiche
 - Proof of concept (PoC)
 - Malattie Rare (MR)
 - Malattie Croniche non Trasmissibili (MCnT) ad alto impatto sui sistemi sanitari e socio-assistenziali: *(Fattori di rischio e prevenzione, Eziopatogenesi e meccanismi di malattia)*
- Dotazione finanziaria: 262.069.742 €
 - PoC 50 M€
 - MR 50 M€
 - MCnT 162 M€
- Max 1 M€ per progetto
- Durata: 2y

Il Bando PNRR-M6-C2-2022

- Requisiti su gruppo di ricerca e requisiti vari
 - Capofila: deve essere afferente a SSN
 - Unità operative (UO) : possono essere Università, Enti di ricerca...
 - minimo 2 UO, max 4 UO, + 1 eventuale a costo zero
 - almeno 50% delle UO afferente a SSN
 - almeno 1 UO che insiste nel Mezzogiorno
 - Pi, coPi, + almeno 4 collaboratori, + 2 under 40 con contratto in essere
 - 30% donne
 - 40% personale reclutato del progetto presso UO del Mezzogiorno
 - si deve prevedere reclutamento di under 40 (max 5), almeno 2 al Sud
 - max 40 k€ annui per ricercatore reclutato

si doveva indicare nomi e cognomi:

- Two step: Lol + Full Proposal

potenziale problema per
le nuove modalita'
(no assegni di ricerca etc.)



Ministero della Salute

Direzione generale della ricerca e dell'innovazione in sanità

PNRR: M6/C2_CALL 2022 Letter of intent



Finanziato
dall'Unione europea

NextGenerationEU

Project Code: PNRR-MAD-2022-12376889

Call section: Malattie Croniche non Trasmissibili (MCnT) ad alto impatto sui sistemi sanitari e

Applicant Institution: Fondazione Santa Lucia

Applicant/PI Coordinator: CARLESIMO GIOVANNI

Titolo del Progetto:

Development of advanced MRI methods and of tailored signal processing for the quantitative characterization of neurodegenerative diseases through novel biomarkers identification

INFN UO3: Advanced data processing techniques

INFN Researchers: Giacomo Cuttone (INFN-LNS, UO3 leader)

Cecilia Voena (INFN-Roma, collaboratore aggiunto)

Objectives

Exploit newly developed MRI techniques based on heteronuclear imaging (^{23}Na , ^{19}F) to identify potential biomarkers of Alzheimer's disease and to explore the physiopathological processes underlying the microstructural tissue damage and the cognitive deterioration.

Specific aims:

- develop integrated MRI-based metrics, including heteronuclear MRI, for the non-invasive in vivo characterization of AD
- test the association between ^{23}Na MRI metrics and inflammation and neurodegenerative processes in AD
- test the role of ^{23}Na MRI metrics as a neuroimaging marker of cognitive dysfunction in AD

Deep Neural Networks will be applied to denoise MRI images

Participants

Operative Units

1 - Fondazione Santa Lucia

Giovanni Carlesimo (PI)
Federico Giove (co-Pi)
Silvia Capuani
Michela Fratini
Laura Serra
Francesco Di Lorenzo (U40)
Sabrina Bonarota (U40 to Hire)

2 - Azienda Ospedaliero-Universitaria "Policlinico Riuniti" - Foggia

Elena Carapelle (U40)

3 - Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Laboratori Nazionali del Sud

Giacomo Cuttone (UO3 leader)
Maria Guidi (U40 to hire)
Laura Maugeri (U40 to hire)
Cecilia Voena (collaboratore aggiunto)

Budget

Total budget: 1ME

- UO1: 598 kE
- UO2: 210 kE
- UO3: 192 kE



Ministero della Salute

Direzione generale della ricerca e dell'innovazione in sanità

PNRR: M6/C2_CALL 2022 Full Proposal



**Finanziato
dall'Unione europea**

NextGenerationEU

Project Code:

Call section: Malattie Croniche non Trasmissibili (MCnT) ad alto impatto sui sistemi sanitari e

Applicant Institution: Fondazione Stella Maris

Applicant/PI Coordinator: Guzzetta Andrea

Titolo del Progetto: **FAIR-AIM**

Females with Autism, an Interdisciplinary Research with Artificial Intelligence Methods: unraveling the interplay between connectomics and transcriptomics

INFN UO with no budget

INFN Researcher: Alessandra Retico (INFN-Pi)

Objectives

Comprehension of the pathways between genes, brain, and behavior of females with ASD will ultimately help to refine the diagnostic process and to assist in the identification of ASD subgroups who are likely to benefit from tailored therapies.

Specific aims:

- study of the brain connectivity profile through high-density EEG
- study of the transcriptomic profile through whole-genome RNAseq analysis
- Investigate the interplay between brain dynamics, transcriptomic profiles and the multidimensional phenotypic characterization

Machine learning will be applied to identify complex biomarkers of ASD

Participants

Operative Units
Institution that perform as UO
1 - Fondazione Stella Maris Andrea Guzzetta Sara Calderoni
2 - Azienda Sanitaria Matera
3 - IRCCS Istituto Centro San Giovanni di Dio Fatebenefratelli, Brescia
4 - Università degli studi di Bari Aldo Moro Sonia Tangaro
5 (self-financing) - Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Alessandra Retico

Budget

Total budget: 883 kE

- UO1 : 261 kE
- UO2: 251 kE
- UO3: 230 kE
- UO4: 141 kE
- UO5 : 0



Ministero della Salute

Direzione generale della ricerca e dell'innovazione in sanità

PNRR: M6/C2_CALL 2022 Full Proposal



**Finanziato
dall'Unione europea**

NextGenerationEU

Project Code: PNRR-POC-2022-12376726

Call section: Proof of concept

Applicant Institution: Ospedale Policlinico San
Martino

Applicant/PI Coordinator: MORBELLI SILVIA DANIELA

Titolo del Progetto:

Predictive tools for precision medicine in prodromal stages of neurodegeneration from Lewy Body to Alzheimer's Diseases: quantification of molecular imaging and integration with other biomarkers

INFN: UO

INFN Researcher: Andrea Chincarini (INFN-Ge)

Abstract

Molecular imaging with SPECT and PET is increasingly used to capture the huge heterogeneity of Alzheimer's Disease (AD) and Lewy Body Diseases (LBD) spectrum thus playing a key role in early diagnosis and prognostic stratification. A patented computerized method for measuring cortical amyloid tracer uptake by analyzing PET images inspired by the long lasting collaboration between the coordinating unit in Genoa and INFN represents the methodological background of the present project. We will extend the multi-method approach for quantification of amyloid imaging to dopamine transporter imaging, thus increasing the applicability and validation of our patented technology. We will complement quantification of molecular imaging with external biomarkers allowing the integration of the multi-modality analysis into a comprehensive tool enhancing clinician's diagnostic confidence. The optimized tool will be implemented in a nation-wide, self-sustained (naturally growing) platform to be deployed to SSN.

Operative Units					
Institution that perform as UO	CF Institution	Department / Division / Laboratory	Role in the project	Southern Italy	SSN
1 - Ospedale Policlinico San Martino	02060250996	Department of Diagnostic Imaging and Radiotherapy; Department of Neurosciences	Coordination, preprocessing of molecular imaging; Development of a new tool for quantification of dopaminergic imaging		X
2 - Istituto Nazionale di Fisica Nucleare	84001850589	Sezione di Genova	responsible of image and other biomarkers post-processing and statistical analyses, data analyses, development of new quantification approaches to imaging;		
3 - Ospedale clinicizzato SS. Annunziata	02307130696	Chieti	EEG analys; evaluation of DLB patients datasets	X	X

Budget richiesto	IRCCS S. Martino (GE)	INFN Genova	Osp. SS Annunziata (Ch)
	Prof. Silvia Morbelli	Dr. Andrea Chincarini	Dr. Laura Bonanni
Totale	209.8	154.1	246.1

Sommario

- I seguenti progetti sono stati sottomessi al bando MoH M6-C2-2022 (full proposal stage) con partecipazione INFN come unità operativa
 - *Development of advanced MRI methods and of tailored signal processing for the quantitative characterization of neurodegenerative diseases through novel biomarkers identification*
 - *Females with Autism, an Interdisciplinary Research with Artificial Intelligence Methods: unraveling the interplay between connectomics and transcriptomics*
 - *Predictive tools for precision medicine in prodromal stages of neurodegeneration from Lewy Body to Alzheimer's Diseases: quantification of molecular imaging and integration with other biomarkers*
- Il ruolo delle unità INFN è relativo ad attività di machine learning, deep learning, algoritmi analisi avanzati di immagini mediche
- La presente lista potrebbe non essere esaustiva