

Avviso: PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza) - Sezione: Malattie Croniche non Trasmissibili (MCnT1)

Ente finanziatore: Ministero della Salute - PNRR

Nome del beneficiario: Istituto Nazionale Tumori Fondazione Giovanni Pascale

Titolo: PNRR-MCNT1-2023-12378005 - Spatial radiomics and transcriptomics to the discovery of the cross-link between colon cancer and chronic kidney disease in the SIRIO study

Soggetto Attuatore: Istituto Nazionale Tumori Fondazione Giovanni Pascale

Durata del progetto: 24 mesi

Importo: €930.500

Partner:

- Azienda Ospedaliera Universitaria Luigi Vanvitelli
- AOU Brotzu
- Istituto di Ricerca Genetica Biogem Scarl

Data inizio: 31.08.2024

Data fine: 30/08/2026

Descrizione dettagliata del progetto

Obiettivo generale del progetto / Finalità del contributo:

L'obiettivo del progetto è valutare la relazione tra il tumore del colon-retto (CRC) e la malattia renale cronica (CKD) mediante lo studio dei microambienti tumorali (TME) nei pazienti sottoposti a intervento chirurgico. Il progetto combina tecniche di trascrittomica spaziale e analisi radiomica su imaging ad alta risoluzione al fine di identificare i meccanismi chiave di interazione tra CRC e CKD.

Attività:

- Reclutamento di due gruppi di pazienti affetti da tumore del colon-retto: un gruppo con malattia renale cronica e un gruppo di controllo senza CKD.
- Raccolta di dati antropologici, clinici e di laboratorio per un'analisi epidemiologica comparativa.
- Raccolta di imaging alta risoluzione per la valutazione macroscopica del microambiente tumorale mediante approccio radiomico.

- Analisi delle sezioni tumorali e del sangue periferico mediante trascrittomica spaziale e a singola cellula, con l'obiettivo di identificare geni differenzialmente espressi e profili molecolari diversi tra i due gruppi di pazienti.

Risultati attesi:

- Identificazione di pattern rilevati tramite imaging e di vie molecolari specificamente associate alla malattia renale cronica in pazienti con tumore del colon-retto.
- Sviluppo di potenziali biomarcatori e parametri prognostici che possano essere utilizzati per terapie mirate in un contesto di medicina di precisione.