

**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.