

PROGETTO DI SVILUPPO/POTENZIAMENTO DI INFRASTRUTTURE DI RICERCA STRATEGICHE REGIONALI PER LA LOTTA ALLE PATOLOGIE ONCOLOGICHE

PROGETTO: PREMIO

Infrastruttura per la Medicina di Precisione in Oncologia

CUP B61C17000080007

IL PROGETTO: PREMIO rappresenta l'acronimo di **"Infrastruttura per la Medicina di Precisione in Oncologia"**. Il progetto consiste nella creazione di una infrastruttura di ricerca integrata a supporto del percorso di ricerca interamente dedicato alla Medicina Personalizzata e di Precisione, che si ponga immediatamente all'avanguardia della ricerca in campo internazionale.

OBIETTIVI DEL PROGETTO: Il progetto PREMIO si prefigge quali obiettivi principali: **1) la realizzazione di un network di Biobanche** per definire una mappatura di distribuzione delle patologie neoplastiche in Regione Campania e raccogliere biomateriali centralizzando le informazioni associate ai campioni, da realizzare tramite l'implementazione della rete delle biobanche regionali; **2) la realizzazione di un centro di alta specializzazione per la Genomica sul territorio campano** per l'identificazione e la caratterizzazione del profilo genetico del campione acquisito; **3) la realizzazione di un centro di alta specializzazione per la Proteomica integrato sul territorio campano;** **4) la realizzazione di un centro di alta specializzazione per la metabolomica e la lipidomica integrato sul territorio campano** basata su Risonanza Magnetica Nucleare (NMR), che permetta la valutazione e la quantizzazione dei metaboliti nei fluidi biologici quali sieri, urine, saliva, non invasivi per i pazienti; **5) l'acquisizione e l'allestimento di una nuova infrastruttura informatica** ad alte prestazioni in grado di esporre hardware prestante con elevate risorse di calcolo, di interconnessione e di storage al fine di lavorare su enormi quantità di dati in maniera rapida, trasparente ed ottimizzata; **6) la realizzazione del centro di alta specializzazione immunofenotipica e morfologica** per la caratterizzazione della patologia tumorale; **7) la realizzazione di un centro di alta specializzazione per l'analisi biochimica e biofisica sul territorio campano** tramite l'implementazione delle attività e delle attrezzature di laboratorio per le analisi su campioni cellulari/tissutali e fattori solubili e validazione dei composti destinati allo sviluppo clinico; **8) Servizi per la Genomica e la Trascrittomica** che consentano l'identificazione e la caratterizzazione del profilo genetico dei campioni acquisiti; **9) l'effettuazione di analisi proteomiche** per l'identificazione, la quantizzazione, lo studio delle funzioni e delle interazioni molecolari di tutte le proteine presenti nei tessuti, nelle cellule o in determinati comparti sub cellulari.

RISULTATI ATTESI: Il risultato che si prefigge di raggiungere il progetto PREMIO è la creazione e l'implementazione di una Piattaforma Informatica tramite lo sviluppo di servizi infrastrutturali di base che favoriscano la conservazione e la condivisione dei dati presenti nelle biobanche e garantire l'accesso sicuro a tali dati e servizi a utenti pubblici e privati. I servizi di base della piattaforma saranno messi a disposizione dell'Infrastruttura di ricerca PREMIO, e consentiranno la raccolta, conservazione e fruizione di informazioni clinico-patologiche e genetico-molecolari, garantendo l'accesso da parte di utenti pubblici e privati. I servizi evoluti di intelligenza artificiale della piattaforma saranno messi a disposizione della infrastruttura di ricerca PREMIO, al fine di favorire l'estrazione di pattern o correlazioni non note a priori, di nuova conoscenza riguardante i meccanismi e le variazioni fisiopatologiche alla base di patologie oncologiche, di nuovi modelli predittivi per la loro diagnosi, trattamento, valutazione della sensibilità/resistenza farmacologica e prevenzione.

