Applicazioni

La biobanca integrata di tessuto rappresenta una struttura in cui il materiale biologico viene analizzato, processato e caratterizzato in base a criteri morfologici ed istochimici associati ad informazioni “omiche” quali il CGH array che dà informazioni sulla struttura del DNA e il cDNA microarray che fotografa il profilo di espressione genica del tessuto.

Questo tipo di biobanca ha un grande valore aggiunto per il paziente che è beneficiato da un continuo aggiornamento dello stato di salute, indicazioni prognostiche, terapia farmacologica in funzione delle più recenti acquisizioni scientifiche, che analizzano continuamente le informazioni presenti nella biobanca integrata in funzione degli sviluppi scientifici e della condivisione di informazioni a livello mondiale.

La BIT genererà un database in cui vengono raccolti i dati clinici, anatomo-patologici e molecolari dei tessuti. L’analisi dei dati associata alla stratificazione dei pazienti permetterà di identificare alterazioni di espressione genica e di struttura del DNA di valore diagnostico e prognostico. Queste banche dati saranno interfacciate con quelle esistenti in letteratura per stabilire la validità generale delle osservazioni. Questo processo implica lo sviluppo di nuovi algoritmi per gestire una notevole mole di informazione e sarà quindi associato a nuovi strumenti bioinformatici di interesse clinico e di ricerca di base.

La BIT è organizzata in modo da assicurare da una parte la privacy del soggetto donatore, e dall’altra la qualità, la conservazione per il maggior tempo possibile, il corretto utilizzo e la distribuzione del campione. Per garantire tali servizi si devono seguire procedure specifiche sia per gli aspetti tecnici come registrazione, gestione, conservazione del campione e controlli di qualità, sia per quelli relativi all’archiviazione dei dati clinici, anagrafici e genealogici.