



SCHEDA SINTETICA DI PROGETTO

Progetto	<b>OngOIng - Omics per l'oncologia Innovativa, servizio innovativo per la diagnosi e la cura delle patologie oncologiche basato su tecnologie avanzate per la genomica e l'uso di sistemi di supporto alle decisioni</b> CUP: G78I18000860007		
Programma/Asse	PO-FESR 2014-2020 - Asse 1 Ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione Azione 1.1.5 "Sostegno all'avanzamento tecnologico delle imprese attraverso il finanziamento di linee pilota e azioni di validazione precoce dei prodotti e di dimostrazione su larga scala"		
Avviso	D.D.G. del 14 giugno 2017, n. 1349/5.s		
Ambito Tematico	Scienze della Vita (Strategia di Specializzazione Intelligente S3 della Regione Siciliana)		
Stato del progetto	In corso	Data di inizio e durata	19/12/2019 - 30 mesi
Dipartimenti UNIPA coinvolti	<b>Dipartimento DiChirOnS</b>	Responsabile Scientifico	<b>Prof. Giorgio Stassi</b>
Budget UNIPA	682.370,00 €	Contributo per UNIPA	100%
Partenariato	<ol style="list-style-type: none"> <li>University of Pittsburgh Medical Center Italy - UPMC ITALY (capofila);</li> <li>Xenia Progetti s.r.l.;</li> <li>La Maddalena S.p.A;</li> <li>Università degli Studi di Palermo;</li> <li>Università degli Studi di Catania.</li> </ol>	Budget Totale Progetto	3.891.726,76 €
		Contributo	2.921.340,65 €
Obiettivi	<p>Il progetto ha l'obiettivo di sviluppare, attraverso un percorso sinergico di crescita, un servizio innovativo per la diagnosi e la cura delle patologie oncologiche, basato su tecnologie avanzate per la genomica e l'uso di sistemi di supporto alle decisioni. Lo scopo finale è quello di sviluppare e validare un servizio che possa trovare applicazione nella pratica clinica. Il progetto utilizzerà l'<i>expertise</i>, le conoscenze e le risorse dei soggetti proponenti, che nell'ambito del progetto stesso svilupperanno e valideranno la metodologia, i processi e le tecnologie necessarie per l'ottenimento del servizio stesso. L'obiettivo generale è declinato in obiettivi specifici, quali: i) Definizione e messa a punto del sistema di gestione del servizio innovativo, attraverso la progettazione dei processi di prelievo, conservazione (e anche l'eventuale necessità di distruzione), trasporto del campione istologico, compreso il sistema di tracking, a supporto del servizio innovativo, e processo di gestione della privacy dei dati sensibili, ii) Validazione del sistema informatico a supporto del flusso informativo relativo al servizio innovativo, iii) Validazione del servizio innovativo, iv) Sviluppo di un protocollo per la personalizzazione della diagnosi e delle terapie oncologiche basate su NGS e sistemi di supporto alla decisione clinica. La definizione di protocolli per la gestione dei processi e la messa a punto delle tecnologie impiegate al loro interno, attraverso standard riconosciuti in ambito clinico, garantiranno la validazione dei/delle processi/tecnologie. Pertanto, il servizio rilasciato dal progetto è inserito all'interno di un sistema di gestione della qualità, che ne certifica la validità e il controllo degli errori in ambiente industriale.</p> <p>Le attività svolte presso il <b>Laboratorio di Fisiopatologia Cellulare e Molecolare</b> rientrano nella "ricerca traslazionale". La disponibilità di campioni biotipici e la presenza di un laboratorio di biologia molecolare equipaggiato degli strumenti necessari per il sequenziamento <i>high-throughput</i> supportano la personalizzazione della diagnosi e della scelta di terapie personalizzate. Gli obiettivi principali sono l'utilizzo di modelli pre-clinici innovativi, basati sull'impiego di cellule staminali tumorali, e la disponibilità di strumenti che consentano l'identificazione dei potenziali pazienti che possano giovare di una particolare terapia innovativa. L'individuazione dei target molecolari responsabili della patologia e della progressione tumorale fornirà strumenti determinanti per la scoperta di nuovi farmaci con aumentata efficacia, selettività e profilo di sicurezza. L'utilizzo delle <b>tecnologie di nuova generazione (NGS)</b> consentirà di effettuare un sequenziamento rapido – a costi contenuti e su larga scala – del genoma utile all'identificazione della migliore strategia terapeutica per ogni paziente. Un altro settore di punta della ricerca oncologica più innovativa è costituito dalle nuove <b>piattaforme di proteomica</b> per la diagnosi precoce e la terapia personalizzata. Infatti, la proteomica a fase inversa (RPPA) fornisce un quadro diretto dello stato di attivazione dei mediatori di trasduzione del segnale tumorale in modo tale da poter utilizzare le nuove terapie molecolari in maniera molto più mirata. La presenza di personale altamente specializzato e con grande esperienza in campo oncologico garantirà l'espletamento del progetto e il raggiungimento degli obiettivi preposti. L'individuazione di nuovi target molecolari offrirà inoltre la possibilità di progettare nuove molecole ad azione terapeutica. A tale scopo ci si avvarrà della collaborazione del laboratorio di Chimica Farmaceutica e Nutraceutico- Alimentare, al quale afferiscono chimici farmaceutici che da diversi anni si occupano della sintesi di nuove molecole ad attività antitumorale e della progettazione di nuove molecole, identificate attraverso studi computazionali <i>in silico</i>, "cucite" direttamente sul target. Il laboratorio provvederà anche alla sintesi delle nuove molecole prescelte, mettendo a punto le tecniche che porteranno all'ottimizzazione della sintesi dei prodotti.</p>		
Contatti	<b>Prof. Giorgio Stassi</b> – Responsabile Scientifico del Dipartimento, email: <a href="mailto:giorgio.stassi@unipa.it">giorgio.stassi@unipa.it</a>		