

Scheda di Valutazione

	RBFR12D5RY
	SANTI Luca
	Università degli Studi della TUSCIA
	Nanoparticelle virali bioingegnerizzate prodotte in pianta per la veicolazione sito specifica di farmaci ai tumori cerebrali.

a) Innovatività e originalità della ricerca proposta e della sua metodologia: fino a punti 30;	30	Il progetto ha un elevato grado di innovatività ed originalità. Gli studi sono focalizzati sullo sviluppo di un metodo per la veicolazione sito-specifica di farmaci nel sistema nervoso centrale. In particolare, il progetto prevede la produzione, in pianta, di nanoparticelle virali bioingegnerizzate in grado di veicolare il farmaco in esse contenuto, attraverso la barriera ematoencefalica in modo specifico sulle cellule di glioblastoma. Il sistema di drugs delivery proposto in questo progetto è ancora molto poco noto e ciò rende tale ricerca molto interessante, innovativa e ambiziosa
b) Qualificazione scientifica, anche in relazione al progetto presentato, del coordinatore scientifico e dei responsabili di unità, con riferimento alla valutazione della loro attività scientifica negli ultimi cinque anni ed alla competenza nel settore oggetto della proposta: fino a punti 25;	25	Il coordinatore nazionale presenta una produzione scientifica di ottimo livello. I coordinatori delle singole unità hanno altresì una ottima esperienza nel settore del progetto presentato

<p>c) Possibile impatto della ricerca proposta e potenzialità di realizzazione di un significativo avanzamento delle conoscenze rispetto allo stato dell'arte, con particolare riferimento, per le aree interessate, alle tematiche oggetto del programma Horizon 2020: fino a punti 25;</p>	<p>25</p>	<p>Tale progetto è ben presentato anche riguardo allo stato dell'arte. I metodi e le tecniche proposti sono appropriate essendo tra le più avanzate. La rete di collaborazioni prevista per la realizzazione del progetto lo colloca nell'ambito del Framework Programme for Research and Innovation: Horizon 2020. Nonostante la struttura fondamentale di tale progetto possa essere considerata ricerca di base, vi è tuttavia un chiaro intento applicativo e la presenza di strutture di produzione europee fa sì che tale ricerca risponda pienamente alle priorità di Horizon 2020</p>
<p>d) Significative interazioni tra più soggetti, in particolare tra università e/o tra università ed enti pubblici di ricerca vigilati dal MIUR, ma anche tra università ed altri organismi di ricerca pubblici o privati, nazionali e internazionali: fino a punti 15;</p>	<p>15</p>	<p>il progetto si presenta come multidisciplinare, integrando diverse ed appropriate competenze scientifiche. L'interazione fra le Unità operative (di cui una proveniente dal CNR), complementari per esperienza e preparazione, e l'utilizzo di approcci e tecniche innovative costituiscono l'aspetto qualificante del programma.</p>
<p>e) Coerenza tra le richieste economiche e la ricerca proposta: fino a punti 5.</p>	<p>5</p>	<p>Il costo complessivo del progetto articolato per voci è compatibile con l'impegno di lavoro descritto e la numerosità degli afferenti alla ricerca.</p>
		<p>100</p>

Scheda di Valutazione

	RBFR12D5RY
	SANTI Luca
	Università degli Studi della TUSCIA
	Nanoparticelle virali bioingegnerizzate prodotte in pianta per la veicolazione sito specifica di farmaci ai tumori cerebrali.

a) Innovatività e originalità della ricerca proposta e della sua metodologia: fino a punti 30;	30	<p>Il progetto "Nanoparticelle virali bioingegnerizzate prodotte in pianta per la veicolazione sito specifica di farmaci ai tumori cerebrali", presenta un elevatissimo grado di innovatività ed originalità nella sua interezza ed nei singoli approcci e metodiche sperimentali adottate dalla differenti unità di ricerca. Fra gli aspetti non convenzionali di grande interesse:</p> <p>a) l'utilizzo di virus vegetali come bionanoparticelle funzionalizzabili sulla superficie esterna e caribili al loro interno con molecole biologicamente attive. b) l'utilizzo di piante di tabacco come piattaforma produttiva per le nano particelle virali. c)</p>

	<p>l'impiego di particelle strutturalmente funzionalizzate grazie all'impiego di ingegneria genetica e proteica. d) l'utilizzo di diversi peptidi candidati, scelti in base alle conoscenze più avanzate in fatto di traghettamento specifico al cervello e di biologia oncologica in modo che abbiamo la doppia funzione di permettere l'attraversamento della barriera emato-encefalica e di raggiungere specificatamente le cellule neoplastiche. e) la verifica dell'effettiva efficacia terapeutica tramite un sistema sperimentale in vivo. f) l'utilizzo di avanzatissime tecniche biofisiche per la caratterizzazione del carrier e delle targeting moieties fino ad investigare i parametri coinvolti nel rilascio del farmaco. Alla base dell'innovatività c'è una spiccatissima multidisciplinarietà. Ognuno dei coordinatori ha competenze e peculiarità molto diverse,</p>
--	---

		<p>ciononostante sono tutte integrate coerentemente nel quadro complessivo del progetto.</p>
<p>b) Qualificazione scientifica, anche in relazione al progetto presentato, del coordinatore scientifico e dei responsabili di unità, con riferimento alla valutazione della loro attività scientifica negli ultimi cinque anni ed alla competenza nel settore oggetto della proposta: fino a punti 25;</p>	25	<p>L'attività di ricerca del coordinatore scientifico a livello internazionale è rimarchevole ed estremamente innovativa. Sia il coordinatore scientifico che gli altri due coordinatori di unità presentano una notevole pregressa attività di ricerca nell'ambito delle specifiche competenze coerentemente con le attività e gli obiettivi presentati nella domanda. La produzione scientifica è in tema, rilevante e di ampio impatto.</p>
<p>c) Possibile impatto della ricerca proposta e potenzialità di realizzazione di un significativo avanzamento delle conoscenze rispetto allo stato dell'arte, con particolare riferimento, per le aree interessate, alle tematiche oggetto del programma Horizon 2020: fino a punti 25;</p>	25	<p>I risultati attesi dalla ricerca proposta hanno la potenzialità di essere estremamente informativi sia da un punto di vista di ricerca di base che di ricerca tecnologica. Gli argomenti trattati coinvolgono aspetti che vanno dai meccanismi di base di interazione molecolare fino al loro utilizzo come bersaglio. La tecnologia proposta, ovvero</p>

		<p>l'utilizzo di virus vegetali come carrier di farmaci, se efficace, aprirebbe le porte ad innumerevoli applicazioni. Il progetto bene si inquadra nel contesto del programma Horizon 2012. La vasta rete di collaborazioni ha la potenzialità di promuovere eccellenze scientifiche (Eccellenze Scientifiche - Horizon 2020 - Priorità 1) ed il coinvolgimento di una SME la leadership industriale (Leadership Industriale - Horizon 2020 - Priorità 2). Con l'obiettivo finale di produrre un farmaco (Sfide per la Società - Horizon 2020 - Priorità 3).</p>
<p>d) Significative interazioni tra più soggetti, in particolare tra università e/o tra università ed enti pubblici di ricerca vigilati dal MIUR, ma anche tra università ed altri organismi di ricerca pubblici o privati, nazionali e internazionali: fino a punti 15;</p>	<p>15</p>	<p>Il progetto prevede il coinvolgimento diretto di due Atenei (Università della Tuscia e Università di Perugia) e di un istituto CNR (Istituto di biologia agro-ambientale e forestale) e si estende in diverse altre strette interazioni con centri di ricerca nazionali e internazionali e con una società internazionale. In</p>

		<p>particolare è programmata una solida interazione a livello Nazionale con il Centro di Biofisica e Nanoscienze (BNC) dell'Università degli Studi della Tuscia e con l'ENEA (Laboratorio di Biotecnologie, Centro di Ricerca Casaccia dell'Agenzia Nazionale Italiana per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo. A livello internazionale le interazioni si estendono ad un'azienda biotecnologica con sede in Germania (ICON Genetics GmbH (Halle, Germany)) ed un ateneo statunitense (Oregon Health & Science University, Portland, Oregon, USA).</p>
<p>e) Coerenza tra le richieste economiche e la ricerca proposta: fino a punti 5.</p>	<p>5</p>	<p>Le richieste economiche risultano congrue e la pianificazione corretta. La progettazione del budget chiara, inoltre le spese per il personale sono coerentemente programmate in relazione al carico di lavoro proposto.</p>
		<p>100</p>

