



**SARDIGNA CHIRCAS  
SARDEGNA RICERCHE**



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA  
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

## PROGETTO

### TaNa-HIV - Progetto Targeted Nanoparticles anti-HIV

Nanomater srl

<b>TITOLO DEL PROGETTO</b>	TaNa-HIV - Progetto Targeted Nanoparticles anti-HIV
<b>SOGGETTO ATTUATORE</b>	Sardegna Ricerche
<b>PRESENTAZIONE</b>	<p>La terapia antiretrovirale per la sindrome da immunodeficienza acquisita (AIDS), nei collaudati protocolli che costituiscono la “Highly Active Antiretroviral Therapy” (HAART), consente un buon controllo della replicazione del virus HIV e una cronicizzazione della malattia. Tuttavia, gli agenti terapeutici convenzionali presentano ancora importanti effetti collaterali, e la loro efficacia è spesso ostacolata dalla scarsa biodisponibilità. In questo contesto, i sistemi di veicolazione mirata di farmaci basati sulle nanotecnologie possono rappresentare una promettente strategia per incrementare la loro specificità, migliorandone le proprietà farmacocinetiche e farmacodinamiche.</p>
<b>OBIETTIVI E RISULTATI</b>	<p>L’obiettivo del progetto è stato sviluppare nuovi sistemi nanoparticellari (NP) per la veicolazione mirata di farmaci anti-HIV in grado di migliorare l’affinità e l’efficacia antivirale nei confronti delle cellule infettate per il trattamento dell’AIDS.</p> <p>Nell’ambito del progetto sono stati progettati e realizzati diversi prototipi di NP ingegnerizzati sulla superficie con dei “ganci molecolari” in modo da renderli dei “nano-trasportatori intelligenti” e capaci di interagire in maniera selettiva sulle cellule bersaglio.</p> <p>I risultati hanno dimostrato che la funzionalizzazione dei nanosistemi determina un significativo aumento della selettività su diversi modelli cellulari testati come evidenziato dalla migliore capacità di internalizzazione dei prototipi “intelligenti” rispetto agli analoghi non funzionalizzati.</p> <p>Tutti i sistemi inoltre hanno mostrato profili di tossicità simili al farmaco modello e hanno mantenuto un effetto di inibizione della replicazione virale.</p> <p>I dati acquisiti suggeriscono che alcuni prototipi possano rappresentare una soluzione altamente innovativa rispetto alle terapie disponibili e possano essere finalizzati per una possibile evoluzione nella pratica clinica oltre che trovare</p>

interessanti applicazioni nel settore del rilascio mirato di molecole antitumorali.

<b>IMPRESA BENEFICIARIA</b>	Nanomater srl - Porto Conte Ricerche S.P. 55 KM. 8400, Località Tramariglio snc - 07041 Alghero (SS)
<b>CONTATTI Responsabile Scientifico</b>	Dott.ssa Vanna Sanna Tel: 3282158738 Email: sanna.nanomater@gmail.com
<b>CONTATTI Sardegna Ricerche</b>	Dott. Luigi Pira Tel: 3803193085 Email: pira@sardegna ricerche.it