



**SARDIGNA CHIRCAS
SARDEGNA RICERCHE**



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

PROGETTO

Epitopes4cov: identificazione di epitopi specifici di Coronavirus leganti ACE2 in sieri di pazienti con diverse malattie autoimmuni ed oncologiche.

TITOLO DEL PROGETTO	Epitopes4cov: identificazione di epitopi specifici di Coronavirus leganti ACE2 in sieri di pazienti con diverse malattie autoimmuni ed oncologiche.
PRESENTAZIONE	<p>Il progetto prevede di investigare sulla presenza di anticorpi contro epitopi specifici per la regione di legame con il recettore (RBD) della proteina Spike del Coronavirus NL63 e di verificare se questi anticorpi cross-reagiscono con gli epitopi di SARS CoV-2 in diverse categorie di pazienti.</p> <p>Inoltre, tramite la collaborazione con il CRS4 e le loro piattaforme per il sequenziamento genico e l'analisi bioinformatica, verrà utilizzata la tecnologia NGS per una caratterizzazione genetica approfondita della popolazione in studio. Verrà valutata la presenza di polimorfismi sui geni ACE2, TMPRSS2 (recettori di SARS CoV-2) e su 36 geni coinvolti nella modulazione della risposta infiammatoria e immunitaria.</p>
OBIETTIVI E RISULTATI ATTESI	<p>Gli obiettivi specifici del progetto prevedono:</p> <ul style="list-style-type: none">- Identificare con metodi computazionali gli epitopi specifici dei due coronavirus NL63 e CoV-2 ed epitopi omologhi in comune.- Sintetizzare gli epitopi specifici per testarli su sieri di pazienti con malattie autoimmuni, infiammatorie e neurodegenerative quali Diabete di tipo 1, Sclerosi Multipla, Artrite Reumatoide, Tiroidite di Hashimoto, Morbo di Crohn, Malattia di Parkinson e pazienti con tumore alla prostata e controlli sani.- Eseguire esperimenti di cross inibizione fra i diversi epitopi di HCoV-NL63 e SARS CoV-2 per valutare la presenza di anticorpi cross reattivi che potrebbero essere presenti nei sieri di pazienti positivi a HCoV-NL63 in epoca pre SARS CoV-2.- Identificare polimorfismi genetici per correlare la variabilità nella popolazione in esame rispetto alla suscettibilità/resistenza all'infezione da SARS-CoV-2 e rispetto alla gravità dei sintomi e alla risposta alle terapie.

**SOGGETTI
COINVOLTI**

Sardegna Ricerche, Unità di supporto alla Ricerca Biomedica
Referenti: Dr.ssa Caterina Giorgia Carboni e Dott. Luigi Pira

Dipartimento di Scienze Biomediche dell'Università degli studi di Sassari
Responsabile Scientifico del Progetto. Prof. Leonardo Sechi.

CRS4, Centro di ricerca, sviluppo e studi superiori in Sardegna, NGS
Referenti: Ing. Giorgio Fotia, Dott. Roberto Cusano

**CONTATTI
Responsabile
Scientifico**

Prof. Leonardo Sechi
Email: sechila@uniss.it

**CONTATTI
Sardegna Ricerche
Referente scientifico
e operativo**

Dr.ssa Caterina Giorgia Carboni
Email: carboni@sardegnaicerche.it
Dott. Luigi Pira
Email: pira@sardegnaicerche.it