



Acronimo – SAR-CLIMARIS

Titolo – Monitoraggio Avanzato tramite Tecniche MT-InSAR per la Resilienza Infrastrutturale e la Sicurezza in contesti di Rischi Climatici

Responsabile scientifico – Anna Saetta

Dipartimento – Dipartimento di culture del progetto

Settore – Settore ICAR/09 - Tecnica delle Costruzioni

Ruolo Iuav – Partner unico

Durata – 15 mesi

Inizio – 17/06/2024

Termine previsto – 16/09/2025

Budget progetto – 119.999,75 €

Budget Iuav – 119.999,75 €

Finanziamento Iuav – 119.999,75 €

Fonte di finanziamento – Bando a cascata per Università statali ed enti pubblici di ricerca vigilati dal MUR emanato dallo Spoke 6 TS2 – Multi Risk Resilience of Critical Infrastructures, Politecnico di Torino, approvato con Decreto del Direttore Generale n. 1/2024 del 08/01/2024 nell'ambito del Partenariato esteso "RETURN – Multi-Risk sciEnce for resilienT commUnities undeR a changiNg climate" (PE00000005) – PNRR M4C2 Investimento 1.3 – finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU

Descrizione – Il progetto SAR-CLIMARIS si propone di migliorare la resilienza delle infrastrutture critiche anche rispetto ai rischi indotti dal cambiamento climatico, attraverso l'impiego avanzato di tecniche di interferometria SAR Multi Temporale (MT-InSAR).

Obiettivi – SAR-CLIMARIS ha come obiettivo la definizione di una procedura non supervisionata (*unmanned*) per il monitoraggio satellitare di infrastrutture. A tale scopo si procederà per fasi successive: analisi critica degli algoritmi MT-InSAR esistenti per valutarne limiti e potenzialità nell'applicazione alle infrastrutture; selezione di una area studio comprensiva di una rete infrastrutturale rappresentativa delle principali tipologie di infrastrutture esistenti; adattamento-miglioramento degli algoritmi esistenti per risolvere le problematiche riscontrate nell'applicazione convenzionale delle tecniche MT-InSAR alle infrastrutture in contesti esposti al rischio di eventi estremi anche legati al clima.

Sulla base degli algoritmi migliorati applicati a condizioni reali verrà definita la procedura *unmanned* con lo scopo di fornire uno strumento usufruibile dagli stakeholder, inclusi enti gestori di reti infrastrutturali e amministrazioni, che consentirà l'incremento della capacità di pianificazione e risposta in situazioni di emergenza. SAR-CLIMARIS intende definire un nuovo standard nel monitoraggio delle infrastrutture, unendo innovazione tecnologica a un approccio olistico nella gestione dei rischi climatici.