

Il progetto PARTENOPE ha l'obiettivo di sviluppare un sistema per il controllo avanzato di infrastrutture con dati SAR, UAV e AI contro rischi franosi, bradisismici ed idraulici.

Svilupperà un software integrato per monitorare e prevedere criticità su infrastrutture. Utilizzerà tecnologie EO, droni, sensori geofisici ed AI per agevolare l'analisi del rischio, secondo i DM 204/2022 e 247/2022.

Permetterà di rilevare precocemente degrado ed instabilità. Supporterà la manutenzione AI dei gestori. Ridurrà tempi e costi delle ispezioni. Compilerà automaticamente le schede di ispezione. Aumenterà la sicurezza con diagnosi anticipata e previsioni AI. Sarà progettato per l'estensione ad altri territori e reti nazionali.

Gli obiettivi generali sono:

- aumentare sicurezza, resilienza e prevenzione del rischio per infrastrutture viarie e ferroviarie;
- favorire il passaggio ad un modello di monitoraggio basato su dati multisorgente, analisi predittiva ed AI, producendo indicatori oggettivi ed interoperabili;
- fornire tool digitali standard, interoperabili ed integrabili nei processi GIS/BIM di enti gestori pubblici e privati;
- tagliare tempi, costi ed invasività delle ispezioni, con effetti positivi su sostenibilità, efficienza e sicurezza.

Il progetto PARTENOPE si fonda su esperienze pregresse, che hanno fornito elementi chiave per orientare gli sviluppi verso i reali bisogni operativi emersi dalle discussioni con gli utenti finali, tra cui ANAS. Tali esperienze hanno evidenziato la necessità di incrementare il TRL e di disporre di strumenti software integrati per la gestione delle infrastrutture.

L'obiettivo finale è validare tali soluzioni nel contesto regionale, affrontando in modo congiunto i rischi geomorfologici, idraulici e strutturali del patrimonio di ponti e viadotti stradali.