

SPOKE	Spoke 9 – Models, Methods, Computing Technologies for Digital Twin
Acronimo Progetto:	G-IDA 2.0
Titolo Progetto:	Un prototipo di digital Twin a supporto della manutenzione predittiva delle Gallerie
Key-words	Digital Twin, Gallerie, Manutenzione Predittiva, Manutenzione Programmata
Tipologia di impresa	2 partner: - STRESS Scarl (MPI) - UNINA (OdR)
Durata	12 mesi
Costi totali progetto:	232.650,00 €
Contributo totale richiesto:	198.980,00 €
Abstract	<p>La valutazione della sicurezza e la manutenzione delle opere infrastrutturali della rete stradale italiana rappresentano oggi uno dei temi principali di cui università e società di ingegneria si stanno occupando. Le Linee guida per la classificazione e la gestione del rischio, la valutazione della sicurezza ed il monitoraggio delle gallerie esistenti, CSLP n. 29/2022, mirano a ottimizzare le ispezioni e la manutenzione delle gallerie attraverso una classificazione del rischio e un monitoraggio costante. In questo contesto il progetto intende creare uno strumento digitale che, in linea con LG, supporti il gestore nell'attuazione di processi di ispezione e monitoraggio che consentano l'adozione di strategie di manutenzione preventiva per evitare condizioni di emergenza e interventi a guasto avvenuto.</p> <p>Un elemento chiave del progetto è l'introduzione di un Digital Twin dell'infrastruttura, interrogabile attraverso una piattaforma ed un App con servizi di simulazione e previsione basati anche sull'utilizzo di Machine Learning e Deep Learning per la manutenzione predittiva. Questa innovazione trasforma un tradizionale SI per la manutenzione in un sistema avanzato capace di monitorare in tempo reale il degrado delle infrastrutture e prevederne l'evoluzione futura, promuovendo un approccio alla gestione non solo efficiente ma anche garante di una maggiore sicurezza delle infrastrutture stradali, e integrando le necessità operative con le risorse disponibili per assicurare livelli adeguati di sicurezza nel patrimonio infrastrutturale nazionale.</p>
TRL iniziale:	4
TRL finale:	5