PR MARCHE FESR 2021/2027 – ASSE 6 – OS 1.6 – AZIONE 1.6.1 – Intervento 1.6.1.1 - Sostegno a progetti di innovazione e diversificazione di prodotto o servizio negli ambiti della strategia regionale per la specializzazione intelligente 2021-2027 - INNOVAZIONE DI PRODOTTO SOSTENIBILE E DIGITALE - SISTEMA CASA, ARREDO E AMBIENTI DI VITA

Titolo progetto
"Bridge Safe" – sistema multi-sensore innovativo e sostenibile per il monitoraggio remoto di ponti e infrastrutture

Descrizione
Il progetto "Bridge Safe" ha riguardato lo sviluppo, la validazione e l'industrializzazione di un sistema multi-sensore distribuito per il monitoraggio remoto e continuo di ponti e infrastrutture, finalizzato al controllo delle condizioni strutturali e al rilievo dei fenomeni di deterioramento.
L'intervento ha integrato nodi di misura e sensoristica avanzata, sistemi di acquisizione e datalogger per misure dinamiche e statiche, comunicazione LoRaWAN e RS485/ModBus, elaborazione locale e trasmissione dei dati a una piattaforma digitale remota. La soluzione è stata sviluppata secondo criteri di modularità, basso consumo energetico, gestione e aggiornamento da remoto, favorendo durabilità, riutilizzabilità e riduzione degli interventi in sito.

Obiettivi
- Sviluppare e industrializzare un sistema multi-sensore avanzato per il monitoraggio remoto e continuo di ponti e infrastrutture
- Integrare sensoristica, nodi di acquisizione, gateway e piattaforme digitali per la raccolta, l'elaborazione e la visualizzazione dei dati
- Migliorare affidabilità, scalabilità e autonomia energetica del sistema attraverso soluzioni a basso consumo e gestione da remoto
- Rafforzare le attività di test, collaudo e validazione della nuova sensoristica, anche attraverso l'internalizzazione delle verifiche metrologiche

Risultati
- Realizzazione e validazione di una famiglia di nodi di misura su rete LoRaWAN e di un datalogger per misure statiche su protocollo ModBus/RS485
- Ingegnerizzazione del sistema e raggiungimento di un livello di maturità tecnologica prossimo alla messa in produzione
- Potenziamento delle capacità interne di test e collaudo e rafforzamento del posizionamento competitivo e commerciale dell'impresa

PROGETTO COFINANZIATO DAL FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE (FESR).
IL SOSTEGNO FINANZIARIO RICEVUTO DALL'UNIONE EUROPEA È DI € 126.042,00.