

**RELAZIONE DESCRITTIVA PROGETTO**  
Da pubblicare ai sensi dell'art. 26, comma 2 del D.Lgs. n. 33/2013

**SOGGETTO RICHIEDENTE**

DEEP RADARS SRL

**TITOLO DEL PROGETTO**

Sviluppo tecnologico, validazione e pre-commercializzazione di una soluzione innovativa tecnologica per l'analisi dinamica di infrastrutture per analisi dei risultati, prevenzione e monitoraggio.

**ABSTRACT/BREVE DESCRIZIONE**

Il progetto intende sviluppare e portare a maturazione tecnologica (da TRL 5 a TRL 7) un dispositivo innovativo per il monitoraggio infrastrutturale (Structural Health Monitoring, SHM) non distruttivo e contactless di infrastrutture critiche (ponti, viadotti, edifici storici). La soluzione proposta supera i limiti degli attuali sistemi commerciali (costosi, ingombranti e a singolo punto di vista) grazie all'utilizzo di sistemi radar compatti operanti ad altissima frequenza (nella banda delle onde millimetriche) ed equipaggiati con una coppia di antenne (cioè di tipo Single-Input Single-Output, SISO) o con schiere di antenne (cioè di tipo Multiple-Input Multiple-Output, MIMO). L'analisi delle misure fornite dal radar, eseguita da algoritmi proprietari per la loro elaborazione, consente di rilevare micro-vibrazioni con precisione sub-millimetrica, rendendo così possibile l'identificazione precoce di anomalie strutturali. Il finanziamento sarà impiegato per l'ingegnerizzazione dell'hardware, lo sviluppo degli algoritmi di elaborazione e la validazione sul campo in collaborazione con enti di ricerca regionali, rispondendo all'ambito tematico S3 "Digitalizzazione, intelligenza artificiale, big data". Si intende, infatti, sviluppare nuovi strumenti che consentano di acquisire, agevolmente e ad un costo contenuto, grandi quantità di dati su infrastrutture critiche ed estrarre, da tali dati, informazioni rilevanti per il monitoraggio e la manutenzione predittiva.

**COSTO DEL PROGETTO – SPESA AMMESSA TOTALE**

166.885,65

**PERCENTUALE DI CONTRIBUZIONE**

70%

**CONTRIBUTO CONCESSO – max euro 150.000,00**

116.819,96

**CODICE UNICO PROGETTO - CUP**

E97H25002100007

**NOTE**