



SOCOTEC
THE POWER OF FORESIGHT

I NOSTRI ACCREDITAMENTI E RICONOSCIMENTI

Laboratori Autorizzati dal Ministero delle Infrastrutture Italiano per prove su terre e rocce (circ. 7618 STC), calcestruzzo e acciaio (circ. 7617 stc).
Laboratorio qualificato al campionamento e all'analisi delle fibre di amianto aerodisperse dal Ministero della Salute Italiano.

Accreditamento UNI CEI EN ISO/IEC 17025 / Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001 / Sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 /
Sistema di gestione sicurezza BS OHSAS 18001 / Modello organizzativo conforme al D.Lgs 231/01 / Attestazione SOA OS20B Categoria IV.

Gruppo SOCOTEC

SOCOTEC Italia fa parte del gruppo SOCOTEC, uno dei principali operatori europei nell'ambito TIC (Testing, Inspection and Certification) nel settore delle costruzioni e delle infrastrutture.

Con 65 anni di esperienza nella gestione e nell'ottimizzazione del patrimonio infrastrutturale e della sicurezza delle persone, SOCOTEC e le relative filiali confermano ogni giorno il proprio impegno a costruire il vostro futuro. SOCOTEC opera in 25 paesi, con 7.800 dipendenti.



SOCOTEC

STREAM D la nuova tecnologia GPR per l'ispezione dei ponti e delle infrastrutture



SOCOTEC Italia S.r.l.
Via Bariola, 101 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000
Fax: +39 02 9375 0099
E-mail: infoitalia@socotec.com
www.socotec.it

DIVISIONE GEOFISICA
Via Campo di Fiume, 13 - 83030 Montefredane (AV)
Tel.: +39 0825 24353
Mob.: +39 347 521 8753
E-mail: donato.fiore@socotec.com



LA NOSTRA NUOVA TECNOLOGIA DI ISPEZIONE DEI PONTI

Il nuovo GRP (Ground Penetrating Radar) di **SOCOTEC Italia** è un array massivo nato dalla nostra esperienza sulle infrastrutture e dalla collaborazione con la IDS Georadar. Facendo seguito alle esigenze dei nostri clienti è stato necessario sviluppare un prodotto che avesse alte capacità diagnostiche e che fosse di rapido utilizzo per ridurre al minimo l'impatto sulle infrastrutture in esercizio. Nasce così lo **STREAM D**, un radar capace di generare vere e proprie immagini delle strutture investigate grazie alla dotazione di **34 antenne con frequenza di 1GHz** e all'innovativo utilizzo di speciali distanziometri laser che permette di registrare distanza ed inclinazione dell'array di antenne rispetto alla superficie investigata; ciò, unito alla **capacità di lavorare fino a 20 cm di distanza**, consente un rilievo speditivo garantendo, in ogni caso, una **elevata qualità dei dati** che non risentono delle oscillazioni o vibrazioni.

GPR STREAM D

ALTA QUALITÀ, ALTA PRODUTTIVITÀ, ALTA VELOCITÀ
SISTEMA RADAR PER INDAGINI IN TEMPO REALE

IL GPR STREAM D PERMETTE, CON MAGGIORE PRECISIONE E VELOCITÀ, DI MAPPARE:

- GLI SPESSORI DI CLS E CONGLOMERATO BITUMINOSO
- LE ARMATURE
- LE AREE COLPITE DA CORROSIONE
- IL DEGRADO DEL COPRIFERRO
- LA DELAMINAZIONE

DETTAGLIO - Il dettaglio di cui è capace lo Stream D è elevatissimo pur conciliando ad esso un'ottima capacità di penetrazione; le antenne di tipo V contenute al suo interno, con alimentazione elettrica dedicata, consentono una penetrazione a parità di frequenza superiore ai vecchi standard.

PRECISIONE - Il sistema Stream D è dotato di una serie di sensori laser che in ogni momento definiscono la posizione, la distanza e l'inclinazione dell'array di antenne rispetto alla struttura; ne deriva una mappatura tridimensionale efficace, precisa e facilmente fruibile.

PRODUTTIVITÀ - Le antenne di tipo V consentono al GPR di lavorare anche a distanza dalla struttura coadiuvati dalla presenza di sensori che ne monitorano costantemente il posizionamento; ne consegue che il rilievo, specialmente in situazioni complesse come sul fianco di una trave, può essere molto più speditivo poiché l'operatore non deve tenere conto della distanza dell'array di antenne dalla superficie investigata.

SOFTWARE DEDICATO - Il software in dotazione, molto versatile e veloce, consente la gestione diretta dei dati e la loro normalizzazione. Questo permette di ottenere dati di alta qualità anche in caso di vibrazioni e forti oscillazioni nella fase di acquisizione (es. rilievo con by bridge). I dati processati e normalizzati diventano ottimali per valutare il degrado del CLS e la corrosione delle armature e dei cavi precompressi.



SPECIFICHE DEL SISTEMA STREAM D

Peso Complessivo	in base alla configurazione da 75 kg a 95 kg
Massima velocità di acquisizione	10 km/h
Consumo energia del radar	55 W
Posizionamento	encoder magnetico e/o laser integrato dGPS e/o stazione totale 4 distanziometro ottico per la definizione dell'inclinazione e della distanza dalla superficie indagata
Operatività	fino a 20 cm di distanza dalla superficie indagata
Alimentazione radar	batteria SLA 12VDC 24 Ah
Grado di protezione	IP65
Dimensione totale antenne	120 x 57 cm
Numero di canali	34 VV
Frequenza delle antenne	1 GHz
Polarizzazione delle antenne	VV
Larghezza di scansione	96 cm
Certificazione	EC, FCC, IC