

Il rilevatore di tubazioni TVB-GEO utilizza la tecnologia composita a doppia frequenza (600 MHz e 200 MHz).

Grazie alle quali può rilevare tubazioni sia di piccolo che grande diametro (fino a 5 mt di profondità).

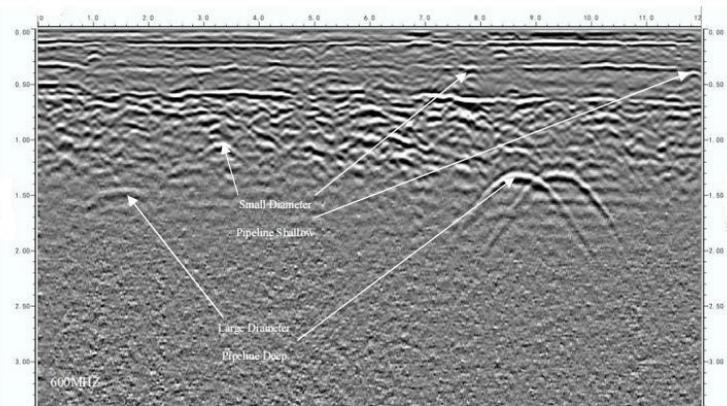
## Performance Tecniche:

- Profondità di rilevamento: 0-5 metri
- Frequenza di ripetizione: massimo 800kHz;
- Frequenza dell'antenna: doppia frequenza 200 MHz, 600 MHz;
- Velocità di scansione: massimo 720 scansioni/secondo;
- Punto campione: 0-2048 punti tra cui scegliere.
- 6) Gamma dinamica:  $\geq 160$  dB;
- 7) Dimensioni: 710 mm (L)  $\times$  570 mm (L)  $\times$  220 (A);
- Dimensioni sonda: 560 mm (L)  $\times$  480 mm (l)  $\times$  200 (h);
- Peso:  $\leq 11$  kg;
- Diverse elaborazioni in tempo reale del software di raccolta (filtro in temporale, eliminazione dello sfondo, guadagno automatico, tracciamento automatico)



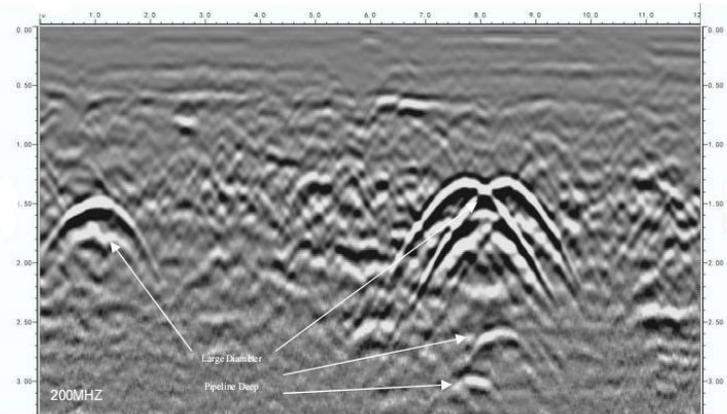
## Caratteristiche:

- Funzione di trasmissione dati wireless/cablata
  - Interfaccia dati GPS (Posizionamento in tempo reale della posizione radar per l'esplorazione della tubazione.
  - Antenne combinate ad alta e bassa frequenza, per una misurazione completa in modo rapido ed efficiente.
1. La capacità di penetrazione dell'antenna di 200 Mhz è potente e possono essere rilevate condutture in profondità.
  2. La risoluzione dell'antenna di 600 Mhz è elevata, possono essere rilevate anche condutture più piccole.
- Funzione di riconoscimento delle condutture.
  - Struttura pieghevole.



Dai dati, si può vedere che:

- 600 MHz è in grado di rilevare la tubazione di piccolo diametro interrata e che l'antenna da 200 MHz non è in grado di rilevare la tubazione di piccolo diametro interrata a poca profondità a causa della bassa risoluzione.
- 200 MHz è in grado di rilevare la tubazione di grande diametro interrata in profondità e 600 MHz non è in grado di rilevare la tubazione di grande diametro interrata in profondità.



La Figura 4 mostra l'immagine composta a doppia frequenza.

Dai dati raccolti si può vedere che i dati dell'antenna composita possono prendere in considerazione sia la risoluzione che il rilevamento.

Nella ricerca approfondita, una scansione può non solo rilevare le condutture poco profonde sepolte di piccolo diametro, ma rileva anche sepolture profonde e diritte. Il diametro della tubazione migliora notevolmente l'efficienza e migliora anche il tasso di riconoscimento delle tubazioni.

### VANTAGGI:

Attualmente in commercio i georadar adottano un composito di frequenze abbastanza vicine, generalmente da 800 MHz e 600 MHz o da 400 MHz e 270 MHz. Il vantaggio di questo metodo è che la tecnologia composita è facile da ottenere e a basso costo.

Lo svantaggio però è molto alto:

- La frequenza e le basse frequenze non hanno un ampio intervallo
- La frequenza effettiva delle due antenne si sovrappone, e l'intervallo di copertura della frequenza effettiva è piccolo, concentrato nella banda ad alta frequenza.

Anche se la risoluzione è garantita, non può essere garantita per rilevare la profondità, oppure anche se la profondità di rilevamento è garantita ma non può garantire la risoluzione del rilevamento.

**Il TVB-GEO adotta in modo innovativo un ampio intervallo composito di frequenza.** L'antenna, con banda ad alta frequenza da 600 MHz e con banda a bassa frequenza da 200 MHz hanno una piccola area di sovrapposizione e un'ampia copertura di frequenza effettiva garantendo così allo strumento una buona risoluzione di rilevamento e profondità della tubazione.



Ro. Ca. Instruments srl - Via Ronchi 16/4 - 20134 Milano

Tel./Whatsapp 022151888 - Tel. 0226416420

e-mail : [info@rocainstruments.it](mailto:info@rocainstruments.it) [assistenza@rocainstruments.it](mailto:assistenza@rocainstruments.it)

[www.rocainstruments.it](http://www.rocainstruments.it)