Individuazione dei tubi del gas sotterranei con il GPR ad alta precisione

Mappatura delle utility del sottosuolo con visualizzazione dei dati in tempo reale

Panoramica

- Il team di District Heating Solutions aveva la necessità di individuare un tubo del gas sotterraneo ormai vetusto in Germania, senza causare danni.
- Il GPR GS8000 per la mappatura del sottosuolo è stato utilizzato per scansionare l'area e individuare il tubo mancante.
- L'esatta posizione del tubo è stata rivelata rapidamente in 3D con un'elevata precisione

Soluzioni di teleriscaldamento fornisce soluzioni di riscaldamento ecologiche, economiche e affidabili per case, aziende e industrie, in sostituzione delle tecniche di riscaldamento convenzionali.

Sfida

In Europa, negli anni '80 e '90, sono state installate molte reti di servizi sotterranei con una durata media di circa 30 anni. Ora è giunto il momento di localizzare e sostituire molte di queste utenze. Come se non bastasse, molte reti sono state poco documentate nel corso del tempo, per cui i proprietari degli asset spesso non sanno nulla di ciò che accade sotto il terreno.

In questo caso, il team di District Heating Solutions è stato incaricato di localizzare la principale tubazione sotterranea del gas situata vicino a una casa di riposo. La documentazione delle utenze in loco era scarsa, quindi la posizione non era sufficientemente nota. Il tubo doveva essere tagliato fuori dalla rete in tempi brevi, quindi era fondamentale trovare la posizione esatta.

La soluzione

Il GPR GS8000 per la mappatura del sottosuolo è stato scelto per scansionare l'area e individuare la posizione esatta del tubo del gas. Grazie alla visualizzazione 3D in tempo reale del sottosuolo mentre si cammina, il GS8000 rappresenta una soluzione perfetta per questa applicazione. Il vantaggio principale dell'utilizzo di un radar a penetrazione del terreno come il GS8000 è che, quando non è disponibile alcuna documentazione, non si sprecano tempo e denaro per scavare il terreno per indagare e riempirlo di nuovo. È semplicemente troppo costoso.

Pensate che ogni buca può costare circa 10.000 euro, e a volte è necessario scavare tre, quattro o anche più buche per trovare ciò che si sta cercando. Questo dà un'idea di quanto possa essere costoso senza l'utilizzo di una soluzione come il GS8000 per fornire la posizione esatta.

Risultati

Il team ha scansionato l'area e localizzato il tubo del gas in meno di un'ora. Utilizzando i dati GPR come guida, hanno aperto il terreno e il tubo del gas si trovava esattamente nel punto indicato dai dati. Si è risparmiato tempo e denaro in loco, senza dover scavare e riempire il terreno non necessario.

"Con questa nuova tecnologia siamo in grado di ottimizzare i nostri processi di pianificazione e di realizzare cose che prima non erano possibili. Poter localizzare le tubature senza scavare ci fa risparmiare tempo e denaro ai nostri clienti"

Questo approccio mirato consente anche di pianificare in 3D le nuove reti di tubazioni da installare. Prima è necessario localizzare e mappare la rete esistente con il GS8000, poi si può iniziare la pianificazione 3D delle nuove tubazioni. Si tratta di un aspetto cruciale per il successo della pianificazione termica, poiché i tubi devono essere ordinati in un certo modo per evitare tensioni o rotture.

Con il governo tedesco che sta pianificando un'enorme espansione della rete e l'aggiornamento delle attuali opere di riscaldamento, si prevede che la domanda di mappatura delle utenze del sottosuolo aumenterà in modo sostanziale.

Fortunatamente, con le soluzioni GPR sottosuperficiali di Screening Eagle, è possibile affrontare qualsiasi problema di utilità con facilità.

Consultate il nostro Tech Hub per altri casi di studio dei clienti e note applicative sul rilevamento delle utenze e la mappatura del sottosuolo.

SCREENING EAGLE | procea

Terms Of Use
Website Data Privacy Policy

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.