Mappatura del sottosuolo in tempo reale collegata a una stazione totale robotica

Questa nota applicativa descrive come sia possibile collegare una stazione totale robotica al georadar per la mappatura del sottosuolo Proceq GS8000 per ottenere dati di posizione precisi da utilizzare con la funzione "free path".

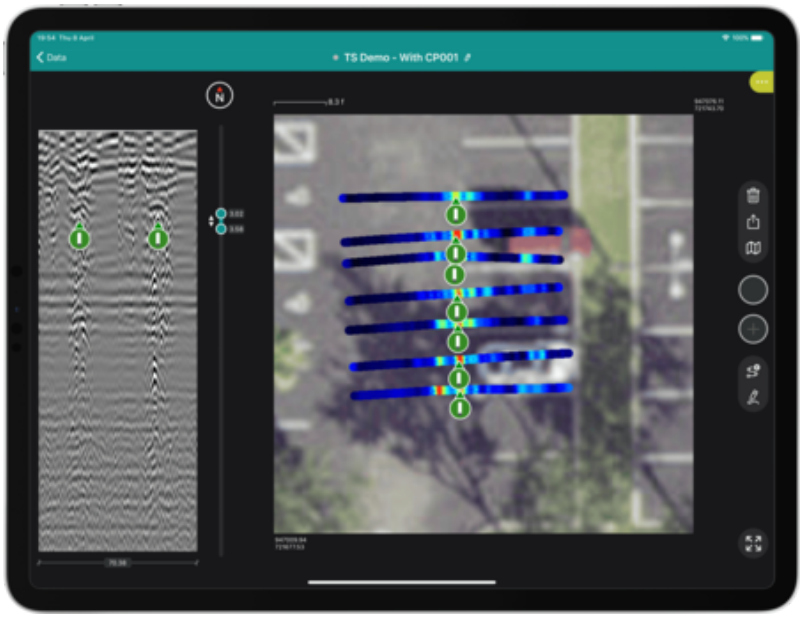
Il Proceq GS8000 ha un ricevitore GNSS incorporato e il suo software facilita le correzioni via Internet (tramite SSR o NTRIP RTK) per ottenere dati di posizione precisi, in un flusso di lavoro semplificato. Tuttavia, a volte questo non è possibile e occorre una soluzione alternativa.

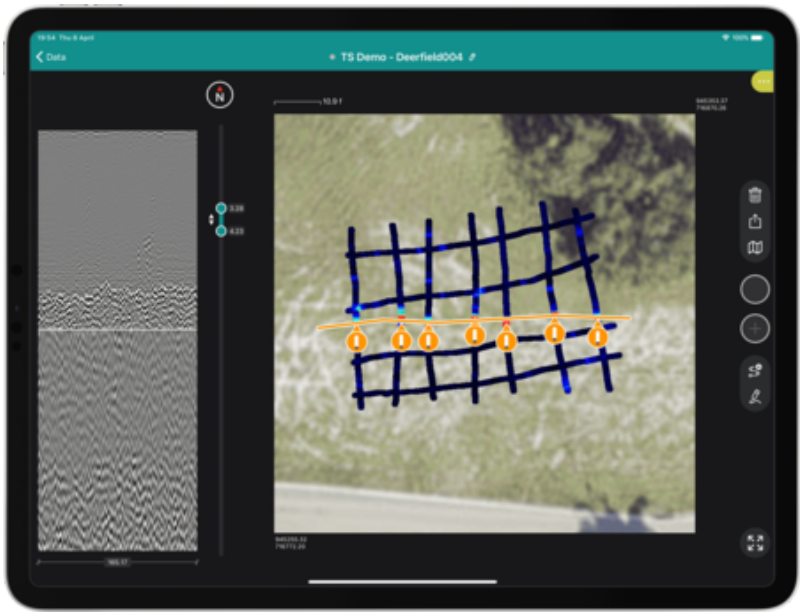
L'uso di un ricevitore GNSS e delle correzioni dei dati di posizione non è sempre possibile. Ad esempio, i rilievi possono svolgersi al chiuso o in altri luoghi dove non c'è copertura satellitare e/o non è disponibile Internet per le correzioni dei dati.

Inoltre, a volte l'accuratezza in cm dei dati GNSS corretti è insufficiente ed è necessaria un'accuratezza in mm. Una soluzione a tutte queste situazioni è quella di collegare una stazione totale robotica al GS8000.



Il Proceq GS8000 vanta un'esclusiva funzione di "percorso libero" che consente al rilevatore di camminare liberamente, senza vincoli di griglia. La risultante heatmap del sottosuolo viene tracciata su una mappa in tempo reale, alla profondità desiderata.





Lo scopo di questa dimostrazione era quello di provare la funzione "percorso libero" utilizzando una stazione totale robotica. Il prisma è stato collegato all'asta di fissaggio del GS8000 (al posto del solito ricevitore GNSS MA8000). Anche il controller dei dati (per la Stazione Totale Robotica) è stato collegato a questa asta, in modo che il rilevatore potesse facilmente utilizzare sia l'applicazione GS su iPad sia il controller dei dati, mentre camminava per il sito. La stazione totale robotica era ferma a terra e si è avuto cura di mantenere una linea di vista diretta tra essa e il prisma.

Grazie a questa configurazione, i dati georeferenziati sono stati trasmessi in tempo reale all'applicazione GS e hanno potuto essere immediatamente visualizzati sulla mappa nella loro esatta posizione. La velocità è stata pari a quella del ricevitore GNSS incorporato e delle correzioni dei dati.



L'utilizzo di una stazione totale robotica con la funzione "free path" di Screening Eagle è di grande utilità per gli ingegneri e i topografi del sottosuolo. Una mappa del sottosuolo viene generata immediatamente, senza la necessità di più fasi di elaborazione o di ulteriori lavori fuori sede. Il flusso di lavoro del rilievo è semplificato e completamente realizzabile da una sola persona.

La configurazione è semplice e richiede un'attenta connessione dei diversi componenti hardware e l'inserimento dei dati della stazione totale robotica nell'applicazione GS, che viene guidata dall'utente nella scheda "Posizione". Avete domande su questa configurazione? Contattateci, saremo lieti di aiutarvi.

Questa dimostrazione è stata condotta insieme al nostro partner di distribuzione, Duncan-Parnell, che ringraziamo per l'assistenza.

La stazione totale robotica utilizzata era una Trimble S7 e il controller era un Trimble TSC7. La tabella seguente mostra altri hardware e software compatibili con Proceq GS8000. Si noti che non si tratta di un elenco esaustivo.

Controllori di campo	TSC7, TSC3	CS10/15, CS20
Software di campo	Trimble Access	Leica Viva, Leica Captivate
Parametri di uscita	Pseudo NMEA GGA Frequenza di aggiornamento >10 Hz	Pseudo NMEA GGA Frequenza di aggiornamento >10 Hz
Cavo seriale (in combinazione con l'art. 39350676)	Adattatore cavo RS232 maschio-femmina	GEV164

Visitate il nostro Inspection Space per ulteriori note applicative e casi di studio per assistere i vostri progetti nel sottosuolo.

SCREENING EAGLE | proceq

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.