Ampia rete di gallerie sotterranee per gopher rinvenuta con GS9000 MCGPR nel sito storico statale di Big Bone Lick

A volte si va in cantiere cercando qualcosa di specifico e si finisce per trovare qualcosa di totalmente inaspettato. È esattamente quello che è successo di recente quando Patrick Baldwin, Tom Ott e Darrell Stanyard di Proceq si sono messi a raccogliere dati con il Proceq GS9000 Multichannel GPR (MCGPR) presso il sito storico statale di Big Bone Lick.

Il Big Bone Lick State Historic Site, nel Kentucky, è riconosciuto come il luogo di nascita della paleontologia americana dei vertebrati ("Birthplace of American Vertebrate Paleontology)" la sua importanza storica deriva dalle sue sorgenti salso-zolfo, che hanno attratto e conservato i resti di numerosi e carismatici esemplari di megafauna del tardo Pleistocene (come mastodonti, mammut e mega bradipi).

Il sito acquistò importanza quando il presidente Thomas Jefferson vi commissionò il primo scavo scientifico organizzato in Nord America nel 1807, dando ufficialmente il via allo studio della vita preistorica nel continente.

Challenge

L'area è studiata dal Kentucky Geological Survey, diretto da Dr. M.M. (Mike) McGlue, geologo di Stato e direttore del 14° Kentucky Geological Survey. McGlue è professore ordinario di ruolo presso il Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente e titolare della cattedra EES Alumni Endowed.

Il dott. McGlue stava cercando di mappare la stratigrafia superficiale relativa a questo famoso sito paleontologico. Una delle numerose tecniche utilizzate in questo sito comprende MCGPR, resistività elettrica, LiDAR e sismologia, solo per citarne alcune.

Il team ha anche organizzato un breve workshop GPR-SLICE e GPR Insights per discutere la post-elaborazione e l'analisi dei dati MCGPR.

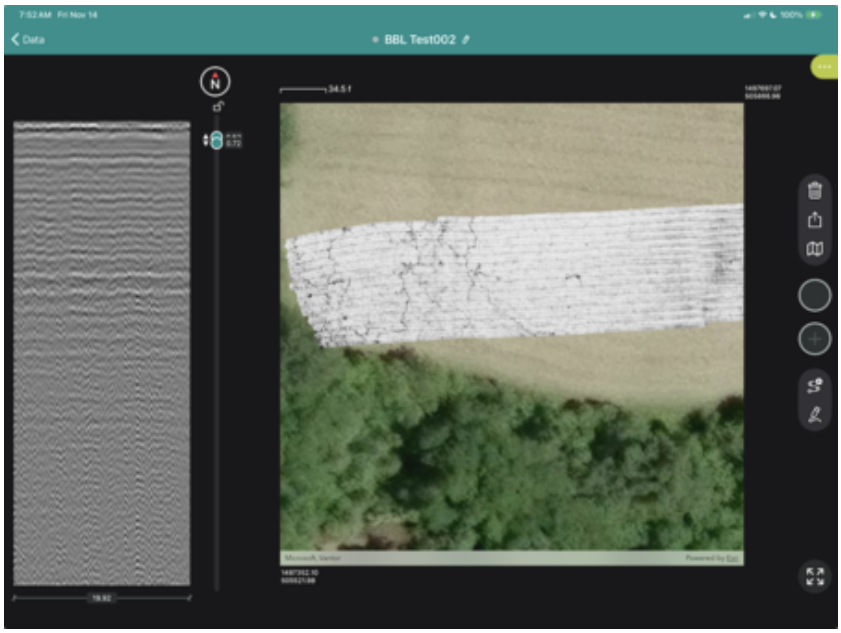


Soluzione

Il GS9000 con l'antenna array GX2 (30-750 MHz a frequenza graduale) è stato scelto come una delle tecnologie per la scansione del sito. Grazie alla visualizzazione dei dati al 100% in tempo reale, il GS9000 crea istantaneamente una mappa ad alta risoluzione del sottosuolo mentre l'archeologo percorre il percorso di indagine.



Questa interpretazione immediata sul posto è fondamentale per identificare e tracciare con sicurezza vuoti sottili o anomalie lineari, come gallerie di scarafaggi o stretti elementi archeologici, senza alcun ritardo nella lavorazione.

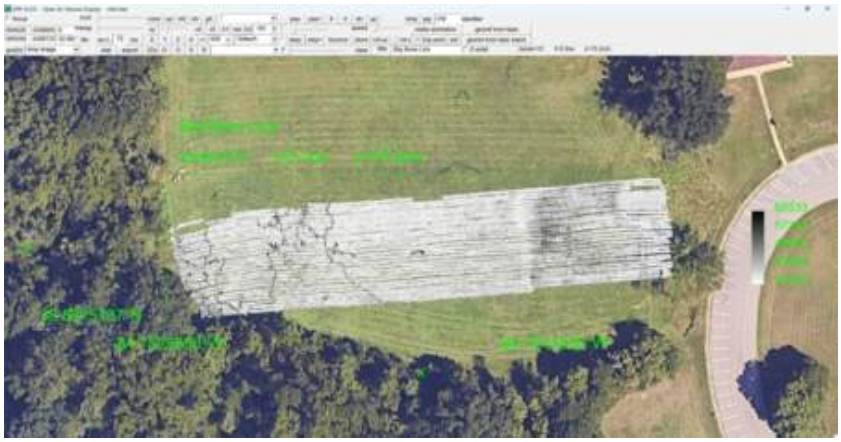


Day 1 iPad data from the GS9000

Grazie a precise correzioni GNSS, la mappa risultante è accuratamente legata alle coordinate del sito, per una documentazione efficiente e indagini successive.

Risultati

Nell'area analizzata non è stato trovato molto in termini di stratigrafia. Al contrario, il team ha trovato qualcosa di inaspettato: un'indicazione molto chiara di un'ampia rete di tunnel per topi nascosti nel sottosuolo. I dati grezzi MCGPR sono stati analizzati con il software di post-elaborazione GPR Slice da Dean Goodman, fondatore e sviluppatore di GPR Slice.



Day 1 field results, processed in GPR Slice.



Day 2 data results from GPR Insights.

Patrick Baldwin spiega: "Si trattava di un'area difficile a causa dell'assenza di connessione cellulare, e con le correzioni di rete per il GPS, lo Starlink ha cambiato le carte in tavola"

Questa scoperta inaspettata a Big Bone Lick serve a ricordare che quando si utilizza una tecnologia avanzata come il GS9000 e il GPR Slice, ogni indagine ha il potenziale per offrire intuizioni sorprendenti e preziose. Scoprite altri casi di studio archeologici nel nostro Tech Hub.

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.