Rivelazione delle storiche ville romane nascoste sotto i terreni agricoli

Panoramica

- 3D Geoimaging, in collaborazione con Global Arquelogica e Abscisa3D per il comune di Rielves, aveva bisogno di verificare i risultati di un'indagine GPR a Toledo, in Spagna.
- Il softwareGPR SLICE è stato utilizzato dal dottor Gianluca Catanzariti per analizzare i risultati di un'ampia indagine GPR di una villa romana interrata.
- Il team ha elaborato e verificato con successo i dati GPR per confrontarli con una mappa storica di scavi precedenti.

3D Geoimaging è un consulente geofisico indipendente con competenze specifiche nelle indagini GPR (Ground Penetrating Radar) e nella post-elaborazione avanzata dei dati 3D.

Sfida

Luis Vicente Arellano, sindaco di Rielves a Toledo, in Spagna, è stato incaricato di portare alla luce un sito storico abbandonato per individuare una villa romana su un terreno agricolo noto come El Solado.

La villa storica era stata precedentemente scavata nel 1968, ma era stata nuovamente interrata e il terreno era stato adibito ad uso agricolo. Dopo la vendita del terreno nel 2022 al Comune di Toledo, è stato possibile iniziare a riportare alla luce la villa romana e i suoi preziosi mosaici.

Il progetto è iniziato con indagini radar a penetrazione del terreno (GPR) e piccole esplorazioni. A queste sono seguite quattro valutazioni più approfondite per verificare i dati GPR raccolti. La verifica dei dati è stato il primo obiettivo dei team di 3D Geoimaging, Global Arquelogica e Abscisa3D.

Il sito stesso era molto difficile per l'acquisizione dei dati, con una topografia impegnativa, quindi i dati dovevano essere accuratamente post-elaborati e analizzati dopo le indagini.



caption

La soluzione

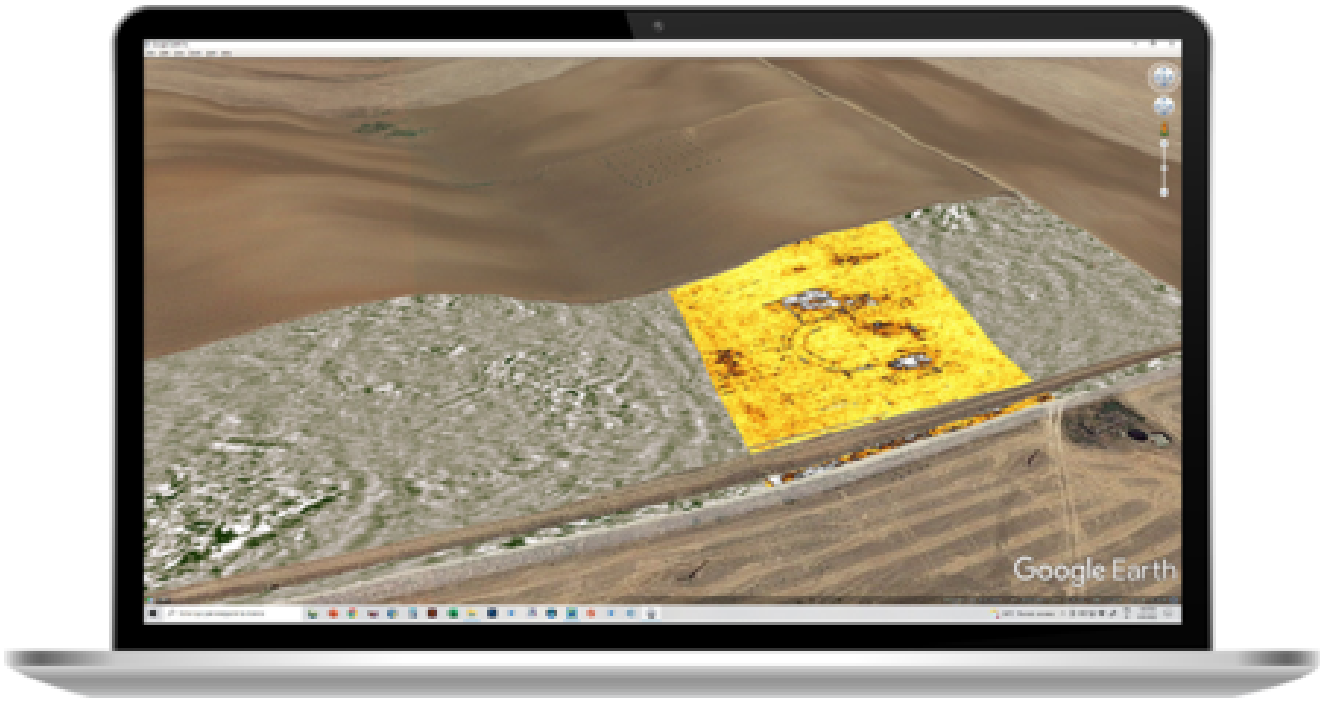
Il team ha utilizzato il software di post-elaborazione GPR Slice per verificare i dati visualizzando e mappando i risultati in 3D.

Il software GPR Slice è utilizzato regolarmente da archeologi e professionisti del rilievo, in quanto offre le opzioni e gli strumenti più completi per creare le visualizzazioni 2D e 3D più avanzate dai dati GPR.

Il software consente inoltre una completa integrazione con la navigazione GPS per il miglior posizionamento e orientamento dei dati GPR raccolti, particolarmente utile per progetti come questo.

I **risultati**

"Un'immagine GPR in più che parla da sola, grazie al software GPR SLICE!". - Ha spiegato il dott. Gianluca Catanzariti, 3D Geoimaging.



caption

Circa 3 ettari di dati GPR multicanale sono stati postelaborati e visualizzati con successo attraverso GPR SLICE.

L'elaborazione dei dati ha comportato la correzione statica, il band-passing e il recupero, la deconvoluzione spettrale, la migrazione e la trasformata di Hilbert, consentendo di compilare volumi GPR per visualizzare la fase e l'energia del segnale.

Attraverso l'ordito del volume topografico Open GL, le fette di profondità possono seguire la superficie topografica a intervalli di 2-3 cm.



caption

L'immagine qui sopra mette a confronto la mappa storica degli scavi effettuati da Pedro Arnal nel 1781 su richiesta di Carlo III e una fetta rappresentativa dell'indagine GPR.

A Toledo sono note diverse ville romane, ma la maggior parte di esse si trova solo in parte. In questo caso, l'équipe è stata in grado di rilevare e verificare l'intera villa, offrendo uno sguardo inedito su come fosse la popolazione in epoca romana.

Questo caso di studio è stato realizzato con un ringraziamento speciale al sindaco di Rielves, Luis Vicente Arellano, a Global Arquelogica e ad Abscisa3D.



caption

Per vedere altri casi di studio archeologici che utilizzano GPR Slice, consultate il nostroInspection Space.

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.