

Análise dos dados históricos 3D GPR da Villa Imperial do Imperador Romano Trajano

Visão geral

- O CNR (ITABC) de Roma queria mapear os restos enterrados da antiga villa do imperador romano Trajano (Traiano)
- [O GPR Slice](#) foi utilizado para criar uma visualização de volume de radar 3D dos dados para uma análise mais profunda
- A equipa descobriu dados fascinantes sobre o sítio arqueológico e as suas estruturas históricas

O Conselho Nacional de Investigação (CNR) é a maior instituição pública de investigação em Itália. O Dr. Salvatore Piro, CNR (ITABC) Roma e o Dr. Yasushi Nishimura, Narabunken Japão, colaboraram neste projeto arqueológico com o Dr. Dean Goodman para detetar e visualizar os restos de quaisquer estruturas sob o solo.

Trajano governou o Império Romano de 98 a 117 d.C. e ficou famoso por expandir o império até às suas fronteiras mais longínquas. A villa do imperador Trajano situa-se no sopé do Monte Altuino, num terreno de cerca de cinco hectares. Embora fosse uma magnífica residência para o imperador, a villa não era de um luxo extremo como muitas outras. Com um ninfeu com fontes arquitectónicas deslumbrantes, estátuas e plantas exóticas, a villa romana foi descrita como um elegante pavilhão de caça.

Desafio

Atualmente, a antiga beleza da villa de Trajano só pode ser imaginada como realmente era. No entanto, graças às investigações geofísicas e à análise avançada de dados, alguns dos pormenores da estrutura podem ser revelados.

Em 1999, o Dr. Salvatore Piro, o Dr. Yasushi Nishimura e o Dr. Dean Goodman efectuaram levantamentos GPR no local para recolher dados sobre a antiga residência.

Após a conclusão dos levantamentos, os dados GPR necessitaram de um pós-processamento avançado para visualizar e analisar as descobertas em pormenor.

Solução

O software GPR Slice foi utilizado para pós-processar os dados GPR recolhidos na villa de Trajano. Uma vez que o GPR Slice é um software abrangente para pós-processamento de software GPR, a equipa conseguiu produzir imagens 3D superiores dos dados.

Resultados

O volume de radar 3D foi criado a partir de perfis GPR recolhidos em intervalos de 0,5 m. Todas as imagens foram feitas pelo Dr. Dean Goodman com o GPR Slice para DOS (não para Windows). Dado que este projeto teve lugar no final dos anos 90, era um desafio fazer correcções de mosaico e era necessário fazer ajustes para adicionar diferentes ganhos, regrid e iterar para obter uma boa correspondência.

Foi feita uma descoberta surpreendente numa área pesquisada na villa, revelando uma grande estrutura de forma oval enterrada no subsolo, como se pode ver na imagem abaixo.

Os arqueólogos estimam que se tratava de um tanque de jardim, provavelmente utilizado para domesticar enguias - enguias que eram incorporadas num molho de peixe para ser consumido pelo imperador.

As anormalidades rectangulares são consideradas edifícios militares nas instalações da villa.

Na imagem de radar, outros edifícios situados sob a oval, mas com menor amplitude reflectida, sugerem que poderá ter existido uma ocupação anterior do local, antes da construção da villa de Trajano.

Graças a software de pós-processamento como o [GPR Slice](#) ou o [GPR Insights](#), é possível criar imagens 2D e 3D detalhadas a partir de qualquer tipo de dados GPR, quer seja para descobrir a história, como neste caso, ou para visualizar o que está por baixo da superfície do nosso mundo construído moderno.

[Solicite uma demonstração gratuita agora](#) e obtenha acesso ao software líder de pós-processamento de dados GPR.

Referências

S. Piro, D. Goodman e Y. Nishimura (2003). [O Estudo e Caracterização da Villa do Imperador Traiano](#) (Altopiani di Arcinazzo, Roma) usando Levantamentos Geofísicos Integrados de Alta Resolução. *Archaeological Prospection* 10, 1-25. DOI: 10.1002/arp.203.



[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.