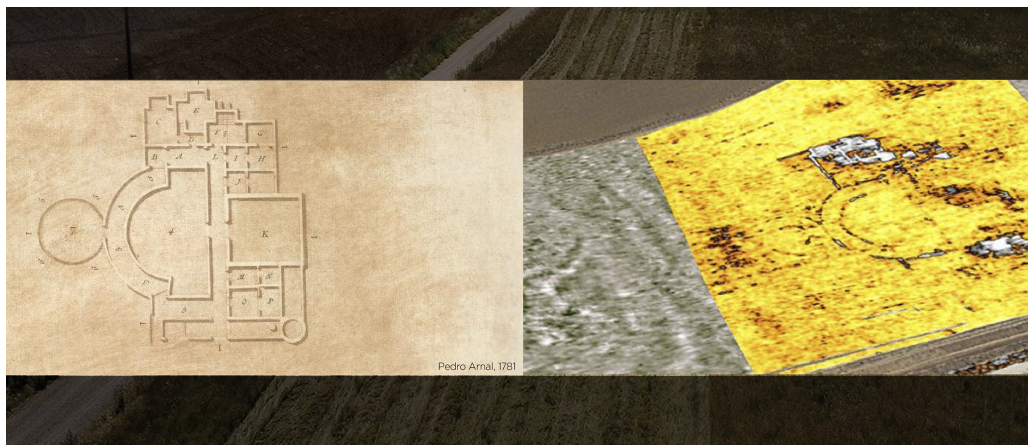




Выявление исторических римских вилл, скрытых под сельскохозяйственными угодьями

Обзор

- Компании [3D Geoimaging](#) в сотрудничестве с [Global Arqueologica](#) и [Abscisa3D](#) для муниципалитета Риелвес необходимо было проверить результаты георадарного обследования в Толедо, Испания.
- Программное обеспечение [GPR SLICE](#) было использовано доктором Джанлукой Катанзарити для анализа результатов крупного георадарного обследования римской виллы, которая была погребена под землей.
- Команда успешно провела постобработку и проверку данных георадара для сравнения с исторической картой, полученной в результате предыдущих раскопок.

3D Geoimaging - это независимый консультант-геофизик, обладающий специальными знаниями в области георадарных исследований и передовой постобработки 3D-данных.

Вызов

Перед Луисом Висенте Арельяно, мэром Риелвеса в Толедо, Испания, стояла задача раскопать заброшенный объект культурного наследия, чтобы обнаружить римскую виллу на сельскохозяйственных землях, известных как Эль Соладо.

Историческая вилла была раскопана еще в 1968 году, но снова зарыта, а земля используется для сельскохозяйственных нужд. После продажи земли в 2022 году городскому совету Толедо можно было начать работы по обнаружению римской виллы и ее изысканных мозаик.

Проект начался с георадарных исследований и небольших разведок. Затем последовали четыре более глубоких исследования для проверки собранных георадарных данных. Проверка данных была первой задачей для команд 3D Geoimaging, Global Arqueologica и Abscisa3D.

Сам участок был очень сложным для сбора данных со сложным рельефом, поэтому после проведения исследований данные необходимо было тщательно обработать и проанализировать.



Решение

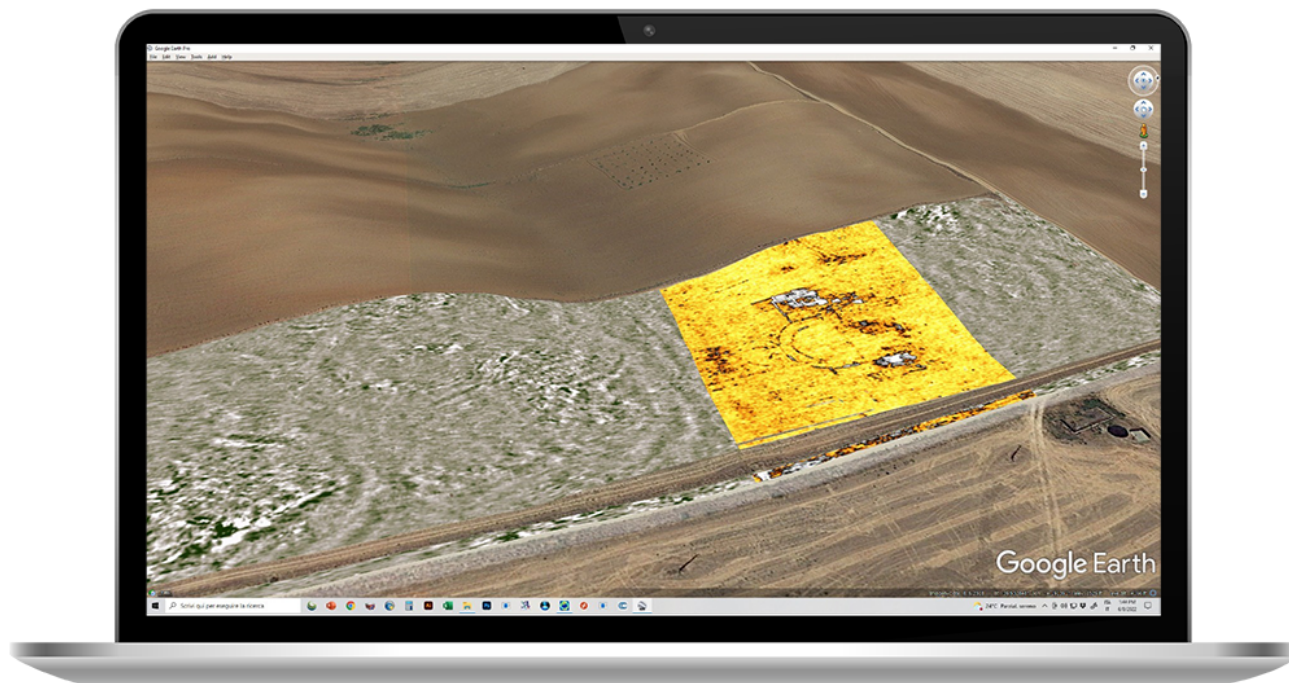
Команда использовала программное обеспечение для постобработки GPR Slice для проверки данных путем визуализации и отображения находок в 3D.

Программное обеспечение GPR Slice регулярно используется археологами и специалистами по геодезии, поскольку оно предлагает наиболее полные возможности и инструменты для создания наиболее совершенных 2D и 3D визуализаций на основе данных георадара.

Программное обеспечение также позволяет полностью интегрироваться с GPS-навигацией для наилучшего позиционирования и ориентации собранных георадарных данных, что особенно полезно для проектов, подобных этому.

Результат ы

"Еще одно георадарное изображение, говорящее само за себя, благодаря программному обеспечению GPR SLICE!" - пояснил доктор Джанлука Катанзарити, 3D Geoimaging.



Около 3 га многоканальных георадарных данных были успешно обработаны и визуализированы с помощью GPR SLICE.

Обработка данных включала статическую коррекцию, прохождение и восстановление полос, спектральную деконволюцию, миграцию и преобразование Гильберта, что позволило составить георадарные объемы для отображения фазы и энергии сигнала.

Благодаря топографической деформации объемов в Open GL, глубинные срезы могут следовать по топографической поверхности с интервалом 2-3 см.



На приведенном выше изображении сравниваются историческая карта, полученная в результате раскопок, проведенных Педро Арналем в 1781 году по просьбе Карлоса III, и репрезентативный срез, полученный в результате георадарного исследования.

В Толедо известно несколько римских вилл, однако большинство из них расположены лишь частично. В данном случае команде удалось обнаружить и проверить всю виллу, что позволило по-новому взглянуть на то, каким было население в римские времена.

Это исследование было создано с особой благодарностью мэру Риелвеса, г-ну Луису Висенте Арельяно, компаниям Global Arqueologica и Abscisa3D.



Посмотрите другие примеры археологических исследований с использованием [георадара Slice](#) на нашем сайте [Inspection Space](#).