

Zeitschrift: Bollettino dell'Associazione archeologica ticinese
Herausgeber: Associazione archeologica ticinese
Band: 2 (1988)

Artikel: Archeologia attiva. 2, Indagini geofisiche del terreno
Autor: Kern, Alex
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-320294>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

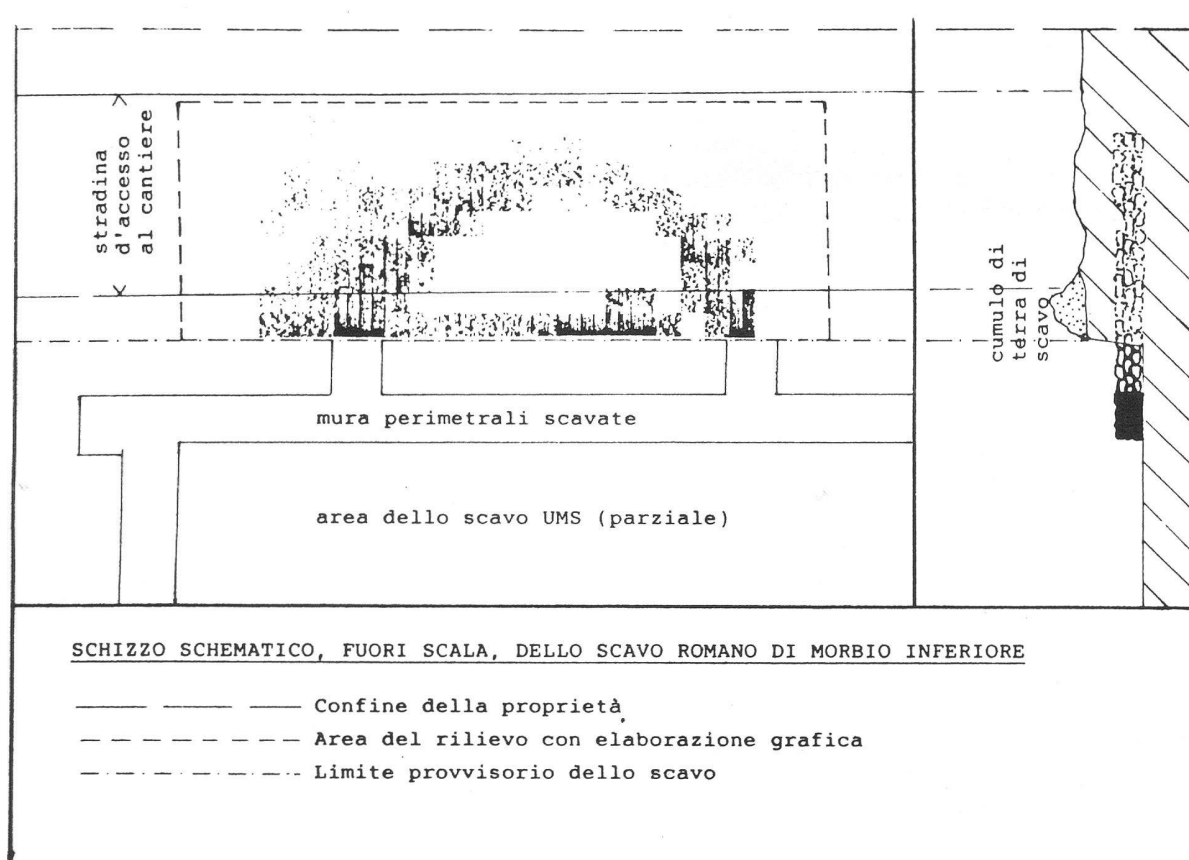
Download PDF: 05.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

ARCHEOLOGIA ATTIVA - 2

INDAGINI GEOFISICHE DEL TERRENO

Esempio d'utilità di un' indagine di resistività in uno scavo archeologico a Morbio Inferiore



In appoggio agli scavi dell'Ufficio Monumenti Storici del Canton Ticino, nell'area archeologica romana di Morbio Inferiore, ho avuto l'opportunità di eseguire una misurazione di resistività del terreno a fini esplorativi.

Antefatti

Nel mese di maggio del 1987, durante i lavori di livellamento del terreno per la costruzione

di villette, alcuni membri della nostra associazione videro affiorare delle strutture murarie che, facilmente, potevano essere messe in relazione con quelle esistenti sotto la vicina area della villa Valsangiacomo.

L'U.M.S, da noi tempestivamente avvertito, procedette ad un immediato scavo d'emergenza nell'area da costruire.

Dall'area dello scavo e precisamente da un muro perimetrale dell'edificio scoperto, si dipartivano due muri perpendicolari a quest'ultimo e scomparivano nella parete nord dello scavo.

L'estensione dello scavo in quella direzione avrebbe comportato l'interruzione della strada sterrata d'accesso al cantiere di costruzione, che doveva continuare il suo lavoro. Il problema era dunque quello di verificare col sistema elettrico se l'estensione delle strutture murarie sepolte sotto la sede stradale fosse di tale importanza da giustificare l'interruzione del traffico di cantiere e quanto tempo si dovesse prevenire per questo.

Su invito e con l'aiuto del tecnico di scavo, Diego Caldelara, procedetti alla misurazione, che venne portata a termine in mezz'ora.

Il rilievo

Per rilevare quest'area, di m 4,50 x 13,00, ho usato il resistimetro GEOSCAN RM 4 con disposizione gemellare delle sonde elettriche. Data l'esiguità dell'area e nell'intento di ottenere una buona risoluzione, il passo di misurazione è stato stabilito in metri 0,5. Il terreno era costituito da terra argillosa, ghiaiosa, con sottofondo d'argilla e si presentava asciutto.

I risultati

I valori misurati sono stati memorizzati ed elaborati nel computer allo scopo di trasformarli in un grafico a densità variabile di punti che mettesse in evidenza i valori superiori al valore medio presunto per l'intera area rilevata, quest'ultimo stabilito secondo una formula empirica. Alcuni singoli valori massimi, che si elevavano di molto sopra gli altri, sono stati ridotti per dare maggior resa di toni grigi all'immagine.

Nell'immagine elaborata e stampata su carta si riconosce una forma ad arco, con corda di 9 metri, che spicca nettamente nell'area ed è costituita da valori di elevata resistività. Ai fini dell'interpretazione non erano necessarie altre considerazioni e nemmeno altri metodi di elaborazione matematica dei dati. La prima elaborazione era sufficientemente esplicita!

Interpretazione

In questo caso di evidenza lampante e fuori del comune, l'interpretazione era facile e si poteva dedurre senza possibilità d'errore che l'arco, i cui piedritti corrispondevano esattamente ai due tronconi di muri che scomparivano nella parete dello scavo, altro non poteva essere che un'abside. La linea di alta resistività riconoscibile lungo la corda dell'arco avrebbe potuto far ipotizzare l'esistenza di un muro. Conoscendo però le condizioni di misurazione, fu facile attribuire questi valori elevati all'effetto di un monticello di terra accumulato lungo il bordo dello scavo. Trattandosi di terra smossa, essa era più asciutta e dunque meno conduttiva elettricamente del terreno circostante.

Conclusione

Sebbene il rilievo desse sufficienti informazioni sulle strutture nascoste, la presenza di un'abside e la speranza di trovare, in quest'interessante area, delle informazioni che arricchissero quelle - per la verità scarse - del resto dello scavo, fecero decidere l'estensione dello scavo. Questa fu portata a termine e documentata perfettamente nel tempo primato di un giorno (compresa la ricopertura dello scavo), senza peraltro fornire ulteriori elementi di valutazione del complesso archeologico, ma confermando pienamente l'interpretazione della misurazione geofisica.

Alex Kern