



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

## **PROGETTO DI STUDI ARCHEOLOGICI E GEOLOGICI NELL'AREA DEL PODERE AISILLO FANELLI E AREE LIMITROFE (BEVAGNA, PERUGIA)**

### **Introduzione**

Nell'area del Podere Fanelli, nel comune di Bevagna (PG), è stato individuato in passato un antico santuario di epoca romana, che è stato oggetto di tre campagne di scavo a cura della Soprintendenza ai Beni Archeologici dell'Umbria tra il 2004 e il 2010 (fig. 1).

Al centro dell'edificio di culto è presente una struttura circolare, che studi recenti condotti dai proponenti del progetto hanno messo in relazione con la presenza di una forma di sprofondamento naturale, nota in letteratura come *sinkhole*.

L'ISPRA - Servizio Geologico d'Italia – svolge da anni un programma di ricerche sui fenomeni di sprofondamento improvviso, generalmente presenti sul territorio come piccoli specchi d'acqua di forma sub-circolare, spesso sede di sorgenti sub-lacuali.

Dalle testimonianze raccolte in sito, è possibile ipotizzare in tutta l'area circostante l'esistenza di resti di strutture murarie sepolte poste a ridotta profondità dal piano campagna, probabilmente riferibili a strutture in qualche modo collegate al luogo di culto.

Nella presente Relazione vengono descritte le attività di un Programma di Ricerca a carattere archeologico e geologico avente per finalità l'individuazione dello sviluppo planimetrico del complesso sacro dell'Aisillo e l'eventuale esistenza di altri santuari nei pressi di altre risorgive, un tempo esistenti in questa porzione della valle Umbra.



Fig. 1 – Ubicazione del Podere Fainelli (Bevagna, PG)

### **Interesse geologico e archeologico dell'area di studio**

L'area oggetto della ricerca ricade in un territorio definito nei censimenti svolti dal Servizio Geologico Nazionale - ISPRA a elevata suscettibilità a fenomeni di sprofondamento.

Le ricerche sinora svolte hanno portato all'individuazione nel territorio di Bevagna di un piccolo lago, con suddette caratteristiche, ubicato a nord dell'abitato di Bevagna, in località Capro, a 216 metri s.l.m; il piccolo lago presenta forma sub-circolare, ed è denominato lago dell'Aiso.

La data di formazione del lago è incerta. Alcuni studiosi la fanno risalire almeno ad epoca preromana, umbra, per il ritrovamento sulle sponde dello stesso di una statuetta votiva di bronzo (VI-V sec. a.C.), che farebbe ipotizzare l'utilizzo del lago come luogo di culto.

Il lago dell'Aiso (o Abisso) ha un diametro di 25 m, e profondità di circa 13 m, le sponde sono costituite da limi argillosi e ghiaie. La copertura terrigena su cui s'impone lo specchio d'acqua risulta costituita da un potente pacco di sedimenti alluvionali (con spessori di oltre 100 m), prevalentemente argillosi, in cui è presente un acquifero in pressione. Il lago viene alimentato da sorgenti sub-lacuali e non subisce variazioni stagionali di livello; un canale emissario smaltisce le acque del piccolo lago. Le caratteristiche chimico-fisiche delle acque mostrano una provenienza da un acquifero profondo compatibile con un circuito che drena acquiferi carbonatici (cond. 761 ms; pH 6.3 T 14.1 °C). Il contesto geologico e le caratteristiche sopra riportate hanno confermato l'ipotesi di un'origine per sprofondamento.

Nei pressi del lago dell'Aiso la letteratura del passato riportava la presenza di altre piccole polle sorgive, note con il nome di Aisilli. Esse, con ogni probabilità, hanno avuto la stessa origine dell'Aiso.

Tali Aisilli, che sarebbero oggetto fondamentale della ricerca al fine di comprendere appieno le dinamiche genetiche di questi fenomeni, oggi non sono più presenti, in quanto ricolmati naturalmente o, più probabilmente, artificialmente.

L'interesse archeologico dell'area è molto elevata stante la presenza di un luogo di culto d'epoca umbra testimoniato dal rinvenimento del bronzetto d'epoca umbra dell'Aiso (fig. 2) e dai resti dell'imponente complesso dell'Aisillo, punto nodale nella religiosità di questa porzione della valle Umbra, topograficamente ed idealmente legato al santuario etnico del popolo umbro di villa Fidelia a Spello.

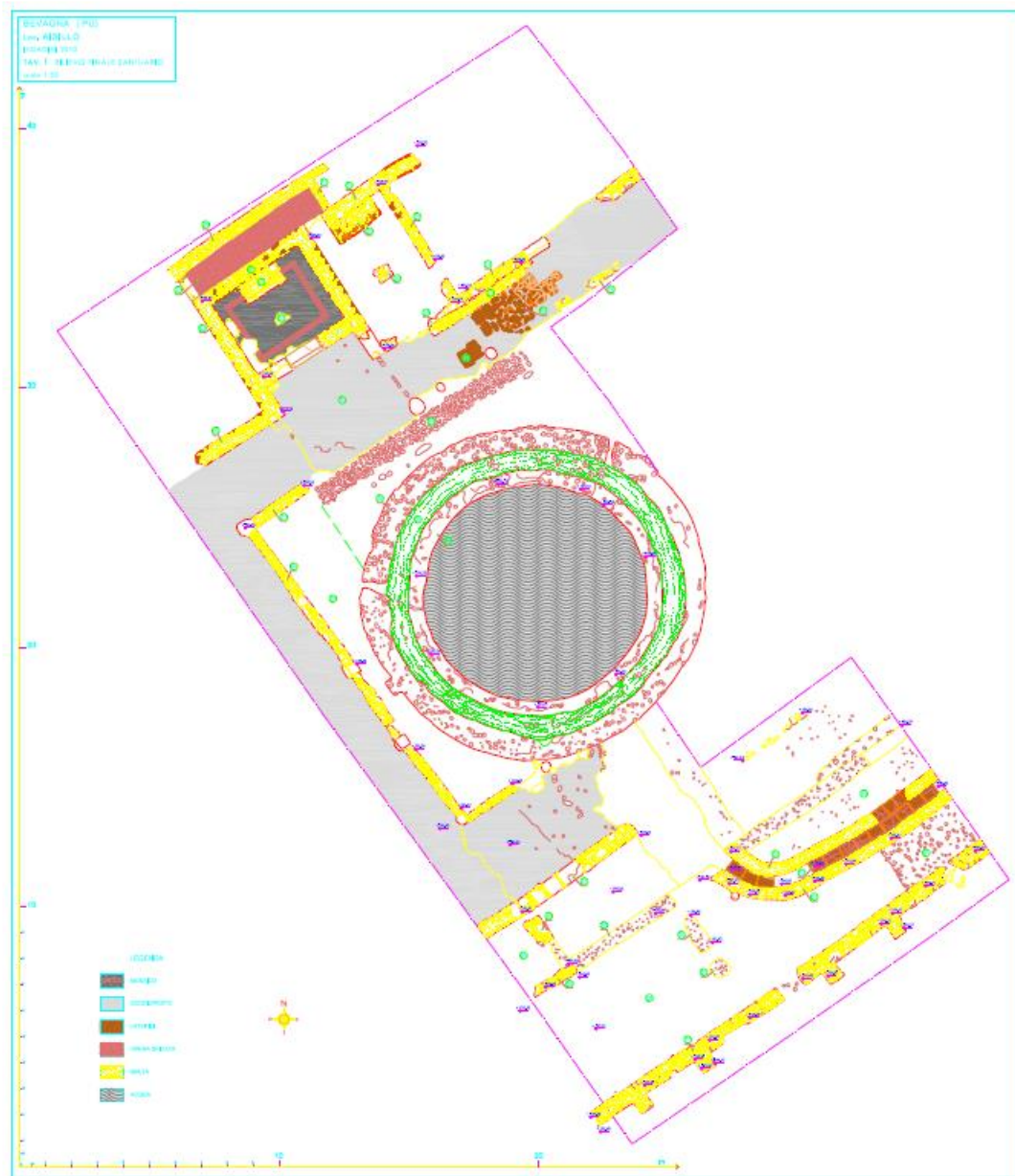


fig. 2 – Rilievo del santuario in località Podere Fainelli

## Obiettivi della ricerca

Nel 2010 una collaborazione svolta tra il servizio Geologico d'Italia, Dott.ssa Stefania Nisio, la Soprintendenza per i Beni archeologici dell'Umbria, nella persona della Dott.ssa Marisa Scarpignato, e le Dott. sse Matelda Albanesi e M. Romana Picuti ha permesso di ipotizzare che l'intero complesso sacro dell'Aisillo possa essere sorto intorno ad una fossa da sprofondamento (sinkhole), già esistente in epoca romana.

L'area circostante l'Aisillo Fanelli non è stata tuttavia indagata in dettaglio, ma solo in minima porzione, e si ritiene che nei pressi del tempio possano esistere altre strutture, che meriterebbero di essere individuate per comprendere appieno la natura della vasca e della presunta sorgente naturale.

Rimangono, inoltre, ignote le ubicazioni degli altri Aisilli riportati su cartografia storica ed oggi ancora sconosciuti; non si esclude che, anche presso gli altri Aisilli, possano essere state realizzate altre strutture archeologiche, ormai sepolte.

Infine, lo studio di dettaglio di quest'area potrebbe inoltre chiarire taluni aspetti ancora non chiari, relativi al meccanismo d'innescio degli sprofondamenti, che si ritiene siano riferibili a processi di *deep piping*.

## Le attività di ricerca

Il progetto si propone di continuare le ricerche nell'area del Podere Aisillo Fanelli per ampliare la conoscenza del sito, accertare la presenza della sorgiva, nonché i meccanismi genetici che hanno portato alla sua origine e di indagare anche altre aree della piana di Bevagna che potrebbero essere sede di strutture archeologiche.

Tale ricerca non solo permetterà un approfondimento delle conoscenze scientifiche in questo ambito, ma potrebbe rilevare l'esistenza di nuovi edifici di epoca romana.

Ulteriore obiettivo è quello di integrare e completare gli studi precedenti per giungere alla definizione dell'evoluzione geologico-strutturale, geomorfologica e paleogeografica dell'area, nonché arrivare ad una valutazione, con maggiore precisione, della pericolosità geologica, legata a fenomeni di subsidenza e sprofondamento improvviso (sinkholes).

Il Progetto si propone di:

- studiare il contesto geologico, stratigrafico e idrogeologico di una porzione della Piana di Bevagna;
- approfondire le conoscenze attraverso la foto interpretazione del territorio;
- effettuare indagini geofisiche e geognostiche in sito per il reperimento di ulteriori strutture romane sepolte;
- portare a compimento lo studio multidisciplinare geologico ed archeologico, già avviato dal 2009, dell'area di Bevagna.

## Descrizione delle attività

Rilevamento e ricerca dati:

- raccolta ed analisi degli studi geologici esistenti (relazioni tecniche, pubblicazioni scientifiche, indagini geognostiche, ecc.) e dei prodotti cartografici geotematici riguardanti l'area in esame;
- raccolta di cartografia antica finalizzata alla analisi storica del territorio;
- rilevamento geologico finalizzato alla caratterizzazione dei litotipi affioranti, alla definizione del loro assetto tettonico-strutturale ed alla comprensione dell'evoluzione tettonico-sedimentaria del settore. Il rilevamento geologico sarà svolto secondo le metodologie e le normative tecniche previste nel Quaderno 1 ser. III del Servizio Geologico Nazionale (SGN, 1992) e successive modifiche ed integrazioni;
- rilevamento geomorfologico a scala di dettaglio finalizzato alla individuazione dei principali morfotipi presenti e dei processi erosivi e d'accumulo che li hanno generati. Il rilevamento geomorfologico sarà condotto secondo le metodologie e le normative tecniche previste nel Quaderno 4 ser. III del Servizio Geologico Nazionale (SGN, 1994);
- il rilevamento geologico e geomorfologico sarà integrato da perforazioni mediante trivella manuale tipo *Eijkelkamp*, del diametro di 10 cm, spinte sino ad una profondità massima di 1,5 m dal piano campagna. (spiegare che non è dannosa per le murature che eventualmente si incontreranno)

Fotointerpretazione:

- interpretazione multitemporale e multiscalare di fotoaeree relative ai voli disponibili presso l'ISPRA e altre aerofototeche.

La foto interpretazione sarà mirata in particolar modo all'individuazione di paleo-forme da sprofondamento ricolmate ed allo studio del tettonico e la presenza di linee di faglia o di frattura.

Indagini geofisiche:

- esecuzione di un rilievo georadar all'interno dell'area evidenziata in verde (Fig. 3), finalizzata al riconoscimento dell'eventuale presenza e distribuzione di strutture sepolte, all'interno dei primi metri di profondità del sottosuolo. Il rilievo comprenderà una serie di scansioni tra loro parallele, utilizzando antenne a diversa frequenza. I risultati del rilievo saranno vincolati alle condizioni saturazione del terreno e di presenza di una falda sub-superficiale;
- esecuzione di tomografie elettriche superficiali in un'area più estesa di quella interessata dal georadar, finalizzata alla definizione del contesto stratigrafico più profondo e alla verifica di quanto individuato attraverso il georadar.

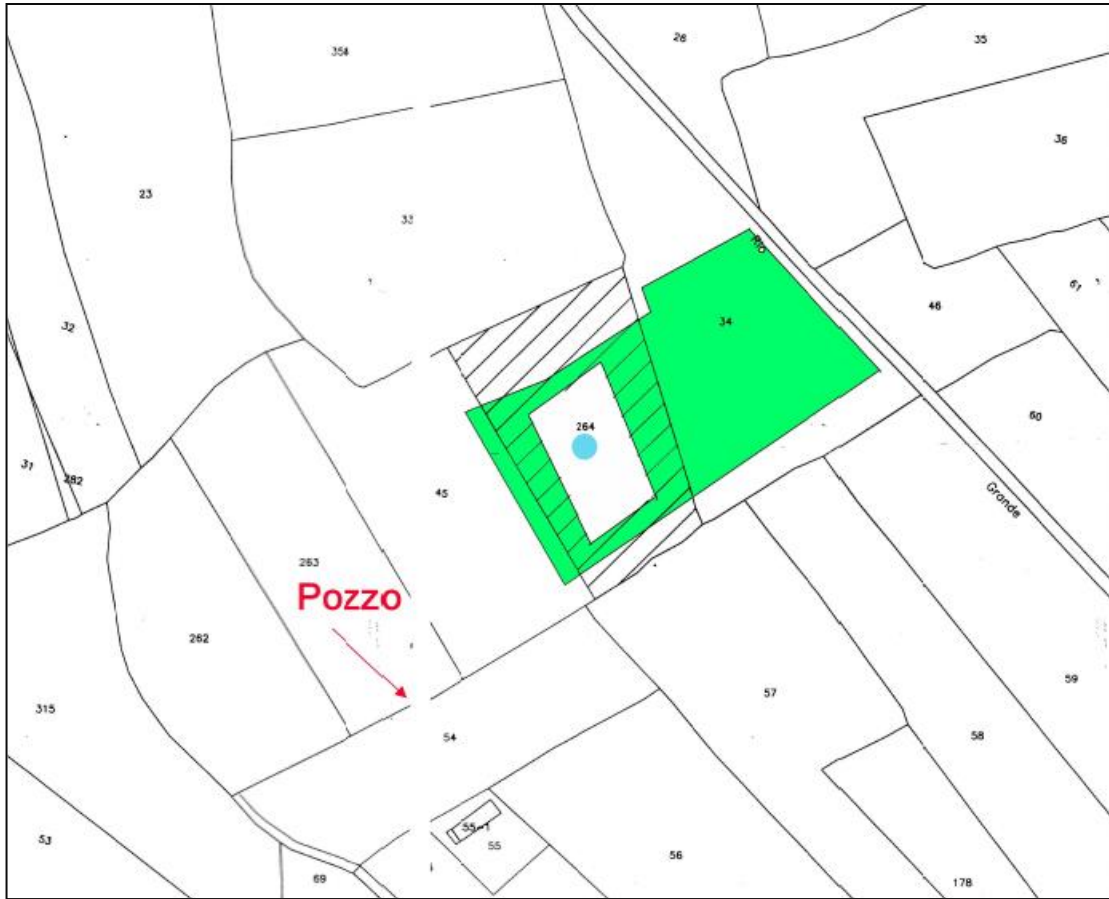


Fig. 3 -