

I sinkholes della Piana di Bevagna (Perugia)

The study case of Bevagna sinkholes (Perugia district)

ALBANESI M. (*), NISIO S. (**), PICUTI M.R. (*),
SCARPIGNATO M. (***)

RIASSUNTO - La Piana di Bevagna (distretto di Perugia) è ubicata, in Umbria, presso la zona di intersezione di alcuni fiumi, Topino, Timia, Teverone, Clitunno, in una valle alluvionale ricca di sorgenti. Molti piccoli laghi, polle e sorgenti (oggi estinti o ricolmati) sono rappresentati anche in antiche mappe topografiche della zona. Nei pressi della città di Bevagna (antica città di *Mevania* in epoca romana) è ubicato un piccolo lago di forma sub-circolare: il lago dell'Aiso. Esso presenta 25 m di diametro e 13 m di profondità, è alimentato da alcune sorgenti al fondo. Sono stati condotti alcuni studi e analisi geochimiche, sul lago in oggetto.

Il lago dell'Aiso è stato originato in epoca pre-romana; alcune leggende (risalenti al XIV secolo) riferiscono dell'origine connessa ad uno sprofondamento catastrofico.

Nei pressi del lago dell'Aiso sono, poi, ubicate altre polle sub-circolari di diametro minore, note sin dall'antichità, con il nome di Aisilli (Aisillo Mattoli, Aisillo Fanelli etc.), alcune sono, oggi, attive, altre ricolmate e presenti solo nella cartografia storica.

Presso il Podere noto con il nome di "Aisillo Fanelli" è stato rinvenuto un antico santuario di epoca romana; al centro dell'edificio è presente una struttura cava sub-circolare, a mò di vasca o fontana o altro, di dubbia origine. Il presente studio vuole proporre l'ipotesi che il tempio romano sia stato realizzato nell'area in cui si era verificato uno sprofondamento catastrofico (spring sinkhole), da cui si è poi originata una polla sub-circolare con sorgente al fondo, che venne considerata luogo sacro.

Inoltre l'analisi del circostante territorio di Bevagna ha mostrato la presenza di altri piccoli laghi e cavità sub-circolari

asciutte (es. Madonna delle Rose).

Queste morfologie depresse potrebbero coincidere con altrettanti fenomeni di sinkholes. Tale ipotesi è supportata dall'assetto geologico, idrogeologico e strutturale della zona.

L'area di Bevagna, infatti, è caratterizzata da sedimenti alluvionali (argilla e limo, con più di un centinaio di metri) disposti in sinclinale, con andamento NS.

Alcuni sistemi di faglie attraversano la pianura alluvionale del Topino: le morfologie depresse sono allineate secondo una direttrice NS. Sono presenti, inoltre, falde acquifere legate a circuiti idrogeologici profondi (acquiferi confinati).

Vengono presentati, nella presente nota, i risultati delle quattro campagne di scavo archeologico (2004, 2005, 2009, 2010), eseguite nel podere Aisillo Fanelli che hanno portato a individuare una parte del suddetto complesso sacro, come già esposto, frequentato tra l'inizio del II sec. AC e l'inizio del IV sec. DC. Tuttavia, la titolarità del tempio, al momento, rimane ancora sconosciuta. La peculiarità di questo luogo sacro è la presenza della vasca con struttura circolare al centro del monumento che rimanda presumibilmente ad un culto della sanazione. Alcune analogie di tipo geografico e topografico indicano una similitudine con il tempio dedicato al dio Clitunno, famoso dalla lettera di Plinio il Giovane (VIII, 8). Il luogo sacro ha, inoltre, confermato, in età repubblicana, il ruolo della città di *Mevania* come centro religioso del popolo umbro dove erano presenti luoghi sacri realizzati presso i sinkholes.

PAROLE CHIAVE: sinkholes, sorgenti, Umbria Bevagna, archeologia

(*) Archeologo. Libero Professionista; (**) ISPRA - Dipartimento Difesa del Suolo; (***) Soprintendenza Beni Archeologici dell'Umbria.

ABSTRACT - Bevagna area (Perugia district) is located at the cross of some rivers: Topino, Timia, Teverone, Clitunno in an alluvial plain rich of numerous springs. Other little lakes and springs (now filled) are represented in ancient maps.

One little sub-circular lake, *Aiso lake*, is located near Bevagna town (ancient town of *Mevania*); it shows 25 m of diameter and 13 m of depth; at the bottom are present some springs. Some geochemical analysis are conducted.

It was probably originated in historical age (pre-roman age); some legends (perhaps since XIV century refer about the origin from quick catastrophic collapse. The water of the Aiso lake runs in an other sub-circular pond (Aisillo Mattoli lake), also originated with a catastrophic subsidence. The analysis of all Bevagna territory have been showed other small lakes and dry cavities (es. Madonna delle Rose cavity, some Aisilli little lakes). These morphologies could be due to *deep piping* sinkhole phenomena. This hypothesis is supported by geological, hydro-geological and structural setting of the Bevagna plain area. The Bevagna plain area is characterized by alluvial sediments (clay and silt with more than one hundred of meters) at the top of a main syncline, with N-S trend. Some fault systems cross the Topino alluvial plain: the cavities are locates with NS trend. In Bevagna plain area are present aquifers related to deep hydro-geological circuits (confined aquifers).

In Aisillo Fanelli area, four campaigns of archaeological excavations (2004, 2005, 2009, 2010), brought to individuate a part of a sacred complex. The sacred complex was frequented between the beginning of the II sec. B.C. and the beginning of the IV sec. A.D., but its sacred title, at the moment, is still unknown.

The peculiarity of this sacred site is the presence of a spring with a great circular structure in the centre of the monument. The architectonic type sends back presumably to a cult of the *sanatio*. Some analogies of geographic and topographical type indicate a similitude with the temple dedicated to the God Clitumnus, famous from the epistle of Plinio the Young (VIII, 8). The sacred site confirmed, in republican age, the role of *Mevania* as a religious center of the Umbrian people and it suggests the sacred role represented by the Aisillo spring.

KEY WORDS: sinkholes, springs, Umbria, Bevagna, Archeology

1 - INTRODUZIONE

I fenomeni di *sinkholes* nelle aree di pianura della Regione Umbria, ed in particolare nella provincia di Perugia, sono ancora poco conosciuti e studiati.

Le uniche cronache e testimonianze di fenomeni di sprofondamento improvviso, con annessa nascita di una sorgente, sono quasi sempre legate

ad antiche leggende che riportano descrizioni di apertura di voragini e sprofondamenti di casolari o di edifici religiosi.

Tali descrizioni fantasiose, in alcuni casi, sono compatibili con un reale processo di erosione, di sprofondamento e, nelle valli alluvionali, di *piping sinkholes* (NISIO, 2003, 2008).

Le forme derivanti, piccole polle sorgive (a volte minerali e/o termo-minerali) o laghi, di forma sub-circolare hanno destato interesse e curiosità in passato ed è possibile che, nelle vicinanze di tali sorgenti, considerate sacre, siano stati edificati in epoche diverse luoghi di culto.

Si descrive di seguito il caso della piana di Bevagna (Perugia), dove da tempo sono noti piccoli laghi e polle, alcuni dei quali asciutti o ricolmati in epoca storica, nelle vicinanze dei quali sono stati effettuati interessanti scavi archeologici che hanno confermato la sacralità di quei luoghi.

2. - LA PIANA DI BEVAGNA E LE SORGENTI

La piana di Bevagna (fig. 1), ubicata ad oriente dell'abitato, costituisce un settore della pianura alluvionale umbra, vasta depressione che attraversa la regione con direzione appenninica, nella zona di incontro dei fiumi Timia, Clitunno, Teverone, Topino.

L'attuale aspetto della valle è il risultato della millenaria, dura lotta dell'uomo contro lo straripamento dei fiumi e l'impaludamento; il letto attuale del fiume Topino, infatti, è dovuto alle opere di regimazione delle acque terminate agli inizi del seicento, quando le acque furono immerse nella fossa Renosa, per ovviare ai continui straripamenti; in precedenza esse giungevano a Bevagna e, dopo aver lambito l'abitato su due lati si riversavano in parte nei fiumi Clitunno e Teverone e in parte si disperdevano nei terreni circostanti.

L'area di piana, orientata in direzione NE-SW, è colmata da centinaia di metri di alluvioni costituite da orizzonti sabbioso-limosi o ghiaiosi a spessore variabile con prevalenza della componente limosa; presso l'abitato di Bevagna e presso i blandi



Fig. 1 – Panoramica della Piana di Bevagna.
– *View of the Plain of Bevagna.*

rilievi posti lungo una fascia, orientata in direzione NE-SW, affiorano limi e sabbie lacustri plio-pleistocenici (Ia), che poggiano sulla successione marnoso arenacea miocenica (M1-2; fig. 2).

La piana è bordata sul versante occidentale da rilievi collinari costituiti dai depositi terrigeni Mio-Pleistocenici e sul versante orientale (Foligno) dai termini meso-ceneozoici della successione umbra disposti in strutture plicative orientate in direzione NS.

La successione stratigrafica all'interno della valle alluvionale mostra una alternanza discontinua di terreni disposti in lenti o orizzonti a spessore variabile, con marcate eteropie lareasali; si riportano come esempio i dati raccolti da alcuni sondaggi geognostici:

S2: 0-3 m terreno agrario, 3-11 argille limose; 1-18 m sabbie limose debolmente argillose; 18-21 m argille e limi; 21-26 m sabbie limose; 26-32 m argille; 32-41 m ghiaie e sabbie; 41- 43 m argille limose.

S3: 0-16 m argille limose; 15-33 limi sabbiosi e sabbie; 33-35 ghiaie.

La presenza di orizzonti più francamente permeabili, all'interno di pacchi a scarsa permeabilità ha determinato la formazione, all'interno della valle, di un acquifero multistrato, in cui si evidenzia una falda più cospicua all'interno di un orizzonte ghiaioso che si attesta, tra profondità 33 e 45 m e che risale in pressione di alcuni metri all'interno della copertura.

A sud dell'abitato di Bevagna, nei pressi di Montefalco, si concentrano gran parte delle emergenze sorgentizie dell'area.

Tuttavia, anche lungo il versante orientale della piana, ai piedi dell'abitato di Bevagna, si allineano altre sorgenti o piccole polle, anche se alcune di queste (presenti su cartografia storica) risultano oggi estinte o colmate artificialmente.

La più nota di esse è la sorgente dell'*Aiso* (*Abisso*), ubicata in località Capro a (216 m s.l.m.), costituita da un piccolo lago di forma sub-circolare (fig. 3).

Il lago dell'*Aiso* ha un diametro di circa 25 m e profondità di circa 13 m, le sponde sono costituite

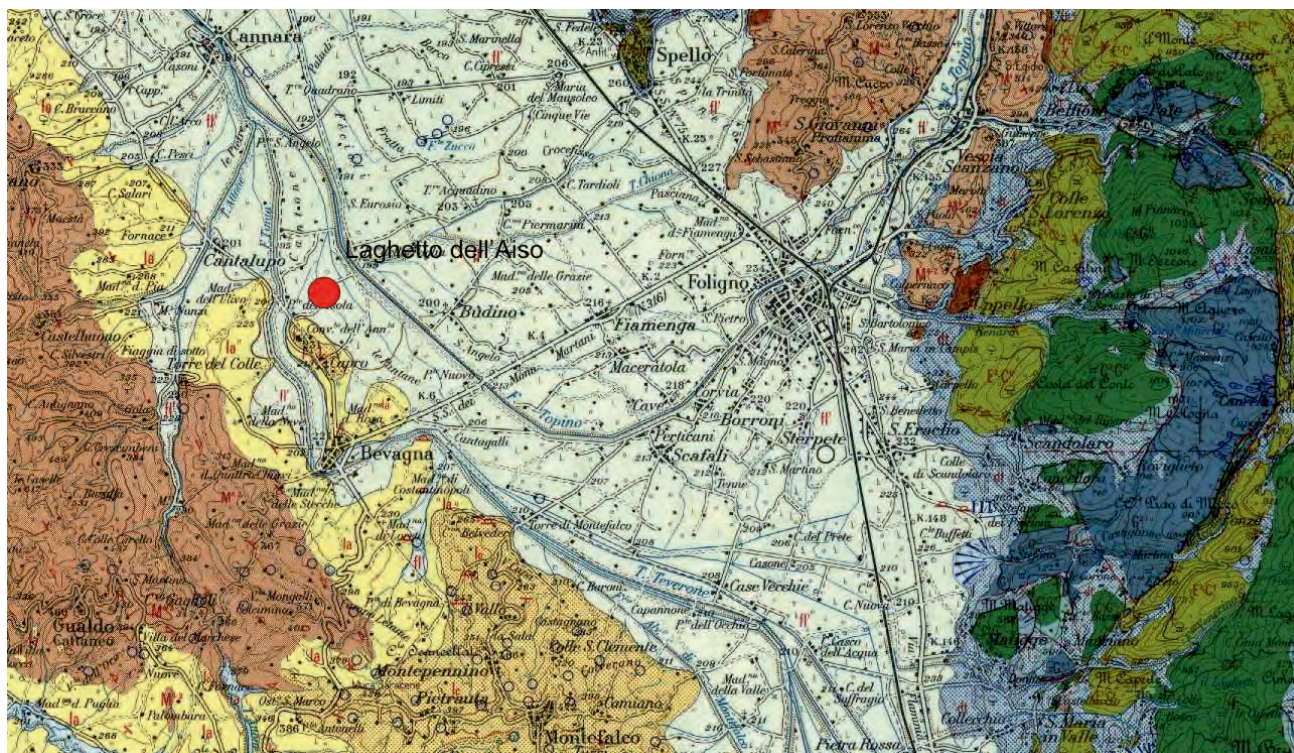


Fig. 2 – Stralcio del Foglio Geologico dell'area di Bevagna e ubicazione del sinkhole dell'Aiso.
 – Sketch of the Geological map of Bevagna area and location of the Aiso sinkhole.



Fig. 3 – Panoramica del Piccolo lago dell'Aiso.
 – Overview of Aiso lake.

da limi argillosi e ghiaie. Il lago viene alimentato da sorgenti sub-lacuali e non subisce variazioni stagionali di livello; un canale emissario smaltisce le acque.

La morfologia della cavità, indagata con eco-scandaglio, mostra una forma prettamente cilindrica, pareti verticali e profondità massima del centro, che di poco supera i 13 m.

Le caratteristiche chimico-fisiche delle acque non sembrano compatibili con quelle della falda superficiale, che nell'area sono caratterizzate da bassi valori di conducibilità, ma mostrano una provenienza da circuiti più profondi caratterizzati da acquiferi carbonatici-arenacei. I principali parametri chimico-fisici delle acque sono risultati: cond. 761 ms, pH 6.3, T 14.1 °C.

Il sondaggio geognostico (S1), effettuato nei pressi del lago e spinto sino a 100 m di profondità, mostra la seguente successione stratigrafica: 1 m di terreno vegetale; da 2 m a 38 una alternanza di ghiaie, sabbie ed argille; da 38 m a 100 m argille limose con rari livelli ghiaiosi in matrice limosa.

Si registra, dai piezometri, la presenza di un acquifero multistrato in cui, oltre alla falda superfi-

ciale, è presente una falda a profondità di 40 m che risale in pressione sino a profondità 8 m.

Sull'origine del lago viene narrata una leggenda (NISIO, 2010) che riporta un evento di sprofondamento, l'età del lago sembra antica, di epoca pre-romana in quanto è stata ritrovata sulle sponde una statuetta votiva del VI-V sec a. C.

A sud della sorgente dell'Aiso è ubicata una fossa sub-circolare asciutta denominata la Fossa di Madonna della Rosa (fig. 4); essa si presenta come un'area depressa, del diametro di circa 100 m e della profondità compresa tra i 10 e i 15 m. Al fondo della cavità è presente acqua di scorrimento superficiale. Nel XVI secolo l'area è stata interessata dagli scavi archeologici voluti da papa Paolo III; i manufatti archeologici riportati alla luce ed un muro perimetrale che delimitava un bacino di forma ovale vennero allora collegati da Antonio Beci, e da tutta la trattatistica antiquaria successiva, alle acque ed alle sorgenti della zona. Fu invece il Pietrangeli che, alla metà del Novecento, identificò l'area con l'anfiteatro romano di *Mevania* (PIETRANGELI, 1953); di recente, Giuseppina Proserpi Valenti ha



Fig. 4 – Forma depressa sub-circolare in località Madonna della Rosa. Al fondo è possibile individuare dell'acqua.
– Depressed sub-circular shapes in Madonna della Rosa area. At the bottom of the depression is present some water.

ripreso, con buoni argomenti, l'ipotesi originaria del Beci, attribuendo la cavità ad un *balneum* o ad un bacino di raccolta, ipoteticamente da ricollegare al limitrofo luogo di culto in via I Maggio, presumibilmente dedicato alla dea *Valetudo* (PROSPERI VALENTI, 1993).

Nell'area erano conosciute altre polle sorgive con diametri inferiori a 20 m note con il nome di Aisilli, la cui ubicazione viene riportata in cartografie d'epoca (fig. 5).

Agli inizi del novecento, è attestata l'esistenza di almeno tre Aisilli contraddistinti con il nome dei proprietari, rispettivamente, Fanelli, Argentati e Mattòli (BALDACCINI, 1903). Tali sorgenti furono colmate artificialmente o naturalmente a causa dei continui fenomeni di esondazione e di sedimentazione fluviale. La cartografia storica riporta inoltre un altro piccolo lago (fig. 5) e altre sorgenti (BUONORA, 1994) che sembrano approssimativamente allinearsi secondo una direzione NS.

La ricerca condotta sul terreno e mediante foto-interpretazione ha permesso di individuare, inoltre, altre morfologie sub-circolari depresse coincidenti con aree agricole asciutte, piccole polle, o luoghi in cui venivano indicati i suddetti laghetti (fig. 6).

Alcuni scavi archeologici hanno riportato alla luce una delle emergenze estinte: l'Aisillo Fanelli.

3. - GLI SCAVI ARCHEOLOGICI.

La Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Umbria, in collaborazione con il Comune di Bevagna, ha condotto, tra il 2005 e il 2010, tre campagne di scavo in località Aisillo, toponimo che designa un'area pianeggiante, posta a nord dell'abitato di Bevagna, nella Valle Umbra (fig. 7). Le indagini, di breve durata ma particolarmente fruttuose, hanno consentito di riportare alla luce parte di un importante complesso, da identificare con un

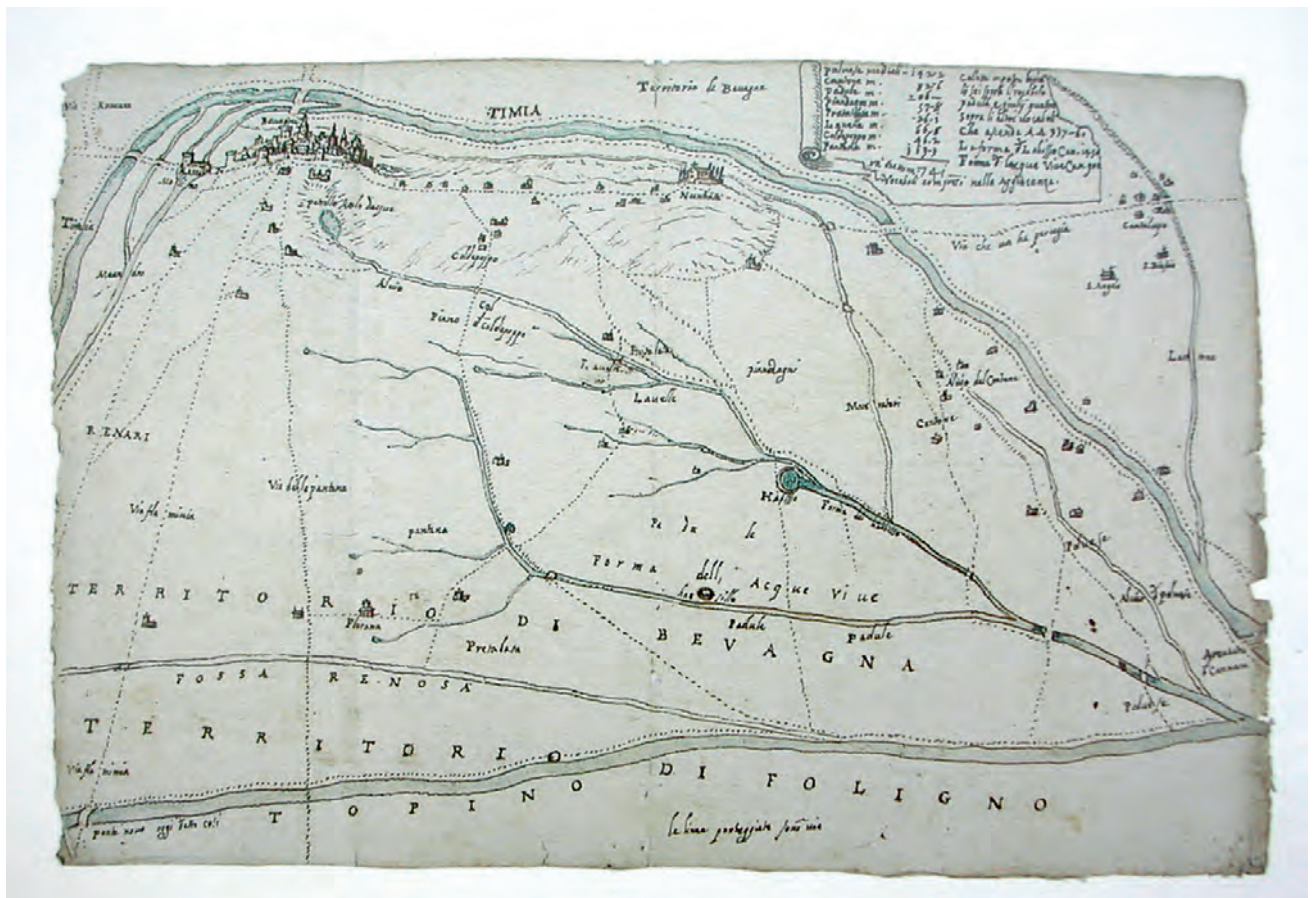


Fig. 5 – Mappa storica della valle Umbra attribuita a L. Salvati (1629) in cui è possibile individuare l'Aiso e altre polle tra cui uno degli Aisilli (BUONORA, 1994).
– Historical Map of the Umbrian valley attributed to L. Salvati (1629) location of the Aiso sinkholes and other ponds including the Aisilli lakes (BUONORA, 1994).



Fig. 6 – Ubicazione di Forme e paleo forme sub-circolari certe (rosso) o presunte (arancione).

– Location of sub-circular depressions morphologies (color red) or uncertain sub-circular depressions (color orange).

luogo di culto la cui titolarità rimane al momento sconosciuta (ALBANESI & PICUTI 2009).

La fondazione del complesso va ricondotta alla presenza di una risorgiva, l'Aisillo, appunto, che, in epoca romana, viene definita in forme monumentali da un grande bacino circolare (fig. 8).

L'esistenza di tale risorgiva trova una singolare rispondenza in una leggenda locale, codificata nel Seicento (fig. 9), legata alla violazione di antichi rituali agricoli e allo sprofondamento, nelle acque del lago Aiso, distante poche decine di metri dall'Aisillo, del contadino Chiarò, della sua famiglia e della sua abitazione (TRABALZA, 1914): edifici inghiottiti dalle acque potevano in effetti apparire, agli abitanti del luogo, i resti romani visibili nella trasparenza delle acque dell'Aisillo, così come si sono presentati ai nostri occhi prima dell'avvio degli scavi (fig. 10).

La leggenda dell'empio Chiarò tenta di dare una spiegazione religiosa all'esistenza di più polle in questa parte del territorio di Bevagna, fortemente

dominato dalla presenza dell'acqua: non solo dei corsi dei fiumi Topino, Timia e Clitunno, che solcano la piana e che in epoca romana agevolarono la navigazione fluviale, ben attestata dalle fonti letterarie ed epigrafiche (PICUTI, 1992), ma anche di più risorgive, scaturite da acque di falda in forma di laghetti circolari, il più importante dei quali è appunto l'Aiso, anch'esso probabile luogo di culto in fase umbra, poiché da esso proviene un *ex voto* in bronzo di guerriero risalente al VI-V secolo a.C. (PIETRANGELI, 1953).

Il rinvenimento, negli scavi dell'Aisillo, di frammenti di terrecotte architettoniche figurate, di statue marmoree e di iscrizioni denunciano la ricchezza del complesso e l'importanza del sito, legato, da un lato, all'importanza del centro di Bevagna, l'antica *Mevania*, in età repubblicana (COARELLI, 2001; SISANI, 2002), dall'altro, alla sacralizzazione delle sorgenti, in *pendant* con le più celebri e non distanti fonti del Clitunno ricordate

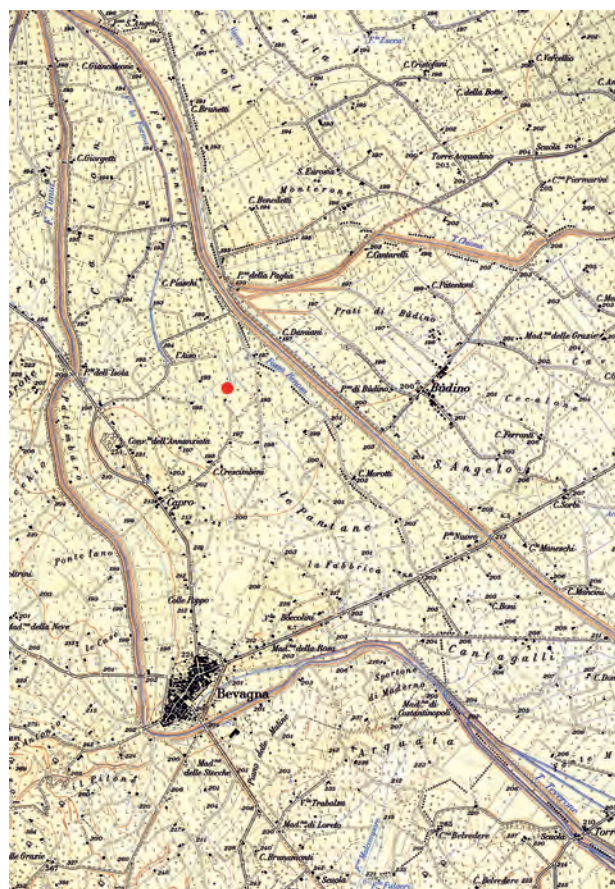


Fig. 7 – Stralcio della tavoletta IGM (F° 131 IV NE) con inserimento ubicazione del sito.

– Sketch from the IGM map (131°F NE IV); with locations of site.

da Plinio il Giovane nella lettera ad esse dedicata (PLINIO IL GIOVANE, Epistole, 8, 8).

Il complesso dell'Aisillo è orientato secondo gli assi su cui si impernia la più antica organizzazione di questo lembo del territorio mevanate (MANCONI, CAMERIERI & CRUCIANI 1997), restituita dalla via



Fig. 8 – Foto aerea del sito (foto: R. Lopparelli).
– Aerial photo of the site (photo: R. Lopparelli).



Fig. 9 – Frontespizio da Valerio 1750.
– Cover by Valerio 1750.



Fig. 10 – Ripresa dell'area prima dell'inizio degli scavi (foto: R. Lopparelli).
– Remote area before the start of the excavation (photo: R. Lopparelli).

Perugina, che collegava Bevagna (*Mevania*) a Perugia (*Perusia*), all'altezza del rettilo che corre presso la frazione di Capro. Il santuario è stato concepito attorno a quello che si configura come il suo elemento distintivo e che, fin dalle origini, dovette connotare il luogo come sacro (fig. 11); la risorgiva, monumentalizzata da una vasca circolare, è collocata infatti in posizione enfatica al centro di un portico, parzialmente rimesso in luce nei bracci nord, ovest e sud, e forse al centro dell'intero complesso.

Il bacino, costituito da due strutture concentriche separate da un leggero avvallamento (fig. 12), era collegato agli edifici attigui mediante un sistema di canalizzazioni che garantivano l'approvvigionamento idrico del santuario, ma anche, probabilmente, quello di impianti esterni ad esso collegati.

Dietro al portico, a navata unica con pavimento in cocciopesto, si aprivano piccoli ambienti con caratteristiche apparentemente analoghe; allineate in sequenza lungo il braccio nord sono infatti almeno tre stanze (ambiente 1, 2, 3), due delle quali con unico ingresso posto al centro del lato rivolto alla vasca e in asse con un basamento poggiato contro il muro di fondo (figg. 13, 14).

Emerge, per la fronte lievemente arretrata e per l'aver conservato, nel tempo, l'aspetto originario, il sacello più occidentale (ambiente 1); distintiva la pavimentazione in mosaico (fig. 15), con motivo riconducibile al Secondo Stile pompeiano, con tappeto di tessere bianche riquadrato da una fascia in tessere rosa, un calcare locale ampiamente utilizzato per manufatti locali d'epoca romana, che ve-

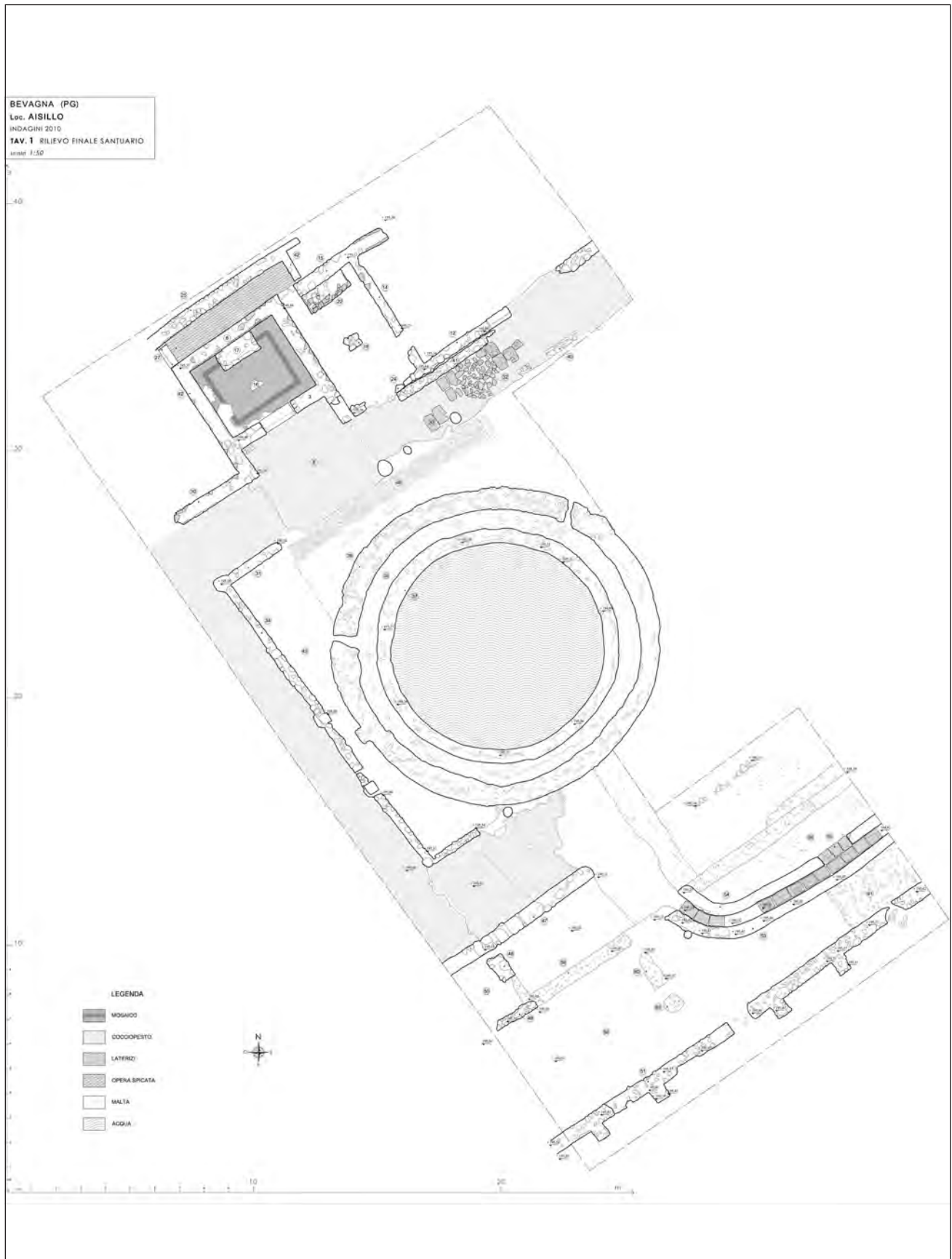


Fig. 11 – Rilievo delle strutture (scavi 2010, Archivio SBAU).
 – Measurement of structures (excavations 2010, SBAU Archive).



Fig. 12 – Bacino di raccolta delle acque della risorgiva (Archivio SBAU).
– Basin water collection resurgence of (Archive SBAU).

niva estratto dalle cave collocate nel versante spelano del monte Subasio (PICUTI, 2009).

La lunga vita del complesso dà ragione delle modifiche e dei restauri subiti nel tempo; alla necessità di ovviare al degrado del pavimento del portico deve essere, ad esempio, riferito il grande risarcimento, con mattoni bipedali e spezzoni di tegole, di fronte agli ambienti 2 e 3 (fig. 16).

Nella porzione meridionale le indagini hanno consentito di riportare alla luce una canaletta realizzata con il fondo foderato da tegole e, per il resto, con elementi di reimpiego, blocchi lavorati e spezzoni di laterizio ed un rocchio di colonna in arenaria (fig. 17). La tecnica edilizia riporta la canaletta ad età tardo-antica; la sua costruzione fu probabilmente imposta da un innalzamento del livello della risorgiva e dalla necessità di smaltimento delle sue acque, non più garantito dal canale

aperto, ad una profondità maggiore, nella parete della vasca. È probabile che la canaletta convogliasse in una qualche struttura posta nel settore orientale del santuario nel quale, anche originariamente, erano posti impianti per la raccolta dell'acqua: anche l'imbocco del canale più antico, con bella mostra rivestita in travertino, che doveva regolare il livello dell'acqua all'interno della vasca, è infatti rivolto verso la medesima direzione (fig. 18).

All'estremità meridionale dell'area interessata dalle indagini è stato individuato il muro che, con ogni probabilità, fungeva da limite del santuario lungo questo lato. La struttura, realizzata in conci di calcare ed arenaria e rari spezzoni di laterizio, presenta infatti, lungo il prospetto sud, contrafforti rettangolari che lasciano presumere una funzione portante e al contempo scenografica del muro (fig. 19).

Oltre alla tipologia edilizia, hanno contribuito



Fig. 13 – Ambiente 1, il basamento (Archivio SBAU).
– Environment 1, the basement (Archive SBAU).



Fig. 14 – Ambiente 2, il basamento (Archivio SBAU).
– Environment 2, the base (Archive SBAU).



Fig. 15 – Ambiente 1, la pavimentazione musiva (Archivio SBAU).
– Environment 1, the mosaic pavement (Archive SBAU).

all'interpretazione del complesso come luogo di culto i materiali rinvenuti, tra cui numerosi frammenti di terrecotte architettoniche, dei quali non è possibile stabilire, al momento, la precisa collocazione. Decoravano probabilmente il portico alcune lastre di rivestimento a matrice, con motivo a cinque palmette alternate (fig. 20), così come la lastra, ricomposta da più frammenti, con rappresentazione di un torso virile nudo in posa di attacco (fig. 21), entrambi attribuibili alla fine del II secolo a.C.; l'ambito mitologico o miti-storico cui è riconducibile il soggetto, sicuramente una scena di lotta o di combattimento, sembra confermato dal rinvenimento di una porzione di ala, forse parte di una figura da mettere in relazione con la lastra con guerriero, adombrante una scena di gigantomachia (PICUTI, 2011).

Particolarmente interessanti alcuni frammenti fittili, al momento non identificabili, ma oggetto di uno studio in corso, pertinenti a statue di culto e ad *ex voto* risalenti alla fase tardo-repubblicana del complesso.

Il ritrovamento di alcuni elementi lapidei, seppure frammentari, integra l'arredo del santuario; si tratta di una porzione di testa maschile in marmo, provvista di fori per il fissaggio, e di un frammento di statua in marmo raffigurante il ventre di una figura femminile vestita di chitone leggero e trasparente. Entrambi i pezzi vanno datati alla fine dell'età repubblicana, periodo cui rimandano la tec-



Fig. 16 – Portico, restauro del pavimento (Archivio SBAU).
– Portico, restoration of the floor (Archive SBAU).



Fig. 17 – Canaletta tardo-antica (Archivio SBAU).
– Duct Late Antiquity (Archive SBAU).



Fig. 18 – Bacino, imbocco del canale con mostra in travertino (Archivio SBAU).
– Basin entrance channel with shows in travertine (Archive SBAU).



Fig. 19 – Struttura muraria con contrafforti (Archivio SBAU).
– Structure of walls with buttresses (Archive SBAU).



Fig. 20 – Lastra di rivestimento fittile (Archivio SBAU).
– Plate coating clay (Archive SBAU).

nica d'esecuzione delle statue, in pezzi da assemblare, e il trattamento della superficie. I simulacri dovevano essere fissati a basi, come documenta la lastra in marmo, con incavo per l'alloggiamento di un piede appartenente ad una statua di dimensioni inferiori al vero, rinvenuta all'interno dell'ambiente 1. È possibile che tale lastra fosse ancorata al basamento poggiato al muro di fondo dell'ambiente; analoga sistemazione dobbiamo ipotizzare anche per il basamento presente nell'ambiente 2. Di eccezionale significato la cornucopia in marmo (fig. 22), conservata in segmenti, che costituiva l'attributo di una statua, forse la medesima di cui rimane il frammento di pancia (fig. 23); la decorazione, costituita dalla ripetizione del motivo del fiore di loto, da cui diparte un arbusto formato da tre coppie di foglie, è completata da motivi vegetali.

Tra i frammenti di iscrizioni, esigui e mal conservati, spicca il margine di mensa circolare in calcare rosa, di provenienza locale, lungo il quale si conserva la terminazione *-o*, di difficile interpretazione, in quanto riferibile tanto al dativo del nome di una divinità maschile, cui la mensa poteva essere dedicata, tanto alla formula *ex voto* (fig. 24).

Tra i materiali votivi si segnalano due gambe in

terracotta appartenenti ad una figurina virile seduta, di età tardo-repubblicana (fig. 25), ed un vasetto configurato come offerente, di più difficile inquadramento cronologico (fig. 26). Una placchetta raffigurante Vittoria, che tiene nella sinistra un ramo d'alloro e solleva con la destra il trofeo, scena ricorrente nei conii monetali che commemorano le campagne daciche di Traiano, si suppone potesse essere stata un'offerta legata alla sfera militare (fig. 27). Una testina in piombo, raffigurante un gladiatore con elmo globulare e paranuca (fig. 28), assegnabile, per confronto con alcune terminazioni di coltello e con unguentari in vetro, al III secolo d.C., potrebbe invece alludere alla frequentazione



Fig. 21 – Fregio fitile figurato, frammento di figura virile (Archivio SBAU).
– *Frieze clay figurative fragment of the male figure (Archive SBAU).*

del santuario da parte di personaggi legati al mondo dei ludi gladiatorii.

Sebbene le indagini archeologiche abbiano interessato solo una porzione limitata del santuario, i materiali rinvenuti durante gli scavi si dispongono in un ampio arco cronologico, documentando una frequentazione del sito, praticamente ininterrotta, dal II secolo a.C. agli inizi del IV della nostra era.

Al momento non è stato possibile identificare la divinità titolare del santuario in località Aisillo. Di grande importanza è il ritrovamento della cornucopia, per certo attribuito di una statua di culto, che, da sola, non permette tuttavia l'attribuzione ad una divinità specifica; la cornucopia trova in ef-



Fig. 22 – Cornucopia, marmo (Archivio SBAU).
– *Cornucopia, marble (Archive SBAU).*



Fig. 23 – Statua in marmo, porzione del ventre con himation (Archivio SBAU).
– *Marble statue portion of the abdomen with himation (Archive SBAU).*

fetti ampio utilizzo, per il suo alto valore allegorico, in rappresentazioni di entità divine dispensatrici dei beni della terra, come ad esempio Fortuna, ma anche *Tyche*, *Iside* e *Bona dea*, oltre che a personificazioni di città e province. Tra le divinità maschili essa accompagna Ade, Eracle, Dioniso e Serapide (*Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae*, VIII, p. 551-552, s.v. *Cornu Copiae*). Tra le ipotesi, potrebbe



Fig. 24 – Mensa circolare con iscrizione, frammenti (Archivio SBAU).
– *Mensa circular inscription fragments (Archive SBAU).*

assumere particolare peso l'attribuzione alle Ninfe o alle stesse personificazioni dei fiumi: le acque della risorgiva dell'Aisillo si riversavano infatti nel corso del Clitunno e del Topino-*Tinia*, tributari del fiume Tevere all'altezza di Torgiano. Si deve tuttavia tener presente come *Mevania* presenti una notevole concentrazione di divinità legate alla sfera della salute, quali Igea, Esculapio e soprattutto *Valetudo*: non si esclude che il santuario dell'Aisillo possa essere in qualche modo collegato proprio a quest'ultima divinità, di probabile origine umbra, legata alle sorgenti ed alla sfera della *sanatio* (PROSPERI VALENTI, 1998), cui si attribuisce il luogo di culto individuato in viale Properzio, nella periferia nord di Bevagna.

L'esistenza di almeno due sacelli fa ipotizzare, all'interno del santuario, la presenza di più divi-

nità, pratica piuttosto diffusa nei santuari romani che trova, del resto, il parallelo più prossimo nelle sorgenti del Clitunno, dove, accanto al dio titolare del santuario, erano venerate numerose altre entità divine, così come riportato nell'epistola 8 di Plinio: "... Sta in piedi Clitunno ... e sparsi tutt'intorno sono più sacelli, e altrettante divinità...", tante quante sono le fonti (PLINIO IL GIOVANE, Epistole, 8, 8).

4. - SULL'ORIGINE DELL' AISILLO E DEGLI ALTRI SINKHOLES DELLA VALLE DI BEVAGNA

L'assetto geologico-geomorfologico, il contesto idrogeologico dell'area di piana, nonché la morfologia delle polle dell'Aisillo Fanelli e dell'Aiso e la presenza di sorgenti al fondo fanno propendere per ipotesi genetiche, di entrambe le sorgive, compatibili con un fenomeno di *piping sinkholes*.

La situazione geologico-strutturale, stratigrafica ed idrogeologica della piana di Bevagna infatti è predisponente alla formazione di fenomeni di sprofondamento con formazione di sorgente alla base.

La piana è controllata da sistemi di faglia attivi, con direzione NS e NW-SE, nel Pleistocene; i depositi quaternari che la colmano, con spessori di oltre cento metri a granulometria variabile, sono costituiti in prevalenza da un'alternanza di limi e argille e, subordinatamente, da sabbie e ghiaie, in



Fig. 25 – Statuina fittile seduta, arti inferiori (Archivio SBAU).
– *Clay figurine sitting, lower limbs (Archive SBAU).*



Fig. 26 – Statuina fittile di offerente (Archivio SBAU).
– *Clay figurine of bidder (Archive SBAU).*



Fig. 27 – Placchetta con Vittoria e trofeo, argento (Archivio SBAU).
– Plate with Victory and trophy, silver (Archive SBAU).

cui, compatibilmente a quanto avviene in aree simili sono possibili episodi di liquefazione di alcuni orizzonti; il substrato carbonatico, al di sotto della copertura quaternaria, è inoltre profondamente disarticolato a causa della presenza di diversi sistemi di dislocazioni; il bedrock ed è sede di un acquifero confinato e nel pacco di strati costituenti la copertura cui si esplica una notevole circolazione idrica con acquiferi multistrato in pressione.

L'attività antropica e le opere di bonifica del passato per contrastare l'impaludamento, con emungimento delle acque dal sottosuolo, hanno determinato l'abbassamento del livello di falda e la migrazione di alcune sorgenti.

Tali caratteristiche al contorno conferiscono all'area tutte le condizioni predisponenti ed innescanti comuni alle *sinkholes prone areas* (NISIO, 2003, 2008). La morfologia, altresì, della cavità del lago dell'Aiso, cilindrica con pareti verticali, lascia ipotizzare che il processo genetico che ha originato il lago sia avvenuto per erosione meccanica e dissoluzione operata dal basso verso l'alto, attraverso un condotto (*pipes*).

Inoltre è da tener presente che la profondità del substrato ed il notevole spessore dei sedimenti di copertura, nonché la loro composizione (prevalentemente limosa e dotata di una certa consistenza), fanno escludere una origine carsica dei due fenomeni. Infatti in tali condizioni è impossibile ipotizzare lo scorrimento di particelle verso il basso (*raveling*), in quanto gli orizzonti argillosi-limosi impermeabili avrebbero reso difficile l'infiltrazione d'acqua e l'asportazione di particelle in profondità.

In definitiva si propone, quale responsabile della formazione dei laghetti-sorgente, un meccanismo erosivo connesso alla risalita di fluidi in pressione che potrebbero aver sfruttato una eventuale linea di debolezza. Tale circolazione di fluidi, accompagnata a processi di erosione, di sifonamento e di suffosione profonda (*deep piping*) dei materiali di copertura ha portato, nel tempo, al collasso finale della copertura detritica. Da quanto detto è possibile classificare lo sprofondamento dell'Aiso e, per similitudine, quello delle altre polle vicine e degli Aisilli, *deep piping sinkholes*.



Fig. 28 – Testa di gladiatore, piombo (Archivio SBAU).
– Head of a gladiator, lead (Archive SBAU).

4.1. - IL SITO DELL' AISILLO ALLA LUCE DELLA SITUAZIONE IDROGEOLOGICA DELLA VALLE UMBRA IN EPOCA ROMANA

La connessione tra le sorgenti della piana mevanate ed il fenomeno di *sinkholes* apre ulteriori vie di riflessione sulla sacralizzazione delle risorgive stesse: i *sinkholes*, in quanto sorgenti originatesi in seguito a sprofondamenti improvvisi, quali l'Aiso e l'Aisillo Fanelli, potrebbero essere stati enfatizzati, in antico, ed interpretati come *prodigium*.

La mancanza di dati sulla eventuale celebrazione di un culto presso le altre sorgenti/risorgive, che, ricordiamo, erano nell'accezione antica di per sé luoghi sacri (*"nullus enim fons non sacer"*, ad *Aen.* VII, 84), non consente tuttavia, al momento, ulteriori considerazioni.

La longevità del complesso dell'Aisillo si inserisce nel quadro di un popolamento rurale fortemente radicato nel territorio, delineato di recente dalle ricerche di superficie dell'équipe di Matteini Chiari (Università di Perugia), il quale ha censito oltre centoventi insediamenti nella piana ricompresa tra i municipi di *Asisium*, *Urvinum Hortense* e *Hispellum* (Assisi, Collemancio di Cannara, Spello), ovvero nell'area tradizionalmente occupata dal *Lacus Umber* (MATTEINI CHIARI, 2006; fig. 29). Particolarmente interessante anche il dato emerso nel comparto setten-

trionale del territorio del municipio, lungo la via delle Pantane; un sistema insediativo capillare emerge infatti dalle recenti ricognizioni effettuate nell'ambito delle ricerche sull'Aisillo, grazie al rinvenimento di materiale ceramico e fittile d'epoca romana riconducibile a insediamenti rustici o aree funerarie che puntellavano questa parte del territorio mevanate (ALBANESI & PICUTI, 2009, 140).

Riguardo alle ultime fasi di vita del santuario, due aspetti debbono essere considerati: innanzitutto, il definitivo abbandono del complesso nel corso della prima metà del IV secolo; in secondo luogo, la completa spoliazione delle strutture e la deposizione, su di esse, di un poderoso strato di limo, che ha comportato il sollevamento del piano di campagna attuale per oltre un metro e mezzo rispetto a quello antico (fig. 30).

Il recupero sistematico del materiale da costruzione sembra indicare come l'interruzione del culto non possa essere direttamente imputabile a fenomeni di esondazione e al progressivo impaludamento dell'area, anche se la crescente difficoltà di gestione delle acque nella piana può aver irrimediabilmente compromesso, ad un certo punto, l'utilizzo dell'area: il ritrovamento del canale di troppo-pieno, realizzato con materiali di riempiego, documenta, infatti, un innalzamento della falda acquifera in epoca tardo-antica.

Il termine cronologico dell'abbandono del san-

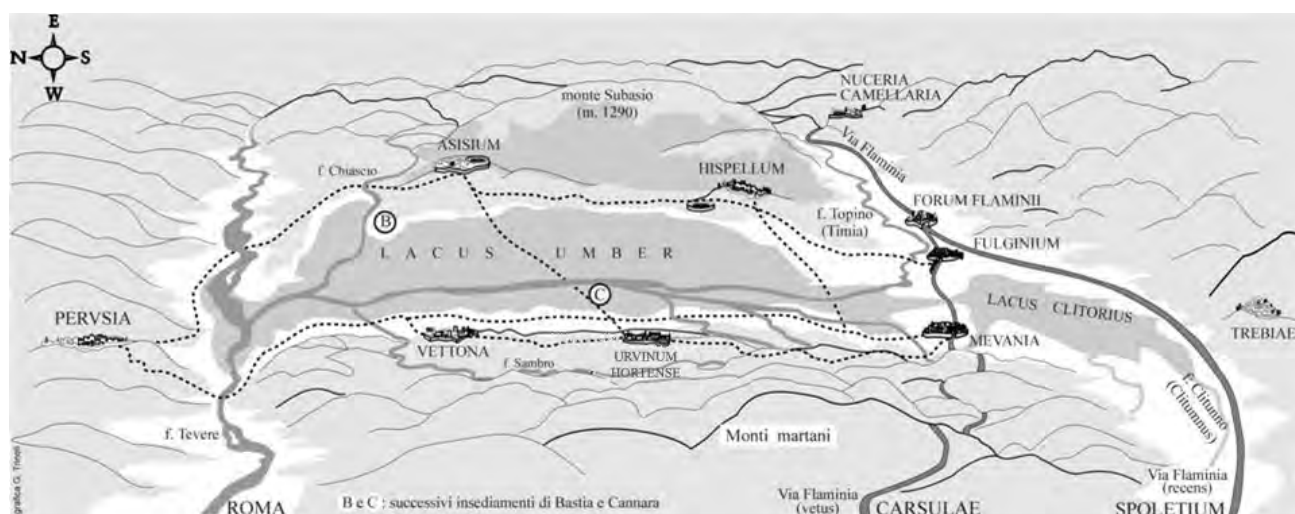


Fig. 29 – Presunta estensione del *Lacus Umber* (da MERCURELLI SALARI - ANNIBALI, 1998).
– Alleged extension of the *Lacus Umber* (from MERCURELLI WAGES - ANNIBALI, 1998).



Fig. 30 – Deposito di limo al di sopra delle strutture di epoca romana (Archivio SBAU).
– Deposit of silt on top of the structures from the Roman era (Archive SBAU).

tuario deve essere distinto anche dal fenomeno di contrazione dei siti censiti nella media Valle Umbra, evidenziato nel corso del IV secolo: se il complesso dell’Aisillo deve essere considerato a se stante, in quanto luogo di culto, e dunque regolato da norme peculiari rispetto ad altri insediamenti, lo stesso Matteini Chiari osserva come la vita non si interrompa, ma “prosegue oltre il IV secolo anche a quote basse, le più basse della valle” (MATTEINI CHIARI, 2006), avallando la lettura data da Giovanni Uggeri in un recente studio dedicato alla viabilità dell’Umbria tardo-antica, nel quale si evidenzia come una reale contrazione dei siti rurali, che si perpetuano in antitesi ed in alternativa a quelli urbani, precocemente in crisi, avverrà solo in coincidenza della guerra greco-gotica, alla metà del VI secolo (UGGERI, 2001).

Inoltre, si deve valutare se l’abbandono del sito nel corso del IV secolo sia in qualche modo collegato al profondo processo di cristianizzazione che, attraverso gli assi della via Flaminia, vede in primo piano i centri umbri toccati dalla viabilità e, nel caso in esame, *Mevania*, sede vescovile probabilmente già allo scorcio del III secolo, momento in cui la tradizione colloca la vita e l’operato del vescovo martire

San Vincenzo (NESSI, 2001; PAGANO, 1996-1997). L’assenza di iniziative che abbiano tentato un recupero della valenza sacra della zona in chiave cristiana, assenza segnata dal vuoto assoluto di fonti letterarie e monumentali, va forse ricondotta all’impaludamento della valle; piuttosto tarda è, in effetti, anche l’attestazione, poche centinaia di metri dalla risorgiva, sulla sommità dell’Annunziata, del culto di Sant’Ansovino, vescovo di Camerino, alla metà del IX secolo, che sappiamo esistente a Capro almeno a partire dal 1138 (SENSI, 1996), mentre la venerazione del santo si addensa già in fase più antica in luoghi significativi collocati lungo la viabilità interna del Ducato spoletino.

Al di là delle letture possibili, rimane pregnante, in riferimento all’Aisillo, il dato idro-geologico: l’esistenza di un complesso monumentale in una zona altimetricamente bassa, esposta all’esondazione dei fiumi e all’allagamento (DESPLANQUES, 2006), costituisce in effetti, al momento, l’unica prova archeologica di una situazione di forte sofferenza idro-geologica delle campagne in età tardo-antica ed alto-medievale, adombrata, per l’altro versante della valle (CERA, 2000), dalle fonti letterarie ed in particolare dalla menzione delle opere di bonifica messe in atto tra le località Madonna di Lugo e Cortaccione di Spoleto dall’imperatore Teodorico (CERA, 1997; SENSI L., 1997), al quale alcuni studiosi attribuiscono anche il taglio della sella di Torgiano utile allo svuotamento della valle.

Sulle motivazioni dell’impaludamento, connesso alle attività fluviali, come si evince anche dalla cartografia geologica che evidenzia il conoide alluvionale del fiume Topino precedentemente alla deviazione del suo corso nel XVII secolo, già Roberto Colacicchi, che a lungo si è occupato delle problematiche geologiche del mevanate, ha supposto la concomitanza di più fattori: di tipo climatico, quali un eccesso di piogge o variazioni di temperatura; di tipo sismico, come il sollevamento d’origine tettonica della soglia di Torgiano; o, ancora, di tipo sedimentario, per un eccessivo trasporto di materiali alla confluenza del Chiascio nel Tevere (COLACICCHI, in stampa; COLACICCHI & NAPOLEONE, in stampa; CALANDRA & LECCESE, in stampa; FRONDINI, in stampa).

5. - CONCLUSIONI

Nella piana di Bevagna, a poca distanza da un piccolo lago noto con il nome di Aiso, o Abisso, in località Aisillo Fanelli, sono stati svolti scavi archeologici che hanno rimesso in luce un santuario di età romana, di cui, al momento, non è ancora nota sfugge la titolarità.

Caratteristica del luogo di culto è la presenza di una cavità circolare delimitata da una struttura in cocciopesto a formare un bacino, centro dell'intero complesso sacro. La funzione della suddetta vasca non è conosciuta, sembra, tuttavia, che fosse di tipo votivo, stante la presenza al bordo di numerose monete, che, con ogni probabilità, vennero gettate al suo interno. La vasca è sempre colma d'acqua; per effettuare lo scavo archeologico è stato eseguito un ampio sbancamento rimuovendo lo strato di limo superficiale. Al suo interno il livello delle acque tende a crescere fino ad occupare l'intera area; durante gli scavi esso viene abbassato, grazie ad un'attività di pompaggio.

L'Aisillo potrebbe rappresentare un'antica polla sorgiva. Non sono stati svolti dragaggi al fondo della cavità, né ulteriori indagini a causa del materiale argilloso cedevole che caratterizza la base della vasca stessa. Al fine di comprendere la funzione e la presenza della cavità al centro del complesso sono state però compiute osservazioni geo-archeologiche. Punto di partenza è stata la presenza del suddetto lago dell'Aiso e della sua origine, avvenuta mediante un episodio di sprofondamento (sinkhole) con formazione di sorgente al suo interno. Tale episodio viene supportato anche da una leggenda popolare codificata fin dal seicento, in cui viene descritta oltre al sinkhole più importante e di maggiore diametro (25 m), anche un'altra polla minore, simile alla precedente, nota come "Aisillo".

Non è così da escludere che la stessa e le altre polle sorgive attive, o estinte e riportate su cartografia storica, possano avere avuto la stessa origine del piccolo lago dell'Aiso ed essere considerate episodi di sprofondamento. Appare, inoltre, probabile che l'episodio parossistico possa essere avvenuto in epoca romana, forse non molto più antica dell'epoca di edificazione del complesso, e che la memoria dell'accaduto possa essersi tramandata tra gli antichi abitanti della valle, al punto che, inter-

pretato il fenomeno come *prodigium* divino, intorno al luogo di formazione del piccolo sinkhole fu eretto un complesso sacro. L'episodio sembra inoltre successivo al più antico fenomeno di sprofondamento che ha originato l'Aiso.

I fenomeni di esondazione e di impaludamento dell'intera piana hanno portato all'abbandono del luogo di culto, ricoperto da un metro e mezzo di depositi limosi, mentre la piccola polla sorgiva ha continuato a vivere ininterrottamente fino ai nostri giorni.

Tale interpretazione della vasca, ubicata nel Podere Aisillo, apre ulteriori orizzonti alla ricerca. Nella stessa ottica potrebbe infatti collocarsi anche la cavità ovale presente in località Madonna delle Rose, ritenuta fino a questo momento di origine antropica e non naturale, alla cui base è stata rinvenuta una struttura muraria di delimitazione d'età romana. È possibile pertanto che tale forma sia di origine naturale e che in passato abbia potuto ospitare una piccola sorgente e di conseguenza quindi che i manufatti rinvenuti possano aver avuto una funzione diversa (*balneum* ? bagno sacro ?; PROSPERI VALENTI, 1993) da quella sino ad ora ipotizzata di anfiteatro (PIETRANGELI 1953). Quanto fin qui esposto ci porta a ritenere che le ricerche geo-archeologiche nell'area di Bevagna dovranno essere approfondite.

RINGRAZIAMENTI

Parte dell'attività di ricerca è stata finanziata dall'Unione Europea - Fondo Sociale Europeo, dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali - Direzione Generale per le Politiche per l'Orientamento e la Formazione e dalla Regione Umbria. Le piante dello scavo si devono a M. Albanesi. Lo scavo è stato effettuato da Matelda Albanesi e da Maria Romana Picuti nell'ambito del progetto sul costituendo Parco archeologico - naturalistico dell'Aiso, coordinato da M. Raffaella Trabalza e da Roberto Colacicchi, all'interno del Programma Leader Plus "Le Valli di qualità del Comune di Bevagna".

BIBLIOGRAFIA

- ALBANESI M. & PICUTI M.R. (2009) - *Un luogo di culto d'epoca romana all'Aisillo di Bevagna (Perugia)*, *Mélanges de l'École française de Rome*, **121**: 133-179.
- BALDACCINI G. (1903) - *Contributo alla storia fisica della valle spoletana e folignate (pianura umbra) in rapporto alla irrigazione*, Foligno.
- BUONORA P. (1994) - *La Valle Umbra. Disegni e piante dalla Visita ai fiumi alla bonifica*, Spello.
- CALANDRA R. & LECCESE A. (in stampa) - *Il suolo registratore*

- della storia della terra e dell'uomo intorno all'Aisillo. In: M.R. TRABALZA & R. COLACICCHI (Eds.), «Invito al Parco. Invito all'unità della terra lungo i percorsi delle sue acque e della sua storia».
- CERA G. (1997) - *Interventi di bonifica nella piana spoletina. Su una presunta bonifica teodoriana nei pressi di Spoleto*. In: S. QUILICI GIGLI (Ed.), «Uomo, acqua e paesaggio. Irreggimentazione delle acque e trasformazione del paesaggio antico, Atti dell'Incontro di studi», Santa Maria Capua Vetere, 22-23 novembre 1996, (ATTA, II, Suppl): 335-350, Roma.
- CERA G. (2000) - *Infrastrutture idrauliche di età romana nei pressi di Spoleto*. In: L. QUILICI & S. QUILICI GIGLI (Eds.), «Campagna e paesaggio nell'Italia antica», (ATTA, 8): 155-163, Roma.
- COARELLI F. (2001) - *Il rescritto di Spello e il santuario «etnico» degli Umbri*. In: «Umbria cristiana. Dalla diffusione del culto al culto dei santi (secc. IV-X)», Atti del XV Congresso internazionale di studi sull'alto medioevo», Spoleto, 23-28 ottobre 2000: 39-51, Spoleto.
- COLACICCHI R. (in stampa) - *Lineamenti geologici dell'Umbria centrale*. In: M.R. TRABALZA & R. COLACICCHI (Eds.), «Invito al Parco. Invito all'unità della terra lungo i percorsi delle sue acque e della sua storia».
- COLACICCHI R. & NAPOLEONE G. (in stampa) - *Tra catastrofi, argille fluide e risorgive. Un punto di osservazione geologica nella piana dell'Aiso e degli Aisilli*. In: M.R. TRABALZA & R. COLACICCHI (Eds.), «Invito al Parco. Invito all'unità della terra lungo i percorsi delle sue acque e della sua storia».
- DESPLANQUES H. (2006) - *Campagne ombre. Contributo allo studio dei paesaggi rurali dell'Italia centrale*, traduzione a cura di A. MELELLI, in appendice saggi di C. CATTUTO, L. METELLI, C. PONGETTI, A. MELELLI & F. FATICHENTI, Perugia.
- FRONDINI F. (in stampa) - *Forme e sapori di acque dai conoidi della Valle Umbra alla piana dell'Aiso*. In: M.R. TRABALZA & R. COLACICCHI (Eds.), «Invito al Parco. Invito all'unità della terra lungo i percorsi delle sue acque e della sua storia».
- MANCONI D., CAMERIERI P. & CRUCIANI V. (1997) - *Hispellum: pianificazione urbana e territoriale*. In: G. BONAMENTE & F. COARELLI (Eds.), «Assisi e gli Umbri nell'antichità», Atti del convegno internazionale, Assisi, 18-21 dicembre 1991: 375-429, Assisi.
- MATTEINI CHIARI M. (2006) - *Lacus Umber. Ricerche di superficie nella media valle umbra. Il territorio compreso fra Asisium, Hispellum e Urvinum Hortense*. In: S. MENCHELLI & M. PASQUINUCCI (Eds.), «Territorio e produzioni ceramiche. Paesaggi, economia e società in età romana», Atti del Convegno internazionale, Pisa, 20-22 ottobre 2005, Pisa (Instrumenta, 2): 77-86.
- MERCURELLI SALARI P. & ANNIBALI F. (1998) - *Cannara Collemancio e l'antica Urvinum Hortense*, Spello.
- NESSI S. (2001) - *La Diocesi di Spoleto tra tardo-antico e medioevo*. In: «Umbria cristiana. Dalla diffusione del culto al culto dei santi (secc. IV-X)», Atti del XV Congresso internazionale di studi sull'alto medioevo», Spoleto, 23-28 ottobre 2000: 833-881, Spoleto.
- NISIO S. (2003) - *I fenomeni di sprofondamento: stato delle conoscenze ed alcuni esempi in Italia Centrale*. Il Quaternario, 16 (1) 2003, 121-132.
- NISIO S. (2008) - *I fenomeni naturali di sinkhole nelle aree di pianura italiane*. Mem. Descr. della Carta Geol. d'It., 85: 475 pp.
- NISIO S. (2010) - *Geologia storica per lo studio dei fenomeni di sinkhole*. In: Geomitologia. Dei Uomini Natura tra geologia e storia. Rivista Abruzzese, 36-71
- PAGANO F. (1996-1997) - *Nuove conoscenze su Bevagna altomedievale*, Bollettino Storico della Città di Foligno, 20-21: 711-723.
- PICUTI M.R. (1992) - *Iscrizioni. Vita economica, Stele funeraria*. In: M. MATTEINI CHIARI (Ed.), *Raccolta di Cannara. Materiali archeologici. Monete. Dipinti e sculture* (a cura di), Perugia: 86-88; 90, n. 45.
- PICUTI M.R. (2009) - *Mosaici di epoca romana da Mevania (Bevagna)*. In: Aiscom, Atti del XIV Colloquio dell'Associazione italiana per lo Studio e la Conservazione del Mosaico, Spoleto, 7-9 febbraio 2008, Tivoli: 65-77.
- PICUTI M.R. (2011) - *Lastre di rivestimento ed altorilievi da Bevagna (Perugia), località Aisillo*. In: P. LULOF & C. RESCIGNO (Eds.): «Deliciae fictiles, IV, Immagini di dei, mostri ed eroi», Roma - Sicilia, 21-25 ottobre 2009, Oxford: 194-209.
- PIETRANGELI C. (1953) - *Mevania (Bevagna), Regio VI, Umbria, Roma (Italia romana: municipi e colonie, s. 1, 13)*.
- PROSPERI VALENTI G. (1993) - *A proposito dell'«Imbersato» di Bevagna*, Bollettino storico della città di Foligno, 17: 277-286.
- PROSPERI VALENTI G. (1998) - *Valetudo. Origine ed aspetti del culto del mondo romano*, Roma (Studi pubblicati dall'Istituto Italiano per la storia antica, 67).
- SENSI L. (1997) - *Spoleto ed il suo territorio all'età di Teodorico*. In: «Teoderico il Grande e i Goti d'Italia», Atti del XIII Congresso internazionale di studi sull'alto medioevo, Milano, 2-6 novembre 1992, Spoleto: 799-808.
- SENSI M. (1996) - «Ricordi» dell'Annunziata di Bevagna, dei minori osservanti. In: V. CASALE, F. COARELLI & B. TOSCANO (Eds.), «Scritti di archeologia e storia dell'arte in onore di Carlo Pietrangeli»: 131-150, Roma.
- SISANI S. (2002) - *Lucius Falus Tinia primo quattuorviro del municipio di Hispellum, Athenaeum*, 90 (II): 483-505.
- TRABALZA O.C. (1914) - *Due leggende nel territorio di Bevagna (Umbria), Lares*. Bollettino della Società di Etnografia Italiana, 3, 2-3: 151-161.
- UGGERI G. (2001) - *L'organizzazione della viabilità in Umbria nella tarda antichità*. In: «Umbria cristiana. Dalla diffusione del culto al culto dei santi (secc. IV-X)», Atti del XV Congresso internazionale di studi sull'alto medioevo, Spoleto, 23-28 ottobre 2000, Spoleto: 89-116.
- VALERIO (1750) - R.P.F. Valerio Veneziano, *Prato Fiorito di Varj Esempj, Parte Seconda, divisa in sei Libri, Ne' quali si descrivono notabili esempj Cristiani, e Religiosi per ogni stato, e condizione di persone, Dove si raccontano molti santi, e felici avvenimenti, ed altri tremendi, e spaventosi casi, che arrecano ai Lettori grande occasione, e materia per gli uni di rallegrarsi, ed infiammarsi al bene, e virtuoso vivere nel Santo servizio di Dio, e per gli altri di temere, e cautamente antivedere il pericolo della loro salute*, Venezia.