



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

FLORE

Repository istituzionale dell'Università degli Studi di Firenze

Concludendo?

Questa è la Versione finale referata (Post print/Accepted manuscript) della seguente pubblicazione:

Original Citation:

Concludendo? / Benvenuti M.; Cipriani S.; Gennusa R.; Giardino C.; Gonnelli T.; Laurenzi G.P.; Mariotti Lippi M.; Moroni Lanfredini A.; Lucejko J.J.; Nocentini N.; Pecchioni E.; Santo A.P.. - STAMPA. - (2011), pp. 81-88.

Availability:

This version is available at: 2158/602030 since:

Publisher:

Aboca Edizioni

Terms of use:

Open Access

La pubblicazione è resa disponibile sotto le norme e i termini della licenza di deposito, secondo quanto stabilito dalla Policy per l'accesso aperto dell'Università degli Studi di Firenze (<https://www.sba.unifi.it/upload/policy-oa-2016-1.pdf>)

Publisher copyright claim:

(Article begins on next page)

PIETRALBA

Indagine multidisciplinare su alcuni
manufatti rupestri dell'Alta Valtiberina

A cura di
Adriana Moroni Lanfredini e Gian Piero Laurenzi

A Maurizio

Aboca
MUSEUM

PIETRALBA

Indagine multidisciplinare su alcuni
manufatti rupestri dell'Alta Valtiberina

A cura di
Adriana Moroni Lanfredini e Gian Piero Laurenzi

Con contributi di

Costanzo Battistini, Massimiliano Battistini, Marco Benvenuti, Silvia Cipriani, Rosy Gennusa, Claudio Giardino, Tiziana Gonnelli, Gian Piero Laurenzi, Marta Mariotti Lippi, Jeannette J. Lucejko, Adriana Moroni Lanfredini, Giovanni Nocentini, Elena Pecchioni, Alba Patrizia Santo.

Aboca
MUSEUM

ISBN 978-88-95642-67-3

In copertina: riproduzione grafica delle vasche di Pietralba (disegno di Roberta Bini e Lorenzo Daveri)

Fotografie: Massimiliano Battistini, Claudio Giardino, Maurizio Lanfredini

Disegni delle strutture di Pietralba di Roberta Bini e Lorenzo Daveri

Disegni della ceramica e dell'industria litica di Silvia Cipriani, Gian Piero Laurenzi e Adriana Moroni Lanfredini

Composizione ed impaginazione: Michelangelo Rossi, Aboca Museum

Tutti i diritti sono riservati.

Riproduzioni anche parziali sotto qualsiasi forma sono vietate senza autorizzazione dell'Editore.

Stampato presso: XXXXXXXXXXXXXXXX

Copyright © 2011 Aboca Edizioni
© Aboca S.p.A. Società Agricola
www.abocamuseum.it

FSC

Gli autori:

Adriana Moroni Lanfredini: Unità di Ricerca di Ecologia Preistorica – Dipartimento di Scienze Ambientali “G.Sarfatti” e Scuola di dottorato in Scienze della Terra - Preistoria – Università degli Studi di Siena; Centro Studi sul Quaternario Onlus.

Gian Piero Laurenzi: Gruppo Ricerche Archeologiche di Sansepolcro e Centro Studi sul Quaternario Onlus.

Marta Mariotti Lippi e Tiziana Gonnelli: Dipartimento di Biologia evuzionistica – Università degli Studi di Firenze.

Claudio Giardino: University of Arkansas – Rome Centre.

Rosy Gennusa: Unità di Ricerca di Ecologia Preistorica – Dipartimento di Scienze Ambientali “G.Sarfatti” e Scuola di dottorato in Scienze della Terra e Preistoria – Università degli Studi di Siena.

Marco Benvenuti, Elena Secchioni, Alba P. Santo: Dipartimento di Scienze della Terra – Università degli Studi di Firenze.

Jeannette J. Lucejko: Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale – Università degli Studi di Pisa.

Silvia Cipriani: Centro Studi Storici e Ricerche Archeologiche di Pieve Santo Stefano.

Giovanni Nocentini: Gruppo Ricerche Archeologiche di Sansepolcro.

Costanzo Battistini, Massimiliano Battistini: Gruppo di Studio e Ricerche “Antonio Veggiani”, Sogliano al Rubicone.

Indice

Presentazioni *pag. 8*

CAPITOLO 1

Il fenomeno delle “vasche” rupestri in Italia *pag. 11*
di Massimiliano Battistini

CAPITOLO 2

Pietralba

Il sito e le ricerche *pag. 24*
di Adriana Moroni Lanfredini

Una storia nella storia *pag. 26*
di Gian Piero Laurenzi

Il popolamento preistorico *pag. 33*
di Rosy Gennusa, Adriana Moroni Lanfredini

Lo studio geo-morfologico *pag. 39*
di Marco Benvenuti

Le rocce lavorate *pag. 48*
di Claudio Giardino, Gian Piero Laurenzi, Adriana Moroni Lanfredini

L'indagine tecnologica *pag. 55*
di Claudio Giardino

I materiali *pag. 61*
di Silvia Cipriani

Le analisi mineralogiche e biochimiche *pag. 68*
di Alba P. Santo, Elena Pecchioni, Jeannette J. Lucejko

Le indagini archeobotaniche *pag. 72*
di Marta Mariotti Lippi, Tiziana Gonnelli

Il contributo dell'Archeoastronomia *pag. 77*
di Giovanni Nocentini

Concludendo? *pag. 81*
*di Marco Benvenuti, Silvia Cipriani, Rosy Gennusa, Claudio Giardino,
Tiziana Gonnelli, Gian Piero Laurenzi, Marta Mariotti Lippi,
Adriana Moroni Lanfredini, Jeannette J. Lucejko, Giovanni Nocentini,
Elena Pecchioni, Alba P. Santo*

CAPITOLO 3

Altri manufatti rupestri del territorio altotiberino
*di Massimiliano Battistini, Marco Benvenuti, Silvia Cipriani,
Gian Piero Laurenzi, Adriana Moroni Lanfredini, Giovanni Nocentini*

Monte Petroso *pag. 89*
*di Marco Benvenuti, Silvia Cipriani,
Gian Piero Laurenzi, Adriana Moroni Lanfredini*

Ca' di Murcia *pag. 109*
di Massimiliano Battistini, Giovanni Nocentini

CAPITOLO 4

Le strutture rupestri della Valmarecchia
di Costanzo Battistini, Massimiliano Battistini

Introduzione *pag. 114*

Le strutture *pag. 116*

Bibliografia *pag. 129*

L'appassionata ricerca scientifica condotta da Adriana Moroni e il suo gruppo nella Valtiberina toscana è da sempre encomiabile e di grande valore per la conoscenza del territorio, specie in questo periodo nel quale è arduo anche tutelare quanto a noi è giunto dal passato. Del resto, come più volte ho affermato, senza conoscere non è possibile tutelare e viceversa. Quindi ben vengano questi approfondimenti, specie in un territorio quale la Valtiberina assai poco nota archeologicamente, ma, come risulta dall'attività svolta in questi anni, con grandi ricchezze storiche, preistoriche, ambientali.

Lo studio sulle rocce lavorate di Pietralba curato da Adriana Moroni Lanfredini e Gian Piero Laurenzi rappresenta un contributo importante all'analisi interpretativa di questi manufatti "enigmatici" che in passato hanno già destato l'attenzione di studiosi e di cultori di storia locale. Va sottolineato infatti come dato estremamente positivo l'approccio rigorosamente scientifico con cui l'esame delle rocce è stato affrontato, non trascurando - anzi mettendo in primo piano - gli aspetti geo-morfologici, tecnologici, mineralogici, archeobotanici, che in un'indagine tendente alla ricostruzione di qualsivoglia contesto antico, se modernamente condotta, affiancano l'analisi storico-archeologica, supportandola e dando significato a tracce e indizi che altrimenti rimarrebbero oscuri.

Lo studio multidisciplinare delle evidenze di Pietralba è inoltre inserito in un più ampio quadro territoriale che prende in considerazione manufatti analoghi noti nell'alta Valle del Tevere.

E se ancora a questo stadio della ricerca non possono essere tratte conclusioni definitive - ma d'altra parte, com'è noto, la consapevolezza della non definitività costituisce proprio il più importante motore della ricerca stessa - tuttavia le linee di sviluppo del lavoro futuro risultano ben leggibili nei contributi dei vari autori.

Un'ultima positiva considerazione è poi opportuno rivolgere a proposito della meritoria attenzione che le associazioni locali hanno riservato alle testimonianze presentate in questa sede, proponendo una loro possibile inclusione in itinerari turistici che presuppongono la valorizzazione, nel suo complesso, di un territorio ricco di elementi di grande pregio paesaggistico: azioni, queste, che la Soprintendenza non può che seguire con favore.

Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana
Archeologo Direttore Coordinatore
dott.sa Monica Salvini

La pubblicazione degli studi sui *Monoliti di Pietralba* costituisce senza dubbio una tappa basilare del cammino intrapreso una ventina di anni or sono dal Gruppo Ricerche Archeologiche di Sansepolcro (GRAS) che, nel primo decennio, ha esercitato soprattutto un'azione di stimolo nei confronti degli studiosi della materia. Un cammino forse anche troppo lungo, che trova però giustificazione nelle difficoltà incontrate, inerenti alla problematica stessa che si pone ai margini di molte delle discipline scientifiche ufficialmente riconosciute. La proverbiale cautela che ha sempre caratterizzato il GRAS unitamente al doveroso rispetto verso gli scopritori del sito impedì, inoltre, negli anni iniziali, un coinvolgimento diretto della nostra associazione, coinvolgimento che si attivò in un secondo tempo solamente dopo la prematura scomparsa di Gianluigi Melandri. Ci siamo così trovati, nella sostanza, a ricevere il testimone in questa ideale staffetta 4x1000, in cui i primi frazionisti sono stati i fratelli Melandri e Vincenzo Benini, il secondo il GRAS, il terzo il Centro Studi sul Quaternario (CeSQ). In effetti la fase presente potrebbe essere assimilata alla terza frazione della "competizione" che dovrebbe portare al traguardo di una auspicabile valorizzazione del complesso monumentale (l'ultima frazione della gara?). Tale compito, tutt'altro che marginale, è stato preso in carico dal CeSQ, coadiuvato dal GRAS, che lo ha inserito in un progetto che prevede la realizzazione di Percorsi Artistico-Archeologici Naturalistici. Questi itinerari dovrebbero essere strutturati in modo da poter integrare le potenzialità già estrinsecate dall'Alta Valtiberina in ambiti artistico-naturalistici con le emergenze archeologiche, ad oggi sconosciute ai più, inserendo il tutto nel tessuto connettivo economico del territorio. Gli sforzi profusi negli ultimi anni hanno raggiunto solo parzialmente l'obiettivo ottenendo sì il coinvolgimento di alcune realtà agrituristiche ma con progetti per il momento isolati. Il fatto che la strada da percorrere in questo senso sia ancora lunga non offusca però la gioia per il traguardo raggiunto. L'unico rammarico è quello di non poter condividere questo momento assieme a coloro che, con forza e convinzione, hanno sempre lottato per la valorizzazione di questa realtà archeologica, sino alla loro prematura scomparsa.

Vicepresidente CeSQ-GRAS

Gian Piero Laurenzi

Le escursioni sul territorio che un gruppo di persone di Pieve aveva cominciato ad amare ogni fine settimana, rivelavano ogni volta angoli sconosciuti anche a chi conosceva bene il paesaggio. Fin dal 1988 anche Pietralba e Monte Petroso incominciarono ad interessare più di una persona. Erano luoghi scomodi da raggiungere, ma nelle belle giornate estive diventavano, sempre più spesso, mete piacevoli e un po' misteriose.

La presenza nel gruppo dei fratelli Gianluigi e Piero Melandri rendevano queste gite insostituibili per approfondire temi storici ed archeologici, ma tutte le supposizioni che si potevano fare, misurando e fotografando i manufatti immobili di pietra locale, non avevano risposte certe, e il fascino dei luoghi di culto o con altre funzioni non scalfiva comunque la nostra sicurezza che qualcosa quei pezzi potessero significare; domande a cui finalmente sono state date delle risposte. Gli studi di approfondimento e le ricerche forse ancora non sono terminati e le soluzioni non sono definitive, ma sicuramente danno una base scientifica a tutte le nostre ipotesi e aspettative.

Oggi si compie con questa pubblicazione un primo passo, ma molto importante per noi del Centro Studi che abbiamo creduto all'importanza di quei manufatti sparsi nei nostri boschi.

Un plauso e un augurio da parte di tutti noi a continuare su questo cammino, anche per ringraziare chi fu tra i primi a vedere con occhio sensibile queste emergenze inconfondibili.

Centro Studi Storici e Ricerche Archeologiche di Pieve Santo Stefano

Fioralba Errera

CAPITOLO 1

Il fenomeno delle “vasche” rupestri in Italia

Massimiliano Battistini

All'interno dell'ampia gamma di evidenze archeologiche inseribili nella categoria dei monumenti litici, figurano anche le cosiddette “vasche rupestri”, che sebbene siano presenti in gran numero e con varia tipologia in tutto il territorio italiano, isole comprese, non hanno ancora trovato un'interpretazione crono-funzionale esauriente e definitiva.

Con il termine di “vasca” si intende normalmente un incavo ricavato nella roccia, di forma varia, largo almeno un metro e profondo da qualche centimetro a 2-3 metri (le vasche con una profondità maggiore si definiscono cisterne). Cavità con larghezza inferiore a un metro vengono chiamate in genere “vaschette”, mentre gli incavi circolari aventi diametro inferiore a 0,50 m si definiscono “coppelle” (o “grandi coppelle”)¹.

Questi manufatti sono riconducibili sostanzialmente a tre tipologie principali: vasche singole, vasche plurime, letti (o troni).

Le *vasche singole* presentano un fondo piano circondato da bordi contenitivi lungo tutto il perimetro e possono essere più o meno dotate di foro di scarico, atto a permettere il deflusso di eventuali liquidi presenti all'interno; a volte il foro può essere sostituito da una canaletta.

Le *vasche plurime* sono formate di solito da due cavità adiacenti, generalmente una più grande dell'altra, poste ad altezza diversa e comunicanti tramite un foro o una canaletta. Loro caratteristica fondamentale è la presenza di un dislivello tra le due cavità (di norma il fondo della vasca maggiore si trova più in alto rispetto a quello della vasca minore). Come per le singole, la forma delle vasche plurime può essere alquanto varia, anche se è possibile notare una prevalenza di forme quadrangolari o circolari.

I *letti* (o *troni*), invece, sono costituiti da incavi ricavati nella roccia che riproducono la forma delle vasche ma con un lato aperto. La tipologia classica del letto è quella con fondo piano orizzontale, generalmente rettangolare o quadrato, parete posteriore verticale e bordi laterali degradanti che terminano sui vertici esterni del fondo. Il *letto* si distingue dal *trono* per la maggiore lunghezza (superiore a un metro).

Le caratteristiche enunciate sono comuni a tutti i manufatti rupestri che rientrano nella famiglia “vasche”; inoltre la stragrande maggioranza delle vasche di questo genere (salvo le vasche-cisterne situate nei pressi di antichi castelli), qualunque sia la loro tipologia, si trova in posizione isolata e lontana da ogni contesto antropico. Tratti distintivi possono essere invece

1 ARCÀ, FOSSATI 1995, pp. 96-98.

i cosiddetti elementi di contorno o di rifinitura (come coppelle, canalette, incisioni, ecc...), oltre, ovviamente, al tipo di roccia ospitante.

Le indagini finora condotte su questa tipologia di manufatti hanno riguardato in genere singoli contesti e non hanno mai prodotto risultati univoci e definitivi, anche perché le variabili coinvolte nel problema (epoca di costruzione, funzione, funzionamento, durata dell'utilizzo e eventuale mutamento della destinazione d'uso) sono molte e non tutte pienamente valutabili.

Per quanto riguarda l'interpretazione funzionale delle "vasche", si registra tra gli studiosi che si sono occupati dell'argomento due principali orientamenti: l'uno teorizza un impiego di tipo esclusivamente produttivo legato ad attività agricole o artigianali; l'altro chiama in causa spiegazioni connesse a una generica e variegata sfera religiosa, spesso con implicazioni di tipo terapeutico. Quest'ultima tendenza si appoggia in genere all'esistenza di leggende e tradizioni che circolano localmente sui monumenti.

Nell'ambito del primo orientamento si osserva una certa predilezione nell'identificare in questi manufatti delle strutture utilizzate per la pigiatura dell'uva e/o la fermentazione del mosto, denominate "palmenti" o "pestarole"².

Alla categoria dei palmenti vengono attribuiti esemplari sia singoli che, soprattutto, plurimi, questi ultimi ben più frequenti non solo in Italia (Toscana, Lazio, Abruzzo, Campania, Calabria, Puglia e Sicilia), ma anche in altre zone d'Europa come, ad esempio, nell'Ardèche (Francia)³. In un recente saggio sull'argomento⁴ viene fornita un'accurata descrizione delle loro caratteristiche e del loro utilizzo; queste strutture erano di solito situate su affioramenti rocciosi posti in prossimità dei vigneti, onde evitare il trasporto dell'uva all'abitazione, o alla cantina, quando queste erano distanti, oppure quando in case troppo piccole non vi era lo spazio per le vasche e il torchio. Gli stessi autori riferiscono anche delle procedure messe in atto per la vinificazione: dopo aver otturato il foro di comunicazione con dell'argilla, l'uva veniva versata nella vasca superiore e predisposta per la classica pigiatura con i piedi; il prodotto veniva poi lasciato a riposo per un giorno intero, dopodiché si rimuoveva il tappo e, sfruttando la pendenza della vasca, si faceva defluire il mosto in quella inferiore, per poi raccogliarlo nelle anfore vinarie. Talvolta la vasca superiore poteva essere dotata di scanalature ricavate nelle pareti laterali, dove si appoggiava una tavola forata su cui versare le vinacce che venivano ulteriormente spremute grazie all'impiego di una pressa; questa era costituita da una grossa tavola di quercia con un'apertura nella quale si inseriva un pesante tronco di legno terminante a forcilla, che veniva azionato da un tronchetto filettato, retto da una grossa pie-

2 QUILICI 1988; MASI 2005; SCULLI 2002.

3 ROUVIÈRE 2005, pp. 47-56.

4 MICATI, TONELLI 2008, pp. 29-35.

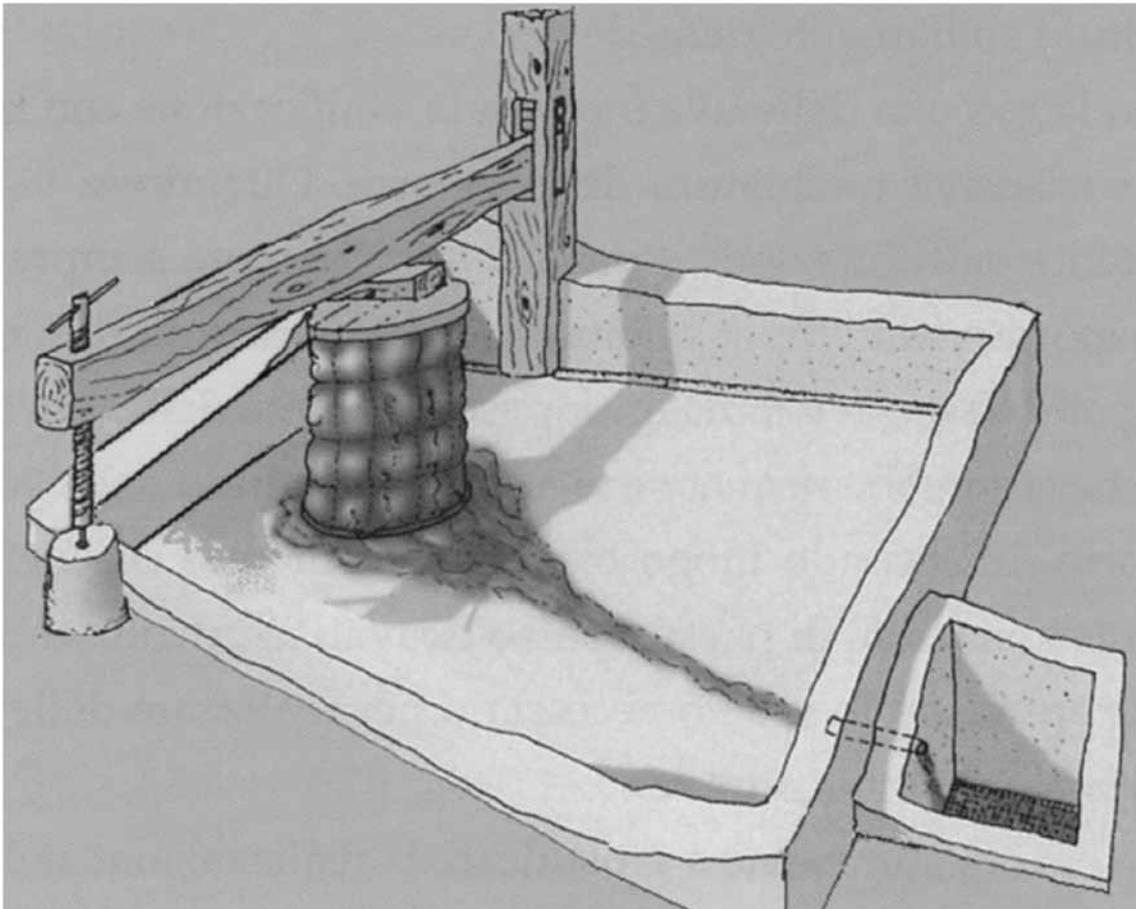


Fig. 1 – Rappresentazione schematica di un torchio a trave usato per la vinificazione (da Micati, Tonelli 2008, modificato).

tra che fungeva da contrappeso; tale impianto si serviva talvolta di alloggiamenti circolari o quadrangolari, ricavati nei bordi della vasca, ai quali venivano fissate le varie assi. In certi casi gli incavi presenti sia sui bordi della vasca che all'esterno della stessa, testimoniano dell'utilizzo del cosiddetto *torchio a trave*, diffusosi in Italia meridionale nella metà del I secolo a.C. e descritto anche da Plinio il Vecchio⁵. Tale marchingegno era formato da un pesante palo di legno innestato orizzontalmente in un incasso quadrangolare ricavato in uno dei lati della vasca superiore; l'altra estremità del palo veniva abbassata con un sistema collegato ad una vite senza fine, a sua volta attaccata ad una grossa pietra di ancoraggio posta all'esterno della vasca (fig.1). Nell'ambito del loro studio i medesimi autori citano ben sette palmenti (tra i quali degno di nota è un impianto composto da tre vani distinti collegati tra loro – tav. I) rinvenuti nel territorio di Pietranico (Pescara), che essi attribuiscono all'epoca medievale, avvalendosi oltre che di una data incisa su una delle strutture, di documenti d'archivio che testimoniano della presenza dell'attività vinicola nella zona suddetta e in altre parti dell'Abruzzo (a Penna-

5 Plinio, *Storia Naturale*, Libro XVIII, p. 835.

pedimonte, Lama dei Peligni e Palena in provincia di Chieti e a Fano Adriano in provincia di Teramo). A proposito di questa regione si fa riferimento a una citazione contenuta negli Statuti della città di L'Aquila, dove con il termine "vasca" viene indicata sia la struttura che l'edificio in cui era posizionato il torchio come attestano i toponimi di alcune località (Tre Vasche, le Vasche di Pianola, ...)⁶.

La presenza di palmenti è documentata anche all'Isola del Giglio dove Mario Brandaglia⁷ descrive alcune vasche ricavate nel granito e ricoperte da una edicola in muratura con volta a botte, utilizzate fino ad epoche relativamente recenti. Un altro importante studio relativo a questo genere di strutture è quello di Orlando Sculli per il sito di Ferruzzano in provincia di Reggio Calabria, dove, pare, fosse attestata la presenza, secondo documenti locali, di grandi estensioni di vigneti (circa mille ettari); qui sono stati contati almeno 152 palmenti (di cui 137 censiti e catalogati), anch'essi usati fino a periodi relativamente recenti; alcuni di questi erano stati costruiti in muratura e impermeabilizzati con uno strato di intonaco costituito da sabbia e calce mista a coccio pestato⁸.

In uno studio del 2005⁹, gran parte delle vasche dell'Italia centro meridionale, ed in particolare quelle del Lazio (province di Viterbo e di Roma) e della Toscana (Monte Amiata, Isola d'Elba e lo stesso Aretino) viene attribuita alla categoria dei palmenti senza però che si producano, nella maggioranza dei casi, prove concrete di tale impiego se non la generale tipologia delle strutture medesime.

Altri esempi di palmenti, o interpretati come tali, sono le vasche, sia doppie che singole, scavate nella roccia, del Castello di Vitozza (GR)¹⁰ (tav. I), nonché il sistema di vasche doppie, allineate in sequenza, ricavato su una spianata rocciosa nei pressi del castello dell'Isola di Capraia, sistema che fu costruito presumibilmente in epoca medievale, ma poi riutilizzato per lo spegnimento della calce durante la riedificazione del castello nel XVIII secolo e in seguito ricoperto con materiale di scarico¹¹.

Una menzione specifica merita lo studio effettuato da Lorenzo Quilici¹² su un particolare impianto formato da una serie di vasche doppie poste in successione una dietro l'altra, ricavato all'interno di grotte scavate nel tufo, che si trova nei pressi della città antica di Ardea, l'antica capitale dei Rutili (Roma). Oltre alla descrizione delle strutture, l'autore effettua un'analisi approfondita di tutte le possibili funzioni che impianti di questo genere, formati da doppie

6 MICATI, TONELLI 2008, pp. 31.

7 BRANDAGLIA 2001, pp. 95-109.

8 SCULLI 2002, pp. 55-60.

9 MASI 2005, pp. 84, 87.

10 FEO 1998, p. 30.

11 Per le notizie sull'isola di Capraia: http://test.isoladicapraia.it/index.php?option=com_content&task=view&id=181&Itemid=45.

12 QUILICI 1988.



Tavola I – “Palmento” a tre vasche di Pietranico (da Micati, Tonelli 2008) (in alto); “Pestarola” per la pigiatura del vino di Vitozza (GR) (da Feo 1998) (in basso).

vasche comunicanti, potrebbero assolvere. Le alternative sono, secondo l'autore, molteplici e trovano riscontri anche in altri paesi europei e non (come Grecia, Turchia, Palestina e Penisola Iberica e nel Nord Africa)¹³. Le diverse ipotesi alle quali il Quilici perviene vengono dedotte principalmente dalla consultazione di trattati sulle arti e i mestieri dei secoli scorsi, tra i quali soprattutto quello settecentesco di Diderot e D'Alambert¹⁴, in cui sono descritte tutte le attività che necessitavano dell'uso di vasche e le relative procedure. Naturalmente, tra i vari esercizi viene nominata anche la pigiatura del vino che, in fin dei conti, è ritenuta dall'autore la più plausibile per la stragrande maggioranza degli "opifici rupestri". Una funzione affine è quella che prevede l'impiego delle vasche come frantoi per le olive, anche se, in questo caso, sono richieste cavità di dimensioni minori rispetto ai classici palmenti, ma dotate comunque di un sistema di inserimento del torchio¹⁵.

Vi sono poi altre attività che possono essere effettuate in vasche doppie comunicanti come ad esempio il lavaggio della lana e dei minerali; poiché necessitano di acqua corrente sia in entrata che in uscita, queste operazioni non sono, però, attuabili nella maggior parte delle vasche rupestri, data la mancanza di fonti d'acqua naturali nelle vicinanze; o come la preparazione della calce che avveniva in strutture specifiche in cui la vasca piccola era posta più in alto della grande. Anche per la depurazione dell'argilla si utilizzavano impianti a vasche doppie, generalmente di piccole dimensioni, munite di foro di travaso sulla parete (e non sul fondo) della vasca superiore, per permettere il deflusso delle parti leggere e solubili dell'argilla in sospensione, e indurre il deposito del residuo pesante sul fondo. Sempre secondo il Quilici rientrano tra le funzioni svolte da questo tipo di strutture anche le attività tessili e conciarie; per quanto riguarda le prime ne sarebbero un esempio le vasche a fullonica, documentate in età antica e medievale, il cui procedimento, oltre a prevedere che la cavità minore, dove avveniva la pigiatura del panno, si trovasse in alto, richiedeva un continuo approvvigionamento d'acqua, non sempre attuabile, come si è visto, nel caso delle vasche rupestri. L'attività conciarica ed in particolare il trattamento delle pelli animali mediante vegetali tannini¹⁶, costituisce, invece, una delle operazioni che maggiormente si prestano all'utilizzo di vasche rupestri sia per la loro conformazione che per la collocazione all'interno o nelle vicinanze di aree boschive dove erano direttamente disponibili i materiali tannanti, che si ottengono dalla corteccia e dalle foglie di varie piante (pino, quercia, abete, ontano, faggio, olmo, salice, noci di galla e sommaco)¹⁷. Attraverso un lungo procedimento, le pelli, dopo essere rimaste immerse in fosse coperte da un bagno contenente tannino, si trasformavano in cuoio, al quale veniva in seguito

13 QUILICI 1988, p. 55.

14 DIDEROT, D'ALAMBERT 1762-1765.

15 QUILICI 1988, p. 60.

16 MARIANI 1979, p. 419.

17 QUILICI 1988, pp. 59-64.

applicato un “ingrasso”¹⁸. La stessa operazione poteva avvenire in vasche doppie, dove le pelli erano prima messe in ammollo nella vasca minore e poi trasferite e lasciate riposare in quella maggiore dove, attraverso il foro di scolo, veniva eliminato il liquido.

Altri possibili impieghi riguardano la macerazione di vegetali quali il guado, il lino, la canapa¹⁹, la ginestra e il salice. Soprattutto nel caso dei vegetali più piccoli (ginestra e salice) l'utilizzo di vasche scavate nella roccia sembra poco ragionevole, in quanto sarebbe sufficiente allo scopo una qualsiasi fossa ricavata lungo un corso d'acqua in modo da sfruttare l'acqua corrente necessaria all'operazione.

Esiste però, come si è detto, una seconda corrente interpretativa della funzione di questa tipologia di manufatti rupestri decisamente orientata verso la sfera del culto; essa fa riferimento principalmente a una serie di complessi che, in base al contesto paesaggistico e culturale in cui sono inseriti, possono essere interpretati come aree in cui si praticavano riti particolari.

Per la maggior parte delle strutture in oggetto vengono proposte origini antiche anche protostoriche; certo è che molti di questi monumenti hanno avuto una continuità di utilizzo attraverso i secoli. In linea generale le caratteristiche delle strutture così interpretate sono le medesime di quelle messe in evidenza per le vasche a cui è stata assegnata una funzione di tipo produttivo; e in effetti sono presenti tutte e tre le tipologie classiche (vasche singole e plurime, letti). Tuttavia, scendendo nel dettaglio, si osserva che le escavazioni non presentano di norma la regolarità e la standardizzazione ad esempio dei palmenti e spesso i loro profili, oltre ad essere irregolari, hanno forma triangolare, romboidale o circolare piuttosto che quadrangolare; inoltre in alcune delle vasche doppie presumibilmente adibite a funzioni rituali il foro di deflusso è sostituito da una canaletta o da un semplice intaglio nella roccia.

Oltre all'eventuale presenza di documenti e/o tradizioni orali che riportano di riti spesso pagani, l'aspetto che comunque ha maggiormente influito sulla storia di questi monumenti, inducendo nel tempo la nascita di simbologie e credenze, è la loro collocazione geografica isolata, in luoghi distanti dagli insediamenti, frequentemente in prossimità o sulla cima di alture, ovvero in zone che tendono verso la volta celeste.

Una delle evidenze più significative è documentata in provincia di Piacenza, vicino al confine con la Liguria; si trova tra il centro di Travo e il massiccio della Pietra Parcellara su un masso ofiolitico noto come Pietra Perducca. Qui, assieme a numerose vaschette, coppelle e canali, sono state scavate alcune vasche singole di grandi dimensioni, raggiungibili grazie a degli scalini intagliati nella roccia che conducono alla sommità della rupe. Secondo Italo Pucci²⁰, tali opere, sebbene sembrino essere state eseguite in tempi differenti, risalirebbero

18 Per la concia al vegetale cfr. <http://www.istitutoconciario.com/berto/tannini.htm>.

19 Per quanto riguarda il lino e la canapa sappiamo che le vasche adibite alla loro lavorazione erano in genere ricavate direttamente nel terreno e in posti soleggiate, per favorire la formazione della flora batterica atta a indurre la fermentazione.

20 Pucci 1997, pp. 48-52.

all'Età del Bronzo come i resti di insediamento rinvenuti alla base del massiccio, e sarebbero la testimonianza dell'esistenza di un primitivo santuario preistorico legato al culto delle acque o della montagna. Al di là dell'elemento cronologico, tutto da verificare, l'ipotesi dell'originario valore sacrale della struttura potrebbe essere avvalorata da un paio di elementi. Il primo, e più pertinente, è costituito dalla presenza della piccola chiesa di S. Anna²¹, ricavata direttamente nella roccia della Pietra Perducca, dove i fedeli sono soliti, anche oggi, bagnarsi con l'acqua benedetta contenuta nelle vaschette, per ottenere benefici curativi per alcuni mali. Il secondo dato riguarda l'esistenza di testimonianze e rinvenimenti relativi ad un tempio romano, dedicato a Minerva Medicea, protettrice della salute pubblica, che doveva trovarsi presso la confluenza del fiume Trebbia con il torrente Dorba, luogo dove forse un tempo sgorgavano acque salutari.

Un altro esempio, forse il più eclatante, di vasca (o "altare") litica rituale è costituito dalla cosiddetta *Piramide di Bomarzo*,²² situata nella Valle del Tacchiolo, nei pressi di Bomarzo, ma nel comune di Soriano nel Cimino (VT). Il monumento, alto 16 m, è ricavato in un enorme masso di roccia peperina posto all'interno di un bosco e ricorda nella forma una piramide. Si presenta molto articolato con scalinate, incavi e canalette (tav. II): sul lato sinistro si osserva una scalinata ricavata nella roccia, composta da 26 gradini larghi da 1 a 4 m, affiancata sulla sinistra da 4 fori (per l'inserimento di strutture lignee di copertura?); sul lato destro sono invece presenti incavi e vaschette, collegati tra loro da un sistema di canalizzazioni. Alla sommità della scalinata, lateralmente, sono stati ricavati due vani, o letti, entrambi rettangolari; il letto di sinistra (2,60 x 1,80 m)²³ presenta sulla parete di fondo una banchina, sempre ricavata nella roccia, alta 0,60 m. Tra i due letti si trova un'altra scalinata, composta da 9 gradini, che conduce alla sommità del monumento, dove è presente un altro incavo che riproduce la forma di una piccola imbarcazione con la prua rivolta a oriente. La Piramide di Bomarzo è stata interpretata²⁴ come un santuario rituale di epoca etrusco-romana, dove dovevano svolgersi cerimonie caratterizzate da percorsi rituali lungo le scalinate, nonché eventuali sacrifici di animali con relativa raccolta del sangue e sua deposizione nelle vaschette. A poca distanza dalla piramide si trova una grotta naturale frequentata dall'epoca Villanoviana al Medioevo, come dimostrano i reperti ceramici rinvenuti al suo interno. Nel territorio sono presenti anche altre evidenze archeologiche, tra cui si segnalano: gli altari rupestri della Selva di Malano e della Valle di Serraglio (localmente noti come "*Sassi del predicatore*"), scolpiti in massi megalitici, ma di minori dimensioni rispetto alla Piramide, e le tombe rupestri di Corviano e S. Cecilia,

21 L'origine della chiesa risalirebbe, secondo alcune fonti, all'anno Mille, mentre altre la pongono intorno al 1300.

22 PROIETTI 2010, pp.36-38.

23 Quello di destra misura 3,30 x 3 m.

24 PROIETTI 2010, pp.36-38.



Tavola II – La “Piramide di Bomarzo” (da Proietti 2010) (in alto); la “Rocca del Cappello” (Albano di Lucania) (in basso).

oltre a numerose pestarole²⁵.

In provincia di Potenza, nel territorio di Albano di Lucania, è presente un complesso assai interessante che, accanto a manifestazioni rupestri di vario tipo, contiene anche alcune vasche doppie che si presume siano state connesse a pratiche culturali, come sostenuto da uno studio effettuato nel 1999 da Damiano Pipino²⁶. In un'area caratterizzata dalla presenza di grotte e di mura di contenimento a secco, vicino al fiume Basento, di fronte alle Dolomiti Lucane, vi è il cosiddetto *Sentiero Rituale*, che partendo dalla località di Monticello conduce alla famosa *Rocca del Cappello* (tav. II), costituita da un monolite alto più di dieci metri, sulla cui sommità è poggiato un masso enorme che sembra appunto un cappello²⁷. Il *Sentiero Rituale*, ricavato direttamente nella roccia anche con la costruzione di piccoli gradini, serpeggia fra le balze scoscese per circa due chilometri ed arriva al monolite; lungo il suo percorso si incontrano varie evidenze: numerose incisioni simboliche, cinque vasche doppie e un trono, noto come *Seggia del Diavolo*, tutte ricavate nella roccia. Le vasche, di forma quadrangolare o circolare e dotate del classico foro di scolo, sono, purtroppo, in stato di avanzato degrado, dovuto alla corrosione esercitata sia dagli agenti atmosferici che dalla vegetazione. Il Pipino le interpreta come piccole cisterne di raccolta dell'acqua piovana da usare per le abluzioni durante il rito processionale che si concludeva con la cerimonia religiosa nei pressi della Rocca del Cappello. In particolare, le vasche dovevano servire a favorire la decantazione dell'acqua lustrale - alla stregua delle vasche dei santuari egizi - onde consentire ai fedeli, come previsto dai riti in onore delle divinità astrali, di bagnarsi con l'acqua di stelle, ossia un'acqua che fosse stata tutta la notte ferma sotto le stelle durante il novilunio dei Pesci (l'unico in cui la luna è totalmente nascosta dal sole); tale pratica era considerata propiziatoria per l'inizio del nuovo anno²⁸. La *Seggia del Diavolo*, ricavata da un monolite, non è altro che un classico letto, sul quale possono sedersi tre persone; questa sorta di panchina è situata a circa due metri d'altezza rispetto al suolo e per accedervi si è costretti ad utilizzare una lastra di pietra poggiata sulla parete. I monumenti rupestri di Albano di Lucania sono situati in una zona brulla e impervia poco adatta ad attività di carattere agricolo o artigianale, fattore che incentiva l'ipotesi di luogo sacro adibito al culto e legato forse alla venerazione degli astri. In aggiunta alle evidenze descritte, nel territorio di Albano di Lucania è attestata la presenza di circa un centinaio di vasche che gli abitanti locali asseriscono essere state utilizzate per la pigiatura dell'uva e delle olive, ma che da altri vengono interpretate come altari pagani²⁹.

25 PROIETTI 2010, p. 36.

26 PIPINO 1999.

27 Si ritiene che il monolite sia stato oggetto di culto da parte di popolazioni antiche; I culti effettuati sarebbero stati sia di carattere totemico, (a causa dell'effigie che riproduce occhi umani su un lato del monolite) sia di tipo astronomico (PIPINO 1999, p. 15).

28 PIPINO 1999, pp. 11-23.

29 SCELZI 1986, pp. 20-22.

Anche in Sardegna, soprattutto in siti nuragici della provincia di Oristano, sono state scoperte vasche litiche, per le quali viene ipotizzata una funzione connessa alla sfera culturale, che sono, non a caso, indicate da alcuni con la denominazione di *altari sacrificali*³⁰ (tav. III). Sebbene la situazione sarda si distingue da quelle finora trattate in quanto la maggior parte delle evidenze risulta inserita in contesti monumentali di cui sono noti la cronologia e la *facies* culturale, si può commentare che dirimere il problema suscitato dalla questione “funzione” resta, comunque, un compito difficile che può essere affrontato solo attraverso specifici studi mirati che tengano conto anche delle metodologie archeometriche.

D'altra parte il concetto di *ara rituale* o *ara sacrificale* non ha nella letteratura corrente una precisa connotazione, dal momento che viene applicato indistintamente ad evidenze anche molto diverse tra loro; oltre alle vasche litiche conosciamo infatti altri esempi di “are” o “altari” costituiti da rocce che presentano una superficie piana e liscia, su cui veniva incisa l' “ara” avente forma generalmente circolare. Un manufatto di questo tipo, formato da una circonferenza di 2,81 m di diametro incisa sul piano roccioso, si trova a Casalucense (Frosinone) (tav. III), ed è attribuito ad epoca osco-sannita³¹. Un altro “altare”, costituito da un masso granitico di forma troncoconica con incisi, sul piano superiore, due cerchi concentrici e datato alla tarda Età del Bronzo³², è stato rinvenuto, invece, a Teglio, in provincia di Sondrio.

L'ipotesi che collega alcuni tipi di vasche rupestri alla pratica di riti sacrificali parrebbe comunque indiscutibilmente provata dal rinvenimento di un'iscrizione latina del III secolo d.C. nel santuario rupestre di Panoias, nel nord del Portogallo; il santuario è costituito da un ammasso roccioso in cui sono state ricavate diverse vasche di varie dimensioni, collegate con incavi, assieme a gradini che agevolano la salita sul piano delle vasche; su una delle pareti del masso è incisa la seguente iscrizione: «HVIVS HOSTIAE QVAE CADVNT HIC IMM(OL) ANTVUR EXTA INTRA QVADRATA CONTRA CREMANTUR - SAN(GV)IS LAC(I)CVLIS (IVXTA) SVPERFV(NDI)TVR -»³³ «*Qui sono consacrate agli dei le vittime che vi vengono abbattute: le loro interiora vengono bruciate nelle vasche quadrate e il loro sangue si diffonde nelle piccole vasche circostanti*»³⁴.

Da questo breve *excursus* sulle strutture rupestri italiane emergono due considerazioni principali. In primo luogo dobbiamo ammettere che, sebbene sconosciuto, il fenomeno

30 MAXIA 1973, pp. 1017-1022; secondo quest'autore, gli “altari”, assieme alle pietre forate, le pietre solari e i pozzi sacri, farebbero parte della cosiddetta infrastruttura magico-religiosa che affiancherebbe il nuraghe; “gli altari” in particolare sarebbero da mettere in connessione con il sole, la divinità adorata dai nuragici (spesso le vasche hanno la forma di un sole o recano il simbolo del sole inciso sul piano), elemento che sarebbe provato anche dal loro orientamento verso il tramonto in corrispondenza o del solstizio estivo o di quello invernale. Sempre secondo quest'autore i riti che si svolgevano su tali altari erano di carattere sacrificale. Alcuni tra i principali di questi monumenti si trovano nei comuni di Ghilarza, Abbasanta e Aidomaggiore, tutti in provincia di Oristano.

31 DI MAMBRO 2002, p. 29.

32 REGGIANA RAJNA 1970, pp. 371-373.

33 C.I.L. II, 2395.

34 ARCÀ, FOSSATI 1995, pp. 97-98.

delle vasche scavate nella roccia, oltre a rivestire una notevole importanza dal punto di vista quantitativo, ha ampia portata geografica essendo diffuso su tutto il territorio nazionale, con caratteristiche di notevole omogeneità.

Il dato che emerge in seconda battuta è che, nonostante i numerosi tentavi di interpretazione, il cuore del problema è rappresentato sempre, salvo rarissime eccezioni, da due interrogativi: cronologia e funzione. Poiché ognuno di questi manufatti ha avuto una sua storia, spesso legata a vicende locali, talora sicuramente anche complessa e segnata da probabili riutilizzi, una possibile risposta può essere trovata solo se partiamo dall'assunto che ogni situazione rappresenta un caso a se stante e va analizzata nel proprio contesto, sapendo comunque accettare i limiti conoscitivi che i mezzi e le tecnologie a nostra disposizione, almeno per il momento, ci impongono.

Di positivo c'è che negli ultimi anni vi è stato un incremento dell'interesse, e conseguentemente degli studi, nei confronti di questi affascinanti monumenti, interesse che, si auspica, porterà a una migliore conoscenza di un settore che rappresenta senz'altro una porzione importante del nostro patrimonio storico-culturale.



Tavola III – “Altare sacrificale” di Busachi (OR) (da MAXIA 1973) (in alto); “Ara sacrificale” di Casalucense (in basso).

CAPITOLO 2

Pietralba

2.1. IL SITO E LE RICERCHE

Adriana Moroni Lanfredini

Il complesso archeologico di Pietralba (Pieve S. Stefano – AR) è situato lungo un pendio piuttosto ripido all'interno di un bosco ceduo (500 m circa s.l.m.), sul versante che si sviluppa sulla destra idrografica del basso-medio corso del torrente Tignana presso Casa Pietralba (fig. 2). L'area oggetto dei rinvenimenti è caratterizzata dalla presenza di alcuni manufatti litici di differente tipologia (n. 4 tra cui due vasche) ricavati nei grandi massi di arenaria che affiorano numerosi nella zona e che sono per lo più privi di tracce di lavorazione. A monte di tali monumenti è presente un'ampia radura utilizzata attualmente per coltivazioni.

Nell'ambito dell'Alta Valtiberina toscana sono note altre due località nelle quali è stata riscontrata la presenza di manufatti rupestri, nello specifico vasche; si tratta del vasto complesso di Monte Petroso, sempre nel comune di Pieve Santo Stefano, e della vasca nota come “la Tina dell'Omo Salvatico” a Ca' di Murcia nel comune di Monterchi.

Come la maggior parte dei monumenti consimili rinvenuti in ambienti montuosi di varie regioni dell'Italia centrale (Emilia-Romagna, Marche, Toscana, Lazio), meridionale (Campania, Calabria, Lucania) e insulare (Sicilia), anche quelli altotiberini si trovano a cielo aperto e non sono riconducibili ad un preciso contesto archeologico; tale limite è determinante ai fini di una loro attribuzione cronologica e funzionale, tanto più che non esiste alcuna documentazione d'archivio o della tradizione orale a cui appoggiarsi. La difficoltà di inserire queste strutture nella loro giusta cornice storica ha favorito nel tempo il proliferare di tesi interpretative le più diverse. A Pietralba, ad esempio, fino dagli anni della scoperta, il sito è stato oggetto di molteplici attribuzioni crono-funzionali che lo indicavano alternativamente come un luogo sacro adibito ad uso sacrificale/culturale/votivo di epoca umbro-picena o, più concretamente, come un'area produttiva di tipo artigianale collocabile in un periodo imprecisato compreso tra la Protostoria e il Medioevo³⁵, senza però che siano mai state condotte indagini approfondite supportate da dati scientifici oggettivi.

Alla fine degli anni '80 dello scorso secolo, nel tentativo di porre un limite al dilagare delle ipotesi e alle continue segnalazioni, la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana incaricò l'attuale Unità di Ricerca di Ecologia Preistorica dell'Università di Siena di effettuare

35 Per notizie più dettagliate su questo argomento e per i relativi riferimenti bibliografici cfr. il paragrafo successivo.



Fig. 2 – Pietralba. Localizzazione del sito archeologico - scala 1:25.000.

un sopralluogo a Pietralba. In seguito a questo intervento ci si limitò, allora, a registrare la complessità dell'indagine, suggerendo, comunque, un probabile uso artigianale del sito, legato facilmente all'economia del bosco (estrazione del tannino, ghiandantatico ecc...) e rimandandone lo studio sistematico all'individuazione di una metodologia adeguata al problema. Nell'occasione furono anche eseguiti alcuni sondaggi con mezzo meccanico in prossimità delle strutture, che dettero però esito negativo dal punto di vista archeologico.

L'interesse nei confronti dei manufatti di Pietralba si è risvegliato in seguito alla proposta da parte di associazioni locali, quali il Centro Studi sul Quaternario Onlus (CeSQ) e il Gruppo Ricerche Archeologiche di Sansepolcro (GRAS), di creare sul territorio dei percorsi agro-turistici in cui inserire, tra l'altro, le evidenze archeologiche. Motivati dall'auspicio di valorizzare la zona da questo punto di vista, i ricercatori coinvolti nel progetto hanno ripreso con reiterato impegno le indagini nel sito, in collaborazione con le suddette associazioni; allo scopo è stata creata un'*équipe* di studiosi di diversa estrazione, che fosse in grado di affrontare il problema con un'impostazione scientifica dal taglio multidisciplinare³⁶. Si è pertanto deciso di svolgere di pari passo con l'indagine archeologica – comprensiva, peraltro, di un approccio

36 A tal fine sono stati coinvolti nell'indagine, oltre a studiosi più o meno locali come Massimiliano Battistini, Silvia Cipriani, Gian Piero Laurenzi e Giovanni Nocentini, il prof. Claudio Giardino dell'University of Arkansas – Rome Centre e i Dipartimenti di Biologia Evoluzionistica e di Scienze della Terra dell'Università di Firenze e di Chimica e Chimica Industriale dell'Università di Pisa nelle persone dei proff. Marco Benvenuti, Marta Mariotti Lippi, Jeannette J. Lucejko e Alba Santo e della sig. Tiziana Gonnelli.

tecnologico – uno studio geomorfologico teso a chiarire le dinamiche insite nell'evoluzione della valle del Tignana ed in particolare quelle relative alla formazione del versante sul quale insiste il sito. Contestualmente abbiamo ritenuto opportuno verificare, attraverso un'indagine paleobotanica, l'esistenza in zona di possibili coltivazioni antiche da mettere in relazione all'uso delle strutture. In aggiunta sono state effettuate analisi mineralogiche e biochimiche finalizzate non solo a caratterizzare la litologia delle rocce ospitanti ma anche ad ottenere informazioni sull'eventuale presenza di sostanze organiche legate al tipo di attività che ebbe luogo nel sito.

Data la natura, per così dire, indiziaria dei risultati ottenuti e in considerazione dell'eterogeneità tecnotipologica delle strutture³⁷, che deporrebbe a favore di un loro probabile inquadramento crono – funzionale diversificato (tra la *Piramide* e il *Trono* da un lato e le *Vasche* dall'altro), non abbiamo voluto trascurare un'ulteriore linea d'indagine, quella archeoastro-nomica, in modo da fornire un panorama il più possibile esaustivo delle variabili implicate nella definizione funzionale di questo singolare complesso che, a dispetto di qualsiasi analisi scientifica, conserva pur sempre un suggestivo alone di mistero³⁸.

2.2. UNA STORIA NELLA STORIA

Gian Piero Laurenzi

Risalendo indietro nel tempo, al periodo in cui i monumenti di Pietralba cominciarono ad assumere agli occhi degli studiosi una dimensione storico - archeologica, è impossibile non dare il giusto rilievo all'opera di Gianluigi Melandri, significativa figura di ricercatore che in quegli anni (1988-1989) era stato eletto da poco Assessore alla Cultura del Comune di Pieve Santo Stefano. Il suo retroterra culturale lo aveva indirizzato, nonostante una formazione di base al Liceo Scientifico, verso un'impostazione umanistico letteraria che in campo archeologico privilegiava ancora le fonti scritte, relegando la cultura materiale ad un ruolo subalterno.

Dei rapporti con Gianluigi Melandri, oltre ai numerosi scontri/incontri che sul piano metodologico ci trovavano su due opposti fronti, ricordo soprattutto gli argomenti di comune interesse che riempirono molte delle nostre discussioni, stimolando le reciproche ipotetiche

37 Cfr. Giardino in questo volume.

38 Vogliamo ringraziare tutti coloro che in questo lungo periodo di "gestazione" non hanno mai dubitato della nostra determinazione nel portare avanti le ricerche a Pietralba, giungendo infine a produrre dati concreti che potessero gettare una luce su questi enigmatici monumenti. La nostra riconoscenza va in particolare a tutti i funzionari della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana che si sono avvicendati nel territorio altotiberino, Paola Zamarchi Grassi, Luigi Tondo, Luca Fedeli e Monica Salvini, che fino dagli anni della scoperta del sito hanno sempre incoraggiato e sostenuto anche psicologicamente le nostre indagini. Rivolgiamo inoltre uno speciale ringraziamento al Commendator Valentino Mercati che, credendo in noi aldilà di ogni ragionevole dubbio, ci ha costantemente accompagnato nella lunga avventura di Pietralba dandoci oggi la possibilità di raccontarla in questo volume.

ricostruzioni sulla possibile presenza picena nella valle. Fu in quel tempo che partecipammo assieme ad una conferenza organizzata dalla Biblioteca Comunale di Sansepolcro presso l'Oratorio di S. Maria delle Grazie. In quell'occasione il mio contributo si limitò ad una disamina dei materiali rinvenuti poco tempo prima in una vasta area compresa nella frazione Trebbio, che facevano intravedere una possibile ascendenza picena. Gli interventi del Melandri e di Vincenzo Benini, altro eminente studioso delle nostre terre, furono incentrati, invece, sull'illustrazione della scoperta del sito di Pietralba, interpretato come un "*Lucus* italico" Umbro-Piceno. La notizia del rinvenimento ebbe vasta eco nelle pagine dei principali quotidiani locali ed alimentò la speranza di poter far luce tra le nebbie di questo periodo della pre-protostoria valtiberina che il già pluriennale lavoro del GRAS aveva in parte diradato per le epoche più antiche. Questi fatti avvenivano alla fine del 1988 e nei primi mesi del 1989. Ci fu poi un periodo di silenzio durante il quale il Gruppo Archeologico di Sansepolcro continuò le sue ricerche, mentre Gianluigi, insieme al fratello Pierdomenico, da lui definito i miei occhi e le mie gambe³⁹, e a Vincenzo Benini, approfondì le ricerche sul sito di Pietralba. Il frutto fu un lavoro mai pubblicato, il cui dattiloscritto, che porta il titolo "Il Sacrario Appenninico di Pietralba", è stato, dopo la morte di Gianluigi, avvenuta nel 1996, amorevolmente conservato dal fratello Piero.

A mo' di sintesi e per rendere conto del clima che si era creato intorno alla problematica di Pietralba, credo non ci sia miglior cosa che riportare testualmente quanto scritto da Gianluigi Melandri nella prefazione del suo lavoro: «Questa pubblicazione fa seguito ad una serie di incontri informativi tenuti in varie sedi locali e provinciali, nonché alla divulgazione attraverso la stampa del ritrovamento di reperti megalitici nel bosco di Pietralba (Lat 43° 3' 20" Nord, Long 0° 20' 50" Ovest, dal meridiano di Monte Mario), nell'Ottobre del 1988. L'intento di allora e di oggi resta quello di proporre all'attenzione degli studiosi, storici ed archeologi, questa area culturale, unica per integrità nel territorio dell'Appennino centrale. Demmo notizia alla Sovrintendenza dell'Etruria competente per territorio. Fu effettuata una ricognizione dalla Dottoressa Paola Zamarchi Grassi, successivamente fu espresso un parere, se non negativo almeno interlocutorio da parte del Sovrintendente Dott. Francesco Nicosia. Solo il conforto e l'incitamento di personaggi dell'archeologia quali il Pallottino, il Susini, la Bonomi Ponzi hanno supportato l'entusiasmo per proseguire studi e ricerche che hanno condotto a questo tentativo di lettura, forse non esaustivo, di questo sacrario umbro. Sarebbe superfluo chiedere venia anticipatamente, come era prassi del buon tempo antico, per la pochezza e gli errori che commetteremo, pertanto non lo facciamo, dichiariamo però, fin da ora, la nostra disponibilità a portare il peso di tutte le croci che ci saremo meritate. Evitando la seriosità accademica, che non ci appartiene, oseremo dire, mutuando un celebre slogan pubblicitario, che il nostro sarà

39 Gianluigi Melandri era confinato su una sedia a rotelle a causa di un incidente aereo avvenuto nel 1975.

il viaggio di un archeologo “fai da te”. Al di là di ogni ipocrisia, se i nostri errori riusciranno almeno a scandalizzare, ben vengano! Avremo in parte raggiunto il nostro scopo: promuovere e stimolare l’interesse su questo luogo. Solo oggi la dignità dell’etnia umbra riesce ad essere paritetica con quelle italiche più famose, d’altra parte quale studioso degno di questo nome oserebbe affermare che la conoscenza degli etruschi abbia maggior senso di quella degli Umbri e che queste pietre, di irrilevanza artistica e venale siano meno degne di studio del lampadario etrusco di Cortona? Da questa ricerca non ci verranno restituiti luccicanti orpelli, ma certo uno squarcio di luce sulla culturalità appenninica. A conforto della nostra ricostruzione diremo citando Sciascia “I documenti riescono a rendere probante l’immaginazione” o come il Devoto “La fantasia con altrettanta facilità crea e distrugge. Solo qualora alle nostre costruzioni sappiamo dare ordine simmetrico e reciproco appoggio fra gli elementi costitutivi, la costruzione è soddisfacente anche se un collaudo della realtà le è negato... È qualche cosa che ha una forza probatoria autonoma con cui a nessuno è lecito giocare”. Quando la fantasia intuisce la verità la gente cerca di distruggere ciò che non capisce, poiché la conoscenza offende, anche nelle forme più elementari. Ci piace mettere in guardia l’inclito e il volgo lettore dai pericoli che la fantasia, come d’altra parte l’ingegneria filologica “troppo” scientifica, applicata alla toponomastica ci potrà giocare, vi preghiamo pertanto di considerare un simpatico *divertissement*, al quale non ci abbandoneremo, ma neppure ci sottrarremo»⁴⁰.

Tra le righe di questa prefazione (il dattiloscritto sarebbe, però, degno di essere pubblicato integralmente) si può intuire la filosofia che guidò la ricerca intrapresa e le difficoltà incontrate da parte di quella che Gianluigi etichettava come “cultura ufficiale”.

Data la complessità del problema, dovuta alla reale mancanza di dati concreti, e la conseguente impossibilità di arrivare con successo ad un inquadramento crono – culturale e funzionale del sito di Pietralba oggettivamente desunto⁴¹, negli anni a venire la scienza ufficiale non si occupò più di quella che effettivamente si presentava come una questione di difficile soluzione. Col trascorrere del tempo il mistero di Pietralba, alimentato anche da questo silenzio, divenne sempre più fitto e solo saltuariamente, attraverso marginali riferimenti su pubblicazioni più o meno *serie*, fu riportato all’attenzione dei più.

In prima battuta tutti gli articoli dei quotidiani proposero la notizia calcando ed enfatizzando soprattutto il probabile uso culturale dei monoliti, ricollegabile a popolazioni umbro-picene. Si riportano di seguito i trafiletti delle principali testate che si occuparono dell’argomento:

- La Nazione – 13 ottobre 1988: «Reperti dell’Era del Bronzo- Sensazionale scoperta in Valtiberina. Torna alla luce un’ area sacra probabilmente costruita dai popoli Piceni. Da una vecchia leggenda la pista giusta»;

40 Si ringrazia vivamente Pierdomenico Melandri per aver messo a nostra disposizione l’intero lavoro del fratello Gianluigi.

41 Difficoltà che del resto riguarda la maggior parte dei monumenti rupestri di questo genere del territorio nazionale.

- Corriere Aretino – 20 ottobre 1988: «Una tribù di Piceni prima degli Etruschi. I reperti di Pietralba aprono un nuovo capitolo nella storia del nostro territorio. Le Belle Arti promettono altre ricerche»;

- La Gazzetta – 11 febbraio 1989: «Continua il mistero di Pietralba». E successivamente alla conferenza presso l'Oratorio di S. Maria delle Grazie: «Affascinanti studi sulle antiche civiltà. Il popolo dei Piceni potrebbe essere arrivato in Valtiberina prima dell'avvento degli Umbri e dei Romani. La scoperta si deve a 4 archeologi».

Dei monoliti di Pietralba, sottolineandone l'aspetto culturale, hanno più o meno succintamente parlato inoltre:

- Amelio Tagliaferri nel suo “Romani e non Romani in Alta Valtiberina”: «Pietralba. Lucus Preistorico. Lungo il pendio poco sopra a Pietralba...grossi massi di pietra con chiari segni d'intervento umano per il loro adattamento ad are funerarie con canalette, una sorta di trono, tracce (?) di iscrizioni (umbre, picene ?)»⁴²;

- Marco Renzi in “Itinerari”⁴³;

- Roberto Picchianti in “Valtiberina, acque, pesca, storia”⁴⁴;

- Ermanno Bianconi in un suo intervento su “Pagine Altotiberine”⁴⁵.

Come contro altare si registrano in tutti questi anni le prese di posizione antitetiche di Armando Cherici⁴⁶ e più recentemente di Andrea Masi⁴⁷. Il Cherici propone per le vasche di Pietralba e per altri esemplari consimili della Toscana un uso proto industriale finalizzato alla produzione di tannino per la concia delle pelli. Quest'ipotesi sarebbe suffragata, secondo l'autore, dal fatto che tutte le strutture prese in esame si trovano all'interno di zone boschive, comprese nella fascia altimetrica del querceto misto, piante dalle cui foglie si può ricavare facilmente il tannino⁴⁸. Il Masi invece associa la vasca di Pietralba ai *palmenti* o *pestarole*, termini con i quali vengono indicate delle vasche legate probabilmente alla lavorazione dell'uva e quindi ai processi di vinificazione. Come ci sarà modo di spiegare nei capitoli successivi nessuna di queste interpretazioni convince completamente.

Tornando al lavoro di Gianluigi Melandri, ci preme dar conto, sia pur brevemente, della gran mole di documentazione da lui prodotta, in attesa che si riesca a dare alla stampa l'intera stesura del suo lavoro. Oltre alla prefazione, che abbiamo riportato integralmente, il dattilo-

42 TAGLIAFERRI 1991, p. 34.

43 RENZI 1998.

44 PICCHIANTI 2000.

45 BIANCONI 2010.

46 CHERICI 1989, 1990.

47 MASI 2005.

48 Sappiamo però che tale motivazione “ambientale” non è applicabile alle vasche che si localizzano in prossimità del crinale di Monte Petroso (anch'esse prese in considerazione dal Cherici), una zona originariamente brulla per la natura rocciosa (ofoliti) del suolo che solo di recente è stata oggetto di rimboschimento peraltro non a querceto misto, bensì a pino nero (*Pinus nigra*).

scritto di Gianluigi è strutturato in 4 capitoli seguiti da un'appendice dedicata alle fonti storiche che è rimasta purtroppo allo stadio di appunti. I capitoli si intitolano: "Il territorio", "Gli Umbri", "Le tavole di Gubbio", "Il Lucus", ciascuno di essi con accluse le fotocopie dei principali lavori su questi argomenti (ossia del Devoto, del Goidànich e del Prosdocimi) e corredato da disegni e fotografie. Nel primo capitolo, Pietralba viene contestualizzata dal punto di vista geografico prendendo in rassegna anche le implicazioni di carattere storico-politico che verosimilmente la legavano alle realtà circostanti, dalle sue presunte origini al Medioevo. Questa sezione è quella più ricca di contributi originali, spesso in disaccordo con le ipotesi formulate sino ad allora dagli studiosi, e di puntuali agganci con gli studi di eminenti personalità quali il Devoto e il Prosdocimi⁴⁹. Il Melandri argomenta che il tracciato che da Migliara porta verso il passo di Viamaggio, prossimo all' "area sacrale" di Pietralba, farebbe parte di un percorso molto antico da individuare nella *Via Major* che collegava Arezzo con Rimini nei secoli relativi alla romanizzazione. Questa interpretazione è in disaccordo con le ipotesi ufficiali che vedono nell'*Ariminensis* il percorso principale. L'importanza del tracciato ricostruito dal Melandri è stata tuttavia recentemente confermata da alcuni rinvenimenti di bronzetti di offerenti facenti parte di un unico stilema e risalenti al III/II secolo a.C.⁵⁰. Il perdurare in epoca longobarda e altomedioevale del ruolo primario di questa direttrice è provato, poi, dalla presenza della *Pieve di Cilliano*, citata in un diploma imperiale del 1022 e identificata con la successiva chiesa di S. Cerbone collegata al castello di Calcina. A conferma di quanto dedotto dalle fonti storiche possiamo portare il rinvenimento nella zona di un frammento di fibula longobarda⁵¹ e di un sigillo in piombo da una bolla di Ottone III.

Il dattiloscritto prosegue con il tentativo di ancorare la realtà di Pietralba ad una fase cronologica precisa, basandosi sull'analisi dettagliata del contenuto delle famose Tavole di Gubbio, un documento di per sé controverso dal punto di vista cronologico. A Gianluigi Melandri e a Vincenzo Benini va comunque riconosciuto il merito di aver individuato un possibile parallelismo tra la funzione del complesso di Pietralba e il rito della "Lustrazione", praticato dalle "Genti Italiche", dagli Etruschi e successivamente anche dai Romani, descritto nelle tavole bronzee (figg. 3, 4).

A Pietralba i suddetti studiosi hanno infatti riconosciuto possibili riscontri con il *Templum* delle Tavole eugubine: la Vasca a elle coinciderebbe con il *decussus*, ovvero il punto di incrocio tra il *cardo* e il *decumano* (i bracci della "L" collimano con questi due assi); in una porzione di roccia emergente e in posizione rialzata che si trova a Nord della Vasca a elle sono stati identificati i *Lapides* augurali del *Templum*, mentre il Trono (sulla direttrice Nord-Sud) non sarebbe

49 DEVOTO 1974; PROSDOCIMI 1984.

50 LAURENZI 2010.

51 TAGLIAFERRI 1991, p. 61.

altro che l'*asa deueia*, o *ara deorum* (*ara degli dèi*), situata presso l'*angulus imo*, nella parte Sud del *Templum*⁵². Il *Templum* così ricostruito sarebbe simile anche al *Templum* etrusco, come pure, sostanzialmente, a quello romano. Secondo il Melandri e il Benini dunque a Pietralba esisteva un'area di culto, comprendente un *Templum*, di tipo umbro/etrusco/romano, in cui si svolgevano riti di divinazione (come l'interpretazione del volo degli uccelli), culti alle divinità, riti sacrificali e di offerta; una sorta di "santuario rurale" finalizzato ai culti della fertilità e legato ad un'economia di tipo agro-pastorale. In questo contesto, la funzione divinatoria si sarebbe svolta utilizzando le strutture situate sulla direttrice Nord-Sud, sopra menzionate: *lapides* (roccia rialzata), *decussus* (Vasca a elle), *ara* (Trono); l'*arfertor* e l'*augure* citati nelle Tavole di Gubbio si sarebbero collocati rispettivamente sopra la roccia dei *lapides* e presso il *decussus*, vicino alla Vasca a elle (fig. 3); i riti sacrificali e le offerte, che le varie cerimonie prevedevano, dovevano consumarsi presso l'altare sacrificale.

Il passaggio successivo che arriva a postulare la possibile presenza di genti picene sarebbe legato al rinvenimento sulle rocce di Pietralba di alcune iscrizioni della cui esistenza però non sussiste oggi alcuna prova. È comunemente accettato che, nelle Tavole Eugubine, il testo relativo al rito faccia menzione di località situate all'immediata periferia dell'abitato umbro di Gubbio, come di località più lontane espresse a volte in modo generico alludendo alle popolazioni che le occupavano. Così per *decuvia Atiediate* si intenderebbe la cittadina di Attiggio, con *Tursko* la frontiera occidentale occupata dagli Etruschi, con *Iapusko* le popolazioni transappenniniche e con *Naharko* l'Umbria meridionale tra Spoleto e Terni⁵³. Sulla scia di queste interpretazioni il Melandri riconosce nell'*Agro Tlatio del Pico Martio* l'Alta Valtiberina, un'ipotesi peraltro portata avanti da vari studiosi⁵⁴ e anche da Plinio il vecchio. Con qualche difficoltà egli arriva, poi, all'equivalenza *Pico Martio* = Piceno, ottenendo così in definitiva l'inserimento del territorio altotiberino nella Koinè picena. Quando Gianluigi esprimeva questa teoria eravamo ancora agli inizi di quel cammino che avrebbe portato a riconoscere nell'Alta Valtiberina una consistente presenza umbro-picena. Oggi abbiamo le prove archeologiche che dall'VIII al VI secolo a.C.⁵⁵ tutta la valle sino a Città di Castello era densamente abitata, in particolare intorno a Sansepolcro, da popolazioni umbro-picene del cui culto religioso è probabilmente espressione il testo delle Tavole Eugubine. Qualunque siano state l'origine e la funzione dei megaliti di Pietralba, dobbiamo pur riconoscere che Gianluigi Melandri, seguendo una strada diversa, è arrivato al nostro stesso risultato.

52 Per la terminologia utilizzata e la struttura del *Templum* presso gli Umbri si veda: GOIDÀNICH 1934, pp. 244-247; DEVOTO 1974.

53 DEVOTO 1974, p. 15.

54 PELLEGRINI 1978.

55 ACCONCIA ET ALII 2009; ALBERTI, LAURENZI 2001; ALBERTI ET ALII 2001; 2004; BENVENUTI ET ALII 2009; CATUCCI 1993; CIACCI, MORONI LANFREDINI 2005; CIACCI ET ALII CDS; GENNUSA ET ALII 2007; 2008; IAIA, MORONI LANFREDINI 2009; MORONI LANFREDINI 2006a; 2006b.

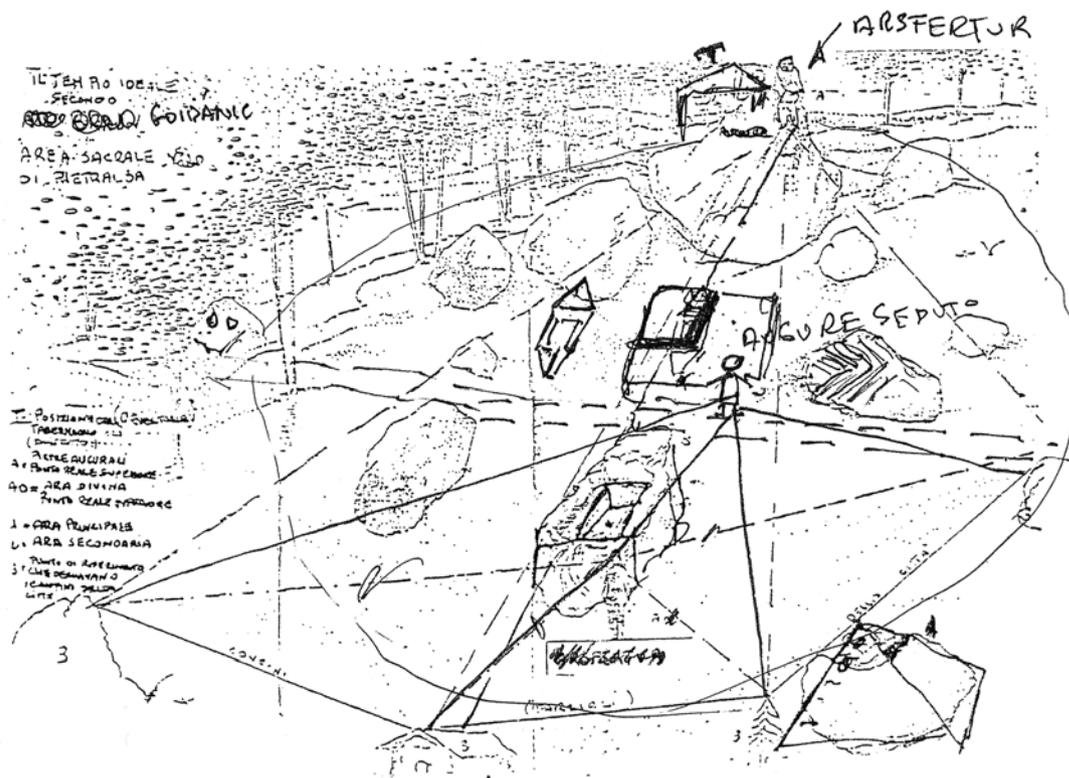


Fig. 3 – Pietralba. Il sito come è stato interpretato da Gianluigi Melandri con la seguente didascalia: «Il tempio ideale come appare in una ricostruzione pertinente al *lucus* di Pietralba».

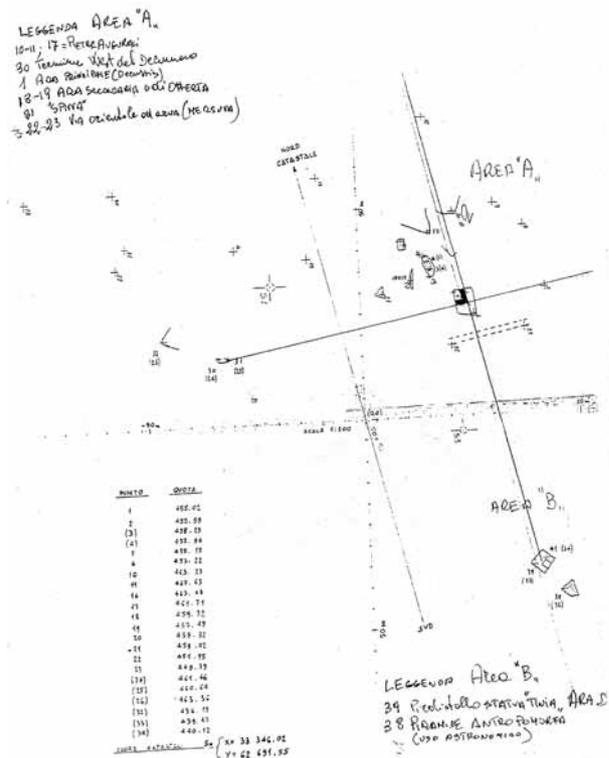


Fig. 4 – Pietralba. Ricostruzione planimetrica del sito effettuata da Gianluigi Melandri con la seguente didascalia: «Planimetria e quote altimetriche del *Lucus*».

2.3. IL POPOLAMENTO PREISTORICO

Rosy Gennusa, Adriana Moroni Lanfredini

In prossimità del sito di Pietralba, sulle superfici delle alluvioni terrazzate del fondovalle, sono stati rinvenuti, nelle località Migliara e Molino del Magni (fig. 5), in seguito a ricognizioni di superficie, reperti ceramici e litici, inquadrabili in massima parte nell'antica Età del Bronzo, la cui presenza, oltre ad arricchire il panorama delle conoscenze sul popolamento preistorico del territorio⁵⁶, si è rivelata di notevole utilità per le considerazioni relative all'evoluzione geomorfologica della Valle del Tignana⁵⁷.

Migliara

Il materiale litico rinvenuto a Migliara in associazione con i reperti ceramici del primo Bronzo comprende 123 pezzi (tra i quali figura anche un acciarino) ricavati in proporzioni pressoché equivalenti da ciottoli di selce raccolti localmente e da selce di origine umbromarchigiana proveniente, nei casi riconoscibili, da nodulo (n. 59 pezzi); sono frequenti gli esemplari con pseudoritocchi e ossidazioni sulle superfici e sulle creste, accompagnati talora da una leggera patina.

L'industria è costituita in massima parte da pezzi non ritoccati e scarti di lavorazione. Dal punto di vista tecnologico si osserva una maggioranza di prodotti su scheggia ottenuti con tecnica elementare, come attestano la disorganizzazione delle creste dorsali e il costante impiego di piani di percussione non preparati. Esiste tuttavia una componente minoritaria su lama regolare (8 elementi in tutto) realizzata esclusivamente in selce alloctona. In questi esemplari i talloni, quando presenti (n. 4), sono preparati (n. 1), puntiformi (n. 2) e lisci (n. 1), mentre la cornice risulta talora abrasa. Certi elementi presentano caratteri indicativi dell'utilizzo della tecnica per pressione, con impiego di nuclei a piano di pressione inclinato come attesterebbe la presenza di una lama con tallone obliquo ricavata dal fianco del nucleo. In accordo con i loro prodotti, i nuclei (n. 12) sono quasi esclusivamente da schegge e solo due casi conservano residui di precedenti distacchi laminari. Sei esemplari hanno 1 solo piano di percussione; tra questi è presente l'unico nucleo su scheggia. Vi sono inoltre un elemento poliedrico, 3 a due piani di percussione opposti, fra cui 1 da lame e 1 a due

B6	1
G4	1
T2	1
T3	1
F10	2
F in corso di lavorazione	1
R1	2
R2	3
R3	1
A1	2
A2	2
D1	2
D2	4
E	1
Totale	24

56 GUIDI, MORONI LANFREDINI 2000.

57 Cfr. Benvenuti in questo volume.

Tab. 1 – Migliara: elenco dei tipi primari.

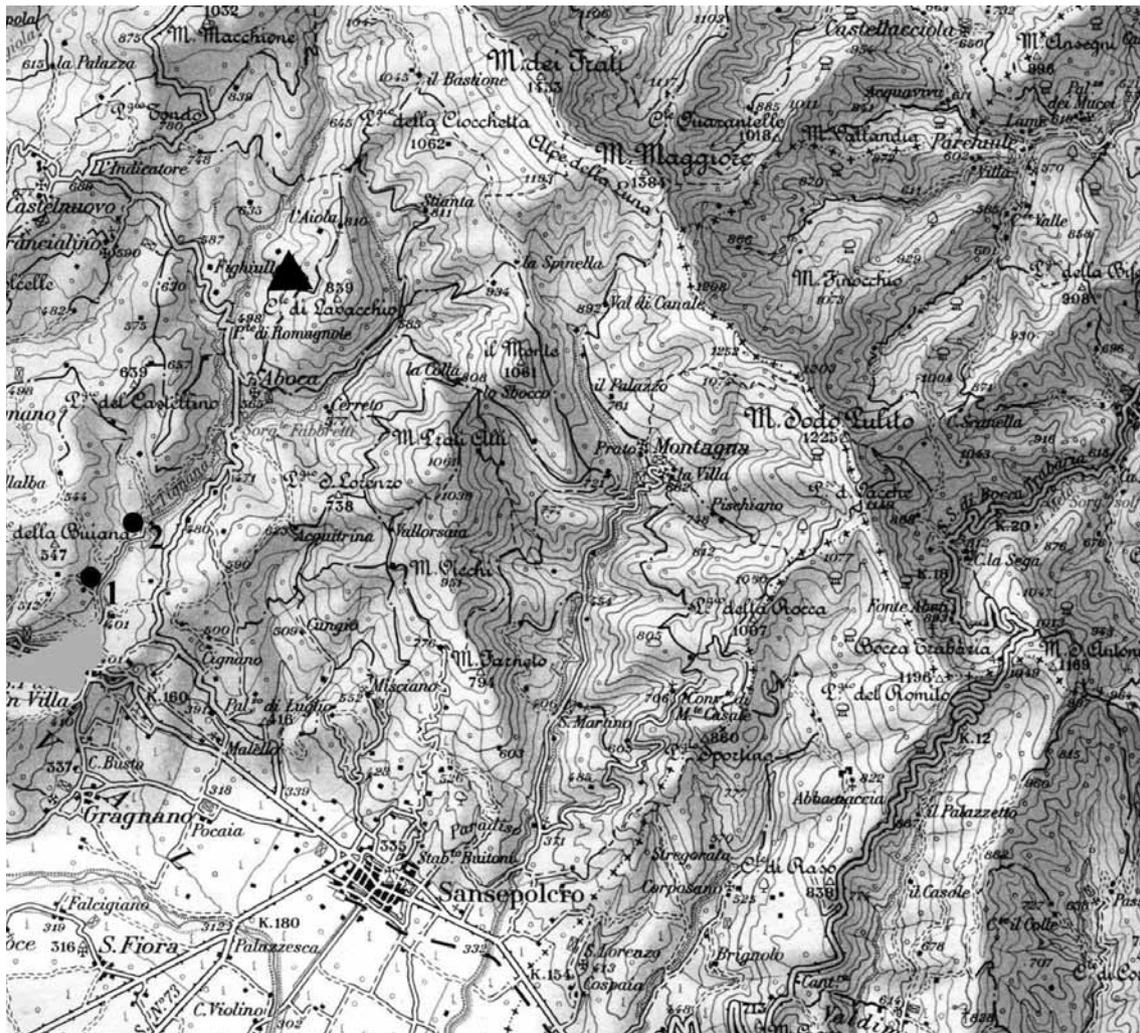


Fig 5 – Localizzazione dei siti dell’antica Età del Bronzo dell’Alta Valtiberina toscana: 1 Molino del Magni, 2 Migliara, 3 Salcastrino delle Lole, 4 Consuma 2, 5 Mutale; 6 Il Mancino. Il triangolo indica il sito di Pietralba..

piani ortogonali. I distacchi riflessi e/o insistiti sono frequenti.

Fra i manufatti ritoccati si segnalano: un bulino su ritocco a pan laterale (B6) su lama (fig. 6, n. 2), un grattatoio corto a ritocco laterale (G4) ipermicrolitico dal fronte trapezoidale (fig. 6, n. 3), una troncatura obliqua (T3) (fig. 6, n. 4), due raschiatoi foliati (F10) su lama (fig. 6, n. 5), e un strumento foliato in corso di lavorazione (fig. 6, n. 7). Sono presenti inoltre due lame con sbreccature d’uso (fig. 6, n. 1).

La ceramica raccolta a Migliara consta di 11 frammenti, dei quali 9 di sicura pertinenza preistorica, dalle superfici leggermente corrose ma con fratture a spigolo vivo, e 2 di incerta attribuzione dall’aspetto frusto.

Fra gli esemplari preistorici, tutti di impasto grossolano con inclusi calcarei e micacei evidenti, si distinguono 6 frammenti di parete, 1 frammento di orlo indistinto a bordo convesso

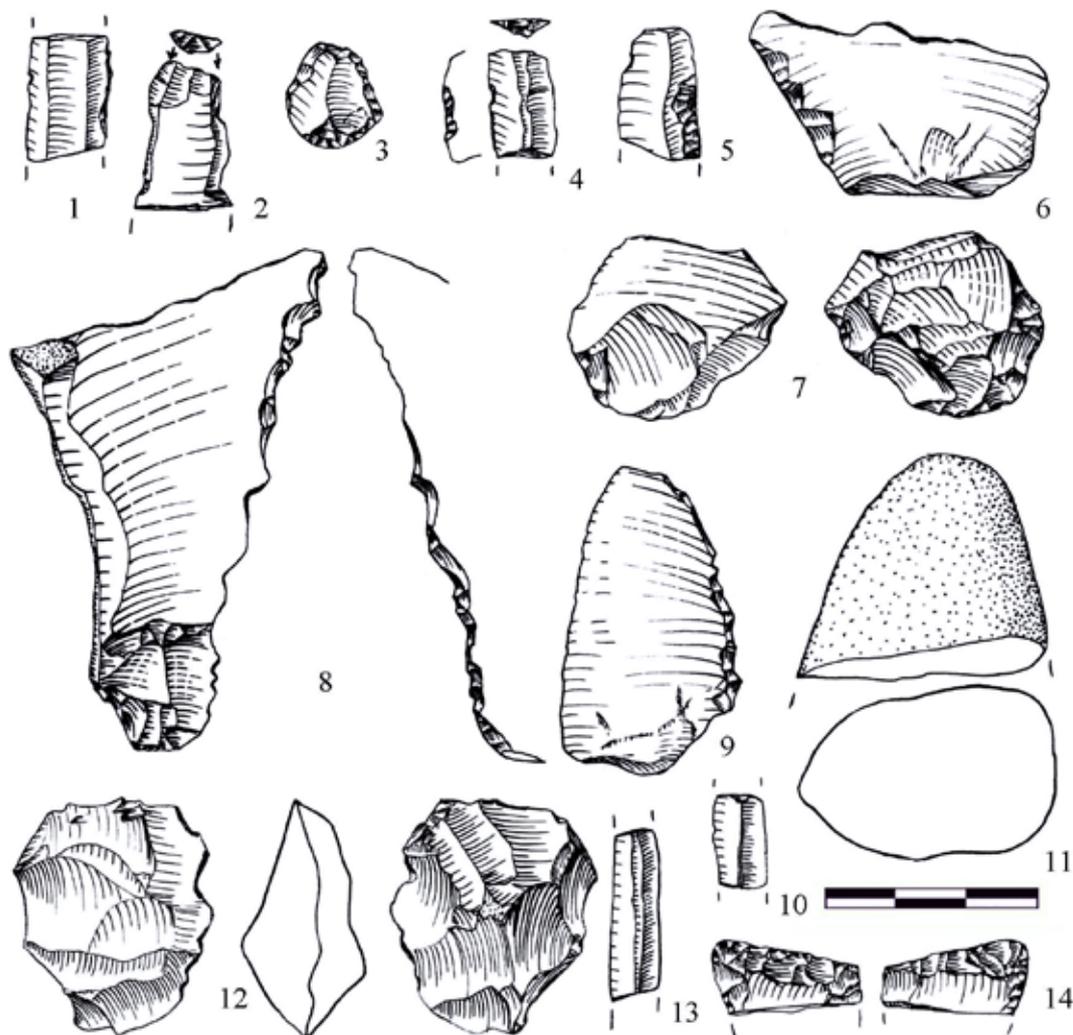


Fig 6 – Industria litica: nn. 1-9 Migliara; nn. 10-14 Molino del Magni.

(fig. 7, n. 3), 1 frammento di ansa a nastro (fig. 7, n. 2) e un frammento di scodella emisferica con orlo ingrossato internamente e esternamente, a bordo piano (fig. 7, n. 1).

Molino del Magni

L'industria litica scheggiata è composta da 46 pezzi di cui 22 ricavati da selce di provenienza umbro – marchigiana; i margini e le superfici dei manufatti sono freschi e privi di pseudoritocchi e patine, fatta eccezione per 6 oggetti con pseudoritocchi e tracce di leggera fluitazione che potrebbero avere un'età diversa, anche paleolitica data la presenza di un esemplare ricavato con ogni probabilità da nucleo *Levallois*. Alcuni pezzi mostrano tracce di esposizione al fuoco.

Come a Migliara, si tratta nella stragrande maggioranza di schegge ottenute con scarsa elaborazione tecnica, sebbene la presenza, tra i non ritoccati, di tre lamelle in selce umbro-

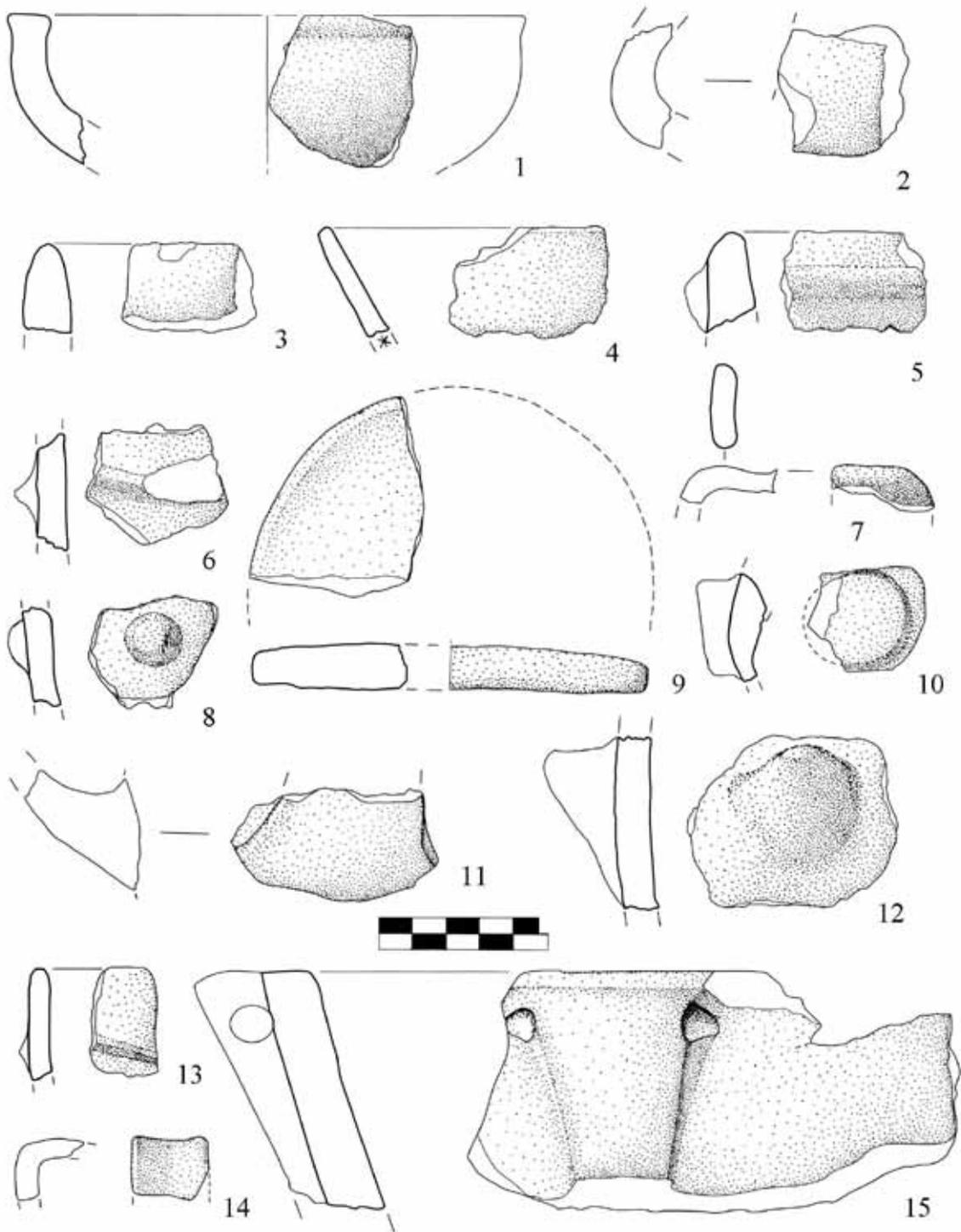


Fig. 7 – Ceramica: nn. 1-3 Migliara; nn. 4-15 Molino del Magni.

marchigiana con caratteri diagnostici (margini e costolature parallele, distanza tra le creste dorsali inferiore ai 2 mm) denunci l'impiego concomitante di metodi di produzione laminare anche per pressione (fig. 6, nn. 10, 13).

I due nuclei raccolti, entrambi poliedrici con numerosi distacchi insistiti e/o riflessi e ormai esauriti, sono in materiale di origine alloctona.

I manufatti ritoccati, in numero di sette, comprendono un grattatoio ogivale carenato (G8) al limite con la punta (P5), due raschiatoi corti (R1 e R3), un incavo (D1), un raschiatoio denticolato (D2), un frammento di strumento foliato, forse un raschiatoio (F10), assimilabile per morfologia agli elementi di falcetto caratteristici dell'Età del Bronzo (fig. 56, n. 14) e una preforma (fig. 6, n. 12).

È stata rinvenuta infine la parte prossimale di un'accetta in arenaria levigata (fig. 6, n. 11).

La ceramica di Molino del Magni è costituita da 96 frammenti di impasto grossolano con inclusi micacei e calcarei, così suddivisi:

- n. 71 frammenti di parete (di cui 5 con applicazioni plastiche)
- n. 11 frammenti di orlo
- n. 6 elementi da presa
- n. 6 frammenti di fondi
- n. 1 frammento di piastra discoidale con risega lungo il margine (fig. 7, n. 9)
- n. 1 frammento di intonaco.

Gli orli sono uniformemente indistinti a bordo convesso (fig. 7, nn. 4, 5, 13), salvo due esemplari: uno ingrossato all'interno e uno con bordo piano. Non mancano elementi plastici situati subito al disotto dell'orlo, in particolare cordoni orizzontali lisci (n. 2) (fig. 7, n. 5) e piccole bugne sferiche (n. 1) (fig. 7, n. 8).

Le applicazioni plastiche sono costituite da cordoni, di vario spessore sempre orizzontali lisci, da bugne emisferiche, e da una borchia cilindrica (fig. 7, n. 10).

Tra gli elementi da presa figurano quattro anse a nastro di cui due a gomito, in un caso con nastro insellato (fig. 7, nn. 7, 14), e due prese (fig. 7, n. 12).

I fondi sono, nei casi riconoscibili, distinti a tacco. Al loro interno si segnalano due frammenti di notevole spessore (4,2 cm) appartenenti ad un recipiente di grandi dimensioni (dolio?).

Da un'area limitrofa, ma distinta da quella dei rinvenimenti dell'Età del Bronzo proviene infine un frammento di grande vaso troncoconico con ansa impostata sull'orlo dotata di foro parzialmente subcutaneo, del tipo noto come "ansa a testa di elefante" (fig. 7, n. 15).

Confronti e osservazioni

In base alle caratteristiche dei materiali rinvenuti, i due stanziamenti di Migliara e Molino del Magni sono ascrivibili, come si è detto, all'antica Età del Bronzo.

Per quanto riguarda Migliara appaiono significativi ai fini dell'inquadramento crono-culturale la scodella emisferica con orlo ingrossato e il grattatoio ipemicrolitico. Entrambi questi elementi trovano infatti ampi confronti nell'ambito dell'antica Età del Bronzo a partire dalla fase avanzata del Vaso Campaniforme; la scodella in particolare è assimilabile alla variante b del tipo 17A (tipo 2 delle scodelle con orlo ingrossato e labbro appiattito) definito da Cocchi Genick⁵⁸ e presente, secondo l'autrice, soprattutto nella fase 1 dell'antica Età del Bronzo.

La ceramica di Molino del Magni si caratterizza per la presenza di anse a gomito, anche a nastro insellato, dalla morfologia ben confrontabile con esemplari provenienti da contesti del Bronzo antico dell'Italia centrale e dell'Emilia: Termine Est 2 a Sesto Fiorentino⁵⁹, Il Crepacio 2 di Pian Sultano (Tolfa – Roma)⁶⁰, Spilamberto (Modena)⁶¹. Particolare affinità sembra riscontrabile con il sito di Lazzaretto (Livorno)⁶² per l'associazione dell'ansa a gomito e della piastra discoidale che presenta su una faccia una scanalatura poco profonda che corre lungo il margine, simile a quella del nostro esemplare; tale caratteristica farebbe ipotizzare un utilizzo di questa tipologia di manufatti come coperchi. Oggetti analoghi, ma privi della scanalatura, provengono pure dal sito di Tenuta Quadraro – Via Lucrezia Romana (Roma)⁶³. Anche la borchia cilindrica ben si inquadra nell'ambito considerato, sebbene la sua attestazione in un più ampio arco cronologico la renda un confronto maggiormente generico. La presenza, infine, in entrambi i siti, di preforme di ridotte dimensioni riconducibili a catene operative finalizzate alla produzione di cuspidi foliate, appare in sintonia con la diffusione in Italia centrale, proprio tra la fine dell'Eneolitico e l'antica Età del Bronzo, di armature di piccolo formato⁶⁴.

Un discorso a parte deve essere affrontato per il frammento di grande vaso troncoconico con "ansa a testa di elefante". Questo tipo di ansa compare in siti campani dell'inizio dell'Eneolitico, impostata, per quanto noto, sul corpo di forme chiuse, prevalentemente vasi a fiasco di impasto fine; se ne conoscono pochi esemplari da La Starza (Ariano Irpino)⁶⁵, Mulino Sant'Antonio (Avella)⁶⁶, Grotta della Cala (Salerno)⁶⁷. Le uniche attestazioni in cui l'ansa appare, come nel nostro caso, impostata sull'orlo provengono da contesti Piano Conte della

58 COCCHI GENICK 1998.

59 SARTI, MARTINI 2000, fig. 49.

60 DI GENNARO *ET ALII* 2002, fig. 3, 4.

61 BERNABÒ BREA *ET ALII* 1997, fig. 153, p. 303.

62 ZANINI 1997, fig. 19.

63 IAIA *ET ALII* 2005, fig. 6.

64 MORONI LANFREDINI, LONGO cds.

65 TRUMP 1963, fig. 11.

66 ALBORE LIVADIE *ET ALII* 1987-88.

67 GAMBASSINI, RONCHITELLI 1997, fig. 1.

Sicilia (Lipari e Grotta Puleri)⁶⁸ e dagli strati con frequentazioni preistoriche del Palatino⁶⁹. In particolare l'esemplare del Palatino, rinvenuto in livelli che hanno restituito materiali non omogenei in cui figurano elementi riconducibili al primo Eneolitico, trova confronti puntuali con quello di Molino del Magni anche per la foggia e le dimensioni del vaso.

La peculiarità del nostro esemplare, legata al tipo d'impasto grossolano e alla lontananza geografica dall'area di diffusione, rendono comunque problematico il suo inquadramento, nonostante la forte somiglianza morfologica dell'ansa⁷⁰. Ci preme, tuttavia, osservare che la presenza nella zona di una frequentazione relativa alla fase incipiente dell'Età del Rame ben si accorderebbe con quanto osservato da Claudio Giardino⁷¹ circa la possibile attribuzione della struttura litica del sito di Pietralba denominata *Piramide* alla medesima epoca.

2.4. LO STUDIO GEO-MORFOLOGICO

Marco Benvenuti

Inquadramento generale

I manufatti in roccia del sito archeologico di Pietralba sono localizzati, come già accennato, sul versante relativamente acclive e morfologicamente articolato che si sviluppa sulla destra idrografica del basso-medio corso del torrente Tignana (tav. IV-A). Quest'ultimo, nelle ultime centinaia di migliaia di anni, ha inciso, entro il substrato più antico, una profonda valle lasciando traccia del modellamento in forme e depositi caratteristici. Il torrente Tignana, affluente di sinistra del fiume Tevere, si snoda per circa 11 km drenando un sotto-bacino idrografico del Tevere esteso circa 23 km² sul fianco meridionale dell'Alpe della Luna (tav. IV-A). Questa dorsale rappresenta l'attuale spartiacque appenninico e, in senso geologico, identifica la zona assiale di una catena orogenica ancora in sollevamento attivo a causa di intensi processi endogeni. La collisione tra le placche litosferiche africana ed europea in atto da circa 50 milioni di anni ha deformato intensamente rocce originariamente accumulate come grandi spessori di sabbie e fanghi in bacini marini relativamente profondi, e che attualmente si osservano nelle successioni arenaceo-pelitiche (Unità Toscane e Umbro-Marchigiane) piegate e fratturate dell'Alpe della Luna (tav. IV-B).

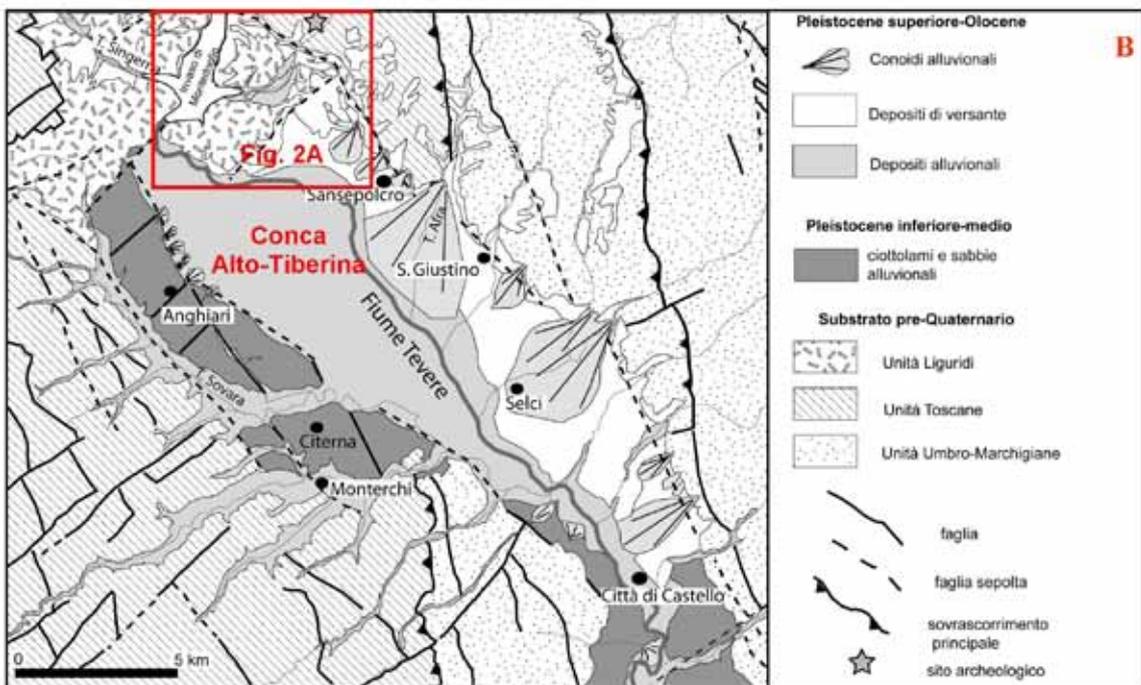
Nel suo tratto a monte il torrente Tignana incide queste rocce mentre, poco prima di confluire nel fiume Tevere, la valle attraversa rocce calcareo-argillose e magmatiche (ofioliti o "rocce verdi" - Unità Liguridi) (tav. IV-B, V-A), quest'ultime caratteristiche della stretta di Montedoglio. A prescindere dalla loro diversa natura litologica, queste rocce documentano

68 CAZZELLA 1972, fig. 2.

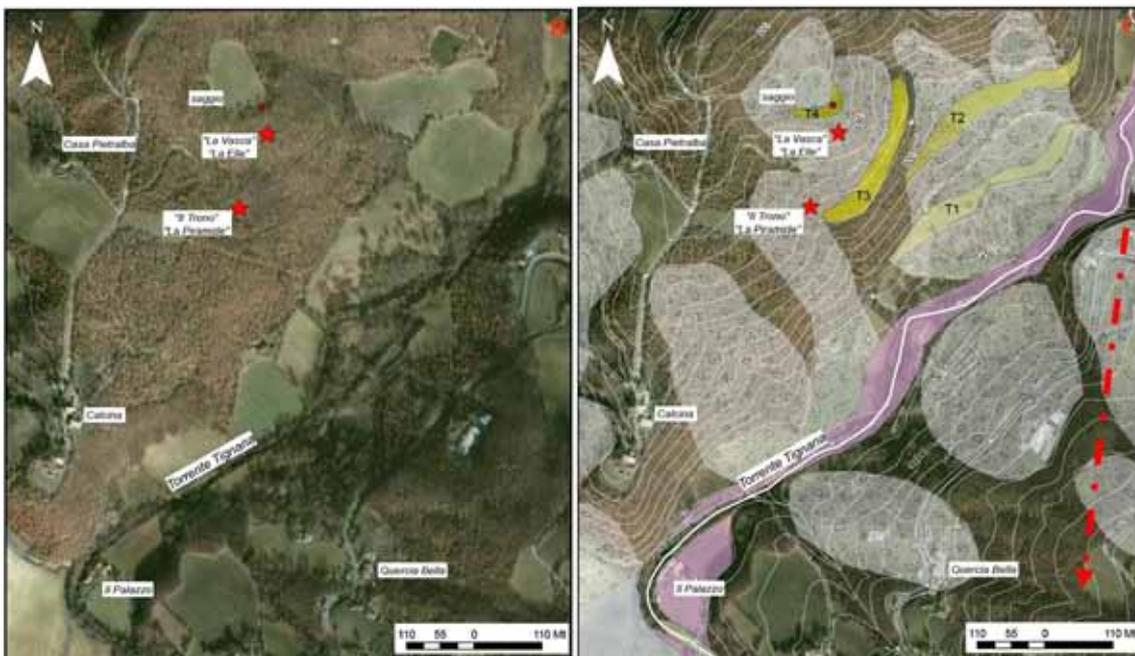
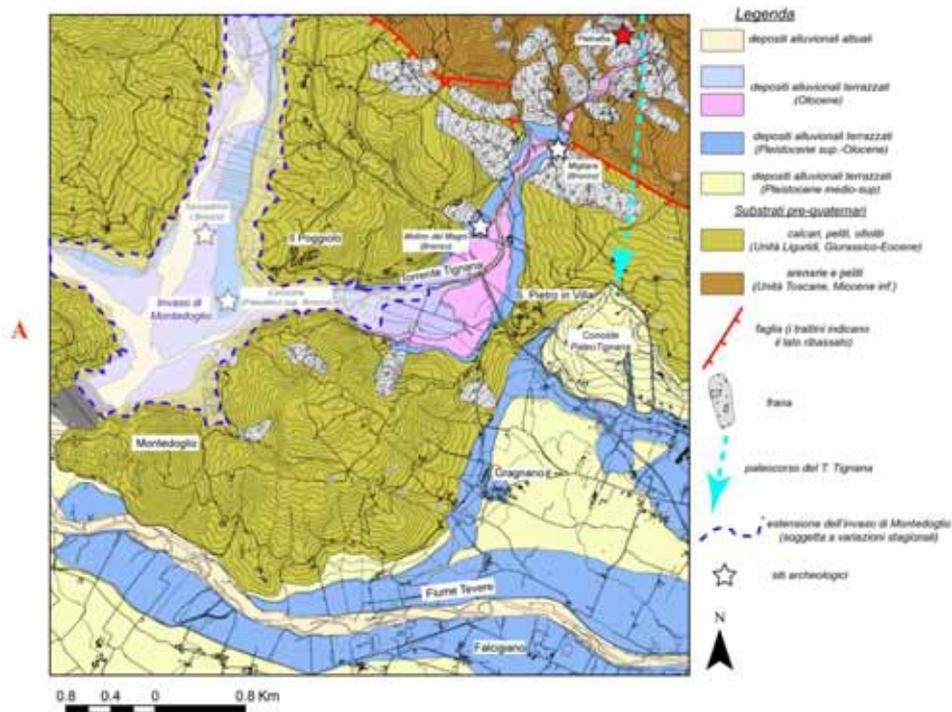
69 ANZIDEI ET ALII 1995, p. 104, fig. 64.

70 Desideriamo ringraziare il dott. Cristiano Iaia per i proficui suggerimenti relativi al materiale di Molino del Magni.

71 Cfr. Giardino in questo volume.



Tav. IV – Pietralba. A) Vista 3D della confluenza, verso NE, Singerna-Tevere-Tignana sommersa dal lago artificiale di Montedoglio (da Google Earth modificato); B) inquadramento geologico dell’Alta Valtiberina con ubicazione del sito archeologico di Pietralba.



Tav. V – Pietralba. A) Carta geologica della confluenza Tevere-Tignana, attualmente allagata dall'invaso di Montedoglio; B) foto aerea dell'area che include i manufatti lapidei di Pietralba (da Google Earth modificata); C) stessa area con la topografia dei principali corpi di frana inattiva, dei ripiani T1-4 e delle alluvioni terrazzate; le porzioni non colorate si riferiscono alla presenza del substrato arenaceo-pelitico; la freccia rossa tratteggiata indica la direzione del paleocorso del T.Tignana prima della cattura e deviazione verso il fiume Tevere.

la drammatica deformazione crostale prodotta dalla collisione continentale, appartenendo ad un antico dominio oceanico posto alcune centinaia di km più a ovest, che aveva separato per molti milioni di anni, l’Africa e l’Europa. La stretta di Montedoglio, sulla quale è stata costruita una diga che origina a monte l’omonimo invaso artificiale, scopre verso SE un paesaggio geo-morfologico significativamente diverso dagli acclivi rilievi della catena. La depressione altotiberina (tav. IV-B) è l’espressione di processi geo-morfologici avvenuti in tempi più recenti riferibili agli ultimi 2 milioni di anni⁷². In questo periodo il sollevamento relativo della catena veniva accomodato da faglie ad andamento parallelo alla catena lungo le quali si aveva scorrimento verticale e sprofondamento differenziale dei blocchi crosta.

L’effetto risultante fu la creazione della conca intermontana alto-tiberina che riceveva i sedimenti erosi dai versanti e trasportati dai corsi d’acqua. Tali condizioni determinarono, in particolari intervalli, lo sviluppo di ambienti lacustri e palustri all’interno della conca. Le ultime centinaia di migliaia di anni sono state caratterizzate dal trasporto e accumulo dei detriti erosi dai versanti entro le pianure alluvionali del fiume Tevere e dei suoi principali tributari. Questa fase ha lasciato chiari segni nel paesaggio sotto forma dei terrazzamenti alluvionali rappresentati in dettaglio nella carta geologica di tavola V-A. In quest’ultima, sono riportati in toni più tenui anche i terrazzi alluvionali del Tevere e del Tignana nell’area attualmente allagata dall’invaso di Montedoglio, ricostruiti grazie ad osservazioni effettuate prima dell’allagamento e alla consultazione di carte topografiche precedenti all’invaso. Un elemento di interesse geomorfologico è rappresentato dalla morfologia a cono del versante poco a est della località S. Pietro in Villa (tav. V-A). Non sono presenti affioramenti rocciosi ma il detrito di superficie su questa morfologia è rappresentato da ciottoli sub-arrotondati che suggeriscono una natura alluvionale. Questa specifica forma viene interpretata come una conoide alluvionale che apparentemente sembra non avere oggi alcun corso d’acqua alimentatore. L’allineamento tra la conoide ed il tratto più a monte del torrente Tignana sembra indicare una relazione di alimentazione interrotta dalla cattura del torrente Tignana da parte del fiume Tevere che avrebbe, in tempi successivi, deviato l’originario corso ad andamento NNE-SSO (tav. V-A) e definendo il tratto terminale, ad andamento ENE-OSO. Un altro elemento che esprime l’evoluzione più recente del paesaggio è rappresentato dalla franosità che si concentra in alcune zone come ad esempio quella dei manufatti lapidei di Pietralba, in virtù dell’acclività dei versanti e delle caratteristiche litologiche e strutturali delle rocce presenti. Nello stesso intervallo di tempo l’Uomo faceva la sua comparsa sul territorio, inizialmente con popolamenti preistorici stagionali e migratori, poi, in epoche protostoriche e storiche, con popolamenti sempre più stanziali, sfruttando le pianure ed i versanti per varie attività agro-forestali⁷³. Nella

72 CATTUTO ET ALII 1995.

73 MORONI LANFREDINI 2006a.

porzione esaminata di territorio altotiberino (tav. V-A) sono noti da ricognizioni di superficie e da scavi archeologici alcuni siti che registrano la presenza umana nell'intervallo compreso tra il Paleolitico superiore finale e l'Età del Bronzo.

Dettaglio geo-morfologico sul sito di Pietralba

Il versante sul quale si trovano i quattro manufatti realizzati da blocchi arenacei (tav. V-B), si sviluppa interamente nella successione arenaceo-pelitica, nota come Arenarie del Monte Falterona (Unità Toscane) (tav. V-C). Queste rocce sono caratterizzate da stratificazione tabulare e ritmica di banchi di arenarie medio-fini di spessore plurimetrico e banchi più sottili di siltiti e argilliti. Tale substrato è in larga parte coperto da una coltre detritica che viene interpretata come il risultato di ripetuti franamenti superficiali riferibili a scivolamenti planari e crolli.

Ad un esame di dettaglio, infatti, le rocce osservabili in superficie risultano frammentate (tav. VI-A) o localmente disperse in blocchi angolari di diametro plurimetrico (tav. VI-B). Il versante è localmente interrotto da ripiani morfologici poco estesi lateralmente come si può vedere in tavola V-C dove sono rappresentati 4 ordini di ripiani (T1-4) (tav. VI-C, D); grazie all'escavazione di una trincea sul ripiano più alto (T4) (tav. VI-C), poco a monte dei primi due manufatti, è stato possibile osservare i sedimenti sottesi da tale superficie. Lo scavo è stato approfondito tramite pala meccanica fino a circa 2 metri sotto il piano di campagna attraversando una successione di suolo e terreno relativamente fine fino ad incontrare alla base detrito arenaceo angoloso molto alterato.

Nello specifico (tav. VII-A) la stratigrafia si caratterizza dal basso per la sovrapposizione dei seguenti corpi sedimentari:

- a) 80 cm circa di clasti arenacei di diametro da centimetrico a decimetrico di forma angolosa, alterati, in matrice siltoso-sabbiosa con screziature scure;
- b) 45 cm circa di silt sabbiosi contenenti clasti arenacei di diametro millimetrico-centimetrico angolosi e molto alterati; il sedimento è diffusamente interessato da screziature scure;
- c) 40 cm circa di silt argillosi abbondantemente screziati;
- d) 38 cm circa di sabbia siltosa poco alterata.

Nell'insieme la sezione registra:

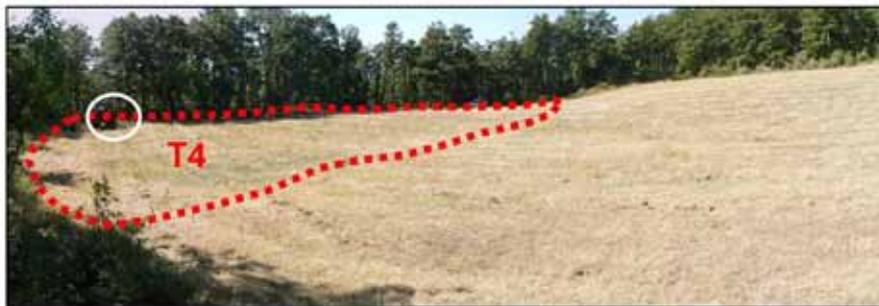
- 1) l'accumulo caotico di pezzame arenaceo e matrice più sottile (deposito **a**) compatibile con la messa in posto di detrito ad opera di processi di versante quali i movimenti franosi;
- 2) il seppellimento di questi depositi mediante un detrito comprendente i corpi sedimentari **b** e **c**. Questi suggeriscono l'arrivo di sedimento relativamente più fine che sarebbe stato rifornito dal ruscellamento superficiale del versante a monte ma anche dalle esondazioni di un paleoTignana nelle porzioni marginali della sua pianura;



A



B

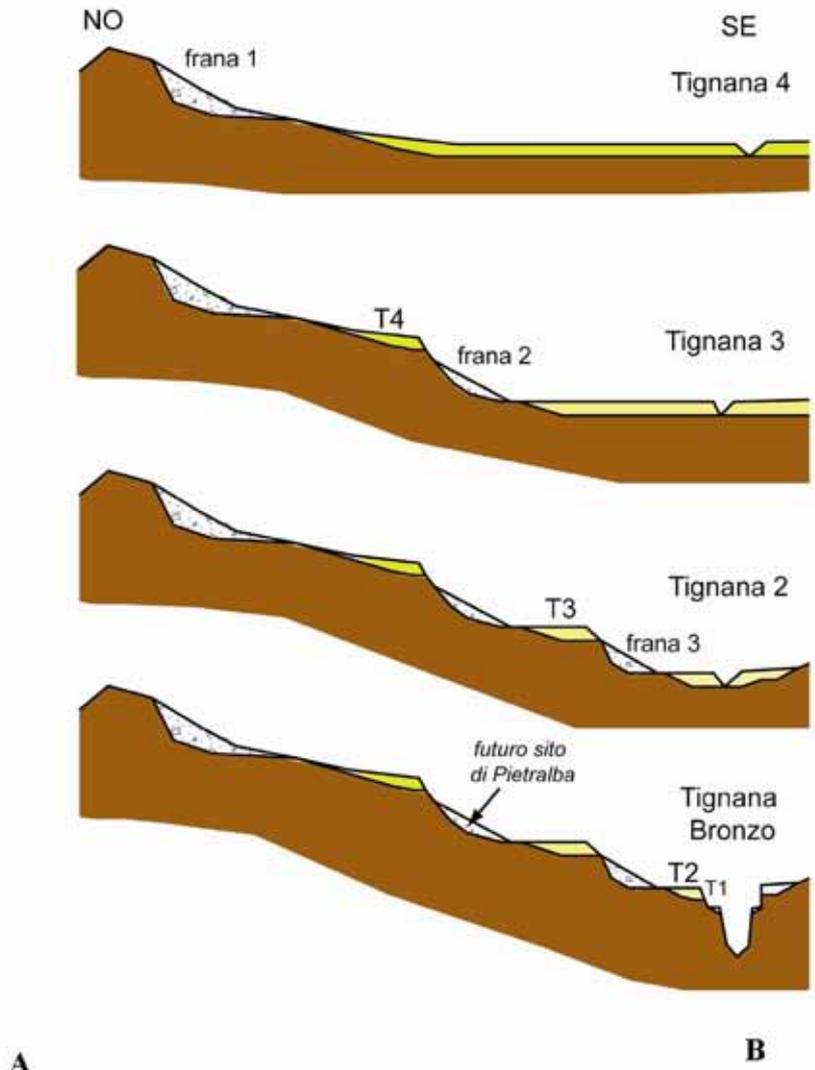


C



D

Tav. VI – Pietralba. A) Aspetto fratturato delle arenarie e delle peliti (rimobilizzate da fenomeni franosi) presenti nell'area dei manufatti; B) blocco arenaceo di diametro plurimetrico presente sul versante in prossimità delle vasche, originatosi dal crollo degli strati arenaci; C) vista panoramica del ripiano T4 sul quale è stato effettuato un saggio stratigrafico; il cerchio bianco inquadra il luogo del sondaggio; D) vista su un lembo del ripiano T3 (persona inquadrata); sullo sfondo il versante di raccordo al ripiano T4; la freccia indica un blocco arenaceo.



Tav. VII – Pietralba. A) Stratigrafia della sezione del saggio; B) ipotesi di evoluzione del sistema versante-torrente nell'area di Pietralba durante il tardo Quaternario (non in scala).

3) un periodo relativamente lungo nel quale i corpi **a-c** sono interessati dallo sviluppo di un suolo i cui caratteri più prominenti sono rappresentati dalle screziature scure, possibilmente associate a ossidi e idrossidi di ferro e/o manganese. Evidentemente la superficie deve essere rimasta esposta, per un tempo significativamente lungo, all'alterazione a causa della progressiva incisione della valle del Tignana. Durante l'incassamento progressivo, la superficie T4 era isolata dall'apporto di nuovo sedimento ad opera del torrente, ormai a quote più basse, e dal ruscellamento del versante a monte evidentemente meno importante. Quest'ultima condizione poteva verificarsi in relazione alla stabilizzazione del versante ad opera della copertura boschiva in un periodo di condizioni climatiche favorevoli;

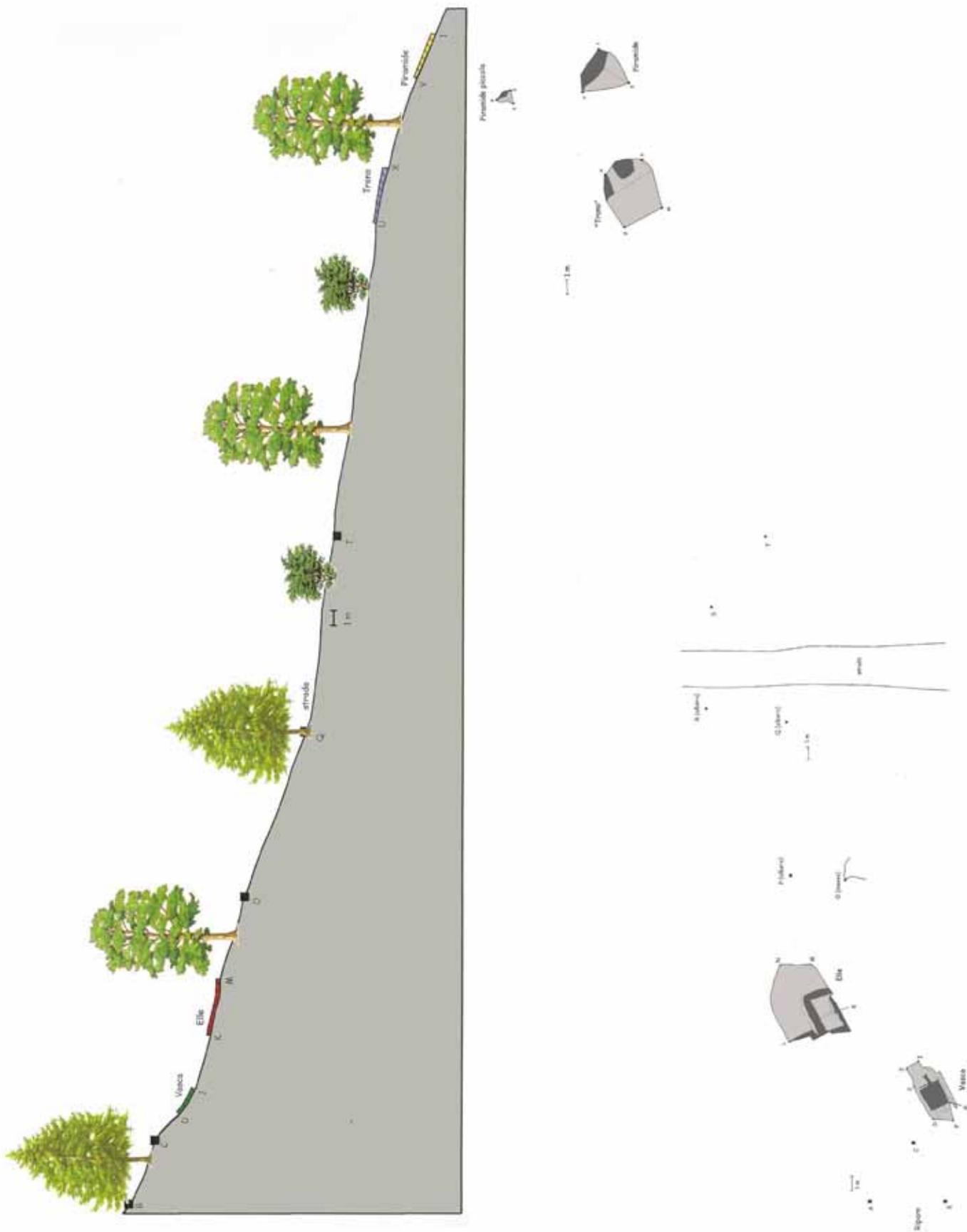
4) il seppellimento del suolo ad opera di sedimenti derivanti nuovamente dal ruscellamento superficiale e dal rimaneggiamento antropico legato alle arature del ripiano. La freschezza del materiale del corpo **d**, confrontato con l'alterazione dei depositi sottostanti, suggerisce un'età relativamente giovane di questo seppellimento. Si evince dalla sezione, quindi, che la superficie T4 è la più antica evidenza di un modellamento fluviale del versante di Pietralba operato dal Tignana e che anche i ripiani T3-1 possono testimoniare stazionamenti a quote relativamente più basse del torrente durante il suo incassamento nella valle.

Ipotesi sull'evoluzione del versante di Pietralba nel contesto altotiberino del tardo Quaternario

I dati raccolti nell'area del sito di Pietralba e nelle zone adiacenti (tav. V-A, C) permettono alcune considerazioni preliminari relativamente alla dinamica geomorfologica di questo settore di territorio altotiberino. Il versante di Pietralba è stato modellato dall'alternanza di fenomeni gravitativi e processi fluviali associati alla progressiva incisione della valle del torrente Tignana. Una prima considerazione è relativa proprio alla dinamica fluviale di questo corso torrentizio.

Nella zona del sito archeologico, infatti, il corso attuale del torrente cambia bruscamente direzione (tav. V-C): da un'orientazione NNE-SSO del tratto a monte all'andamento NE-SO verso valle.

L'andamento NNE-SSO sembra essere più antico e, come già detto sopra, potrebbe esprimere un paleo-corso che avrebbe alimentato la conoide alluvionale presente poco a est di S. Pietro in Villa. Evidentemente la cattura e la deviazione del Tignana avrebbero indotto lo sviluppo di un nuovo tratto del torrente che si incassava progressivamente nella sua nuova valle e che confluiva nel fiume Tevere. In questo scenario i ripiani T1-T4 registrano le tappe nello sviluppo di questa valle incisa, rappresentando lembi residuali delle zone marginali di successive paleo-pianure del Tignana. I fenomeni franosi avrebbero quindi seguito la progressiva incisione del torrente: nuovi versanti, legati all'approfondimento del canale del Tignana



Tav. VIII – Pietralba. Sezione e planimetria dell'area occupata dalle strutture litiche.

sarebbero stati interessati dalla rimobilizzazione gravitativa dei terreni messi a nudo dall'erosione fluviale. Tale rimobilizzazione avrebbe coinvolto anche gli stessi depositi fluviali sottesi dai ripiani T1-4 e questo spiegherebbe la discontinuità e la limitata preservazione di queste superfici. Questa ipotesi è rappresentata in forma semplificata in tav. 4B.

Non disponiamo al momento di elementi che ci permettano di collocare con precisione queste vicende in una scala temporale assoluta. La presenza di reperti dell'antica Età del Bronzo sulle superfici delle alluvioni terrazzate del fondovalle a Migliara e a Molino del Magni⁷⁴ testimonia che intorno a 4.000 anni fa la valle del Tignana aveva una configurazione simile all'attuale. Sulla base dell'evoluzione generale dell'area alto-tiberina durante il Quaternario⁷⁵, la storia del versante di Pietralba e del torrente Tignana viene al momento genericamente riferita ad un periodo compreso tra una fase avanzata del Pleistocene medio e l'Attuale. Altra questione che rimane aperta è relativa alle cause che hanno determinato tale evoluzione. Le variazioni del corso del Tignana ed il suo progressivo incassamento esprimono un possibile, predominante, controllo tettonico che avrebbe agito sui gradienti topografici locali e sul livello di base del torrente. La deviazione dell'originario corso NNE-SSO potrebbe infatti essere dovuta all'attività di faglie che avrebbero indotto un sollevamento tettonico relativo verso est-nord-est con richiamo del corso verso sud-ovest in una zona topograficamente più bassa. L'incisione progressiva della valle ad andamento OSO-ENE sembra riflettere aggiustamenti del profilo di equilibrio del torrente a pulsazioni di un sollevamento più generalizzato dell'area alto-tiberina. Si sottolinea che queste considerazioni rappresentano al momento ipotesi di lavoro per futuri possibili approfondimenti.

2.5. LE ROCCE LAVORATE

Claudio Giardino, Gian Piero Laurenzi, Adriana Moroni Lanfredini

Il complesso di Pietralba è formato da 4 strutture non collegate tra loro e situate lungo un pendio il cui dislivello è di circa 40 m (tav. VIII); nel denominare (*Vasca rettangolare, Vasca a elle, Trono, Piramide*) tali strutture si è preferito mantenere la terminologia già in uso nella tradizione legata all'ipotetica funzione o alla morfologia del masso che le ospita.

La “Vasca rettangolare”

È un grande masso erratico grossolanamente quadrangolare, delle dimensioni di circa 5 m di lunghezza per 2 m di larghezza. Sulla faccia superiore piana (o spianata artificialmente) è stata ricavata una vasca rettangolare i cui lati lunghi sono paralleli alla pendenza del decli-

74 Cfr. Gennusa, Moroni Lanfredini in questo volume.

75 CATTUTO ET ALII 1995.



Tav. IX – Pietralba. Due vedute della *Vasca rettangolare*. In primo piano particolare delle tracce di lavorazione: lievi solchi diagonali sul lato corto a monte (probabilmente scalpellina o piccone).

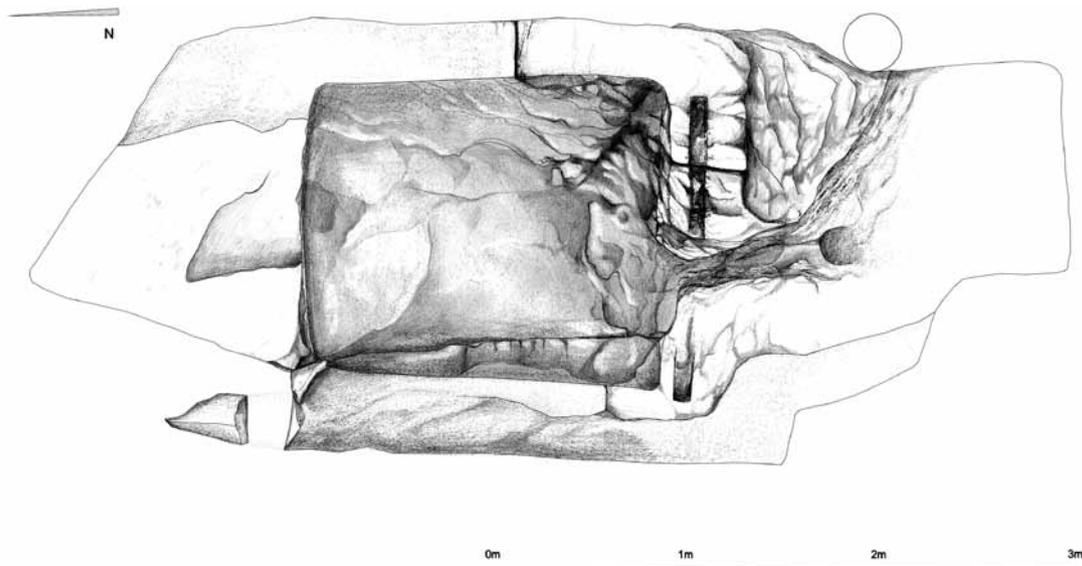


Fig. 8 – Pietralba. Restituzione grafica della *Vasca rettangolare* (disegno di Roberta Bini e Lorenzo Daveri).

vio. La parte scavata è profonda pochi decimetri; la vasca presenta quindi modesta capacità. Sul lato corto, a valle, si apre un incasso rettangolare largo 8 cm e profondo altrettanto, parzialmente eroso nella porzione centrale. Esso accoglieva probabilmente una parte mobile, costituita forse da una traversina lignea o in terracotta, che doveva funzionare da chiusura rimovibile della vasca. Lo stesso lato corto è interrotto al centro da un'apertura che immette in una piccola canaletta di scolo che scende verso valle (fig. 8; tav. IX).

La “Vasca a elle”

Quattro metri più a valle del primo si trova un secondo blocco roccioso, anch'esso grossolanamente rettangolare e con la faccia superiore piana, di circa 5,80 m x 4,20 m, nel quale è stata ricavata una stretta canaletta in forma di L, con due tratti rettangolari che si incontrano ad angolo retto al centro del masso; alle due estremità (ovest e nord) il condotto presenta due aperture e si inclina fortemente verso l'esterno; in queste parti la roccia del fondo appare intenzionalmente tagliata in modo da formare una sorta di ripido scivolo; qui la canaletta è larga circa 60 cm con una profondità di circa 40 cm dal fondo. L'eventuale chiusura doveva essere affidata ad elementi mobili (lignei o ceramici?). Sebbene non vi sia né continuità, né reale contiguità fra la *vasca* e la *elle*, non si può escludere un collegamento funzionale tra i due manufatti tramite un raccordo costituito da strutture mobili (figg. 9-10; tav. X).

Il “Trono”

Una quarantina di metri al di sotto dei primi due massi si incontrano altri tre grossi blocchi di arenaria. Il più grande è un masso a pianta grossolanamente pentagonale, lungo circa

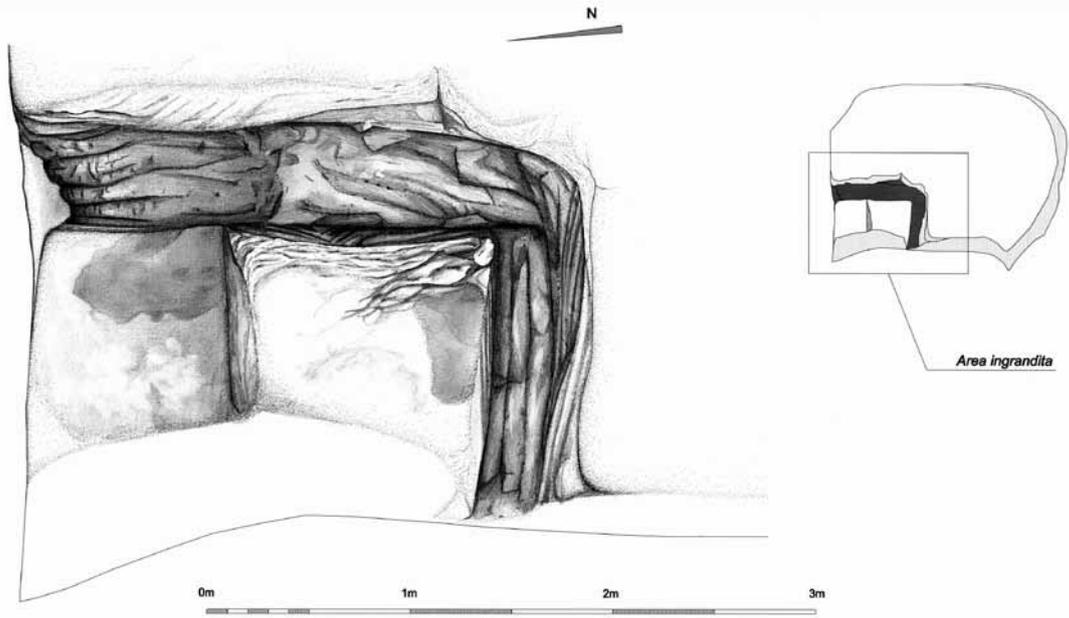


Fig. 9 – Pietralba. Restituzione grafica della *Vasca a elle* (disegno di Roberta Bini e Lorenzo Daveri).

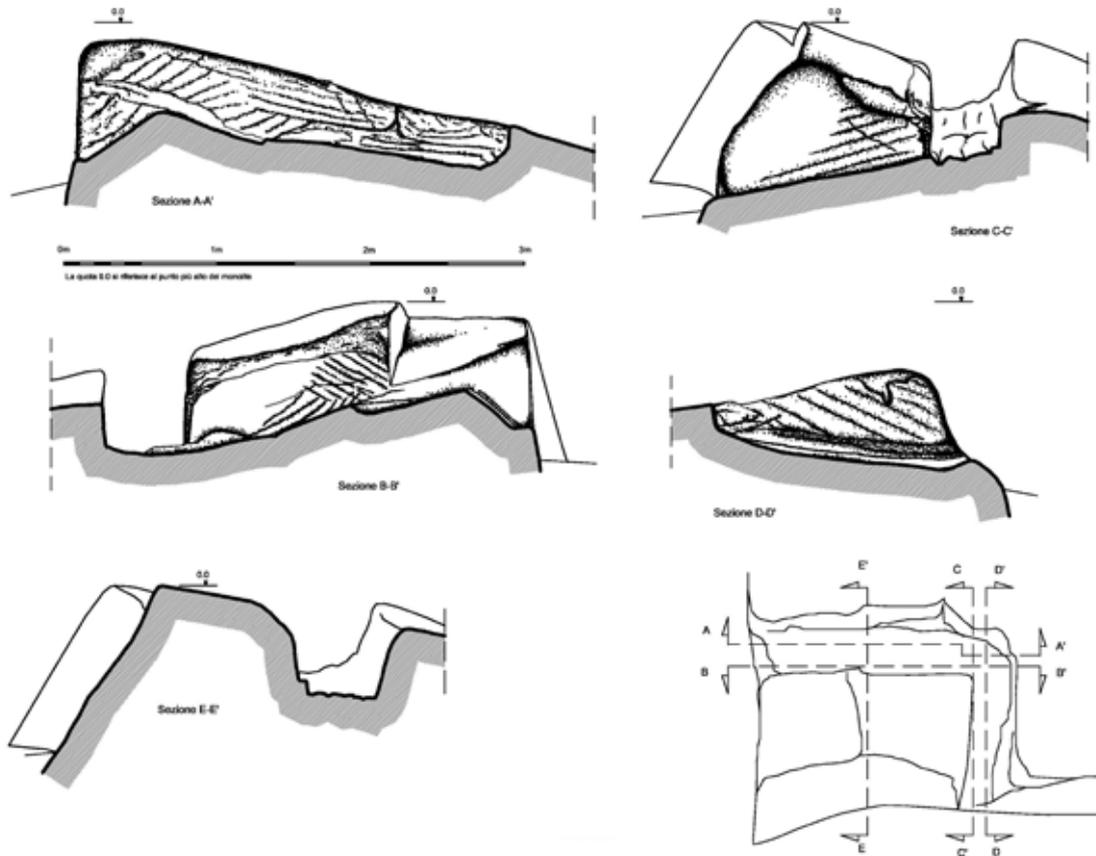


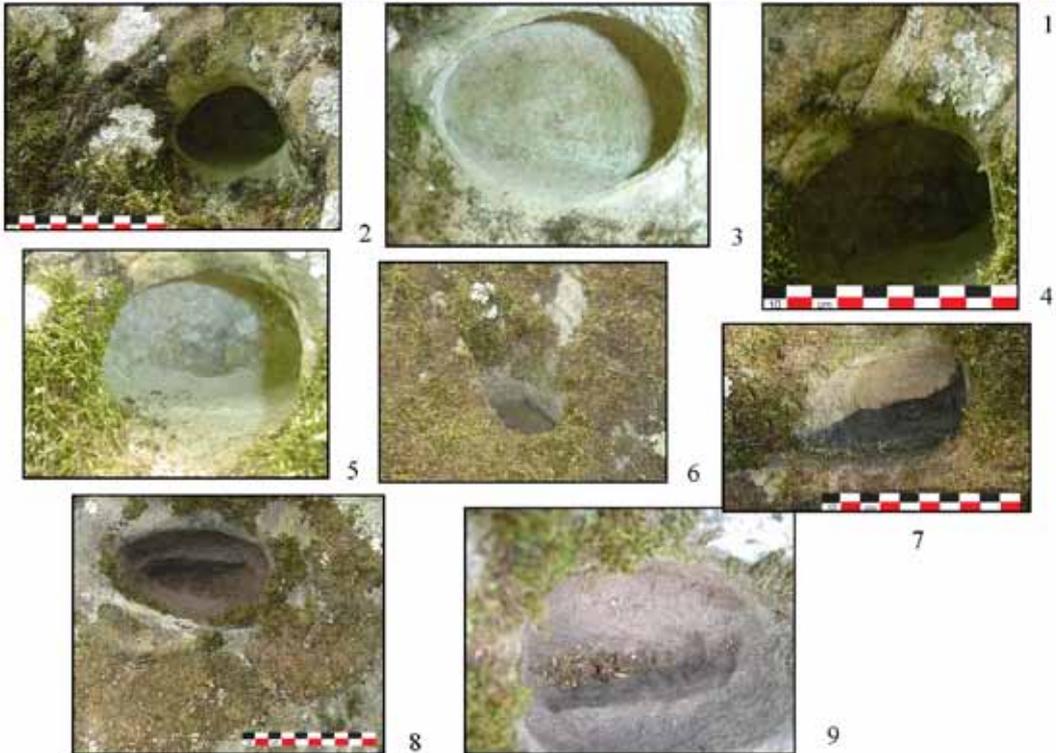
Fig. 10 – Pietralba. Vasca a Elle: sezioni.



Tav. X – Pietralba. Due vedute della *Vasca a elle*. Sullo scivolo sono evidenti i solchi grossolanamente paralleli dovuti all'uso di una scalpellina o di un piccone. In primo piano particolari delle tracce di lavorazione: a sinistra, solchi grossolanamente paralleli a lato dello scivolo (scalpellina o piccone); a destra, solchi obliqui e orizzontali sul lato interno orientale della vasca (scalpellina o piccone).



Tav. XI – Pietralba. Due vedute del *Trono*. Nella foto in basso è visibile la superficie piana in cima al masso con il foro. In primo piano particolare del foro ellittico, con incisioni verticali e parallele (probabili tracce di scalpello).



Tav. XII – Pietralba. La *Piramide*. Faccia orientale della roccia con le due cavità circolari (n. 1); cavità circolare di destra (**a**): viste esterna (n. 2) e interna (n. 3); cavità circolare di sinistra (**b**): viste esterna (n. 4) e interna (n. 5); sommità della parte occidentale del blocco con foro rettangolare (**c**) (n. 6); dettaglio del foro rettangolare sulla parte occidentale del blocco, verosimilmente ottenuto a scalpello (n. 7); Foro ovale (**d**) sulla parte occidentale del blocco (n. 8); dettaglio del foro ovale, con tracce verticali e parallele di scalpello (n. 9).

4,20 m e largo 3,20. La sua denominazione è legata alla forma: una sorta di abbozzo di sedile con la piattaforma sommitale centrale aperta verso valle. In cima al masso, nel lato verso valle è presente un foro di forma circolare (tav. XI).

La “Piramide”

Il masso che ospita questo manufatto ha forma pressoché piramidale, con base a triangolo equilatero, di circa 3 x 3 m. La faccia orientale del blocco, grossolanamente triangolare, reca due identiche cavità circolari ben allineate a circa 2 m dal piano di campagna (tav. XII, n. 1). La prima di esse (**a**) (alla destra guardando questa faccia della roccia) ha il diametro di 10 cm e la profondità di 11,5 cm (tav. XII, nn. 2, 3); la seconda (**b**) (alla sinistra) ha anch'essa il diametro di 10 cm e la profondità di 11 cm (tav. XII, nn. 4, 5).

Sulla parte opposta, verso il centro della sommità pianeggiante del blocco roccioso, si osserva un terzo foro (**c**), di forma rettangolare, apparentemente privo di rapporto con i primi due, delle dimensioni di 8,5 x 14 cm, profondo 18 cm (tav. XII, nn. 6, 7). In sezione il foro si restringe progressivamente, formando un gradino alla profondità di 12 cm; al fondo le dimensioni sono di 2 x 1 cm. Sullo stesso lato del blocco, ma più in basso, a circa 2,30 m dal suolo, vi è infine un quarto foro (**d**), ovale, di 13 x 8 cm, profondo 13 cm (tav. XII, nn. 8, 9). Come il precedente, ha anch'esso un netto gradino, alla profondità di 6 cm.

2.6. L'INDAGINE TECNOLOGICA

Claudio Giardino

Le rocce nel paesaggio umano

L'attenta osservazione di alcuni monumenti antichi rende evidente come talora le genti del passato, colpite dal senso di potenza che sembra emanare da particolari paesaggi, abbiano attribuito poteri arcani ad elementi naturali, come le grosse rocce isolate, che hanno così subito un più o meno totale processo di ristrutturazione, non solo sul piano fisico, ma anche su quello mentale.

Queste strutture in pietra, come ogni cosa, hanno una loro vita: il loro significato e la loro funzione non si mantengono per sempre uguali, ma cambiano con il mutare del tempo e dei contesti sociali. Possono inoltre giungere a una fine, cioè essere distrutte o perdere memoria della loro destinazione originaria. Un fondamentale problema nello studio di questi elementi è quindi determinarne la datazione e cercare di comprenderne i vari usi cui sono stati destinati nel corso della loro lunga esistenza⁷⁶. Infatti difficilmente il significato di un monumento

76 HOLTORF 1998, pp. 23-24.

rimane statico, ma è soggetto a continue rinegoziazioni e reinterpretazioni⁷⁷.

Nella Toscana centro-orientale un buon esempio di antropizzazione del paesaggio, vissuto e rielaborato nel corso dei secoli, è rappresentato dal complesso di strutture litiche di Pietralba, sui monti dell'Appennino tosco-emiliano. Come anticipato nei paragrafi precedenti, esso è costituito da cinque grossi massi erratici lavorati, pressoché allineati seguendo una direzione nord-sud lungo il ripido pendio di un colle che è oggi coperto dalla boscaglia. I blocchi sono in arenaria compatta, grigia, con rari inclusi; un materiale quindi abbastanza tenero, che facilmente si presta ad essere scolpito. Essi recano tracce evidenti di elaborazione da parte dell'uomo, sebbene di tipo diverso; del resto la funzione dei vari macigni non deve essere stata la stessa, né il loro impiego contemporaneo.

Mentre da alcuni sono state ricavate delle vasche, ossia delle unità produttive, in altri le modifiche sono state assai meno marcate, apparentemente finalizzate a sottolineare ed esaltare una qualche specifica caratteristica della roccia.

La presenza di chiari segni di lavorazione è di fondamentale importanza per identificare in queste rocce evidenti artefatti culturali. Va tuttavia considerato come la differenza fra struttura naturale e rielaborazione artificiale, che risulta chiara ai moderni archeologi - poiché si avvalgono di consolidate conoscenze geologiche - potrebbe non aver avuto un grande significato per le genti del passato, che verosimilmente non erano affatto in grado di operare la distinzione⁷⁸.

A Pietralba l'ambiente è stato ripetutamente modificato dall'intervento dell'uomo, che lo ha così storicizzato, imprimendovi i segni del suo passaggio. Per comprendere appieno gli antichi significati rivestiti da questo particolare paesaggio, esso va interpretato in senso olistico: come in altri casi, gli elementi naturali presenti in questa ristretta area, grazie alla loro intrinseca monumentalità, sono divenuti uno sfondo fisico per le relazioni sociali, che ne hanno valorizzato le potenzialità simboliche, spesso anche facendone oggetto di storie e miti⁷⁹. Tale valorizzazione passa attraverso le modifiche morfologiche che sono state compiute sulle rocce, evidenziate dalle tracce di lavorazione che sono tuttora visibili su di esse. Le strutture rappresentano quindi anche un prezioso palinsesto di antiche tecniche di lavorazione, tecniche che, come affermato da André Leroi-Gourhan, sono costituite dalla combinazione di utensili e di gestualità, organizzati attraverso una sapiente serie di azioni che costituiscono la catena operativa⁸⁰.

77 GILLINGS, POLLARD 1999, p. 185.

78 BRADLEY 1998, pp. 20-21.

79 TILLEY 1996, pp. 161-162.

80 LEROI-GOURHAN 1964, p. 164.

I monumenti di Pietralba e le loro tracce di lavorazione

Le rocce di Pietralba che recano chiari segni di lavorazione sono, come si è visto, complessivamente quattro, indicate con nomi che fanno per lo più riferimento alla loro forma generale e/o alla loro supposta funzione. Per la descrizione particolareggiata di ciascuna struttura si rimanda al paragrafo precedente.

Vasca rettangolare

L'usura e il degrado hanno pressoché completamente cancellato le tracce di lavorazione sulla superficie della pietra. Solo sul lato corto a monte, a 30-35 cm dal fondo della vasca, sono ancora visibili alcuni lievi solchi diagonali smussati, probabilmente riconducibili a tracce di scalpella o di piccone (tav. IX).

Vasca a elle

All'estremità ovest della vasca, sia in corrispondenza dello "scivolo" che su di esso, sono evidenti vistosi solchi grossolanamente paralleli (tav. X). Le incisioni sono lunghe e strette, profonde sino a 3 cm; tali tracce sono compatibili con quelle prodotte con picconi metallici o, sebbene meno probabilmente, con scalpelle. Incisioni consimili, seppure un poco meno profonde, si osservano anche sul lato interno orientale della vasca; i rilievi sono sia obliqui che orizzontali e debbono essere stati anch'essi ottenuti con strumenti simili ai precedenti. Anche il fondo presenta, in questa parte, lunghi e profondi solchi longitudinali paralleli, eseguiti in modo analogo. Simili tracce sono pure osservabili sulla parte meridionale della vasca, dove risultano lievemente oblique.

Trono

All'esame non sono state riscontrate tracce evidenti di un intervento umano nel modellare questa particolare conformazione del masso, che potrebbe quindi essere da attribuire a fenomeni di sfaldatura della roccia.

Unica eccezione è un foro a pianta grossolanamente ellittica sulla parte piana in cima al masso (tav. XI). La cavità ha il contorno di circa 8 x 5,5 cm ed è profonda 8 cm. Un lato del foro ha margini squadrati, mentre le sue pareti mostrano chiare incisioni verticali e parallele. Tali tracce sono del tutto compatibili con quelle prodotte da un robusto strumento metallico con taglio appuntito, assai verosimilmente uno scalpello.

Piramide

Entrambe le cavità **a** e **b** mostrano una rientranza interna nella parte superiore, verosimilmente connessa con fenomeni di degrado della roccia (tav. XII, nn. 2-5). L'osservazione non

ha permesso di evidenziare le tracce degli strumenti che hanno prodotto i fori, forse cancellate dalla naturale usura del tempo in un supporto relativamente friabile. È però possibile che le tracce fossero sin dall'origine assai flebili, specie qualora i fori siano stati prodotti impiegando uno strumento non metallico, magari per allargare e regolarizzare delle macroporosità già presenti naturalmente.

Le tracce di **c** suggeriscono che questo foro sia stato ottenuto in modo differente, mediante uno scalpello metallico dal taglio piatto (tav. XII, nn. 6, 7). Lungo le pareti del foro **d**, infine, si osservano chiare tracce verticali e parallele, prodotte da uno strumento metallico, anche in questo caso, verosimilmente, uno scalpello (tav. XII, nn. 8, 9).

Gli utensili per intagliare la roccia

Gli strumenti per intagliare la pietra si possono distinguere, seguendo l'ormai classica definizione di Leroi-Gourhan, in due sostanziali categorie: quelli per percussione diretta ("*percussion lancée*") e quelli per percussione indiretta ("*percussion posée avec percuteur*")⁸¹. Nel primo caso il braccio accompagna l'utensile per una traiettoria più o meno lunga – magari mediante un manico – fornendo un'accelerazione che aumenta la forza d'urto, come nel caso dell'ascia o del piccone. È un sistema relativamente impreciso, poiché non è possibile stabilire con esattezza il punto di applicazione della forza, finalizzata a far penetrare lo strumento entro la materia. Nel secondo l'elemento percuotente è distinto dalla forza di percussione e l'utensile è posto con precisione sulla superficie da colpire: si usano quindi due attrezzi accoppiati assieme, come lo scalpello percosso con il martello. La forza del martello è considerevole, come nel caso precedente, ma qui essa si esercita, grazie allo scalpello, esattamente su un punto prestabilito. A seconda dell'angolo con il quale la materia viene colpita si possono distinguere una percussione obliqua, relativamente precisa, ed una perpendicolare, che massimizza la forza, ma il cui risultato è poco prevedibile.

Assai impiegato in età greca nei lavori di cava era un piccone leggero, a punta affilata e con lunga immanicatura; le sue tracce consistono in solchi regolari e paralleli, orizzontali o lievemente curvi⁸². Il piccone a doppia punta è il più semplice degli strumenti a percussione diretta usati in età storica, ma la cui esistenza è attestata nel bacino del Mediterraneo già nell'Età del Bronzo. Esso lascia chiare tracce del modo con cui opera, facendo saltare delle schegge e producendo una superficie ruvida, gradinata. Altro utensile di largo impiego è il martello-piccone, con una testa a sezione quadrata e l'altra a punta o con un tagliente (penna); attestato nel Medioevo, era già in uso almeno dal periodo romano. Pure diffuso presso i Romani era il martello a due punte. Assai utilizzata ancora oggi, per sbizzare pietre tenere quali i tufi,

81 LEROI-GOURHAN 1971, pp. 47-55, figg. 10-36.

82 GIARDINO 2002, p. 826.

è la piccozza a tagli ortogonali o scalpellina, popolarmente chiamata “malepeggio”. I segni che lascia sono solchi più o meno profondi – a seconda della durezza della pietra – in serie e ad andamento parallelo⁸³. Scalpelline in ferro sono ben note in età classica, ma esemplari in lega di rame sono già presenti nell’Età del Bronzo specie in talune aree, come a Cipro e in Sardegna. Tracce della lama di questo strumento sono forse attestate a Sovana, nell’Etruria Meridionale, in tombe tardo antiche e alto medievali, sebbene sia difficile distinguerle da altri utensili che lasciano impronte simili, come lo scalpello accoppiato al martello⁸⁴. Questi ultimi due costituiscono gli strumenti più rappresentativi fra quelli a percussione indiretta; scalpelli e martelli in bronzo sono stati rinvenuti in contesti protostorici italiani, mentre esemplari in ferro non dissimili dagli attuali sono diffusi nel mondo greco-romano.

Datazione e funzione delle strutture: il contributo delle tracce di fabbricazione

Il complesso di rocce nel bosco di Pietralba non sembra essere unitario né dal punto di vista funzionale, né da quello cronologico.

Le tracce di lavorazione suggeriscono infatti che il gruppo di pietre inferiori (i cosiddetti *Trono* e *Piramide*) sia probabilmente più antico di quello superiore (la *Vasca rettangolare* e la *Vasca ad elle*). Tali tracce inducono a collocare in piena età storica – forse medievale o post-medievale – le due vasche, che potrebbero essere, per altro, connesse fra di loro nell’utilizzo, pur non potendosi escludere che esse stesse abbiano subito nel corso del tempo uno o più processi di rilavorazione che abbiano completamente obliterato eventuali tracce legate a precedenti impieghi.

I solchi che si osservano sulla loro superficie, più o meno profondi e irregolarmente paralleli, sono infatti stati prodotti con strumenti a lama robusti e duri, quali picconi o scalpelline.

Notevole cautela va posta nel determinare la cronologia delle tracce di strumenti metallici a lama: limitandosi all’area dell’Etruria, tracce di questo tipo sono state osservate su rocce tufacee di Sovana e delle Sorgenti della Nova, sia in contesti etruschi, che romani e medioevali⁸⁵, nonché a San Giovenale - Blera, in ambito etrusco⁸⁶. È spesso arduo determinare lo strumento usato sulla sola base delle impronte da esso lasciate. Le “tracce a lama”, caratteristicamente di forma rettangolare e di larghezza compresa fra i 4 e i 6 cm, ad esempio, possono essere state prodotte con vari utensili. In molti casi un sostanziale indizio è fornito dalla struttura che è stata realizzata: lavori di scavo di grosse dimensioni, come silos o pozzi, sono più facilmente eseguibili utilizzando picconi, magari con due parti attive – la punta e la lama – mentre per opere più piccole, come buchi di palo o canalette, sono maggiormente efficaci delle scalpelline

83 ADAM 1988, pp. 34-35, figg. 45-56.

84 MASSARI 2002, pp. 662-663.

85 MASSARI 2002, p. 663, figg. 4-6.

86 BLOMÉ 1986, p. 57.

o l'abbinamento di martello e scalpello. L'impiego di questi ultimi può motivare la presenza di tracce disposte verticalmente e non in orizzontale⁸⁷.

Un problema interpretativo del tutto differente, anche se non meno complesso, è costituito dai due massi localizzati più a valle, sui quali sono stati praticati vari fori. Il foro ellittico scavato sul *Trono* presenta dei solchi stretti e a sezione semicircolare disposti verticalmente lungo le pareti della cavità. Tali tracce sono comparabili con quelle osservate nei buchi di palo delle capanne del Bronzo finale di Sorgenti della Nova, per le quali si ipotizza l'impiego di scalpelli e sgorbie⁸⁸, strumenti che sono ben attestati nella tarda protostoria dell'Etruria, come nel ripostiglio di Limone (Livorno)⁸⁹ o nell'abitato di Scarceta (Grosseto)⁹⁰. Pure il foro a sezione rettangolare sulla *Piramide* deve essere stato prodotto con un robusto scalpello, forse non dissimile da esemplari come quello a taglio trasversale da Scarceta⁹¹.

È arduo identificare la funzione avuta da tali fori: si può ipotizzare che fossero destinati all'alloggiamento di qualche sovrastruttura lignea.

Differente per foggia, posizione e tecnica di realizzazione è la coppia di cavità circolari presenti sulla fronte orientale della *Piramide*. La forma, perfettamente sferica, della cavità, la loro simmetria e la natura della roccia, compatta e pressoché priva di inclusioni macrofossilifere, induce ad escludere che i fori siano di origine naturale.

Complice, forse, anche la friabilità della pietra, non rimane traccia degli strumenti adoperati per produrli. Considerato, però, che i fori sulla faccia posteriore dello stesso masso hanno invece conservato tali tracce, è verosimile che l'assenza sia da attribuire allo strumentario utilizzato, non di metallo come negli altri casi, ma di pietra, corno o legno, il che potrebbe costituire un indizio di particolare antichità. Fori circolari e quadrangolari prodotti da cunei in legno sono stati osservati alle Sorgenti della Nova in contesti del Bronzo finale; tale dato è stato messo in rapporto al carattere particolarmente conservativo della tecnologia per la lavorazione della roccia, che avrebbe continuato a utilizzare strumenti non metallici sino all'Età del Ferro⁹².

La conformazione generale del blocco in cui sono state ricavate le due cavità, di forma piatta e triangolare, nonché la loro posizione, centrale ed elevata rispetto al piano di campagna, induce ad ipotizzare che esse mirassero ad antropomorfizzare la roccia, riproducendo, in maniera schematica, una sorta di volto umano, di cui rappresenterebbero le cavità oculari. Lo stesso orientamento, ad est, con lo sguardo rivolto quindi verso la direzione

87 MASSARI 2002, p. 663.

88 MASSARI 2002, pp. 663-664.

89 CATENI 1997, p. 210, figg. 9-18.

90 POGGIANI KELLER 1999, pp. 119-121.

91 POGGIANI KELLER 1999, p. 121, figg. 100: 14, 102.

92 MASSARI 2002, pp. 661-662.

del sole nascente, fornisce un'ulteriore suggestione in tal senso: i due fori potrebbero così legarsi all'osservazione dei cicli astrali. L'allineamento astronomico può considerarsi un vero e proprio reperto di cultura materiale capace di aprirci un raro spiraglio sugli aspetti non materiali di società prive della scrittura. Numerosi megaliti europei sono strettamente legati all'orientamento astronomico. Tale caratteristica non solo fornisce informazioni uniche sulle antiche conoscenze della sfera celeste e sul pensiero religioso, ma si rivela talora anche un efficace metodo di datazione: alcuni monumenti preistorici, come pure molte chiese cristiane, furono eretti tenendo conto della posizione del sorgere del sole nel giorno dell'inizio della loro costruzione⁹³.

La realizzazione di opere simili sarebbe aliena dalle concezioni ideologiche sia medievali, che di età classica, mentre potrebbe invece trovare dei paralleli concettuali nel megalitismo preistorico. In questo caso il monumento sarebbe da considerare assai antico, forse inquadrabile al Neolitico o alle prime età dei metalli. L'impiego di strumenti litici o di corno quali elementi percussivi, che giustificerebbe l'assenza di evidenti tracce di lavorazione, si potrebbe ben inquadrare in un contesto così tecnologicamente arcaico.

Quanto agli altri fori invece, realizzati con scalpelli metallici (in lega di rame?), potrebbero forse essere posteriori, probabilmente risalenti all'Età del Bronzo. Sulla base di questa ipotesi, le due rocce sarebbero così dei monumenti megalitici il cui preciso significato ci sfugge ampiamente, ma che doveva essere assai articolato e complesso.

2.7. I MATERIALI

Silvia Cipriani

Nel corso delle ricognizioni effettuate nei pressi delle strutture litiche⁹⁴ sono stati rinvenuti alcuni frammenti ceramici sparsi in superficie ed è stata individuata, a monte delle strutture stesse, fra queste e la radura, una sezione esposta dalla quale affiora del terreno antropico contenente materiali riferibili sia all'epoca romana che al Medioevo. Tutti i reperti presentano aspetto leggermente frusto, ad indicare che si tratta probabilmente di oggetti in giacitura secondaria, scivolati più a valle insieme al terreno.

Catalogo

· Frammento di tegame troncoconico con orlo indistinto a bordo piano ingrossato esternamente; impasto grezzo di aspetto poroso con presenza di "cuore nero"; superfici di colore arancio; lavorato a tornio lento; Ø orlo: 35 cm (fig.11, n. 1).

93 RUGGLES, HOSKIN 1999, pp. 2-9.

94 Alle ricognizioni hanno partecipato membri del GRAS, del CeSQ e del gruppo di lavoro dell'Università di Siena.

- Frammento di recipiente di forma chiusa con fondo piano appena distinto; impasto semidepurato di colore arancio come le superfici. Tornito; Ø fondo: 8 cm (fig. 11, n. 2).
- Frammento di fondo piano indistinto a spigolo vivo con attacco di parete; impasto semidepurato con presenza di “cuore nero”; superfici di colore arancio. Tornito. (fig. 11, n. 3).
- Frammento di grande ansa a nastro a margini arrotondati riferibile ad una brocca/boccale; impasto semidepurato con presenza di “cuore nero”; superfici lisciate di colore arancio chiaro; Ø orlo: 14 cm (fig. 11, n. 4).
- Frammento di grande ansa a bastoncello a sezione non uniforme, riferibile a paiolo; impasto grezzo di colore marrone, con aspetto poroso (fig. 11, n. 5).
- N. 3 frammenti di parete/fondo di grandi vasi di impasto grezzo, talora di aspetto poroso, di colore arancio in varie tonalità; spessore compreso tra 1,9 e 2,4 cm. Uno di questi presenta anima grigia e grossi inclusi.
- N. 4 frammenti di laterizi, con superfici di colore arancio scuro e impasto grossolano; spessore compreso tra 1,8 e 2,9 cm.
- Frammento di piccola olla globulare con breve colletto diritto a parete concava, orlo ingrossato a bordo arrotondato; impasto grezzo con aspetto poroso di colore marrone; superfici appena pareggiate. Epoca romana/tardo romana (fig. 11, n. 6).
- Frammento di parete convessa figulina di colore arancio chiaro con tracce di ingobbio beige sulla superficie esterna. Tornito. Epoca romana (fig. 11, n. 7).
- Borchia in metallo corrosa. (fig. 11, n. 8)
- N. 5 frammenti di parete figolini di colore arancio leggermente fluitati. Epoca romana.
- N. 2 frammenti di pareti con impasto grezzo poroso di colore marrone chiaro.
- N. 3 frammenti di pareti di forma indefinita con impasto semidepurato di colore arancio, con presenza di “cuore nero”.
- Blocco di ceramica di impasto grezzo con grandi inclusi (il cui aspetto ricorda quello del concotto) che nella maggior parte dei casi hanno lasciato, disgregandosi, ampi vacuoli. Colore arancio; spessore 5,3 cm.
- N. 2 frammenti di anse a bastoncello a sezione allungata riferibili a manici di paiolo; impasto grezzo con aspetto poroso e presenza di “cuore nero”; superfici di colore arancio.
- Frammento di fondo piano di impasto semidepurato con presenza di “cuore nero”; superfici di colore arancio.
- Frammento di parete di acroma ad impasto depurato di forma chiusa; colore delle superfici arancio con presenza di anima grigia; tornito.
- Frammento di orlo arrotondato di forma aperta di impasto grezzo di colore arancio chiaro, con presenza di anima grigia.
- Frammento di parete di acroma semidepurata, colore delle superfici arancio.
- N. 3 frammenti di pareti di acroma grezza, con superfici di colore arancio e presenza di anima grigia.

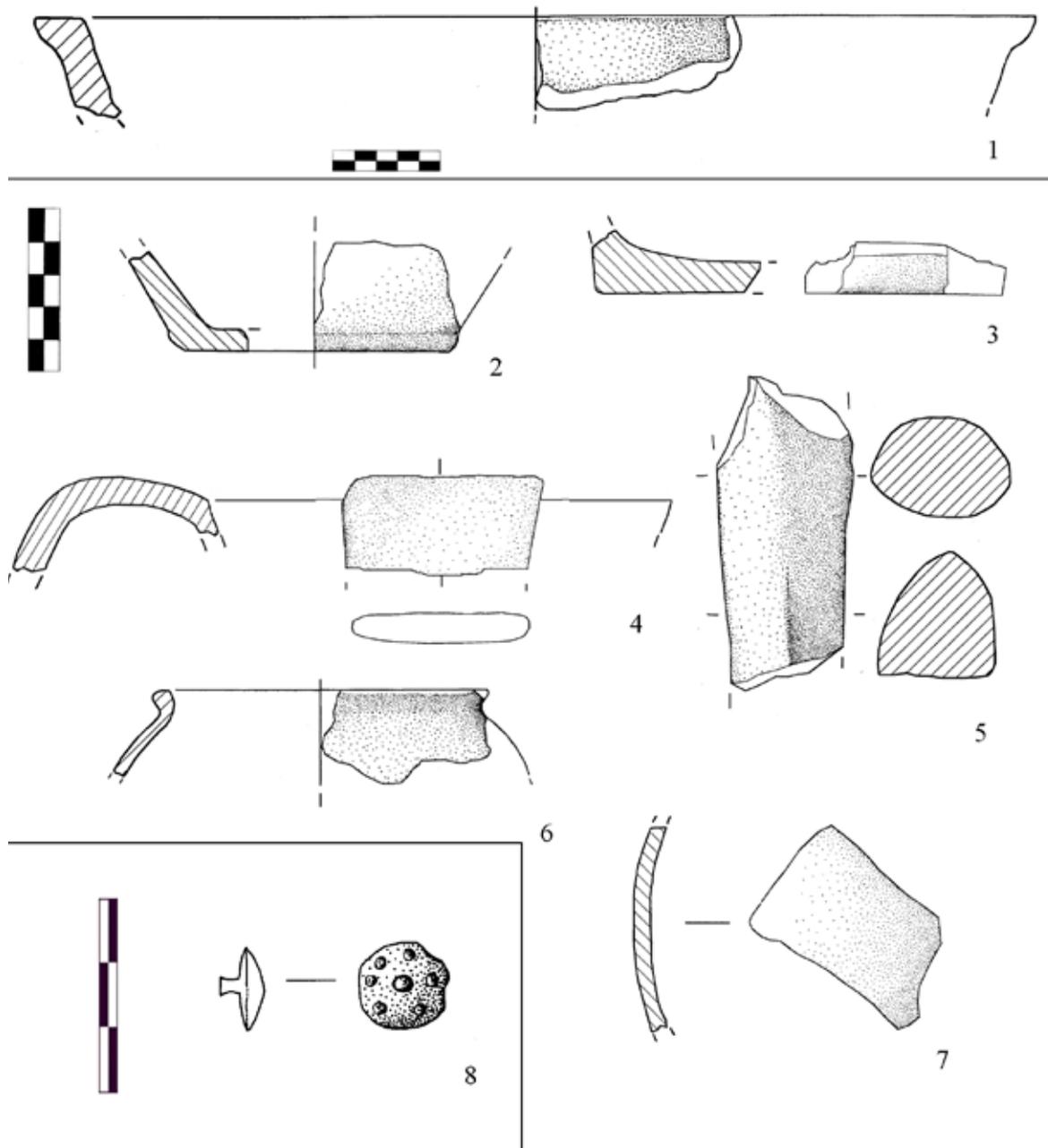


Fig. 11 – Pietralba: nn. 1-5 ceramica medievale; nn. 6, 7 ceramica romana; n. 8 borchia di metallo.

Inquadramento crono-culturale

Nel loro complesso i materiali rinvenuti a Pietralba comprendono 8 frammenti di ceramica acroma depurata, 7 frammenti di ceramica acroma semidepurata, 11 frammenti di ceramica acroma grossolana, 8 frammenti di laterizi e grossi recipienti di impasto grezzo, 1 elemento metallico.

La ceramica è composta principalmente da elementi vascolari riconducibili ad un generico

ambito pieno e basso medievale⁹⁵. Si tratta di recipienti di uso domestico le cui caratteristiche tecniche e tipologiche trovano confronti puntuali con i reperti provenienti da Monte Petroso⁹⁶. Vi sono inoltre alcuni frammenti ceramici riferibili genericamente al periodo romano o tardo romano, che attestano dunque una frequentazione del sito anche in fasi più antiche. Fra questi, per la maggior parte minuti e residuali, si individuano un'olla globulare e una piccola borchia metallica. Di difficile attribuzione cronologica sono invece gli esemplari di pareti ad impasto grezzo riferibili a grandi contenitori.

Per quanto riguarda gli elementi medievali, pur nella limitatezza dei frammenti, è stato possibile riconoscere alcune forme, come una brocca/boccale in acroma semidepurata con ansa a nastro, un tegame in acroma grossolana e alcuni manici di paiolo sempre di impasto grezzo; gli altri reperti non sono facilmente riferibili ad una forma precisa ma sono comunque riconducibili a ceramica di uso comune. Le forme attestate sono diffuse in gran parte dei secoli centrali e finali del Medioevo, salvo quella del paiolo, che compare dal XIII secolo⁹⁷.

I materiali presentano in gran parte difetti di cottura (anima grigia) e non mostrano un alto livello tecnico; si può, pertanto, ipotizzare, perlomeno per il corredo di forme di impasto grossolano, una produzione locale, presumibilmente domestica, in alcuni casi con l'uso probabile del tornio lento.

In base alle caratteristiche osservate, è possibile proporre una datazione della maggioranza dei manufatti ceramici (con l'ovvia esclusione di quelli romani) tra l'XI e il XIII secolo, propendendo più per la fase finale del periodo, sia per la presenza dei paioli, sia in considerazione dei confronti istituibili con altri contesti simili, ben più ricchi di materiali⁹⁸. Tale attribuzione sarebbe convalidata anche dal fatto che la frequentazione medievale di Pietralba parrebbe concludersi entro il XIV secolo, per la mancanza totale di rinvenimenti di maioliche arcaiche e di altre ceramiche rivestite basso medievali e rinascimentali. Lo stesso si può affermare per l'insediamento di Monte Petroso, diversamente da altri contesti del territorio di Pieve S. Stefano dove, invece, nel novero dei rinvenimenti di superficie, prevalgono spesso materiali rinascimentali e moderni⁹⁹.

Vista la completa assenza di dati storici relativi a Pietralba, il cui toponimo non compare

95 A causa della mancanza di indagini approfondite sulla ceramica medievale del territorio altotiberino e trattandosi di manufatti fuori contesto non è possibile proporre un'attribuzione più dettagliata.

96 Cfr. sempre Cipriani in questo volume, capitolo 3.

97 Nell'alto medioevo, invece, la foggia più diffusa è l'olla e quasi tutte le forme presentano impasto grossolano. Il tegame e il testo si diffondono a partire dal IX secolo (FRANCOVICH, VALENTI 2007, pp. 242-243). I paioli, ampiamente presenti in area appenninica, nel fiorentino e nell'aretino, si diffondono nel XIII secolo, in concomitanza con la diffusione dei camini nelle case (GRASSI 2007, p. 252).

98 Per esempio il castello di Montecchio Vesponi in Valdichiana (AR) (LA TROFA 2008-2009 e comunicazione personale della dott.ssa Paola Orecchioni, che si è occupata del medesimo contesto nella sua tesi di laurea magistrale ancora in corso di elaborazione, alla quale vanno i miei più sentiti ringraziamenti).

99 Cfr. sempre Cipriani in questo volume, capitolo 3.

in nessun documento medievale noto e non è presente nella cartografia storica fino al Catasto ottocentesco, non è possibile ricondurre questi rinvenimenti ad alcun sito documentato. La valle del Tignana fu comunque, senz'altro, frequentata fin dall'antichità in quanto naturale via di comunicazione tra il territorio tiberino e la Valmarecchia¹⁰⁰. Si ha notizia, infatti, di una strada che dalla zona di Sansepolcro risaliva la valle del torrente Tignana fino al passo di Viamaggio (983 m s.l.m.). La strada di probabile origine medievale, ma per la quale non si esclude una maggior antichità, attraversato il ponte della Tignana, dove esisteva l'ospedale di Sant'Egidio di Latignano, passava per La Palazza, risaliva il crinale transitando per Calcina, Poggio del Castellino, Poggio Meliccia, Brancialino, fino a raggiungere Viamaggio e poi proseguire nella valle del Marecchia. Sicuramente vi era, poi, un'altra arteria, altrettanto importante, che collegava Sansepolcro con Viamaggio passando sulla sinistra della Tignana, la cui presenza è testimoniata dai siti medievali di Pieve Vecchia, Cignano, Acquitrina, Aboca¹⁰¹ (tav. XIII).

Secondo la tradizione erudita manoscritta, alcuni castelli e ville medievali situati nel territorio tra il torrente Tignana ed il Tevere, sarebbero entrati nel XII secolo nell'orbita di Sansepolcro, il quale, come monastero prima e come comune poi¹⁰², fu sempre interessato ad estendere il proprio dominio sulla valle del Tignana, naturale via di penetrazione verso l'Adriatico, così come era avvenuto per la valle dell'Afra, altro importante collegamento transappenninico¹⁰³. Gran parte dei castelli sorti in questa zona sarebbero stati conquistati da Sansepolcro nel tentativo di ampliare il proprio *districtus* e farlo coincidere con la circoscrizione ecclesiastica; nel 1187 il comune avrebbe ordinato che i vari castelli e villaggi situati nel circondario venissero abbandonati e che i loro Signori si trasferissero ad abitare nel Borgo, pena la distruzione degli stessi¹⁰⁴. Tra questi castelli vi erano anche Calcina, Latignano, l'insediamento di Migliara (vicino a Pietralba) e Aboca, che si trova sul versante sinistro del Tignana.

La località di Calcina (517 m s.l.m.), oltre ad aver restituito materiale romano¹⁰⁵, è ricordata per la prima volta come castello proprio in queste fonti manoscritte. Non abbiamo più

100 Area, si ricorda, particolarmente ricca di monumenti rupestri di vario genere (cfr. Battistini in questo volume, capitolo 4).

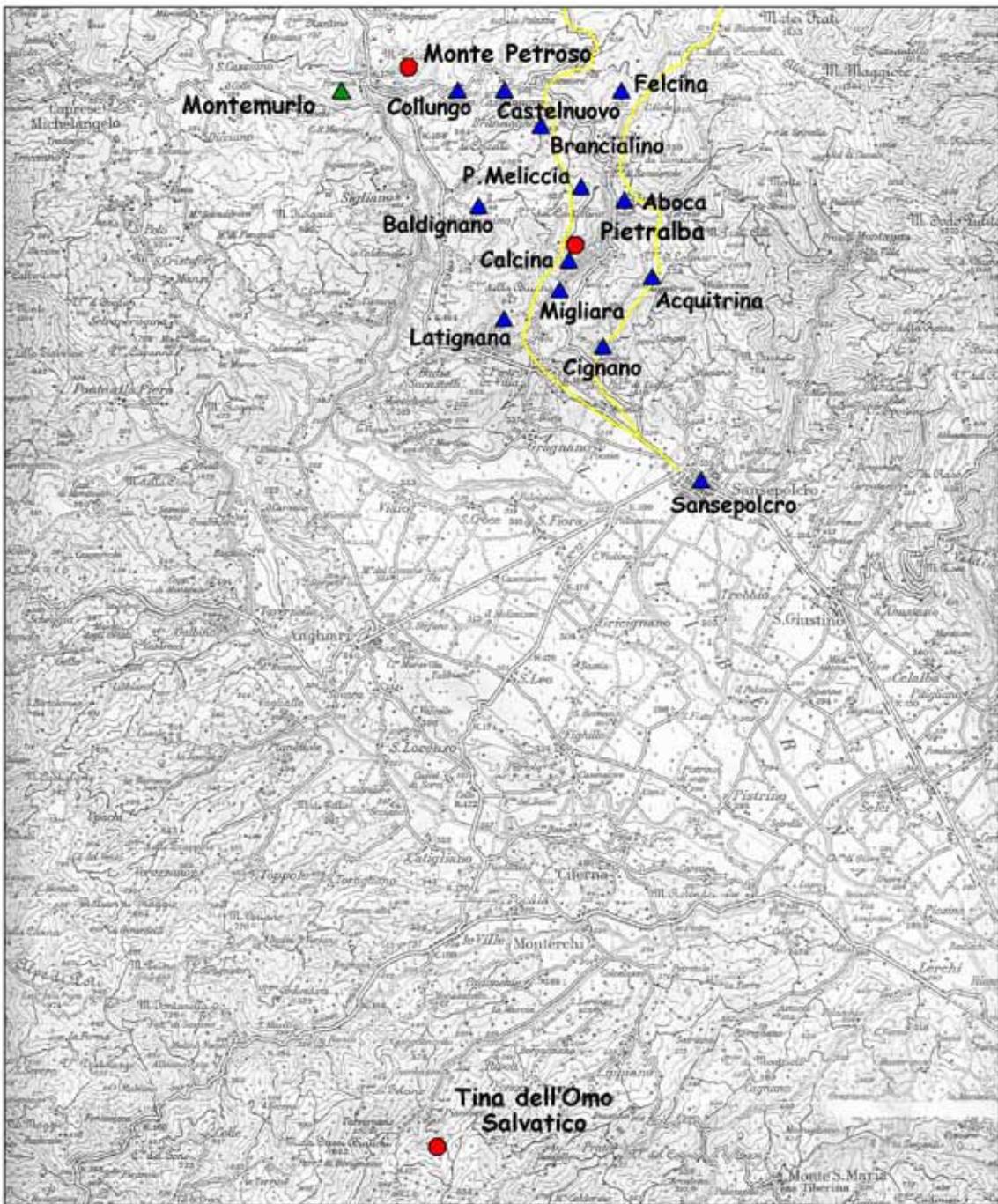
101 CIPRIANI 2006-07, p. 32. I probabili percorsi di queste arterie, delle quali non abbiamo resti materiali, sono stati ipotizzati sulla base della morfologia del territorio, della distribuzione degli insediamenti medievali e antichi e sulla presenza, ricordata dalle fonti, di *hospitales*, come quello di "San Gilio di Latignano", noto in età basso medievale (CIPRIANI 2006-07, p. 232).

102 Sulle origini di Sansepolcro vi sono varie ipotesi per le quali si rimanda a CZORTEK 1997; le fonti manoscritte relative alla storia di Sansepolcro e del suo territorio sono ricordate alle pagine 9-11. Il monastero, sorto come benedettino viene nominato per la prima volta nel 1012 e solo un secolo dopo entrò nell'orbita camaldolese; intorno ad esso, secondo l'ipotesi di Czortek, si formò l'attuale Borgo.

103 La valle dell'Afra era attraversata da un'importante arteria commerciale detta "via di Pietramala", che collegava Arezzo a Pesaro e ad Ancona; Sansepolcro rappresentava una delle tappe più importanti di questo itinerario. La strada ricalcava dei percorsi utilizzati per la transumanza probabilmente fin dall'età protostorica; è testimoniata per la prima volta negli Statuti di Arezzo del 1327 e fu utilizzata fino al XIX secolo (BACCI 1998, pp. 109-117).

104 CZORTEK 1997, p. 111.

105 TAGLIAFERRI 1991, p. 104.



- Località nelle quali sono state rinvenute le strutture litiche
- ▲ Complesso medievale di Montemurlo
- ▲ Altri siti medievali citati nel testo

Tav. XIII – Localizzazione dei siti con monumenti rupestri (cerchio rosso) dell’Alta Valtiberina toscana e ricostruzione ipotetica della viabilità antica lungo il torrente Tignana.

notizie del sito fino al 1384, quando i Tarlati di Arezzo, che avevano conquistato gran parte della Valtiberina, si sottomisero al Comune di Siena, raccomandandogli tutti i loro possedimenti, tra i quali il “*castrum Colcine*” con le sue ville e le sue curie¹⁰⁶. Nell’ispezione dei castelli fatta dagli incaricati del Comune fiorentino, dopo che nel 1385 questo castello era passato sotto la Repubblica fiorentina, risulta che Calcina era un “palazzo forte” con tre uomini¹⁰⁷. Nel 1411 faceva *commune* insieme a Latignana e Felcina¹⁰⁸.

A conferma del legame della valle della Tignana con Sansepolcro sono anche gli edifici religiosi, i quali, come si evince dalle Decime Papali del 1349, facevano parte del piviere del Borgo¹⁰⁹ e probabilmente erano già compresi nel precedente plebanato di Boccognano¹¹⁰; tra questi vi erano le chiese di San Cerbone, San Martino di Calcina, Sant’Angelo di Latignano, San Martino di Latignano¹¹¹ e Sant’Egidio di Latignano¹¹², non più esistenti. La chiesa di San Cerbone e San Iacopo, situata vicino a Calcina, era nota già nell’XI secolo, quando fu confermata dall’imperatore Enrico II all’Abate Roderico dell’abbazia di Sansepolcro (1022)¹¹³.

Non mancano, però, rinvenimenti sporadici che possano far ipotizzare una frequentazione della valle del Tignana anche in fasi alto e pieno medievali: nella località Poggio S. Cerbone è stato rinvenuto un frammento di fibula di tipologia longobarda¹¹⁴; da Poggio Meliccia (630 m s.l.m.), nella zona montuosa a nord di Pietralba, proviene un denaro in mistura poco leggibile, databile tra il 1004 ed il 1106 (Enrico I-II-III)¹¹⁵, trovato vicino ai resti di una struttura muraria attribuibile probabilmente al periodo medievale¹¹⁶.

La scoperta di materiali medievali a Pietralba viene, senz’altro, ad arricchire il quadro del popolamento del territorio in quest’epoca, sebbene l’esiguità degli stessi non ci permetta di comprendere la funzione del sito (insediamento produttivo, frequentazione sporadica?) e dunque l’eventuale rapporto con le strutture litiche.

106 PASQUI 1899-1937, III, pp. 191-201.

107 PASQUI 1899-1937, III, pp. 267-273.

108 SACCHI 1850, p. 6.

109 SELLA 1952, pp. 5-7.

110 La pieve, di Boccognano, non più esistente ma rimasta nel toponimo Pieve Vecchia, è nota dal 1044; era l’antica pieve di Sansepolcro (FATUCCHI 1994, p. 27). Nel 1203 fu trasferita dentro Borgo Sansepolcro, nell’attuale S. Agostino.

111 Le vicine chiese di Sant’Arcangelo e di S. Martino rientrerebbero nel c.d. fenomeno delle “chiese a coppie”; sulla base della dedizione santoriale e della particolare vicinanza degli edifici, non giustificata dalla densità di popolazione, il Franceschini ipotizzava la fondazione di chiese da parte di gruppi longobardi di culto ariano e di altre chiese da parte dell’azione missionaria cattolica, promossa dal vescovo di Città di Castello, per contrastare l’eresia e l’avanzata dei Longobardi aretini (FRANCESCHINI 1952, pp. 327). Secondo questa ipotesi, quindi, la fondazione delle due chiese in oggetto sarebbe da attribuire al periodo altomedievale.

112 Questa chiesa, con annesso ospedale, si trovava vicino al ponte sul torrente Tignana (non sappiamo se di origine romana); ancora oggi vi sono i toponimi Casa Ospedale e Dogana.

113 La chiesa, più volte restaurata, fu profanata nel 1795; nei primi decenni del XIX secolo era già in rovina (AGNOLETTI, 1979, pp. 102-103). Il documento di conferma imperiale si trova in SCHIAPPARELLI *ET ALII* 1907-1922, I, n. 62, p. 28.

114 Questo rinvenimento potrebbe indicare la presenza di una tomba longobarda o, più semplicemente, una frequentazione o un passaggio (TAGLIAFERRI 1991, p. 42).

115 CIPRIANI 2006-07, pp. 53, 209.

116 GRAS 1992, pp. 46-47.

2.8. LE ANALISI MINERALOGICHE E BIOCHIMICHE

Alba P. Santo, Elena Pecchioni, Jeannette J. Lucejko

Nell'ambito dell'approccio multidisciplinare allo studio dei manufatti di Pietralba, un ruolo rilevante è quello svolto dalle analisi di tipo mineralogico e biochimico. Come già accennato, tali analisi si rendono necessarie per caratterizzarne la litologia ed individuare l'eventuale presenza di sostanze organiche che ci permettano di far luce sull'utilizzo dei suddetti manufatti.

Campionamento e metodologie analitiche

Dai manufatti lapidei di Pietralba sono stati prelevati campioni da sottoporre ad indagini di tipo mineralogico e biochimico. A causa delle elevate condizioni di degrado di tali strutture e al fine di ottenere la caratterizzazione completa del litotipo, è stato necessario prelevare anche campioni di roccia "fresca" da alcuni massi di analoga litologia, presenti lungo lo stesso versante.

Sui campioni elencati in tabella 2, previa riduzione in polvere, sono state effettuate analisi mineralogiche qualitative attraverso diffrazione a raggi X (XRD) mentre la composizione chimica della roccia in elementi maggiori è stata ottenuta attraverso spettrometria per fluorescenza di raggi X (XRF) e metodi analitici tradizionali per via umida (Na₂O, MgO, FeO, L.O.I.).

Tab. 2 – Provenienza e descrizione dei campioni.

Campione	Tipologia	Area investigata
PA 1	Vasca rettangolare	parte piatta
PA 2	Masso alto	patina alterazione
PA 3	Blocco	roccia "fresca"
PA 4	Vasca a elle	parte lavorata
PA 5	Piramide	parte lavorata
PA 6	Trono	parte lavorata

Per le analisi XRF è stato utilizzato uno strumento Philips PW 1480; le misure sono state effettuate impiegando un anodo al Rh e i risultati ottenuti sono stati corretti per l'effetto matrice in accordo con il metodo di Franzini *et Alii*¹¹⁷. Il contenuto di Na₂O e MgO è stato determinato mediante spettrometria di assorbimento atomico (AAS) dopo aver portato in soluzione i campioni attraverso un attacco acido con HCl e HF; l'ossido ferroso FeO è stato misurato attraverso titolazione e la LOI (perdita alla calcinazione) è stata calcolata attraverso

117 FRANZINI *ET ALII* 1975.

la differenza di pesata della polvere, prima e dopo riscaldamento a 950° C.

Allo scopo di individuare la possibile presenza di resti di sostanze di natura organica che potessero fornire indicazioni sull'utilizzo di questi manufatti, sono state successivamente impiegate diverse metodologie quali la Spettroscopia IR a trasformata di Fourier (FT-IR) e la Gascromatografia interfacciata ad un detector di Spettrometria di Massa (GC-MS).

Per eseguire gli spettri FT-IR è stato utilizzato il BioRad FTS-40 nelle seguenti condizioni: sensibilità 1; tempo di "purge" 600 s; modalità trasmittanza; risoluzione 4 cm⁻¹; 32 scansioni; intervallo di numeri d'onda 4000 e 400 cm⁻¹. Le indagini sono state eseguite previa estrazione in due diverse classi, a diversa polarità, di solventi organici (cloroformio e n-propanolo), al fine di solubilizzare in maniera selettiva le sostanze organiche eventualmente presenti. I campioni sono stati preventivamente essiccati in stufa a 40° C per 2 giorni, quindi è stata grattata la superficie esterna del campione al fine di ottenerne una porzione superficiale. Il materiale ricavato è stato macinato in un mortaio di agata, successivamente trattato con opportuni solventi organici (cloroformio e n-propanolo), e lasciato in soluzione per 48 ore. Dopodiché, con una pipetta, si sono aspirate 50 gocce di soluzione surnatante in modo da lasciare sul fondo la parte inorganica non solubilizzata. L'estratto essiccato è stato miscelato con 150 mg di KBr, e finemente macinato in un mortaio di agata e sono state preparate delle pasticche da analizzare con lo spettrometro FT-IR.

Per quanto riguarda le analisi gascromatografiche, la strumentazione GC/MS usata consiste in un 6890N Network GC System (Agilent Technologies, Palo Alto, CA, USA) dotato di un iniettore PTV, accoppiato a un rivelatore 5973 *mass selective detector*, dotata di un analizzatore a quadrupolo. I parametri riguardanti lo spettrometro di massa sono: ionizzazione a impatto elettronico (EI, 70 eV) in modalità positiva, temperatura della sorgente ionica 230° C, intervallo di scansione m/z 50-700, temperatura dell'interfaccia 280° C. La separazione cromatografica è stata realizzata su una colonna capillare HP-5MS in silice fusa legata chimicamente (J & W Scientific, Agilent Technologies), con fase stazionaria 5% fenil – 95% metilpolisilossano, diametro interno di 0.25 mm, spessore del film di 0.25 µm, lunghezza di 30 m accoppiata tramite un press-fit di vetro a una precolonna di silice fusa disattivata lunga 2 m, con un diametro interno di 0.32 mm (J & W Scientific, Agilent Technologies). Le condizioni cromatografiche utilizzate sono state le seguenti: temperatura iniziale 80° C, isoterma per 2 minuti, rampa di 10° C/min fino a 200° C, isoterma per 4 minuti, rampa di 6° C/min fino a 280° C, isoterma di 40 min. I campioni oggetto di studio sono stati sottoposti ad idrolisi alcalina per la saponificazione di eventuali trigliceridi e ceridi presenti, con 1 mL di una soluzione idroalcolica (CH₃OH/H₂O 2:3) di KOH 10% in peso, a 60° C per 3 ore e all'analisi tramite GC/MS¹¹⁸. Dopo l'idrolisi, i composti organici neutri sono stati estratti con n-esano

118 COLOMBINI ET ALII, 2009.

(500 µL per 3 volte; i tre estratti combinati costituiscono la frazione neutra). Dopo acidificazione con acido cloridrico concentrato fino a pH=2, le componenti organiche acide sono state estratte dalla soluzione tramite etere dietilico (500 µL per 3 volte; i tre estratti combinati costituiscono la frazione acida). Aliquote di entrambe le frazioni sono state portate a secco sotto un flusso di azoto e sottoposte a derivatizzazione, finalizzata a trasformare i composti polari contenenti funzionalità carbossiliche e idrossiliche nei corrispondenti trimetilsililesteri ed eteri, più volatili e adatti alla separazione gas cromatografica. Per la derivatizzazione sono stati aggiunti 5 µL di standard interno (soluzione di acido tridecanoico in isoottano) e 20 µL di derivatizzante BSTFA (N,O-trimetilsililtrifluoroacetammide contenente l'1% di trimetilclorosilano). La reazione avviene a 60°C per 30 minuti, in 50 µL di solvente (isoottano). 5 µL di standard interno (esadecano in isoottano) ed ulteriori 100 µL di isoottano sono aggiunti alla soluzione subito prima dell'iniezione per l'analisi GC/MS (volume di iniezione di 2 µL).

Risultati analitici

Le analisi effettuate attraverso *diffrazione a raggi X (XRD)* hanno evidenziato una composizione mineralogica simile per i campioni provenienti dai manufatti e dalla roccia “fresca”. In tabella 3 sono riportati i risultati ottenuti su alcuni campioni rappresentativi. La composizione risulta essere quella tipica di un'arenaria: sono presenti, infatti, in prevalenza quarzo e feldspati (plagioclasti e K-feldspati) oltre a calcite e fillosilicati (miche e minerali argillosi) in quantità subordinata.

Tab. 3 – Analisi mineralogica qualitativa.

Campione	Quarzo	Calcite	Feldspati	Fillosilicati
PA1	XX	X	XX	X
PA3	XX	X	XX	X
PA4	XX	X	XX	X

XX: quantità prevalente; X: quantità subordinata.

La tabella 4 riporta la composizione chimica media (**XRF e metodi analitici tradizionali per via umida**) ottenuta su tre diversi campioni provenienti dal blocco PA3 di roccia “fresca”, espressa in % degli elementi maggiori.

Tab. 4 – Composizione chimica media in elementi maggiori (%).

SiO ₂	62,55
TiO ₂	0,73
Al ₂ O ₃	14,75

Fe₂O₃	2,32
FeO	2,33
MnO	0,12
MgO	5,30
CaO	2,88
Na₂O	2,09
K₂O	2,60
P₂O₅	0,17
L.O.I.	4,16

Le analisi in **Spettroscopia infrarossa (FT-IR)**, effettuate sulla polvere del campione PA1 prelevato dalla “Vasca rettangolare” (estrazioni in cloroformio) hanno evidenziato la presenza di sostanze organiche di natura oleosa (esteri di acidi grassi). Nello spettro FT-IR riportato in figura 12 (PA1a), si possono osservare i picchi caratteristici delle seguenti sostanze:

2956, 2919, 2850 dovuti al C-H stretching; 1738 C=O; 1466 deformazione C-H; 1238 C-O; 718 C-C stretching. Non sono, invece, state rilevate sostanze organiche solubili in n – propanolo.

Le estrazioni sono state ripetute anche su altri campioni provenienti sempre dalla “Vasca rettangolare” (e.g. spettro PA1b) (fig. 13) ottenendo risultati simili. Per quanto solo indicativi, i picchi sono ben evidenti e si potrebbe ipotizzare un contenuto di sostanze organiche del 5-10%.

Al contrario, nei campioni provenienti dalla “Vasca a elle” (PA4) non è stata riscontrata la presenza di sostanze organiche.

Dal cromatogramma **GC-MS**, riportato in figura 14, risulta che il campione PA1 contiene come composti più abbondanti una serie di acidi grassi lineari (da 12 a 24 atomi di carbonio) con prevalenza di acido palmitico (acido esadecanoico C16:0) e acido stearico (acido ottadecanoico C18:0). Tutti i composti identificati sono riportati in tabella 5. Il profilo cromatografico complessivo indica una miscela di lipidi di origine animale (marker molecolare: colesterolo) e di origine vegetale (β -sitosterolo). La presenza di acidi grassi dispari ramificati (acido pentadecanoico C15 e eptadecanoico C17 ramificati) potrebbe confermare la provenienza animale del materiale lipidico, tuttavia non si può escludere la possibilità di fenomeni legati alla degradazione batterica, che porterebbe a risultati simili. Di particolare interesse è la presenza della componente terpenica, rappresentata dall'acido deidroabietico (DHA) e dal triterpene friedelan-3-one, contenuto in piante medicinali ed attualmente usato nella cura della cachessia. Inoltre, nella frazione neutra è stata osservata la presenza degli alcoli e idrocarburi a lunga catena associabili ad una cera vegetale, accompagnata, nel *range* di tempo di ritenzione tra 16 e 19 minuti e tra 25 e 28 minuti, da composti non riconosciuti ed attualmente sotto studio. Le strutture della maggior parte di tali composti sono diterpeniche e probabilmente associabili a derivati del kaurene o del cupressene.

Tab. 5 – Risultati ottenuti dall’analisi GC-MS.

n-alcani	da C13 a C30 atomi di carbonio	frazione neutra
alcoli	da 12 a C30 atomi di carbonio	frazione neutra
acidi grassi	da 12 a 24 atomi di carbonio	frazione acida
diterpeni	non riconosciuti, con frammenti principali m/z 272, 257, 229 o 270, 255, 227	frazione neutra
	acid deidroabietico	frazione acida
triterpeni	friedelan-3-one	frazione neutra
steroli	colesterolo, β -sitosterolo	frazione neutra

2.9. LE INDAGINI ARCHEOBOTANICHE

Marta Mariotti Lippi, Tiziana Gonnelli

L’archeobotanica studia i resti di origine vegetale provenienti da siti archeologici o da substrati di epoca storica e preistorica, siano essi di dimensioni microscopiche, come ad esempio polline e spore, o di dimensioni macroscopiche come frammenti di legno, semi e frutti. Se sfuggiti al degrado ed intrappolati in substrati di varia natura, questi reperti costituiscono una preziosa fonte di informazioni sulle piante che vivevano nel passato nel luogo in studio. La loro analisi, infatti, fornisce una lista più o meno articolata delle piante appartenenti alla flora locale e permette, entro certi limiti, la ricostruzione della vegetazione, offrendoci quindi un quadro generale del paesaggio vegetale. All’interno di questo quadro e analizzando comparativamente livelli di età successive, è spesso possibile anche una valutazione dell’impatto che l’uomo ha avuto sull’ambiente introducendovi piante coltivate, diffondendo accidentalmente erbe infestanti e piante nitrofile o ruderali, tagliando o bruciando alberi per utilizzarne il legname o fare spazio a pascoli e colture.

Nel contesto in esame sono state intraprese indagini archeobotaniche su polline e spore (palinologia) al fine di ricostruire la storia della vegetazione circostante e di verificare l’eventuale uso agricolo del terreno nel passato. Sono stati anche esaminati campioni di terreno alla ricerca di semi e frutti, purtroppo senza esiti positivi.

Preparazione del materiale per l’analisi palinologica

I campioni sono stati prelevati lungo la parete di una trincea appositamente scavata nella radura, a monte delle strutture litiche, ad intervalli regolari di 10 cm a partire dal fondo verso la superficie.

Il materiale raccolto è stato pestato in mortaio, setacciato e pesato; quindi è stato sottoposto ad attacchi con acido cloridrico e con acido fluoridrico. Il residuo è stato trattato

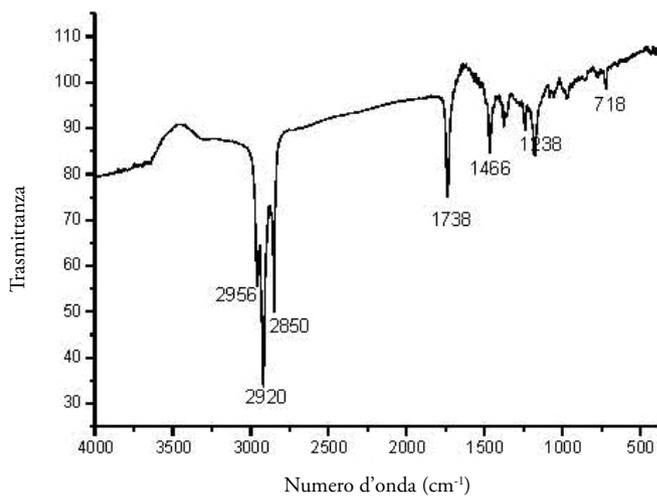


Fig.12 – Spettro FT-IR corrispondente al campione PA1a. Per maggiori dettagli si veda il testo.

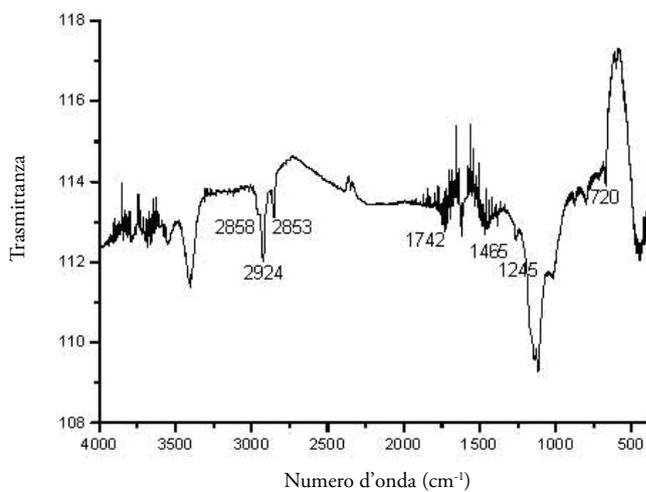


Fig. 13 – Spettro FT-IR corrispondente al campione PA1b. Per maggiori dettagli si veda il testo.

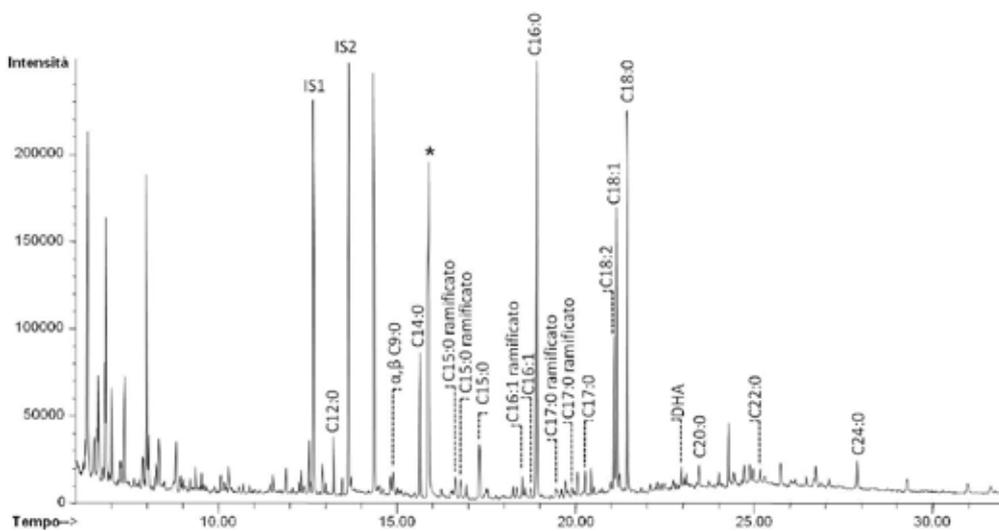


Fig. 14 – Cromatogramma GC/MS relativo alla frazione acida del campione PA1 (IS1 = esadecano, IS2 = acido tridecanoico). I composti acidi sono presenti sotto forma di trimetilsilil (TMS) derivati. Cx:y = acido monocarbossilico lineare con x atomi di carbonio e y insaturazioni, DHA = acido deidroabietico, [*]: = contaminante.

con esametafosfato di sodio e con idrossido di potassio. Si è quindi proceduto, dopo disidratazione, ad una breve acetolisi¹¹⁹ che prevede un attacco con anidride acetica e acido solforico. Infine il residuo è stato centrifugato, reidratato ed incluso in un volume noto di acqua e glicerina. L'osservazione è stata svolta al microscopio ottico lavorando a 400-1000 ingrandimenti.

Determinazione della FPA

La determinazione della FPA (Frequenza Pollinica Assoluta) è il primo passo delle analisi palinologiche e consiste nella valutazione di quanti granuli pollinici e spore si sono conservate nel sedimento. Il polline e le spore possiedono una parete di rivestimento la cui porzione esterna è prevalentemente costituita da sporopollenine, (polimeri di carotenoidi) che sono molto resistenti al degrado. Questo, tuttavia, può verificarsi soprattutto in substrati neutro-basici o in terreni areati e concimati come accade nei coltivati.

La FPA, che viene espressa come numero di granuli per grammo di sedimento, viene calcolata contando al microscopio ottico il numero di granuli pollinici e di spore contenuti in un volume noto di preparato e riportando il valore ottenuto al peso del materiale inizialmente sottoposto a trattamento.

In genere si considera un campione idoneo per le analisi se la sua FPA supera i 1000 granuli per grammo, ma in situazioni come quella in esame, non particolarmente idonea alla conservazione di questo tipo di reperti, si svolgono le analisi anche in campioni con 300-500 granuli grammo. Al di sotto di questi valori si può procedere solo ad una elencazione dei granuli di polline, ma non ad una esauriente ricostruzione della flora locale; inoltre non è possibile procedere con l'analisi quantitativa, compromettendo quindi la possibilità di ricostruire l'antica vegetazione.

Riportiamo qui di seguito (tab. 6) i risultati ottenuti dai campioni prelevati nella trincea denominandoli con un numero progressivo da 1 a 15 dal basso verso l'alto e quindi dal più antico al più recente.

I campioni sono risultati in buona parte sterili o quasi sterili. Ne consegue che non è possibile ottenere, attraverso il loro studio, informazioni sufficienti per una ricostruzione esauriente del paesaggio vegetale. È tuttavia possibile ottenere informazioni di carattere generale.

119 ERDTMAN 1960.

Tab. 6 – campioni esaminati e loro Frequenza Pollinica Assoluta.

Campione n°	FPA		Campione n°	FPA
15	97		7	0
14	57		6	73
13	32		5	0
12	150		4	67
11	45		3	0
10	0		2	0
9	0		1	17
8	0			

Identificazione dei granuli pollinici

I granuli pollinici differiscono l'uno dall'altro per la forma, le dimensioni, le caratteristiche della loro superficie, lo spessore della parete, il numero e la forma delle aperture predisposte per la fuoriuscita del tubetto pollinico. L'insieme di questi caratteri permette l'identificazione del polline e cioè di attribuire i singoli granuli pollinici alle piante che li hanno prodotti. In alcuni casi a un determinato morfotipo pollinico è possibile far corrispondere una specie, ma nella maggior parte dei casi il granulo può essere attribuito ad un genere, ad una famiglia, o anche a gruppi di piante che non necessariamente coincidono con raggruppamenti sistematici. Anche per le spore il procedimento è simile; cambia, naturalmente, l'elenco dei caratteri che vengono presi in considerazione.

L'elenco delle piante alle quali i granuli e le spore sono stati attribuiti con la loro percentuale di presenza calcolata sul totale costituisce lo spettro pollinico, cioè una tabella che è alla base delle elaborazioni necessarie per le ricostruzioni del paleoambiente.

Nel nostro caso, come già accennato, il numero dei granuli ritrovato non è sufficiente alla stesura di uno spettro pollinico significativo. Ci limiteremo perciò a commentare brevemente i campioni non sterili con FPA superiore a 50.

Risultati dell'analisi palinologica

Campione 4 – In questo campione sono presenti granuli in cattivo stato di conservazione, tale da limitarne la identificazione. Sono comunque riconoscibili i granuli pollinici di graminacee (Gramineae) selvatiche e di composite (Compositae). Soprattutto questi ultimi granuli pollinici sono particolarmente resistenti al degrado ed accade sovente che rimangano riconoscibili in sedimenti dove tutti gli altri granuli sono scomparsi. Pertanto, in questo caso, la loro presenza indica solo che vi è stato un drammatico impoverimento del contenuto palinologico del suolo.

Campione 6 – Tra i granuli identificati ne sono presenti alcuni appartenenti a salice (*Salix*)

e mazzasorda (*Typha*), piante legate alla presenza di acqua, anche se rappresentata solo da un piccolo vaso o da un canale; altri granuli testimoniano la presenza di piante legate all'attività dell'uomo. Più precisamente si tratta di piantaggine (*Plantago* cfr. *lanceolata*), che in genere cresce su substrati compattati dal calpestio come quelli che si trovano lungo i sentieri, e di graminacee coltivate (in questo caso non meglio identificabili visto lo stato di conservazione del polline) che dunque indicano attività agricole. Sono stati inoltre trovati granuli pollinici di carpino nero (*Ostrya*) e di ranunculacee (*Ranunculaceae*), oltre a spore di felci.

Campione 12 – In questo campione sono presenti granuli pollinici di querce (*Quercus*) del gruppo deciduo, olmo (*Ulmus*) e di piante erbacee, tra le quali anche crocifere (*Cruciferae*). Dato che poteva risultare interessante, ai fini dello studio delle strutture litiche di Pietralba, identificare l'eventuale presenza nella zona di coltivazioni di guado (*Isatis tinctoria*), specie che appartiene a questa famiglia, si è tentato di arrivare ad una più precisa identificazione del polline. L'osservazione in dettaglio delle caratteristiche della sexina (parte esterna della porzione sporopolleninica della parete) ha però escluso che si trattasse di questa pianta, che produce granuli pollinici di modeste dimensioni e con fitta e regolare reticolatura.

Campione 14 – Nel campione sono presenti in prevalenza granuli pollinici di piante erbacee, alcune riferibili alla frequentazione della zona da parte dell'uomo, come ortica (*Urtica*) e piantaggine.

Campione 15 – Questo campione, che è il più superficiale e quindi il più recente, ha fornito un certo numero di granuli di piante arboree tra le quali pino (*Pinus*), cipresso (*Cupressus*), querce decidue, olmo, carpino bianco (*Carpinus betulus*) e salice. Lo scarso contenuto pollinico non permette di valutare un eventuale trasporto a distanza, come spesso accade soprattutto nel caso di pino e di cipresso. Tra le piante erbacee prevalgono le graminacee e le crocifere. I granuli di queste ultime hanno mostrato morfologie tra loro diverse, alcune delle quali non riferibili a guado. Tre granuli, trovati in gruppo, presentavano una degradazione tale dell'esina da non permettere un'analisi in dettaglio.

In conclusione, lo scarso contenuto pollinico del terreno esaminato non ha permesso un'articolata ricostruzione della storia della flora, ma ha offerto alcune interessanti indicazioni, come ad esempio la presenza anche nel passato di latifoglie decidue, del cipresso e del pino e quella di piante indicatrici di ambiente umido. Le analisi hanno inoltre evidenziato la frequentazione della zona da parte dell'uomo anche a scopi agricoli.

2.10. IL CONTRIBUTO DELL'ARCHEOASTRONOMIA

Giovanni Nocentini

Nell'ambito dell'indagine su Pietralba ci è sembrato interessante affrontare il problema anche dal punto di vista archeoastronomico, andando ad individuare i riferimenti relativi all'orientamento dei megaliti rispetto alla volta celeste. Dall'esame della planimetria del sito si può in prima istanza osservare che:

- il braccio lungo della Vasca a elle ha andamento Nord-Sud; di conseguenza il braccio corto è orientato in senso Est-Ovest;
- anche la Vasca rettangolare ha andamento Nord-Sud rispetto al lato lungo;
- il Trono è allineato con la Vasca a elle secondo la direttrice Nord Sud;
- la faccia della Piramide con le coppelle è orientata a Est.

Prendendo in considerazione quest'ultimo monumento, notiamo che le coppelle situate sul fronte rivolto a Est sono disposte in orizzontale, a circa 52 centimetri di distanza l'una dall'altra; presso il vertice della Piramide, però, è presente ciò che resta di una possibile terza coppella molto erosa, equidistante dalle altre due (55 centimetri), così da formare con esse un triangolo isoscele con il vertice in alto prossimo al vertice della struttura piramidale. Altri due fori sono presenti, poi, nella parte superiore del megalite¹²⁰.

Ammettendo l'esistenza della terza coppella, la figura triangolare che ne risulta non sarebbe l'unico caso noto. Sempre nell'Alta Valtiberina toscana, infatti, si conoscono almeno altri due esempi simili, in località La Montagna, nella Valle dell'Afra (Comune di Sansepolcro); qui le coppelle, disposte a triangolo e rivolte a est, si trovano esternamente sopra l'ingresso di due grotte. Come già documentato dallo scrivente¹²¹, è molto probabile che, nel contesto delle due grotte, tali coppelle avessero anticamente funzione astronomica, in quanto orientate al sorgere del sole equinoziale (quella al vertice) e ai solstizi (le due alla base). Nella Piramide di Pietralba, le due coppelle rimaste intatte sono all'incirca perpendicolari alla superficie sulla quale sono state ricavate e sono quindi dirette a Est. Ipotizzando, data l'analogia, anche per questo monumento una funzione astronomica, non si può escludere che la faccia rivolta a Est della Piramide potesse rappresentare una postazione per osservare i fenomeni celesti.

La distanza tra il Trono e la Piramide è di 6,70 m, e la Piramide si trova, rispetto al Trono, ad una quota inferiore di circa 2,20 m. Da questa posizione sono stati effettuati una serie di rilievi:

- le coordinate geografiche: latitudine Nord 43° 36' 55", longitudine Est 12° 06' 33";
- l'altitudine: 534 m. s.l.m.;

120 cfr. Giardino in questo volume.

121 NOCENTINI 2005, pp. 87-91.

- la levata del sole al solstizio d'inverno: il 20 dicembre 2008 il sole è sorto alle ore 8 e 22'.

Con tali dati, elaborati con il programma *Stellarium 0.10.2*, si è ottenuto un *Azimut* di 129° 33' 45" ed una *elevazione* in altezza di 5° 07' 17"¹²². L'*Azimut* così calcolato risulta in asse con il Trono, come dimostrato del resto dal fatto che i primi raggi del sole che lambiscono la sua superficie sono paralleli al lato destro dell'incavo; il lato sinistro, invece, è leggermente "fuori squadra" rispetto all'insieme della struttura e quindi da non tenere in considerazione ai fini dell'allineamento. Un primo risultato, dunque, è che il Trono è orientato alla levata del sole al solstizio d'inverno¹²³.

Sebbene possa dare molte importanti informazioni, l'Archeoastronomia non è in grado di datare i siti archeologici: «Il reale margine di errore che è insito nel problema è talmente elevato che la probabilità di riuscire ad ottenere in questo modo una collocazione cronologica efficace di un sito archeologico è, salvo qualche raro caso, praticamente nulla»¹²⁴; infatti i riferimenti riguardo al sole e alla luna, con lo scorrere del tempo, non variano in modo apprezzabile in quanto i due astri, come la Terra, fanno parte dello stesso sistema solare; per fare un esempio: in 5000 anni la variazione della posizione della levata del sole al solstizio d'inverno è inferiore a un grado. Quello che effettivamente muta, anche se in tempi molto lunghi, è la posizione delle stelle, per effetto dell'inclinazione dell'asse terrestre, ossia della precessione degli equinozi¹²⁵.

Ciò premesso abbiamo comunque tentato di affrontare la questione andando a verificare la posizione delle Pleiadi in corrispondenza di quelle cronologie che, in base all'insieme dei dati raccolti, sono emerse come più probabili per la frequentazione del sito di Pietralba, vale a dire: fine IV inizi III millennio a.C., fine III inizi II millennio a.C.; VIII-VI sec.¹²⁶ a.C. ed infine VII – XIII sec. d.C.¹²⁷ (tab. 7).

La scelta delle Pleiadi, "ammasso aperto" della costellazione del Toro, è giustificata dall'importanza che è stata loro attribuita nel mondo antico per il calcolo dei ritmi stagionali. Una delle testimonianze più interessanti è quella di Esiodo: «Quando sorgono le Pleiadi figlie di Atlante, incomincia la mietitura; l'aratura, invece, al loro tramonto. Queste sono nascoste per quaranta giorni e per altrettante notti; quando poi, inoltrandosi l'anno, appariranno, allora

122 L'*Azimut* è l'angolo relativo ad una determinata posizione riferito al Nord geografico, cioè la distanza in gradi dal Nord al luogo o all'oggetto che si intende rilevare; mentre l'*elevazione* è l'angolo misurato in gradi dalla linea dell'orizzonte geografico all'oggetto del rilevamento.

123 Nell'elaborazione di questi e dei restanti dati astronomici mi sono avvalso della gentile collaborazione di Leonardo Malentacchi della Società Astronomica Fiorentina (S.A.F.) che vivamente ringrazio.

124 Cernuti, Gaspani 2006, pp. 12-15; gli autori analizzano il problema portando anche esempi di casi concreti.

125 Per questa tematica si rimanda alla letteratura specifica.

126 È stato esteso il computo anche all'Età del Ferro, sebbene non vi siano dati oggettivi riguardo ad una frequentazione del sito in questo periodo, tenendo conto sia delle ipotesi avanzate da Gianluigi Melandri che dell'effettiva consistente evidenza archeologica documentata dall'Insediamento protourbano di Trebbio che attesta in modo inequivocabile il popolamento umbro-piceno della valle.

127 Questa operazione è stata effettuata sempre con il programma *Stellarium*. I dati riportati sulla levata eliacale delle Pleiadi a Pietralba si devono ancora una volta alla gentile collaborazione di Leonardo Malentacchi.

affila la falce»¹²⁸. Dunque verso la fine di aprile nell'antica Grecia ci si preparava per la mietitura. Viceversa il loro tramonto è il tramonto eliaco che si verifica in autunno, quando è tempo di aratura. Queste stelle segnano il cambio di stagione anche nell'Italia antica; al loro sorgere eliaco ci troviamo a metà strada tra l'equinozio di primavera e il solstizio d'estate, un periodo importante per la vegetazione, in cui il sole raggiunge il massimo della sua forza. Lo confermano i riti della fertilità legati, ad esempio al primo giorno di maggio, come i culti di *Maia* e quelli relativi all'*Albero sacro*; riti che in parte sono confluiti nelle *Rogazioni* cristiane¹²⁹.

L'utilizzo delle Pleiadi in funzione calendariale è attestato da tempo memorabile¹³⁰. I popoli antichi, Romani compresi, utilizzavano questo sistema per disporre di riferimenti calendariali, ad esempio il capodanno, l'inizio dei lavori agricoli, l'inizio della raccolta, ecc.... In un lavoro piuttosto recente viene presentata una ricostruzione del calendario romano a partire da un reperto rivenuto nel 1907 nei pressi di Milano: la *Patera di Parabiago*¹³¹, sulla quale sarebbe raffigurato un calendario in forma mitologica: «L'esistenza di questo calendario legato ai fenomeni stellari portò i romani a suddividere l'anno in 8 parti. Gli Equinozi e i Solstizi non indicavano l'inizio delle stagioni ma il periodo centrale. L'inizio dell'estate coincideva invece con il levare eliaco delle Pleiadi in maggio, quello dell'autunno con il tramonto acronico della Lira. L'inizio dell'inverno coincideva con il tramonto acronico delle Pleiadi in novembre, mentre l'inizio della primavera con un fenomeno meteorologico: il primo soffio dello Zeffiro o Favonio, un vento dolce che proveniva da Ovest e che iniziava a farsi sentire intorno al 7-9 di febbraio come ci spiega Ovidio nei *Fastes*»¹³². Svitati tentativi di interpretare particolari evidenze archeologiche in senso astronomico sono stati fatti anche per periodi più antichi; ad esempio G. Cossard ha recentemente «individuato due gruppi di coppelle incise su altrettanti massi situati nei pressi del Plan des Sorcières nel comune di Lillianes in Valle d'Aosta», databili intorno al 4200 a.C. che egli interpreta come la rappresentazione delle Pleiadi cogliendo nella disposizione delle coppelle degli allineamenti astronomici. Lo stesso autore segnala, tra le altre mappe stellari conosciute, il noto "*disco di Nebra*", rivenuto in Germania, risalente all'Età del Bronzo, sul quale sembra siano state raffigurate anche le Pleiadi¹³³.

Con il concetto di «levata eliac» si intende il primo apparire di un astro all'orizzonte orientale, prima dell'alba, quando il Sole si trova ad un'altezza negativa pari all'*arcus visionis* della stella o del pianeta. In pratica è il primo giorno in cui una stella, o una costellazione,

128 MAGUGLIANI 1958, p. 27.

129 A proposito di ciò, ricordiamo che non lontano dal sito megalitico di Pietralba, presso un crocicchio di strade, esiste tutt'oggi un crocifisso in legno su piedistallo in pietra, oggetto di devozione popolare. La tradizione orale assicura che fino ad alcuni decenni fa, la processione delle Rogazioni nel giorno dell'Ascensione, si spingeva fino a lì.

130 COSSARD 2010, p. 37.

131 Si tratta di un grande piatto d'argento risalente al IV sec. d. C. con la raffigurazione del mito di Cibele.

132 CERNUTI 2002, pp. 44-52.

133 COSSARD 2010, p. 39.

sorge all'alba subito prima del sole e poi si oscura perché non più visibile a causa della luce solare. Per applicare questo metodo di calcolo occorre fissare un *arcus visionis*, cioè l'arco di depressione sotto l'orizzonte (o altezza negativa) che il Sole deve avere perché un corpo celeste che sorge prima del Sole risulti visibile all'occhio umano. Per una magnitudine come quella delle Pleiadi di circa - 3.0 Mv l'*arcus visionis* corrisponde a circa 6°. Un altro parametro da considerare è l'orografia del territorio. A Pietralba, in direzione Est, l'orizzonte si trova a circa 8° di altezza a causa della presenza di un'altura; perciò, quando le Pleiadi sorgono in levata eliaca, il sole in realtà è già sorto ma si trova ancora dietro questo rilievo; la sua luce si riverbera in cielo attenuando quella delle Pleiadi¹³⁴. Le levate eliache delle Pleiadi (puntando *Alcyone* η *Tau* e con Sole $\sim -0.5^\circ$) calcolate sulla base delle cronologie di riferimento, sono riportate in tabella 7¹³⁵.

Tab. 7 – Levate eliache delle Pleiadi in corrispondenza dei diversi periodi cronologici considerati.

Data	ora	Azimut	Altezza	Direzione
5 maggio 2011	05h 41' 35"	61° 05' 02"	05° 00' 33"	Nord-Est
21 maggio 1200 d.C.	04h 35' 38"	68° 00' 56"	07° 56' 01"	Nord-Est
15 maggio 700 d.C.	04h 41' 45"	71° 11' 07"	08° 13' 31"	Est
25 aprile 700 a.C.	05h 06' 30"	80° 31' 49"	08° 09' 59"	Est
9 aprile 1900 a.C.	05h 29' 30"	89° 21' 32"	07° 59' 24"	Est esatta
3 aprile 2350 a.C.	05h 38' 25"	92° 50' 54"	08° 00' 50"	Est
28 marzo 2800 a.C.	05h 48' 40"	96° 21' 59"	08° 03' 40"	Est
24 marzo 3200 a.C.	05h 52' 18"	99° 41' 51"	08° 19' 37"	Est

Come si può osservare, attualmente (5 maggio 2011), a Pietralba la levata eliaca delle Pleiadi si verifica a 61° di Azimut, cioè in una posizione tra Nord ed Est e precisamente nel punto dove sorge il sole al solstizio d'estate. Nel 1200 d.C. la levata eliaca delle Pleiadi si colloca attorno al 21 maggio sempre a Nord-Est; nel 700 d.C. il fenomeno ha luogo il 15 maggio a 71°, cioè più spostato a Est; nel 700 a.C. la levata eliaca delle Pleiadi si colloca attorno al 25 aprile a 80° di Azimut, quasi a Est; nel 1900 a.C. il fenomeno ha luogo il 9 aprile a 89°, vale a dire proprio a Est come nel 2350 a.C. (3 aprile) e nel 2800 a.C. (28 marzo) e nel 3200 a.C. (24 marzo). L'ora della levata è sempre attorno alle 5 del mattino e il fenomeno si manifesta comunque a primavera inoltrata (tra aprile e maggio). In un'ottica archeoastronomica non è dunque impossibile che la Piramide di Pietralba sia stata utilizzata, almeno in taluni periodi, come postazione per osservare le Pleiadi, al fine di calcolare i ritmi delle stagioni connessi al lavoro dei campi e/o alla pratica della pastorizia mobile e transumante.

134 Non avendo effettuato le dovute misure all'alba, diamo al parametro un valore il più possibile rispondente alla realtà.

135 Le date storiche e preistoriche sono state corrette in giorni equivalenti al nostro calendario e orario solare locale.

2.11. CONCLUDENDO?

I risultati ottenuti attraverso i diversi approcci analitici presentati consentono di formulare ipotesi concrete sulla cronologia e la funzione del complesso litico di Pietralba¹³⁶.

In primo luogo si osserva che i quattro manufatti posizionati lungo il versante appaiono fisicamente distinti in due gruppi separati da circa 40 m di quota; la ripartizione spaziale potrebbe essere già di per sé indicativa di una differente funzione e presumibilmente di una diversa cronologia delle strutture. Tale ipotesi sarebbe supportata anche dai dati emersi dall'indagine tecnologica che attribuirebbero al Trono e soprattutto alla Piramide un'età molto antica, età che non contrasterebbe peraltro con i calcoli astronomici.

La Vasca rettangolare e la Vasca a elle, molto vicine tra loro, sono situate poco sotto il ripiano più antico (T4) dovuto al modellamento fluviale operato dal torrente Tignana (tavv. V, VII) sulla porzione di versante caratterizzata da una maggiore abbondanza di blocchi arenaci e sono da considerare con ogni probabilità funzionalmente complementari. Alcuni degli accessori (canalette, aperture, incavi, ecc.) di cui i manufatti sono dotati suggeriscono un impiego per lavorazioni che prevedevano l'uso di fasi liquide come, ad esempio, acqua per lavaggi o liquidi originatisi dal trattamento di materiali organici. Poiché i volumi contenuti nelle parti concave scavate, che sono profonde solo pochi decimetri, erano necessariamente modesti, si ritiene che venissero utilizzate piccole quantità di materiale dalla cui trasformazione si potevano estrarre forse sostanze di significativo valore economico. Anche la dose di acqua eventualmente impiegata nel corso della lavorazione doveva essere limitata data la mancanza di punti di rifornimento (sorgenti, corsi d'acqua) a distanze compatibili con un conveniente utilizzo del sito¹³⁷. La dislocazione delle due vasche, secondo il gradiente di pendenza, fa ritenere che si volesse sfruttare l'azione della gravità al fine di drenare eventuali estratti dai materiali lavorati. La mancanza di collegamento tra le due strutture poteva essere risolta durante l'esercizio con connessioni mobili quali canalette lignee o di altro materiale deperibile. Nella Vasca a elle, lo stretto condotto e la sua brusca curva verso valle suggeriscono una più marcata funzione di drenaggio: il gomito a 90° potrebbe indicare un'azione di filtro o di ostacolo per eventuali materiali sospesi nella soluzione che potevano accumularsi in questo punto del canale, per poi poter essere eliminati dal ciclo produttivo. La posizione delle due vasche sarebbe quindi coerente con il contesto geo-morfologico del versante: i movimenti franosi hanno fornito i supporti sui quali realizzare i manufatti; il versante stesso ha favorito il funzionamento del possibile sistema produttivo permettendo di sfruttare l'“energia” a basso costo rappresentata dalla gravità.

136 Alla stesura delle conclusioni hanno contribuito tutti gli autori che nel presente volume si sono occupati dello studio del sito di Pietralba.

137 Tale affermazione si basa su quanto risulta allo stato attuale, anche se ci sarebbe giunta notizia della presenza, in un passato non troppo lontano, di una sorgente ubicata a una distanza di 300-400 m dal sito (comunicazione del sig. Pierdomenico Melandri).

Una siffatta interpretazione funzionale derivata dalle caratteristiche ergonomiche delle strutture troverebbe conferma anche nei risultati emersi dalle analisi mineralogiche e biochimiche condotte su campioni di roccia appartenenti alla Vasca rettangolare che hanno messo in evidenza la presenza di sostanze organiche di natura oleosa. Tale risultato ben si accorderebbe con l'ipotesi che sul posto venisse svolto un lavoro di macerazione o pestaggio di sostanze vegetali¹³⁸.

Strutture simili alle vasche di Pietralba sono alquanto diffuse, come si è visto, in molte regioni dell'Italia centrale (a partire da aree limitrofe all'Alta Valtiberina come il Mugello e la Valmarecchia), e meridionale come pure in altre aree del Mediterraneo dove siano presenti formazioni rocciose con particolari caratteristiche meccaniche, quali, ad esempio, tufi vulcanici e arenarie compatte. Tali rocce sono accomunate dall'essere tenere, relativamente compatte e resistenti all'usura; sono, quindi, ideali per ricavarvi, scavandole, delle vasche, talora anche doppie o triple. Spesso le vasche sono due, una superiore e una inferiore, comunicanti fra loro tramite un foro. Come è già stato rilevato¹³⁹, per molte delle vasche plurime sarebbe provato un uso legato alla produzione del vino poiché ancora agli inizi del XX secolo manufatti di questo genere erano comunemente impiegati per la pigiatura dell'uva in varie regioni dell'Italia centrale (*pestarole*) e meridionale (*palmenti*), come Umbria, Toscana, Marche, Campania, Puglia, Abruzzo, Calabria e Sicilia¹⁴⁰.

Tuttavia anche nei casi in cui il tipo di funzione (almeno l'ultima in ordine di tempo) sembra accertato, non è agevole fornire un preciso inquadramento cronologico per il periodo di costruzione di queste strutture che si trovano esposte da secoli agli agenti atmosferici e il cui uso può essersi protratto a lungo nel tempo¹⁴¹. Se si eccettuano i casi comprovati di impiego come palmenti, l'utilizzo delle vasche scavate nella roccia rimane di difficile interpretazione e svariate sono le ipotesi proposte in letteratura: da piccole conserve d'acqua ad abbeveratoi, da frantoi o sprematoi a vasche per la concia delle pelli o l'estrazione del tannino o per la pratica del *ghiantantatico*¹⁴².

Il Cherici¹⁴³ osserva giustamente che se vasche quali quelle di Massa Marittima e del Mugello, data la loro posizione altimetrica (300-400 m s.l.m.), possono anche aver avuto funzione di frantoio o sprematoio, in relazione con la coltura dell'olivo o della vite, tale ipotesi non si adatta alla Valtiberina (500-550 m s.l.m.), le cui vasche sono localizzate a quote in cui è difficile immaginare la presenza di vigne o uliveti. Sempre il Cherici, riferendosi alla vasca rettan-

138 SANTO *ET ALII* 2010.

139 Cfr. Battistini in questo volume, capitolo 1.

140 SCHEUERMEIER 1980, pp. 157-159.

141 SCHEUERMEIER 1980, pp. 159-161.

142 Pratica citata da alcune fonti (cfr. ad esempio Ubaldi Nucci 1997, p. 13) in relazione all'occupazione Longobarda, ma usata fino a tempi recenti. Consisteva nel mettere le ghiande a bagno per togliere i bachi e permettere una migliore conservazione.

143 CHERICI 1989.

golare di Pietralba, ma anche a quelle di Monte Petroso, ne ipotizza un uso proto industriale finalizzato alla produzione di tannino per la concia delle pelli, motivandolo sostanzialmente con la localizzazione delle strutture esaminate all'interno di zone boschive, comprese nella fascia altimetrica del querceto misto e quindi ricche di piante dalla cui corteccia e foglie si può facilmente ricavare questa sostanza.

Una simile lettura sembra però troppo generica e subordinata alle parziali analogie riscontrabili con altre strutture analoghe dell'Italia centrale, e non solo¹⁴⁴. Per quanto riguarda Monte Petroso sorge infatti spontanea l'obiezione che il rilievo, originariamente brullo, è stato solo di recente oggetto di rimboschimento a Pino austriaco e non può pertanto essere inserito tra le evidenze situate in un areale favorevole alla produzione del tannino. Quanto a Pietralba la profondità della vasca permette, come si è detto, di stivare una limitatissima riserva d'acqua, poco compatibile con il processo di estrazione di questa sostanza. Inoltre, l'inclinazione stessa della struttura, la cui pendenza è senz'altro intenzionale, deve avere avuto un significato funzionale di non secondaria importanza ricollegabile ad un'operazione di scorrimento/sgrondatura, e non di contenimento atto ad assicurare un contatto prolungato tra liquidi e sostanze vegetali.

Per le motivazioni già enunciate connesse sia alla tipologia delle vasche, ben diversa da quella delle tipiche strutture per la pigiatura dell'uva, sia al contesto ambientale, poco adatto alla coltivazione delle vite, non convince neanche l'ipotesi di Masi che propone per la vasca rettangolare un impiego come palmento¹⁴⁵.

Fra le ipotetiche chiavi di lettura relative alla funzione, o alle funzioni, che nel corso del tempo potrebbero aver assolto le vasche di Pietralba non è possibile dimenticare la lavorazione del guado, un'industria particolarmente attiva in Valtiberina dal tardo Medioevo al Rinascimento¹⁴⁶. Il guado è un colorante di colore blu - indaco, ricavato dal glasto comune (*Isatis tinctoria*), una pianta erbacea biennale, della famiglia delle Crucifere (o Brassicacee), originaria, pare, dell'area mediterranea¹⁴⁷, dalle cui foglie si ricavava un pigmento molto ricercato e costoso.

Tra il XIV e il XVII secolo, la regione appenninica del Montefeltro e la Valtiberina toscana ricevettero notevole impulso economico e sociale dall'industria del guado la cui coltivazione e lavorazione rappresentarono una componente essenziale nello sviluppo del commercio e dell'attività industriale dell'area. Nel Rinascimento, Sansepolcro produceva l'80% del colore richiesto dall'Arte della Lana di Firenze e lo stesso padre di Piero della Francesca era dedito a questa attività. Solo in seguito alle grandi scoperte geografiche e all'arrivo del più economico

144 Anche per questo aspetto vedasi il contributo di Battistini nel capitolo 1.

145 MASI 2005.

146 POLCRI 1992a; 1992b.

147 Altre fonti (Taraglio 2004) la vorrebbero però originaria delle steppe caucasiche e dell'Asia orientale, da dove sarebbe stata importata in Europa, forse dai Fenici.

indaco orientale la produzione di guado entrò in crisi, per tornare in auge nel Periodo Napoleonico, a causa del blocco continentale dei commerci. All'epoca, l'attuale sede dell'Istituto Statale d'Arte di Sansepolcro era considerata una delle migliori "guaderie" d'Europa. L'importanza dell'Alta Valtiberina come zona di produzione di questo colorante emerge anche da un trattato sul guado del 1810¹⁴⁸, dove, nella parte dedicata alla scelta dei terreni, dopo aver chiarito che il guado non è una pianta esigente e si adatta a qualsiasi terreno si dice: «*Ne' paesi caldi, come a Rieti, a Città di Castello, a Borgo di San Sepolcro, scelgonsi terre che, oltre le doti accennate, siano situate in guisa da raccogliere la rugiada delle notti estive, che è sì abbondante e sì necessaria ove le piogge sono infrequenti.*» e ancora: «*Rieti sul confine dell' Abruzzo, ove il guado coltivato da età immemorabile non si è mai imbastardito, manda le migliori sementi, delle quali si valgono anche a Borgo di San Sepolcro e a Città di Castello, luoghi che fanno gran capitale di questa derrata.*».

L'affermazione «*da tempo immemorabile*», riferita al reatino, può forse essere estesa dunque, almeno per quanto riguarda l'aspetto produttivo, anche al territorio altotiberino, sebbene non vi siano prove concrete al riguardo. Qui la presenza di una fiorente industria del guado è ben attestata, invece, come si è visto, a partire dal XIV secolo più o meno ininterrottamente fino al XIX, senza peraltro che la tecnica di lavorazione abbia subito particolari variazioni. A questo proposito si riporta quanto specificato nel suddetto trattato sulle varie fasi della lavorazione del guado susseguenti il raccolto, accompagnandolo via via con un commento.

«*Racolto che s' abbia con le diligenze descritte, si porteranno le foglie al mulino, il quale, essendo sì mile a quello per l'olio di noce, stimo inutile di descriverlo.*».

Restano a testimonianza di questa antica economia le macine da guado in pietra, veri e propri reperti di archeologia industriale. Nell'Alta Valtiberina tali manufatti sono stati rinvenuti anche a quote elevate, in contesti ambientali attualmente privi di antropizzazione e soprattutto in zone dove non è attestata la presenza, neanche indiziaria, di mulini.

«*La preparazione del Guado è antichissima, nè variò mai. Consiste in diversi metodi di fermentazione più o meno forte, tendenti tutti a svolgere dalle altre materie che vi sono incorporate il colore turchino che è nella foglia. Così s' è fatto sempre in tutti i paesi per pratica di tradizione. **Le foglie vanno peste sotto la mola, poi se ne fanno degli strati** che nella Francia meridionale sono lunghi da tre in cinque piedi; ma in Italia le si dispongono alquanto in costa. Si espongono al sole e all'aria per due giorni, acciocchè fermentino, dopo di che si rimpastano. Si chiudano le screpolature della crosta superiore, **bagnando con l' orina o col suco del Guado colato sotto la mola o con l'acqua:** senza tal diligenza la fermentazione si raffredderebbe. **Primamente si frantumano col maglio e si stendono sopra letti alquanto declivi, alti tre o quattro piedi. S' irrorano i letti di bastante quantità d'acqua** o di qualsivoglia vino, purchè non sia inacidito: l'aceto interrompe la fermenta-*

148 DE PUYMAURIN 1810.

zione e rode il colore. Dopo otto giorni questa massa va rimescolata, e disponesi nuovamente in guisa che lo strato di Guado ch'era prima sopra gli altri, venga a starsi di sotto. **Poi si torna a irrorare per rieccitare la fermentazione** allo stesso grado: passati cinque o sei giorni, la massa fermentata debb' essere ancora scomposta e smossa ogni giorno durante un mese, poi ogni terzo giorno, poi più di rado, e così sempre gradatamente finché si conosca essere il Guado ornai freddo, e allora può darsi a' tintori».

Questo tipo di conduzione in realtà presenta alcune varianti relative al modo di confezionare i pani che potevano assumere anche forma sferica. Quella che rimane costante, invece, è la necessità di far fermentare la “pasta di guado” ottenuta per macinazione, in ambiente basico, onde permettere ai precursori di subire idrolisi e generare un composto ancora incolore che per successiva ossidazione darà origine al colorante indaco. Come si intuisce dalla metodica descritta, che prevede tempi molto lunghi di attuazione (complessivamente più di un mese), siamo in presenza di un processo influenzato anche da reazioni biochimiche. Recentemente la regione Marche ha promosso una ricerca sulle tecniche di fabbricazione del guado, ricerca che ha portato, tra l'altro, all'isolamento, da tini per il guado, di un batterio, il *Clostridium isatidis*, capace di ridurre con buona efficienza i precursori dell'indaco, duplicando in tempi brevi tutte le operazioni legate al processo di fermentazione descritto dal De Puymaurin. Nell'Alta Valtiberina non si hanno notizie riguardo alla pratica di un'attività tintoria a livello locale; evidentemente il processo di lavorazione si fermava al confezionamento dei pani che poi venivano acquistati da tintori provenienti da fuori appartenenti soprattutto all'Arte della Lana di Firenze.

Il De Puymaurin parla però anche di una variante semplificata della lavorazione del guado messa in atto dai contadini dell'isola di Corfù, che sembra più calzante per il nostro caso: «Quando la pianta fiorisce nel mese di giugno, **il contadino corfiotto ne spicca le foglie e le rimonda con diligenza dello stelo e della costa; poi le pesta in un mortajo o le frantuma tra due pietre assai lisce. La pasta che n' esce seccasi al sole, ed ogni famiglia n'ha la sua provvigione. Quando poi hanno a tingere le saje, fabbricate con la lana del loro gregge, pongono la pasta in una tinozza spruzzandola d'acqua: scaldasi a poco a poco e fermenta fortemente, ed essi vi aggiungono a gradi nuov'acqua e lisciva di ceneri assai debole, perchè ove la lisciva fosse più forte, roderebbe la tessitura e la lana (nel contado toscano s'usa di tingere a Guado mischiandovi la calce). La fermentazione va poi crescendo finché la materia disciolta piglia i caratteri della putrefazione, esala un odore infetto, e se si lasciasse posare, genererebbe de' vermi. L'esperienza insegnò a' contadini che a questo punto la tintura ha somma efficacia; v'immergono le lane e ve le lasciano otto giorni acciocché sé ne inzuppino e acquistino eguaglianza di tinta».**

In questa dettagliata descrizione si possono cogliere alcuni indizi che meritano un più attento esame:

«**Le foglie vanno peste sotto la mola**»

L'operazione fa parte, molto probabilmente, di una filiera che possiamo definire di tipo in-

dustriale; tratta cioè grossi quantitativi di foglie la cui triturazione avveniva a volte negli stessi mulini che macinavano i cereali. Di questa fase della catena operativa esistono numerose testimonianze sia documentarie che materiali (resti di macine).

« *il contadino poi le pesta in un mortajo o le frantuma tra due pietre*»

Si tratta di un'alternativa, per così dire a gestione familiare, che riguarda piccole quantità di materiale e che potrebbe ricollegarsi a un procedimento di tipo proto industriale utilizzato eventualmente anche a partire da epoche più antiche¹⁴⁹.

Seguono una serie di passaggi interessanti:

«*Bagnando con l'urina o col succo del Guado colato sotto la mola o con l'acqua*»

«*Primamente si frantumano col maglio e si stendono sopra letti alquanto declivi*»

«*S'irrorano i letti di bastante quantità d'acqua*»

«*Poi si torna a irrorare per rieccitare la fermentazione*»

Di tutte queste fasi, le più significative sembrano: l'atto di irrorare con urina e/o con acqua prima della tintura vera e propria, che farebbe pensare sempre al trattamento di piccole quantità di materiale, e l'operazione di stendere su superfici molto inclinate.

Un sistema così concepito potrebbe in teoria adattarsi anche alle caratteristiche delle vasche di Pietralba, almeno per quanto riguarda le prime fasi di lavorazione, quelle che precedevano le attività finali legate alla tintura¹⁵⁰. In quest'ottica potremmo immaginare che la Vasca ad elle ospitasse le operazioni di triturazione; il liquido che ne fuoriusciva, da utilizzare nelle fasi successive, si sarebbe potuto raccogliere agevolmente grazie alla pendenza del condotto. Le foglie triturate potevano poi essere sistemate nella vasca superiore; anche in questo caso, l'irrorazione e il rimpasto successivi sarebbero stati agevolati dalla pendenza della vasca che avrebbe permesso anche il recupero e il riutilizzo dell'acqua e/o dell'urina in eccesso. Presupposto essenziale perché le vasche di Pietralba venissero impiegate in una attività produttiva di questo tipo è la vicinanza in zona di coltivazioni di guado; una simile possibilità non può essere esclusa *in toto* anche se, come si è visto, dalle nostre indagini non risultano prove in tal senso, poiché lo studio palinologico non ha evidenziato la presenza tra le crocifere individuate di pollini di *Isatis tinctoria*.

Si è più volte ripetuto che vi sono consistenti indizi per ritenere che la maggior parte delle vasche rupestri abbia avuto una storia articolata, non sempre circoscritta nel tempo e legata

149 Sappiamo infatti che l'utilizzo del guado come colorante è documentato almeno dall'Età del Ferro, grazie al ritrovamento di pigmenti derivati da *Isatis tinctoria* in sepolture del VII secolo a.C. della necropoli di Verucchio (Poli, Trocchi 2007 p. 145 e nota 22 p. 148). In epoca romana, poi, il *Glastum sativum* era impiegato soprattutto dai popoli germanici che lo utilizzavano per dipingersi il corpo.

150 I tintori, a loro volta, sbriciolavano i pani martellandoli, poi li scioglievano in acqua e solfato di ferro (prima ancora veniva utilizzata al posto del solfato di ferro una mistura di acqua e urina). Il solfato di ferro funziona da mordente, serve cioè per fissare il colore prima della tintura, in modo che il pigmento risulti insolubile in acqua, durante il lavaggio dei tessuti. Filtrando poi il liquido, si otteneva il bagno-colore, dove si immergevano le stoffe o le matasse da colorare; queste venivano lasciate bollire per una nottata in modo da permettere al colore di fissarsi; al mattino venivano scoperchiati i calderoni e le stoffe di color giallastro, esposte all'ossidazione dell'aria, prendevano la meravigliosa tinta indaco, durevole e decisamente stabile.

ad una singola funzione specifica. Pertanto anche il problema cronologico va affrontato sotto questa prospettiva per così dire “dilatata”, ossia tenendo conto del fatto che individuare una possibile cronologia non significa necessariamente definire l'intero arco di tempo in cui la struttura o le strutture in esame sono rimaste funzionalmente attive.

In assenza di contesti stratigrafici di datazione, appurabili unicamente sulla base dello scavo archeologico, e in considerazione della semplicità e genericità dei manufatti in questione – grandi vasche scavate in rocce tenere – uno degli elementi maggiormente diagnostici per sviluppare un'ipotesi cronologica è costituito dalle tracce lasciate dagli strumenti con i quali sono state lavorate; anche questo dato non è tuttavia privo di ambiguità poiché non si può escludere la concreta evenienza che alle originarie tracce di lavorazione se ne siano sovrapposte di più recenti. Nel caso delle vasche di Pietralba le tracce di lavorazione rilevabili attualmente sembrano attestare l'impiego di una tecnologia riconducibile alla piena età storica. Questa indicazione verrebbe confermata, e forse ulteriormente precisata, dalla tipologia dei materiali ceramici rinvenuti nei pressi delle vasche che sono rappresentati, oltre che da sporadici frammenti di epoca romana, da una serie di esemplari databili al basso Medioevo. La stessa associazione – vasche litiche / materiali basso medievali – si riscontra anche a Monte Petroso, in un contesto però, tutto sommato, più chiaramente inquadrabile dal punto di vista cronoculturale e diverso sotto molteplici aspetti, a partire dalla stessa tipologia delle vasche¹⁵¹.

L'altro gruppo di monumenti, quello più a valle, è formato dal Trono e dalla Piramide, manufatti dal significato ben più enigmatico, il cui ruolo risulta poco comprensibile se rapportato al sistema produttivo ipotizzato per le vasche. L'unica relazione con il contesto fisico è quella della presenza *in loco* di blocchi arenacei in larga parte già sagomati dall'alterazione naturale in forme che poi sono state intenzionalmente modificate. È da rilevare comunque che anche il cosiddetto “Trono” è, in realtà, costituito da un incavo aperto su un lato, apparentemente più profondo di quelli riscontrati nelle vasche. Una possibilità, non supportata da dati, è che cavità di questo tipo fossero utilizzate per lo stoccaggio di materiali o per lavorazioni che non prevedevano l'uso di liquidi ma solo la macerazione o la battitura. Risulterebbe, invece, ancora più difficile, nell'ottica di un unico complesso artigianale, spiegare la presenza della Piramide con il suo aspetto antropomorfo dovuto ai due grossi fori appaiati. Come già sottolineato¹⁵², questo monumento richiama, per i suoi attributi formali, simbologie tipiche del megalitismo preistorico e potrebbe quindi risalire addirittura al Neolitico o alle prime età dei metalli; d'altro canto, la sua presunta antichità, oltre a trovare conferma nel dato tecnologico, ben si accorderebbe con la presenza nelle vicinanze di resti di stanziamenti preistorici

151 Cfr. capitolo 3 in questo volume.

152 Cfr. Giardino in questo capitolo.

riferibili all'inizio dell'Età del Rame e all'antica Età del Bronzo¹⁵³.

In sintesi, i risultati delle indagini e delle ricerche condotte sulle vasche e sui materiali di Pietralba, tra loro sostanzialmente coerenti, porterebbero ad ipotizzare, per questo straordinario complesso, una probabile attività di tipo produttivo – dedicata, almeno nell'ultima fase di utilizzo, all'estrazione di sostanze organiche di natura oleosa – la cui cronologia sarebbe da collocare tra l'epoca Romana e il basso Medioevo (ma tendenzialmente più verso quest'ultimo periodo).

L'aver proposto un'interpretazione crono funzionale basata su dati oggettivi non significa che **Pietralba** abbia rivestito solo questo ruolo e che la sua storia si sia esaurita in questo “breve” lasso di tempo: non possiamo e non vogliamo respingere *a priori* opinioni e tesi diverse anche se esulano dall'impostazione pragmatica finora assunta. Abbiamo avuto modo di rilevare infatti come per molte delle vasche rupestri prese in considerazione in questo lavoro si siano conservate nella tradizione orale tracce talora consistenti di una loro posizione significativa nella sfera del sacro/terapeutico/miracolistico (basti pensare alla Tina dell'Omo Salvatico e ad alcune vasche della Valmarecchia)¹⁵⁴. Nel caso di Pietralba, però, non sembra sia rimasta alcuna memoria orale né su fonti scritte che attestino un'eventuale passata funzione culturale e rituale. Forse possiamo addurre anche questa evidenza negativa a conferma di una prevalente connotazione funzionale di tipo economico.

Il modello interpretativo proposto per Pietralba non è comunque generalizzabile né le metodologie impiegate esportabili *tout court*: ogni caso rappresenta un problema a se stante e va affrontato in modo multidisciplinare tenendo conto di tutte le variabili implicate nel relativo contesto.

Da parte nostra crediamo di aver dimostrato, con questo studio, che un giusto approccio consente di valorizzare, restituendo loro dimensione storica, anche monumenti molto particolari e “difficili” come le cosiddette “vasche rupestri”, ossia monumenti che proprio per le loro caratteristiche di indecifrabilità finiscono il più delle volte per essere relegati al ruolo di beni archeologici di serie B.

153 Cfr. Gennusa, Moroni Lanfredini in questo capitolo.

154 Cfr. Battistini in questo volume, capitolo 4.

CAPITOLO 3

Altri manufatti rupestri del territorio altotiberino

*Massimiliano Battistini, Marco Benvenuti, Silva Cipriani, Gian Piero Laurenzi,
Adriana Moroni Lanfredini, Giovanni Nocentini*

Nell'ambito del progetto relativo ai manufatti litici di Pietralba un elemento di nodale interesse per il loro inquadramento dal punto di vista territoriale è costituito dallo studio in parallelo delle consimili evidenze presenti nell'Alta Valtiberina toscana. Come si è già accennato, allo stato attuale sono note, in quest'area, altre due località che hanno restituito monumenti ricavati nella roccia: Monte Petroso (Pieve S. Stefano) e Ca' di Murcia (Monterchi) (tav. XIII); in entrambi i casi si tratta di vasche di forma e dimensioni diverse rispetto a quelle di Pietralba. Mentre per la vasca di Ca' di Murcia esistono notizie anche dettagliate in letteratura¹⁵⁵, del Monte Petroso ci risultano solo brevi citazioni¹⁵⁶.

3.1. MONTE PETROSO

Il Monte Petroso¹⁵⁷ (comune di Pieve S. Stefano) si trova sulla riva sinistra del Tevere, a 649 m s.l.m., non lontano dal bordo settentrionale del lago di Montedoglio. Da un punto di vista geologico (tav. XIV) questo rilievo ha forti analogie con le caratteristiche litologiche dei Monti Rognosi, dominati da rocce ignee di interesse minerario. Sul versante di Monte Petroso rivolto verso Montedoglio è infatti presente una grande cava ancora attiva (tav. XIV) che produce pietrisco derivato dalla frantumazione di queste rocce. Le evidenze archeologiche sono situate lungo il crinale e in prossimità della cima del monte. Attualmente la vegetazione è costituita, se si eccettua qualche leccio, quasi esclusivamente da pino austriaco (*Pinus nigra*), peraltro di recente impianto.

155 CHERICI 1989; RENZI 1998; MASI 2005.

156 CHERICI 1989; COOPERATIVA ARCHEOLOGICA PANTHEON 1990; TAGLIAFERRI 1991.

157 Questa località, segnalata dal prof. Alberto Benedetti che ringraziamo sentitamente, è stata oggetto di varie ricognizioni da parte del GRAS, del CeSQ e dell'Università di Siena, finalizzate soprattutto alla documentazione delle diverse strutture presenti. Alle ricerche a Monte Petroso hanno collaborato, oltre ai membri delle suddette associazioni, Riccardo Iaccarino e Giuseppe Sonetti allora studenti dell'Università di Napoli "Suor Orsola Benincasa".

Il contesto geo-morfologico

Marco Benvenuti

Il Monte Petroso si colloca in sinistra idrografica del Fiume Tevere come prosecuzione di una dorsale ad andamento circa NE-SO che in destra del Tevere include il rilievo di Montemurlo. In senso tettonico-sedimentario, le rocce che affiorano sui versanti di questa dorsale esprimono una complessa successione di eventi geologici connessi alla formazione dell'Appennino Settentrionale. Più specificatamente i terreni che costituiscono il Monte Petroso sono principalmente rocce ignee mafiche ed ultramafiche note come Ofoliti e rappresentate da serpentiniti e subordinati gabbri. Queste rocce intrusive, testimonianza di un crosta oceanica di età giurassica, costituiscono gran parte del versante settentrionale del Monte.

Analogamente a quanto osservabile nei vicini Monti Rognosi, a questi ammassi si associano depositi malstratificati di breccie debolmente cementate e composte prevalentemente dai clasti delle stesse serpentiniti e gabbri e che includono anche clasti basaltici. Ampliando il campo di osservazione si può verificare come queste rocce di natura magmatica siano in realtà inglobate entro una successione sedimentaria costituita da calcari, marne e argilliti deposte in un contesto di mare relativamente profondo durante l'Eocene. Gli ammassi e le breccie ofolitiche, rappresentano elementi esotici sedimentati da frammenti sottomarini entro un bacino dominato dall'accumulo di sedimenti carbonatici e terrigeni. In altri termini questo complesso roccioso testimonia le fasi di sviluppo della catena nord appenninica avvenuto fino dall'Eocene superiore attraverso la traslazione verso NE di antichi domini oceanici come effetto della collisione delle placche africana ed europea.

Più in generale Monte Petroso si colloca sul margine meridionale della zona assiale dell'Appennino Settentrionale, la catena orogenica risultante da questa lunga deformazione della crosta continentale. L'incisione di profonde valli fluviali, quale quella del Fiume Tevere, è l'espressione più chiara di un recente sollevamento, effetto di processi tettonici tuttora attivi.

Le evidenze archeologiche

Silvia Cipriani, Gian Piero Laurenzi, Adriana Moroni Lanfredini

Proprio di fronte al Monte Petroso, in direzione sud-ovest, sulla riva destra del Tevere, si trova, come già accennato, l'altura di Montemurlo (603 m s.l.m.) citata in letteratura per la presenza di resti archeologici¹⁵⁸ interpretati come ruderi di un castello e di una torre di epoca medievale¹⁵⁹. L'esistenza di un castello in questa località è documentata con la *curtis*

158 GRAS 1992, p. 32.

159 COOPERATIVA ARCHEOLOGICA PANTHEON 1990, p. 18.

de loco Murlo nel 1029¹⁶⁰. Successivamente Montemurlo fu uno dei possedimenti dei Tarlati di Pietramala e nuovi documenti lo ricordano nel XIV secolo, quando fu oggetto di contesa tra questi Signori e il comune di Arezzo, per poi passare a Firenze nel 1385¹⁶¹. Non lontano si trovano anche i siti di Brancialino (600 m s.l.m.)¹⁶², con resti di un castello che risalirebbe almeno al 1380, e di Castelnuovo (667 m s.l.m.), insediamento distrutto, secondo le fonti storiche¹⁶³, dai Perugini nel 1334, entrambi feudi dei signori di Pietramala¹⁶⁴. Pietralba è situata, invece, più a sud-est dietro il secondo crinale visibile dalla cima di Monte Petroso.

Sul Monte Petroso è presente un interessante complesso di strutture anche di tipo monumentale che si sviluppano lungo il crinale fino alla vetta (tav. XIV).

Le vasche

Si tratta di almeno due manufatti situati a breve distanza l'uno dall'altro. L'esemplare ancora intero (tav. XV) è stato ricavato sulla sommità di una grande roccia ed è raggiungibile grazie ad una rozza scalinata anch'essa intagliata nella pietra. Quest'ultima è costituita da un conglomerato compatto che, a differenza dell'arenaria di Pietralba, non presenta piani di sfaldamento; non a caso tutta la superficie della struttura risulta irregolarmente granulosa.

La vasca è orientata all'incirca in senso nord ovest – sud est e ha forma rettangolare ad angoli smussati. Il bordo è irregolare sia per quanto riguarda l'altezza, non uniforme, sia nello spessore. La struttura presenta una serie di caratteristiche peculiari ed interessanti, sicuramente connesse al tipo di attività alla quale era destinata. Sul lato sud – est si nota, alla base, un foro subcircolare che sfocia direttamente all'esterno, dove, in corrispondenza del foro medesimo, dopo un dislivello verticale, è stata intagliata un vaschetta quadrangolare aperta su un lato, avente lo scopo di convogliare la sostanza, presumibilmente liquida, prodotta nella vasca. Sul lato nord est, nella porzione adiacente al foro, ad un'altezza di 30 cm dalla base della vasca, è presente una canaletta di scolo a cielo aperto, probabilmente uno scolmatore, vista la sua posizione a circa metà dell'altezza della struttura. Sul fondo della vasca, infine, nella sua porzione di sud – est (quindi in prossimità del foro d'uscita) si trova un solco che corre trasversalmente da un lato all'altro, costruito probabilmente per alloggiare un divisorio o una chiusa.

Durante le ricognizioni è stata localizzata una seconda vasca semidistrutta situata alcuni metri a valle della precedente.

160 Pasqui 1899-1937, I, pp. 198-199. Il documento ricorda la «curtem de loco Murlo, cum castello et cum casis et sortibus...». Come in altri casi toscani ed italiani, molti castelli sorsero nell'ambito delle aziende curtensi che a loro volta ebbero origine tra VIII e IX secolo come nuova organizzazione dello sfruttamento agricolo e fondiario.

161 PASQUI 1899-1937, I, pp. 198-199; II, pp. 665-684; III, pp. 37-43, 84- 101, 131- 133, 191- 201, 236- 243.

162 COOPERATIVA ARCHEOLOGICA PANTHEON, 1990.

163 RIBUSTINI 1900.

164 COOPERATIVA ARCHEOLOGICA PANTHEON, 1990.

Lo sperone roccioso

Proseguendo lungo il crinale verso la vetta, si raggiunge uno sperone di roccia quasi aggettante sulla cava che si apre nel versante del Monte (tav. XVI); qui, sul pavimento roccioso, sono state intagliate numerose fosse e vaschette più o meno profonde, di forma e dimensioni variabili (circolari, rettangolari, quadrate), che non superano in ogni caso i 50 cm di diametro, fatta eccezione per una vasca rettangolare, situata all'estremità esterna dello sperone, le cui dimensioni sono leggermente maggiori. La presenza di vegetazione (muschi e rovi) non ha consentito un'analisi approfondita delle strutture presenti. Sappiamo che un complesso simile, costituito da una terrazza rocciosa nella quale sono ricavate due vasche e altri tagli ed incassi più piccoli, è segnalato nel Mugello, a Montemassi (Vicchio)¹⁶⁵.

Il "fossato"

Oltre ancora, sempre lungo il crinale, si arriva ad una struttura monumentale indicata con il termine forse improprio di "fossato" (tav. XVII). Questa costruzione, che si trova a una distanza di circa 150 m dalla vasca, ha forma a **C** poiché circonda su tre lati la cima del monte risparmiando il versante particolarmente scosceso che guarda verso Montedoglio. La struttura, probabilmente ciò che resta di un'imponente fortificazione destinata a proteggere la vetta del Monte, raggiunge in alcuni punti del suo tracciato anche 4 m di larghezza ed è formata appunto da una trincea a sezione triangolare o trapezoidale, ricolma di pietre. Queste ultime sono ricavate dalla roccia locale e, pur non essendo apparentemente conciate, presentano spigoli vivi e dimensioni che, anche se non perfettamente uniformi, sembrano comprese entro un certo standard. Nella maggior parte dei casi le pietre appaiono disposte in modo caotico, ma in alcuni tratti risultano ancora ordinatamente sistemate a secco l'una sopra l'altra.

Anche sulla sommità del rilievo, all'interno del "fossato", si trovano resti di muretti sistemati a secco e pietre sparse, che lasciano supporre la presenza di strutture probabilmente più regolari e massicce ancora interrate (tav. XVII). Non è però possibile individuare, a causa della vegetazione e degli ammassi di pietre crollate, la planimetria di questi affioramenti.

I materiali

Nel percorso compreso tra lo sperone roccioso e il "fossato" sono stati rinvenuti manufatti metallici e frammenti ceramici appartenenti a contenitori di uso domestico generalmente di grande formato, riferibili al periodo medievale.

Catalogo

- Frammento di grande ansa a nastro riferibile ad una brocca/boccale, impasto semidepurato

165 CURRI 1967.



Tav. XIV – In alto: vista obliqua 3D verso NNO della vallata del Fiume Tevere a monte dell’invaso di Montedoglio. In primo piano l’area del Monte Petroso con l’ampia cava di pietrisco negli ammassi e breccie ofiolitiche. Il cerchio rosso individua la zona di crinale dove si trovano i resti archeologici (da Google Earth).

In basso: stralcio da una versione preliminare della Carta Geologica d’Italia (scala 1:50.000, Foglio 278 “Pieve S. Stefano” - in allestimento per la stampa). Legenda per i codici: SIL: Formazione di Sillano, argilliti, marne, calcareniti e arenarie (Cretaceo sup-Eocene inf.); MLL: Formazione di Monte Morello, calcari, marne, argilliti (Eocene inf-medio); MLL_{d-c}: breccie poligeniche a prevalenti clasti ofiolitici; Σ: ammassi di serpentiniti, talora interessati da dicchi gabbrici (Σ_v); a1, b2: frane e depositi di versante. La stella indica approssimativamente la localizzazione dell’area archeologica.

con “cuore nero”; superfici pareggiate di colore arancio (fig. 15, n. 3).

- Frammento di parete convessa con orlo indistinto a bordo arrotondato riferibile ad un tegame/testo; impasto grezzo di aspetto poroso; superfici appena pareggiate; Ø orlo: 36 cm (fig. 15, n. 1).

- Frammento di parete con orlo a bordo arrotondato riferibile ad un tegame/testo; impasto grezzo, poroso con “cuore nero”; superfici pareggiate di colore marrone-rossastro. Ø orlo: 35 cm (fig. 15, n. 2).

- Frammento di parete con orlo arrotondato appartenente a forma aperta (tegame/testo); impasto grezzo e poroso; superfici di colore bruno-grigiastre (fig. 15, n. 4).

- Frammento di ansa a nastro insellato con margini rilevati a bordo arrotondato riferibile ad un piccolo vaso; impasto depurato di colore arancio; superfici lisce dello stesso colore (fig. 15, n. 5).

- Frammento di ansa a sezione a goccia riferibile ad un paiolo; impasto grezzo con aspetto poroso; colore dell'impasto e delle superfici grigio (fig. 15, n. 6).

- Frammento di ansa appartenente probabilmente ad un piccolo boccale; impasto depurato di colore giallo rosato, con tracce di vetrina sparsa di colore giallo olivastro (fig. 15, n. 7).

- Frammento di recipiente a parete piana con fondo piano indistinto a spigolo arrotondato pertinente a forma chiusa; impasto semidepurato con “cuore nero” e rossastro all'esterno; superficie interna pareggiata, esterna liscia. Tornito; Ø fondo: 10 cm (fig. 15, n. 8).

Frammento di fondo piano indistinto a spigolo arrotondato con attacco di parete, riferibile probabilmente a forma chiusa; impasto compatto semidepurato con minuti inclusi uniformi e presenza di “cuore nero”; superfici lisce di colore arancio. Tornito; Ø fondo: 15 cm (fig. 15, n. 9).

- Frammento di fondo piano appena distinto a spigolo arrotondato con attacco di parete, riferibile probabilmente a forma chiusa; impasto compatto semidepurato (ma ricco di inclusi di grandi dimensioni) con “cuore nero”; superficie liscia di colore arancio. Tornito; Ø fondo: 14 cm (fig. 15, n. 10).

- Frammento di recipiente probabilmente troncoconico con parete piana e fondo piano indistinto a spigolo arrotondato; impasto semidepurato con “cuore nero”; superfici corrose di colore arancio. Tornito; Ø fondo: 17 cm (fig. 16, n. 3).

- Frammento di fondo piano indistinto a spigolo acuto con attacco di parete; la base conserva impronte concentriche lasciate dal filo utilizzato per separare il vaso dal disco mentre il tornio era ancora in movimento; impasto grezzo di colore marrone chiaro con inclusi quarzosi e calcarei di piccole dimensioni; superfici appena pareggiate di colore marrone chiaro (fig. 16, n. 4).

- Frammento di fondo piano indistinto a spigolo arrotondato con attacco di parete; impasto grezzo; superficie esterna liscia, interna pareggiata; il colore delle superfici, come dell'impasto, è bruno-rossastro (fig. 16, n. 5).

- Frammento di vaso cilindrico a parete convessa con fondo piano indistinto a spigolo arrotondato; impasto grezzo poroso, di colore bruno; superficie interna pareggiata, esterna con rivestimento grigio chiaro (ingobbio?) o più semplicemente sbiancata (fig. 16, n. 1).

- Frammento di fondo piano di vaso di dimensioni molto grandi; impasto grezzo; superfici appena pareggiate; il colore delle superfici, come quello dell'impasto, è arancio (fig. 16, n. 2).



Tav. XV – Monte Petroso: la vasca intera in norma superiore (in alto) e laterale (in basso).



Tav. XVI – Monte Petroso: lo sperone roccioso sul quale sono state ricavate vasche di varia forma e dimensioni due delle quali raffigurate in basso.



Tav. XVII – Monte Petroso: il “fossato” (in alto); Al di sotto di un muretto a secco situato in prossimità della cima del monte si intravede un allineamento murario più regolare (in basso).

- Frammento di fondo piano con attacco di parete riferibile ad una forma chiusa di piccole dimensioni ma con diametro non precisabile; impasto semidepurato con presenza di “cuore nero”; superfici pareggiate di colore arancio; sul fondo sono visibili le tracce dello stacco effettuato alla fine della lavorazione al tornio (fig. 16, n. 6).
- Frammento di parete di impasto grezzo con “cuore nero” e grossi inclusi; superfici di colore arancio.
- Frammento di fondo piano con attacco di parete; acroma ad impasto depurato, con superfici di colore arancio e presenza di “cuore nero”. Tornito (fig. 16, n. 8).
- Frammento di fondo piano pertinente a forma chiusa; acroma depurata con superfici di colore arancio e presenza di “cuore nero”. Tornito (fig. 16, n. 7).
- Frammento di parete di acroma grezza con superfici di colore arancio; impasto con “cuore nero” e grossi inclusi; tornito.
- N. 2 frammenti di pareti di acroma grezza, uno con accenno di attacco di ansa; impasto poroso, con numerosi inclusi; superfici di colore bruno-grigiastro all'esterno e arancio all'interno.
- N. 3 frammenti di parete di acroma ad impasto depurato, con presenza di “cuore nero”; superfici da arancio chiaro ad arancio scuro. Torniti.
- Frammento di parete di forma probabilmente chiusa, in acroma depurata con presenza di ingobbio (?) sulla superficie esterna e “cuore nero”; superfici giallo rosato. Tornito.
- Frammento di parete di acroma semidepurata; superfici di colore arancio con grossi inclusi di chamotte.
- N. 2 frammenti di parete di acroma grezza, superfici e impasto poroso di colore bruno-grigiastro.
- N. 6 frammenti di pareti/fondi di grandi vasi di impasto grezzo (due con anima grigia e uno con anima rossa); superfici appena regolarizzate di colore arancio-rossastro; spessori compresi tra 1,8 e 4,2 cm.
- N. 12 frammenti di laterizi, tra cui, distinguibili, 5 frammenti di mattoni e 2 di tegole con alette; spessori variabili tra 1,5 e 3,9 cm; colore arancio-rossastro. Una delle tegole conserva l'aletta completa (lunghezza 7 cm) e sembra presentare una sagomatura.
- N. 4 Monete. Tipo: Denaro in quadrello ribattuto; Materiale: mistura con poche tracce di argento; Soggetto: Enrico III/IV/V; Peso: 1) 0,70 g; 2) 0,66 g; 3) 0,75 g; 4) 0,65 g; Ø 1) 15 mm; 2) 14 mm; 3) 15 mm; 4) 15 mm; Posizione relativa dei coni: 0°/180°; D/: monogramma di Ottone formato da due T-T legate ad H. Legenda non leggibile; R/: non leggibile; Zecca: Lucca; Periodo: Pieno/ Basso Medioevo (1125-1200); Stato di conservazione: mediocre; Confronti: CNI XI, pp. 69-71; BELLESIA 2007, p. 61; VANNI 2008, p. 52. (tav. XVIII, nn. 1, 4-6).
- Moneta. Tipo: Denaro piccolo; Materiale: mistura; Soggetto: Repubblica autonoma di Perugia; Peso: 0,46 g; Ø 15 mm; D/: grande P tra due stelle. Legenda: + DE PERVSIA; R/: Croce tra due stelle nel cerchio. Legenda: + s. ERCVLANVS; Errori di conio: conio fuori centro; Zecca: Perugia; Periodo: Basso Medioevo (metà XIV sec. ca.); Stato di conservazione: sufficiente; Confronti: CNI XIV, p. 199;

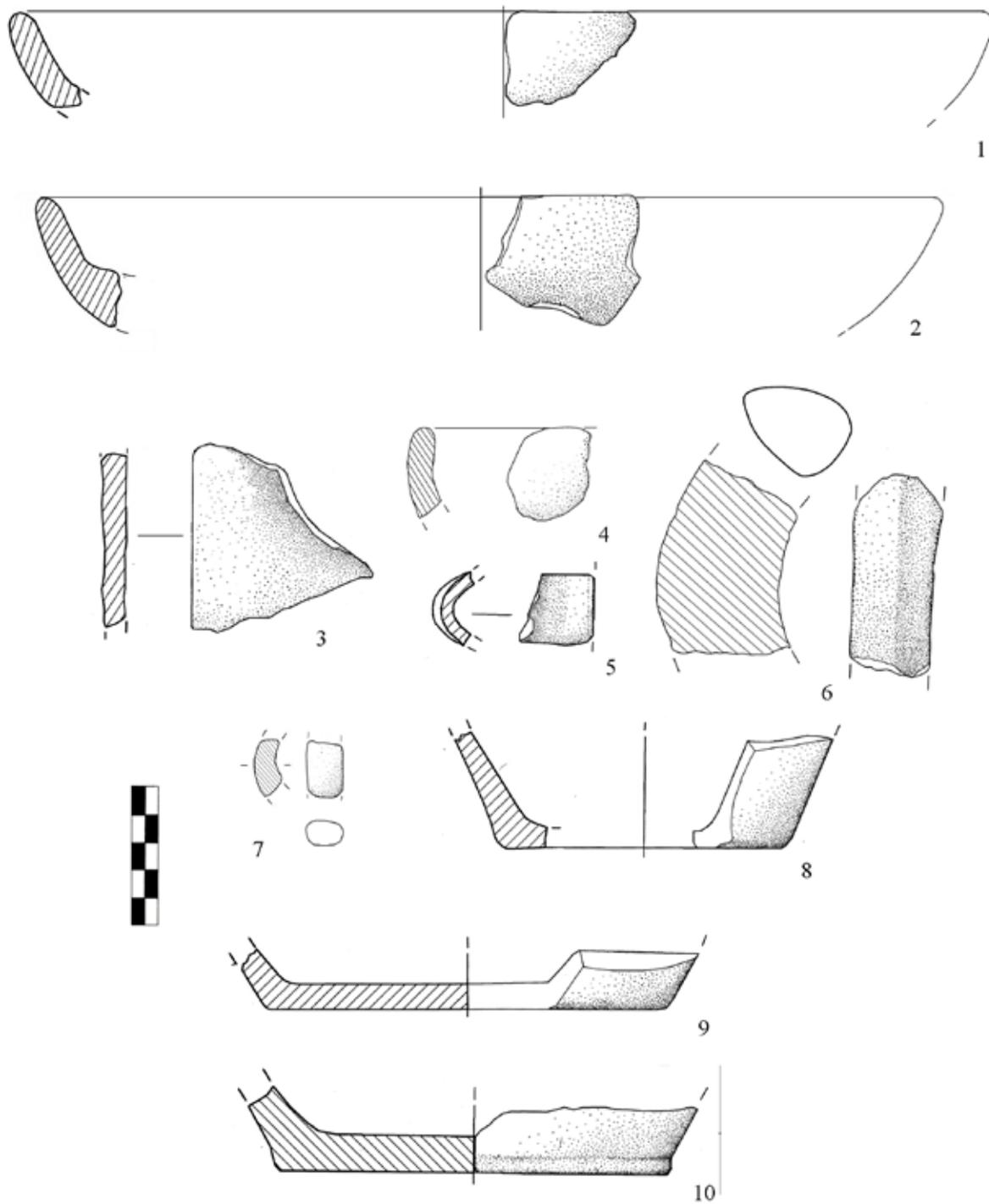


Fig. 15 – Monte Petroso: ceramica.

FINETTI 1997, pp. 67-79, 179-183; VANNI 2008, p. 56 (tav. XVIII, n. 2).

· Moneta. Tipo: Denaro; Materiale: argento/ mistura; Soggetto: Repubblica autonoma di Ancona; Peso: 0,51 g; Ø 15 mm ca.; D/: Croce nel cerchio. Legenda: + DE ANCONA•; R/: CVS intorno ad un globetto. Legenda: + •PP S QVIRIA con vari segni di interpunzione; Zecca: Ancona; Periodo: Basso Medioevo (XIV sec. ca.); Stato di conservazione: mediocre; Confronti: CNI XIII, p. 9, ASOLATI 2007, p. 163 (tav. XVIII, n. 3).

· Punta di freccia per arco con cuspidi bipyramidale corta a sezione quadrata distinta da un restringimento rispetto alla gorbia; questa è conservata solo in parte e ha sezione sub-circolare; ferro, lunghezza tot. 45 mm, Ø della gorbia 4 mm, peso 7,8 g; XI-XIV sec. Confronti: DE LUCA - FARINELLI 2002, pp. 475-476; VONA 2007, pp. 172, 177 (tav. XVIII, n. 7).

· Punta di freccia per arco probabilmente da caccia; cuspidi lanceolata a sezione romboidale schiacciata, distinta dalla gorbia a sezione tronco-conica; dalla tortuosità della cuspidi si deduce che la punta è stata utilizzata; la gorbia è conservata solo in parte; ferro; lunghezza tot.: 44 mm, Ø della gorbia: 5 mm, peso: 2,6 g; XII-XIV secolo. Confronti: BELLI 2003, pp. 173, 175; DE LUCA 2004, pp. 404-405 (tav. XVIII, n. 9).

· Punta di freccia per arco lunga e affusolata con cuspidi piramidale a sezione quadrata distinta dalla gorbia conica mediante un restringimento; la gorbia è conservata solo in parte; ferro; lunghezza: 76 mm, Ø della gorbia: 5 mm, peso: 6,94 g; XIII- prima metà XIV secolo. Confronti: DE LUCA - FARINELLI 2002, pp. 474-475; VONA 2007, pp. 172, 177 (tav. XVIII, n. 8).

· Frammento di piccola punta di freccia per arco lunga e affusolata con cuspidi piramidale e gorbia conica; molto lacunosa; ferro; lunghezza tot.: 39 mm, peso: 1,1 g; XIII- prima metà XIV secolo. Confronti: DE LUCA - FARINELLI 2002, pp. 474-475; VONA 2007, pp. 172, 177 (tav. XVIII, n. 11).

· Piccolo frammento di oggetto in ferro (larghezza: max 6 mm; lunghezza: 24 mm; peso: 1,06 g) riconducibile, probabilmente, a parti di finimenti di bardatura di cavallo o di abbigliamento di cavaliere di generico ambito medievale (tav. XVIII, n. 10).

· Fibbia a D in ferro (larghezza 35 mm, altezza 38 mm; peso 9,6 g), a sezione rettangolare, probabilmente riferibile ad una cintura; XII-XIV secolo. Confronti: VONA 2007, pp. 171, 176 (tav. XIX, n. 2).

· Manufatto in lega di rame (larghezza: 15/25 mm; lunghezza: 75 mm, 13,1 g), costituito da una lamina metallica ripiegata su se stessa a forma di tronco di cono con base di forma allungata. Nella parte terminale, sub-circolare e che va restringendosi, è attaccato un anello dello stesso materiale. Su una faccia presenta un motivo decorativo formato da fila di X marginata da due linee; sull'altra faccia sono presenti tre fori funzionali probabilmente all'attacco con un altro elemento. Il manufatto può essere riferito ad ambito medievale-moderno (tav. XIX, n. 1).

· Anello di sospensione in ferro di forma ellittica e sezione circolare; Ø 52x44 mm; spessore 6 mm; peso: 23,4 g. Confronti: VONA 2007, p. 174 (tav. XIX, n. 6).

· Chiodo di grandi dimensioni in ferro, a sezione sub-circolare; testa piatta di forma sub-circolare appena distinta; andamento rastremato con terminazione a rampone; lunghezza 93 mm; spessore max. 9 mm; peso: 26,95 g; periodo basso medioevale. Confronti: BELLI 2004, pp. 430-432. (tav. XIX, n. 5).

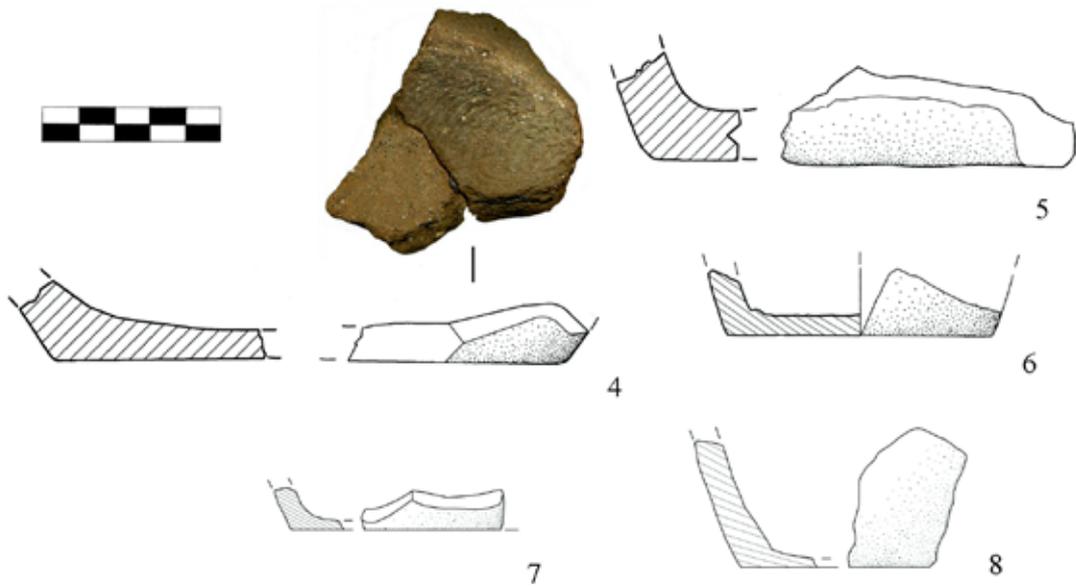
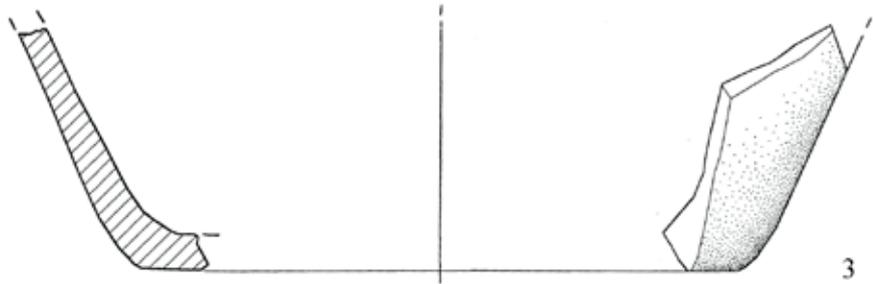
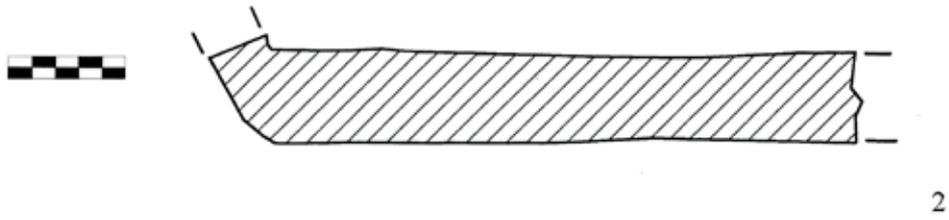
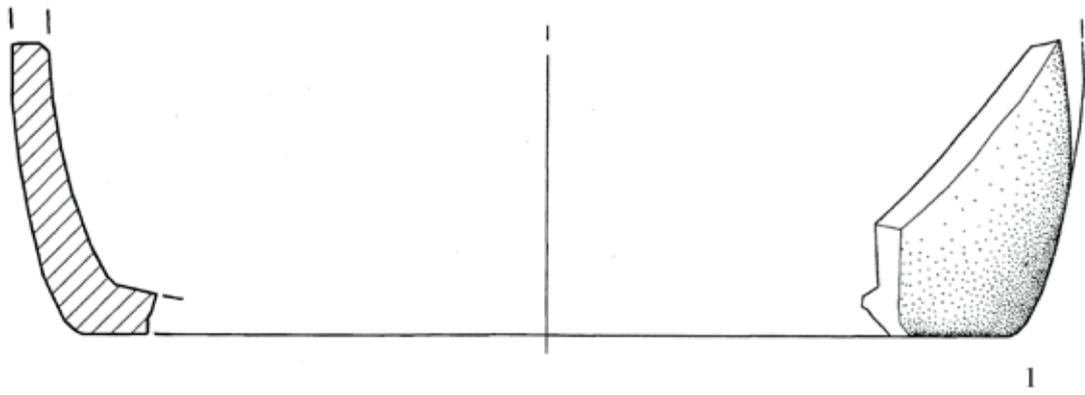


Fig. 16 – Monte Petroso: ceramica.

- Chiodo di grandi dimensioni in ferro, a sezione rettangolare; testa non distinta, andamento rastremato con terminazione a rampone; lacunoso; lunghezza 88 mm; spessore 6x8 mm; peso: 18,96; periodo basso medioevale. Confronti: BELLI 2004, pp. 430-432. (tav. XIX, n. 3).
- Frammento di punta di chiodo, punteruolo o trapano in ferro, con asta a sezione circolare; Ø 4 mm; peso: 5,25 g. Confronti: BELLI 2004, pp. 426-428 (tav. XIX, n. 4).
- Chiave bernarda in ferro di piccole dimensioni, riferibile probabilmente a mobilio; la presa è ad anello; la canna è piena e a sezione sub circolare, prolungata oltre l'ingegno; l'ingegno è formato da due scontri verticali, sul braccio perpendicolare che li unisce vi sono tre dentelli. Lunghezza tot.: 69 mm; Ø presa: 22 mm; Ø canna: 8-9 mm; peso: 26,7 g; XIII-XIV secolo. Confronti: BELLI 2003, pp. 172, 175; BELLI 2004, pp. 426, 429 (tav. XX, n. 1).
- Frammento di coltello di piccole dimensioni, in ferro; è caratterizzato da una lama triangolare a sezione piatta, con accenno di codolo a sezione quadrata impostato in asse col dorso della lama e distinto da una strozzatura; lunghezza 58 mm; altezza max. lama: 18 mm; spessore max. lama: 4 mm; peso: 11,9 g. XIII-XIV secolo. Confronti: BELLI 2004, pp. 425-426 (tav. XX, n. 2).
- Lamina in ferro probabilmente relativa ad una serratura; forma allungata; sulla superficie superiore è saldato un elemento sporgente a forma di gancio rettangolare funzionale all'aggancio. Lunghezza 71 mm; larghezza min. 14 mm; larghezza max. 20 mm; spessore 3 mm; peso: 19 g (tav. XX, n. 5).
- Due ganci a cerniera in ferro con asta a sezione rettangolare (in uno molto schiacciata); pesi 4, 65 g, 10, 46 g. (tav. XX, nn. 3, 4).
- Borchietta in ferro; Ø 16 mm; peso: 2,65 g.
- Quattro frammenti di aste in ferro lunghe e strette con sezioni rettangolari (lunghezze comprese tra 50 e 120 mm; spessori tra 7 e 2 mm); difficile l'attribuzione funzionale: possono essere interpretati come frammenti di ganci, scalpelli o chiodi.
- Sbarra in ferro a sezione rettangolare molto schiacciata; probabilmente riferibile ad un gancio, ad un elemento da muro o ad un cardine da porta. Lunghezza: 121 mm; altezza: 8 mm; spessore: 3 mm; peso: 18, 45 g.
- Frammento di oggetto in ferro di difficile interpretazione, formato da una lamina piegata in forma semicircolare dalla quale, su un lato parte un piccolo gancio ripiegato su se stesso; la terminazione dell'altro lato non è conservata; Ø 20 mm; altezza 18 mm; spessore 3 mm; peso: 11,96 g.
- Tre frammenti di materiale ferroso probabilmente riferibili allo stesso oggetto, di difficile interpretazione. Lamina rettangolare a sezione schiacciata con una terminazione sub-circolare con un piccolo foro al centro. Lunghezze dei frammenti: 42 mm; 48 mm; larghezza dei frammenti (asta): 11 mm; Ø della terminazione sub circolare: 29 mm; Ø del foro: 3 mm. Piccola lamina piatta di forma triangolare a sezione schiacciata; all'estremità minore è presente un piccolo foro. Lunghezza: 42 mm; larghezza min. 6 mm; larghezza max. 15 mm; Ø del foro: 2 mm; peso: 3,35 g.
- Grossa scheggia di ferro; peso: 100 g.

Tra i materiali rinvenuti figurano inoltre una scheggia di selce, dei resti faunistici (n. 2 frammenti di diafisi) e cinque frammenti di scorie ferrose, una delle quali con tracce di vetrificazione.

Inquadramento crono-culturale

Silvia Cipriani

In sintesi, dalle ricognizioni a Monte Petroso, sono stati recuperati 7 frammenti di ceramica acroma depurata, 7 frammenti di ceramica acroma semidepurata, 13 frammenti di ceramica acroma grossolana, 1 frammento di ceramica a vetrina sparsa, 18 frammenti di laterizi e grandi contenitori di impasto grezzo, 33 manufatti metallici (tra cui 6 monete), 5 frammenti di scorie ferrose, sporadici resti faunistici e 1 manufatto di selce.

Come nel caso di Pietralba la ceramica è composta da esemplari riconducibili ad un ambito prevalentemente basso medievale. Elementi comuni a Monte Petroso e a Pietralba sono le fogge vascolari, il trattamento delle superfici e il loro colore nonché l'uso frequente del tornio veloce soprattutto per i manufatti di acroma depurata e semidepurata; sotto il profilo tecnico è inoltre peculiare il ricorrere sistematico, nel corpo ceramico, del cosiddetto "cuore nero" o "nocciolo nero", una zona nerastra visibile in sezione nello spessore del manufatto, dovuta all'ambiente di cottura riducente o limitatamente ossidante nella fase compresa tra 300 e 600° C, quando avviene la combustione delle materie organiche e la dissociazione dei solfuri contenuti nell'impasto. La sua formazione è legata all'incompleta combustione delle materie organiche, fenomeno che produce ossido di carbonio, e che, nel caso delle ceramiche da fuoco, può essere voluto per aumentare le capacità fondenti durante la cottura a basse temperature¹⁶⁶.

Nelle fogge vascolari similitudini si riscontrano nella presenza di brocche/boccali in acroma depurata, di forme chiuse in acroma depurata e semidepurata, di forme aperte di acroma grossolana (tegami/testi) e infine, di paioli. A Monte Petroso è presente, in aggiunta, anche un piccolo frammento di ansa d' impasto depurato con vetrina sparsa. In altri contesti dell'Aretino la vetrina sparsa risulta diffusa prevalentemente dall'XI al XIII secolo¹⁶⁷, una datazione che può essere proposta anche nel caso di Monte Petroso, dove gli oggetti maggiormente diagnostici rimandano complessivamente a forme basso medievali¹⁶⁸ e alcuni, in particolare i paioli, a non prima del XIII secolo. Al medesimo ambito rinviano anche le monete: il loro arco cronologico di coniazione è, infatti, tra XII e XIV secolo. I quattro esemplari più antichi provengono dalla zecca di Lucca e, per il peso e la qualità scadente, sono da attribuire all'ultimo periodo di coniazione di denari c.d. "enriciani" (1125-1200), cioè che riprendono la tipologia di quelli conati a nome degli imperatori Enrico II-III-IV-V di Franconia. Le altre due monete sono riferibili a coniazioni delle repubbliche autonome di Ancona e di

166 CUOMO DI CAPRIO 2007, pp. 138-139, 496, 499.

167 PAROLI 1992, p. 312.

168 Cioè ad un periodo successivo all'XI secolo e prima della diffusione delle ceramiche con rivestimento, così come è stato osservato per Pietralba.



Tav. XVIII – Monte Petroso. Metalli: nn. 1-6 monete; nn. 7-9, 11 punte di freccia; n. 10 parte di finimento di bardatura di cavallo?

Perugia, entrambe probabilmente collocabili entro la seconda metà del XIV secolo. Gli altri metalli rinvenuti, per la maggior parte di ferro, presentano tipologia alquanto eterogenea, e non tutti sono inquadrabili con precisione, specie nel caso di quelle classi che conoscono una continuità di utilizzo e di forme per tutto il periodo medievale e moderno e di alcuni oggetti difficilmente riconoscibili perché troppo frammentari. In linea generale si tratta comunque di manufatti che possono essere agevolmente ricondotti al periodo medievale, in sintonia con il materiale ceramico. Per alcuni di essi è, inoltre, stato possibile individuare una pertinenza circoscritta al basso Medioevo grazie a confronti con ritrovamenti simili provenienti da contesti di scavo. Tra questi vi sono la fibbia, i chiodi, il coltello, l'elemento di serratura e la chiave, oltre alle varie tipologie di punte di freccia¹⁶⁹.

Sulla base dei dati finora raccolti anche l'insediamento di Monte Petroso, come Pietralba, non sembra essere stato abitato oltre il basso Medioevo, in quanto sono del tutto assenti le ceramiche rivestite. Il vicino castello di Montemurlo, al contrario, ha restituito, insieme a ceramiche grossolane e in minor misura depurate, laterizi e chiodi, numerosi frammenti di maiolica arcaica che sono indicativi di una continuità dell'insediamento fortificato perlomeno fino al XV – XVI secolo¹⁷⁰. Diversamente da Pietralba, le ricerche a Monte Petroso non hanno, invece, portato all'individuazione di tracce di frequentazione romana¹⁷¹.

Il rinvenimento di frammenti di laterizi, tegole e manufatti metallici facenti parte di porte, di mobili e di suppellettili di uso quotidiano in genere, fa supporre l'esistenza sul Monte Petroso di veri e propri edifici; ed infatti, secondo la tradizione erudita, sulla sommità del Monte doveva trovarsi una torre, di cronologia imprecisata, utilizzata per trasmettere segnali militari e controllare la viabilità sul Tevere¹⁷², probabilmente connessa con lo stesso castello di Montemurlo. Da un punto di vista documentario Monte Petroso non è mai ricordato né come insediamento semplice né come insediamento fortificato. In un documento del XV secolo risulta che “la curia di Montepetroso”, utilizzata a pascolo promiscuo e precedentemente appartenuta ai Tarlati di Pietramala, faceva parte del comune di Collelungo (località vicino

169 Non sono stati rinvenuti resti di dardi da balestra, arma genericamente poco diffusa fino al XIII secolo e maggiormente utilizzata nei secoli successivi (De Luca - Farinelli 2002, p. 455).

170 Secondo le fonti storiche il castello sarebbe stato abbattuto nel 1587 (Ribustini 1900, pp. 278-279). La tipologia di maiolica arcaica ivi rinvenuta sembra infatti appartenere ad una fase tarda, ma in mancanza di studi sulla ceramica medievale e postmedievale nel territorio altotiberino e senza indagini più specifiche non si possono proporre attribuzioni cronologiche sicure. I materiali sono conservati presso il Centro Studi e Ricerche Archeologiche di Pieve S. Stefano.

171 Ceramica romana non è mai stata rinvenuta neanche in passato sulla sommità del rilievo. Sul versante settentrionale, invece, a circa 590 metri s.l.m., furono ritrovati nel corso di ricognizioni effettuate qualche decennio fa resti relativi probabilmente ad una fornace romana; a breve distanza dalla fornace furono rinvenuti i resti di alcune tombe romane ad incinerazione, con vari elementi di corredo (materiali presso il Centro Studi Archeologici e Ricerche Storiche di Pieve S. Stefano). Da altre zone del Monte provengono anche monete di IV secolo d.C. (Cipriani 2006-07, pp. 146-147).

172 SACCHI 1850, pp. XVI, 3, 24.



Tav. XIX – Monte Petroso. Metalli: n. 1 manufatto a forma di tronco di cono; n. 2 fibbia; nn. 3-5 chiodi; n. 6 anello di sospensione.

a Castelnuovo)¹⁷³, nella cui giurisdizione rimase fino al 1471, quando, dopo una disputa fra quel comune e quello di Pieve Santo Stefano, fu aggregata a quest'ultimo¹⁷⁴. È possibile, quindi, che nel XV secolo l'eventuale insediamento fortificato fosse già stato abbandonato – come confermerebbe, del resto, l'assenza di maioliche arcaiche e rinascimentali – e il rilievo, a quell'epoca piuttosto brullo, fosse adibito a pascolo. Difficile è ipotizzare, sulla base dei resti ad oggi noti, quale sia stata la tipologia insediativa, vale a dire se si sia trattato di una semplice torre o di un abitato più complesso. Sicuramente il Monte Petroso non accoglieva un castello grande e strutturato come Murlo, del quale si sarebbero conservati resti evidenti, ma ospitava una struttura più semplice, come una torre (di “angusta torre” parla il canonico Sacchi nel 1850¹⁷⁵) o, avvalendosi dell'ottimo panorama, un punto di avvistamento che per difesa, oltre a sfruttare la naturale conformazione del Monte, utilizzava un fossato e dei muri a secco, costruiti con pietre ricavate dalla roccia locale, e eventuali opere in materiale deperibile. Anche le strutture di Montemurlo sono fabbricate con pietre ofiolitiche cavate sul posto e poco o per nulla lavorate, ma, diversamente dai muri di Monte Petroso, presentano l'uso di legante. Non si può escludere comunque che anche a Monte Petroso possano esservi stati resti di murature più significative, in parte ancora interrate e in parte crollate e successivamente riutilizzate per la costruzione di alcuni dei muretti a secco attualmente visibili sulla cima e sul versante del Monte. In quest'ottica anche lo sperone roccioso con le sue numerose fosse, fossette e canalette avrebbe potuto far parte della “zona fortificata”; ma senza un dettagliato rilievo fotografico e planimetrico di tali evidenze non è possibile oltrepassare il campo delle ipotesi.

Da documenti d'archivio sappiamo che a Monte Petroso doveva esistere anche un edificio religioso, esso pure probabilmente abbandonato già tra la fine del XIV e gli inizi del XV secolo; dell'*Ecclesia S. Leonardi de Monte Petroso*, che faceva parte del piviere di Tolena (Sigliano) si fa menzione nelle Decime Papali del 1349¹⁷⁶; poi non se ne ha più notizia: di questo edificio non c'è traccia né sul terreno né nella toponomastica e non sappiamo se si trovasse sulla sommità del rilievo o a valle dello stesso.

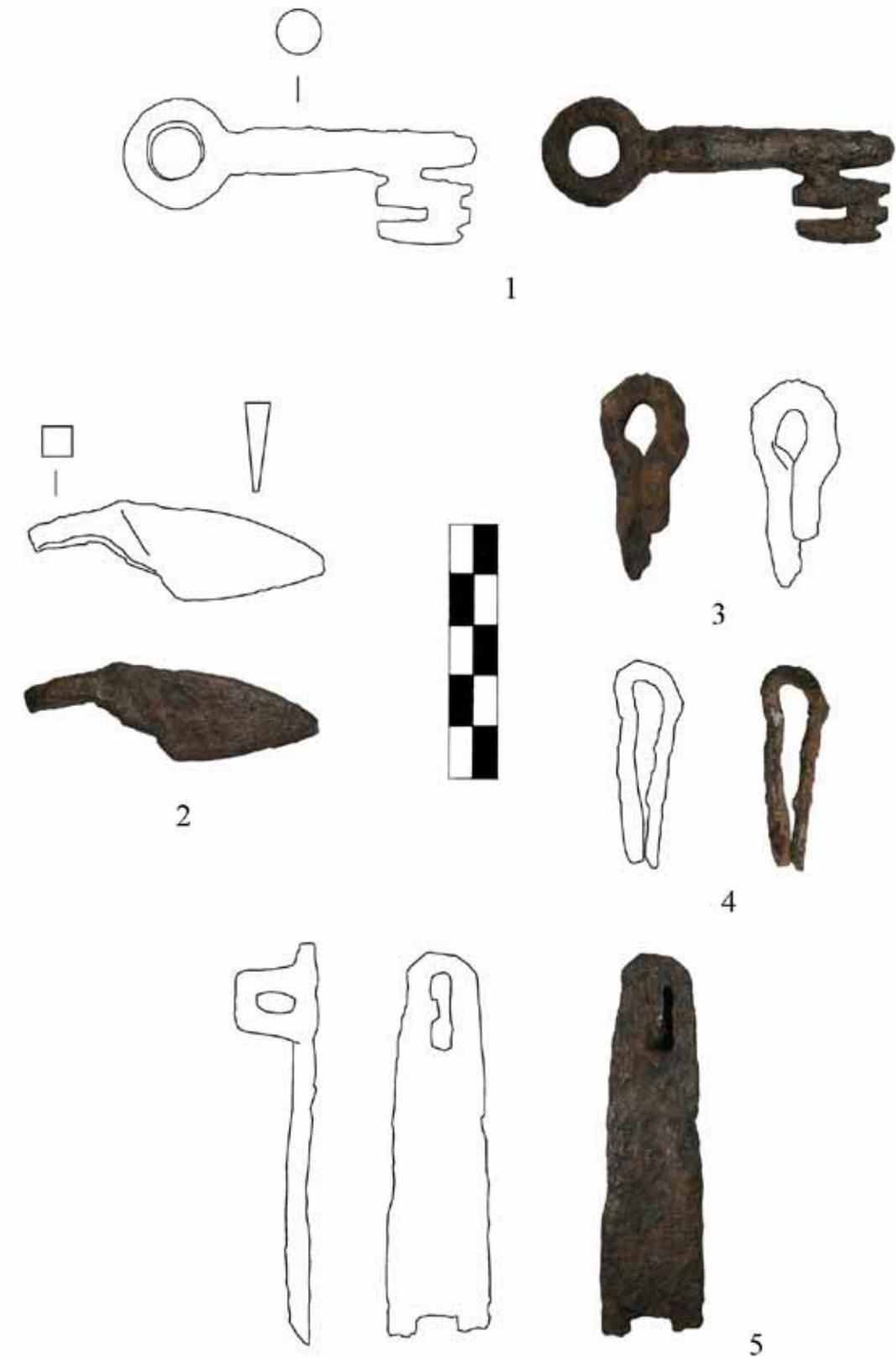
Il rinvenimento dei materiali descritti nel presente lavoro è quindi di grande utilità per l'inquadramento cronologico del complesso di Monte Petroso che sulla base di quanto osservato può essere ascritto con ogni probabilità al periodo basso medievale (XII-XIV secolo). Inoltre, grazie alla scoperta di reperti oplitici, è possibile avvalorare la tradizione che vuole l'esistenza di una struttura connessa alla sfera militare e difensiva. La presenza di scorie di lavorazione o frammenti di minerali ferrosi potrebbe essere indicativa di attività fusorie da mettere in relazione forse con la produzione di oggetti legati alla sfera militare. La stessa posizione

173 Questo comune fu istituito dopo la conquista fiorentina (1385) e l'istituzione del Vicariato di Anghiari.

174 SACCHI 1850, pp. 24-25.

175 SACCHI 1850, p. 24.

176 RD 1952, p. 8.



Tav. XX – Monte Petroso. Metalli: n. 1 chiave bernarda; n. 2 frammento di coltello; nn. 3, 4 ganci a cerniera; n. 5 manufatto facente probabilmente parte di serratura.

del sito, infatti, suggerirebbe una funzione prevalentemente militare più che insediativa: in altre parti della Toscana è stato evidenziato come l'incastellamento di X-XI secolo fosse dovuto a fattori diversi da quelli militari, diventati, invece, preponderanti dal XII secolo¹⁷⁷. Anche Monte Petroso, sulla base dei dati materiali finora noti, potrebbe, dunque, rientrare nella fase cosiddetta "di secondo incastellamento" con funzioni prevalentemente militari.

3.2. CA' DI MURCIA

La vasca

Massimiliano Battistini, Giovanni Nocentini

La vasca (tav. XXI) si trova nel comune di Monterchi, in un castagneto, sulle pendici del Monte Civitella, nella valle del Padonchia (affluente di destra del Tevere), in una radura in leggera pendenza, a circa 610 m s.l.m. (I.G.M: 43° 26' 26" lat N, 12° 04' 08" long E), ed è conosciuta localmente come "la Tina dell'Omo Salvatico"¹⁷⁸.

La struttura è stata ricavata in un masso di arenaria di 5 m x 4, presenta forma rettangolare e misura 1,76 m x 1,44; la profondità decresce da 0,65 a 0,45 m verso valle, seguendo la pendenza del terreno. Sul lato nord rivolto a valle è ricavato il foro di deflusso (Ø 0,04 m), che collega il fondo della vasca con un incasso rettangolare situato a circa 0,20 m sotto il foro, le cui misure sono 0,60 x 0,35 m. Il foro, danneggiato, appare essere stato restaurato di recente.

Ad ovest della vasca, sempre sullo stesso masso, si trova una cavità emisferica, di 0,50 m di diametro e profonda 0,29 m, che non sembra collegata direttamente alla vasca. Il Cherici¹⁷⁹ segnala la presenza, a una decina di metri di distanza, di un'altra roccia affiorante con tracce di lavorazione. Nelle vicinanze della Tina esiste tutt'oggi una sorgente perenne, che forma un piccolo specchio d'acqua, mentre a circa duecentocinquanta metri, in una località denominata "Poggio della Madonna", sono ancora visibili i resti di una piccola chiesa medievale, che negli elenchi delle decime del 1277 e del 1349, figura col titolo di "San Martino a Lugnano"¹⁸⁰. Della vasca è stato rilevato l'orientamento alla levata del sole: il sole è sorto in asse con la struttura il 24 gennaio 2011 alle ore 9 25' 10". Elaborando i dati con il programma *Stellarium 0.10.2* è risultato un Azimut di 136° 36' 14" e un'Altezza di 15° 07' 46"¹⁸¹; dunque, un punto intermedio tra la levata del solstizio d'inverno e quella dell'equinozio di primavera.

177 DE LUCA, FARINELLI 2002, p. 456.

178 BALDESI 1987, pp. 125-126.

179 CHERICI 1989, p. 741.

180 AGNOLETTI 1979, p. 314.

181 L'elaborazione dei dati tecnici si deve alla collaborazione di Leonardo Malentacchi della Società Astronomica Fiorentina.

Per la vasca di Ca' di Murcia sono state proposte due diverse interpretazioni funzionali connesse l'una all'estrazione del tannino¹⁸², l'altra alla pigiatura del vino (palmento)¹⁸³, ma il suo nome popolare "la Tina dell'Omo Salvatico"¹⁸⁴, è legato ad una leggenda che si tramanda da secoli.

La leggenda dell' "Omo Salvatico"

Giovanni Nocentini

Alla Murcia, luogo di selve e castagneti, ai tempi del Granduca di Toscana, viveva ancora, da più di mille anni, un uomo peloso, irsuto e selvaggio, tanto da essere denominato l'*Omo Salvatico*. Aveva anche un nome: *Agnolaccio*; la sua pelle era particolarmente dura ed era dotato di una forza sovrumana, al punto che, si narra si cibasse di un animale al giorno, agnello, capretto o vitello che fosse. Una versione parallela della storia racconta che periodicamente, quando aveva fame, Agnolaccio usciva dal suo nascondiglio (alcuni pensano fosse una grotta) e aggirandosi fra le abitazioni circostanti, si faceva dare un animale, lo portava nella Tina e lo scannava per poi cibarsene. E non v'è dubbio, sostengono i narratori, che la Tina era fatta ad arte, avendo anche un foro per lo scolo del sangue delle vittime (tav. XXI). Qualcuno asserisce poi che Agnolaccio beveva direttamente il sangue così raccolto. Gli abitanti del luogo, in particolare i pastori, erano dunque continuamente insidiati da questo essere selvaggio, ma ogni tentativo fatto nel corso dei secoli per liberarsene, era risultato vano; era invulnerabile: lance, frecce, palle d'archibugio rimbalzavano sul suo petto villosa, mentre egli rideva sarcasticamente. All'epoca del Granduca, a Ca' di Murcia abitava Marco Pancioni, un giovane forte e ardito che aveva provato più volte, inutilmente, a scontrarsi con Agnolaccio. Un giorno si fermò a casa di Marco un frate da cerca, il quale, venuto a conoscenza della storia dell' Omo Salvatico, disse a Marco: «L'Omo Salvatico si può ammazzare soltanto con una pallottola benedetta». E tolta dalla sua tasca una moneta d'oro, la benedì col segno della croce e la consegnò a Marco dicendogli: «Fondi questa moneta, fanne una palla d'archibugio e vai sicuro, con questa l'ammazzerai!». Marco eseguì alla lettera le istruzioni del frate e, caricato il suo fucile con la pallottola benedetta, si presentò davanti all'Omo Salvatico, il quale, come sempre non si scompose. Questa volta, però, la pallottola gli penetrò nel petto fino al cuore e lo uccise. Per il suo gesto valoroso, Marco ricevette un premio dal Granduca ed ottenne una

182 CHERICI 1989, p. 744.

183 MASI 2005, p. 83.

184 BRUNI 1995; GRECI, FABBRONI 1997.



Tav. XXI – Ca' di Murcia: la “Tina dell’Omo Selvatico”.

licenza di caccia gratuita per sé e per la sua famiglia per ben sette generazioni¹⁸⁵.

L' *Uomo Selvatico* è un personaggio che ricorre in varie leggende soprattutto nelle zone montuose dell'Arco Alpino e degli Appennini: la grande statura, la pelle dura, il corpo peloso, l'apparenza selvaggia, sono tratti comuni alle diverse aree geografiche¹⁸⁶. Quasi sempre, in queste storie, l'Uomo Selvatico è un “sapiente” che conosce i segreti del bosco, le erbe e le loro virtù medicinali ed insegna agli abitanti locali a pascolare le greggi e a coltivare i campi; egli, però, è maestro soprattutto nell'arte casearia e da lui gli uomini imparano a fare il burro, il formaggio, e altri derivati del latte. L'aspetto del “sapiente”, nei racconti di Monterchi, è andato perduto, mentre ha preso il sopravvento il lato selvaggio del personaggio. Date le sue caratteristiche, l'Uomo Selvatico viene accostato da alcuni alla figura di Ercole il cui nome è chiaramente presente nel toponimo Monterchi (*Mons Herculis*)¹⁸⁷. Altri ipotizzano per l'Uomo Selvatico la popolarizzazione del dio romano *Fauno-Silvano* che viene descritto nel modo

185 GRECI, FABBRONI 1997; informazioni comunicatemi personalmente dal sig. Narciso Pancioni di anni 77, abitante a Ca' di Murcia; CHIASSERINI 2011.

186 Per una documentazione, anche bibliografica, completa, cfr. G. Castiglioni, L'Uomo Selvatico in Italia, <http://bibliotopia.altervista.org/zoologia/uomoselvatico.it>.

187 GRECI, FABBRONI 1997, p. 12.

seguinte: «Si tratta di un'entità dei boschi dai diversi appellativi attribuitigli secondo le varie località che, come una sorta di demone della vegetazione, viene ritualmente “sacrificato” nelle ricorrenze carnevalesche perché ritenuto la personificazione del Carnevale... In Val di Fiemme, tanto per fare un esempio, il *Salvanel*, personificato da un uomo ricoperto di pelli e di foglie, viene “immolato” emblematicamente, dopo una fuga ed una rappresentazione coinvolgente tutta la comunità... *Silvano*, barbuto e munito di un grande bastone di cipresso, ricorda l'irsuto *Silvan* o il *Salvanel*, l'Uomo Selvaggio del folklore, spesso sacrificato come personificazione del Carnevale»¹⁸⁸. Anche l'Omo Salvatico di Monterchi potrebbe rappresentare il ricordo di una antica divinità silvana, che alla fine dell' “anno vecchio” e in prossimità del “nuovo”, veniva sacrificata per propiziare la crescita e il rinnovamento della vita in quel passaggio stagionale che prelude all'equinozio e all'esplosione della primavera. Di questo parere è, ad esempio, Vittorio Dini che accostando l'uccisione dell'Omo Salvatico di Monterchi a questo tipo di sacrifici, sostiene: «La stessa figura viene vista con altri risvolti e cioè come capro espiatorio indispensabile per consumare il rito agrario della morte e della rinascita. Dalla ricorrenza calendariale il racconto si snoda fra le forme nascoste di propiziazione della *rinascita* ripetendo spesso quella del sacrificio del semi-dio o di una divinità vista come vittima sacrificale o espiatoria, l'unica in grado di ricomporre le speranze del gruppo con la sua *morte-vita*. Nei boschi, non lontano da Monterchi, vengono ancora indicati i luoghi della sua presenza e gli itinerari frequentati durante il periodo leggendario della sua permanenza, prima dell' “ultima” e definitiva uccisione, dopo la quale non è più “risorto”»¹⁸⁹; con “l'ultima e definitiva uccisione” si allude, naturalmente, al decisivo sopravvento del Cristianesimo.

I giorni del Carnevale coincidono con il periodo in cui, nell'antichità, “nasceva” l'anno, o meglio, in cui l'anno era “in gestazione”. Il 15 febbraio a Roma si celebravano i *Lupercalia*, riti di carattere purificatorio con forti connotazioni pastorali, sotto il patrocinio del dio *Fauno*, al quale veniva sacrificata una capra per propiziare la fecondità delle greggi. Il culto di Fauno venne in seguito progressivamente sostituito da quello di un dio di umile origine, *Silvano*, forse un'ipostasi dello stesso Fauno¹⁹⁰. Anche a Silvano, come a Fauno, «si attribuiva la difesa delle greggi contro le insidie dei lupi... Il suo culto era prevalentemente agreste; ed a lui si facevano offerte di latte e di qualche capo del gregge»¹⁹¹.

A entrambe le divinità venivano dunque offerti animali del gregge, una caratteristica, come si è visto, propria anche dell'Omo Salvatico di Monterchi il quale periodicamente scannava “ritualmente” un animale ricevuto dagli abitanti del luogo, bevendone poi il sangue. Non è

188 E. CHIAVARELLI, *Fauno-Silvano: le origini dell'Uomo Selvatico*, <http://imageromae.blogosfere.it>. Dalla mitologia si evince del resto un parallelismo se non addirittura una parentela tra Ercole e Fauno/Silvano (SABBATUCCI 1988, p. 328).

189 DINI 1985-2007, pp 111-112.

190 TRECCANI 1950, p. 902.

191 MORELLI 1972, p. 455.

difficile scorgere in questi gesti del racconto l'elemento "sacrificale" a conferma del fatto che l'Omo Salvatico potrebbe adombrare la divinità delle selve, che in epoca romana prendeva il nome di Fauno, o Silvano, a cui si offriva periodicamente un capo del gregge.

Agnolaccio muore – banalmente – perché colpito da una pallottola d'oro benedetta da un frate: l'Omo Salvatico, antico retaggio di costumanze pagane, può essere vinto solo con la "benedizione" del Dio cristiano. Il nome stesso, *Agnolaccio* che è il dispregiativo di *Agnolo*, termine medievale per *Angelo*, induce ad un accostamento con l'Angelo per eccellenza, ossia *San Michele Arcangelo*, che in epoca cristiana, sostituisce Ercole, nel patronato di Monterchi. Nella zona, infatti, almeno tre chiese sono dedicate a San Michele Arcangelo: quella di Pianezze (molto vicina alla Tina), quella di Padonchia e quella di Citerna. L'Omo Salvatico, quindi, non incarnerebbe altro che la versione pagana e pertanto demoniaca, di San Michele; una sorta di "anti San Michele" che, nell'immaginario collettivo monterchiese, rappresentava, probabilmente, la sedimentazione delle varie figure di dèi e semidèi, le quali, da tempi immemorabili, sono sempre state presenti nei culti rurali della zona.

CAPITOLO 4

Le strutture rupestri della Valmarecchia

Costanzo Battistini, Massimiliano Battistini

4.1. INTRODUZIONE

La “Valmarecchia” è solcata dall’omonimo fiume Marecchia che nasce sulle pendici del Monte Zucca (m 1263 s.l.m.), a Pratieghi di Badia Tedalda (Arezzo), e sfocia, dopo un percorso di circa 70 Km, nel mare Adriatico a nord del centro abitato di Rimini. Il bacino idrografico del Marecchia ha una estensione di circa 460 Km² compresi nei territori della Toscana (provincia di Arezzo), delle Marche (provincia di Pesaro – Urbino)¹⁹² dell’Emilia-Romagna (provincia di Rimini) e della Repubblica di S. Marino.

La Valmarecchia, procedendo da monte verso il mare, comprende 15 comuni: Badia Tedalda, Casteldelci, Sant’Agata Feltria, Sestino, Pennabilli, Maiolo, Montecopiolo, Novafeltria, Talamello, San Leo, Torriana, Verucchio, Poggio Berni, Santarcangelo di Romagna e naturalmente Rimini. Tali comuni sono collegati dalla Statale 258 o “Marecchiese” che corre quasi sempre parallela al fiume e che è stata, fin dai tempi antichi, un’importante via interna di comunicazione fra l’Adriatico e il Tirreno e fra il sud e il nord della Penisola¹⁹³, come testimoniano i vari insediamenti sorti fin dalla Preistoria e susseguitisi poi nelle varie epoche storiche lungo la valle¹⁹⁴. Dal punto di vista paesaggistico la Valmarecchia offre caratteristiche interessanti, date da panorami unici nel suo genere, diversificandosi notevolmente rispetto alle valli poste più a nord, generalmente formate da un’omogenea struttura “a pettine” caratterizzata da strette dorsali che degradano verso il mare Adriatico. I paesaggi della Valmarecchia, invece, sono vari e vanno da morbidi declivi, ospiti di morfologie calanchive e di nudi “scogli” rocciosi fortemente modellati dagli agenti atmosferici, che si elevano rispetto al panorama circostante, a rilievi tipicamente montani con una fitta copertura boschiva. Questa particolare conformazione paesaggistica è il frutto della storia geologica del territorio: lo scontro fra la placca africana e quella eurasiatica ha causato la sovrapposizione tra i depositi Umbro-Marchigiano-Romagnoli (autoctoni) e la cosiddetta “Coltre (o Colata) della Valmarecchia” (alloctona) consistente in terreni originatisi da antiche frane sottomarine di argille e

192 Con la legge del 3 agosto 2009, n. 117 è stato promulgato il «distacco dei comuni di Casteldelci, Maiolo, Novafeltria, Pennabilli, San Leo, Sant’Agata Feltria e Talamello dalla regione Marche e loro aggregazione alla regione Emilia-Romagna, nell’ambito della provincia di Rimini, ai sensi dell’articolo 132, secondo comma, della Costituzione».

193 RODRIGUEZ 2001.

194 MONTEMAGGI 1979.

limi che scivolando verso est hanno trascinato massi rocciosi provenienti dalla zona del bacino dell'attuale mar Tirreno. Tali massi, posti in evidenza dall'erosione selettiva che ha dilavato le argille circostanti, formano delle vere e proprie montagne ricoperte in parte da boschi e in parte da pascoli¹⁹⁵. In questo paesaggio, caratterizzato da colline argillose con erosioni simili a calanchi, dalle quali d'improvviso si ergono rocce spesso verticali e strapiombanti, l'antropizzazione affonda le radici in epoche molto antiche. Sebbene le evidenze archeologiche ascrivibili ad età preistorica risultino scarse, pare che la presenza dell'Uomo nella valle sia documentata fin dal Paleolitico inferiore, a Covignano¹⁹⁶, poi durante il Paleolitico superiore (forse Epigravettiano) col sito di Casteldelci¹⁹⁷ e nel Neolitico con alcuni insediamenti localizzati soprattutto nella bassa Valmarecchia. Per la Protostoria il modello insediativo è testimoniato dall'occupazione sistematica delle alture, generalmente in siti posti su promontori ravvicinati tra loro e in posizione strategica di controllo sulla vallata (Perticara, Monte Pincio, Monte Ceti, Casteldelci)¹⁹⁸. La frequentazione umana si è ovviamente protratta nelle epoche successive, passando per l'Età del Ferro, con il famoso sito Villanoviano di Verucchio¹⁹⁹, l'epoca romana con il centro maggiore di Rimini, e il Medioevo con i vari centri e i relativi castelli del Montefeltro (San Leo, Sant'Agata Feltria, Talamello, Casteldelci, Pennabilli, ecc.), ubicati soprattutto sulle emergenze rocciose di difficile accesso e quindi facilmente difendibili²⁰⁰.

In questo quadro storico ambientale vanno ad inserirsi anche i reperti argomento del presente lavoro: le vasche scavate nella roccia. Si è visto che il paesaggio della valle risulta caratterizzato dalla presenza di numerosi massi erratici, la maggior parte dei quali affioranti in zone sopraelevate; proprio questi massi sono stati oggetto in molti casi di escavazioni di varie dimensioni – note genericamente come “vasche” – intagli ed incisioni.

Sfortunatamente tali monumenti non vengono mai nominati nelle fonti documentarie del passato e neppure gli storici locali del XVII e XVIII secolo li menzionano. Le prime notizie scritte risalgono al 1957, quando Monsignor Luigi Donati²⁰¹ comunicò la presenza di «un'ara sacrificale dell'epoca pagana» nei pressi della Rocca di San Marino e di altre simili nel Montefeltro, in particolare «a Pennabilli, a San Leo, sul Monte S. Marco, nei pressi di Novafeltria, a Torricella e particolarmente a Monte Fotogno»²⁰². Sulla stessa linea interpretativa si mosse l'ingegner Antonio Veggiani il quale, partendo dalle notizie del Donati, intraprese delle ricerche nel «Montefeltro Marecchiese» analizzando le stesse vasche e scoprendone delle altre.

195 FABBRI *ET ALII* 1999; CARNACCINI *ET ALII* 2008.

196 AA.VV. 1996.

197 MONACCHI 2000.

198 DE MARINI 2004.

199 VON ELES 1995; 2007.

200 LOMBARDI 1999.

201 Pievano di San Marino dalla seconda guerra mondiale, nonché ricercatore e storico del territorio.

202 DONATI 1957.

Il lavoro culminò con una pubblicazione²⁰³ dove vengono citati e analizzati 11 «monumenti rupestri» insieme ad altri segnalati nelle zone limitrofe²⁰⁴.

4.2. LE STRUTTURE

Le numerose vasche della Valmarecchia sono ascrivibili a diverse tipologie raggruppabili sostanzialmente nelle tre grandi categorie già descritte nel capitolo 1:

- vasche plurime comunicanti per mezzo di scanalature o appositi fori di scolo,
- vasche singole,
- vasche con un lato aperto assimilabili a rudimentali sedili (i cosiddetti “Letti” o “Troni”).

A queste evidenze possono aggiungersi le rocce che recano cospicue e/o intagli di varie dimensioni associate spesso alla presenza di vasche.

Le Vasche plurime

Consistono generalmente di una vasca maggiore superiore e di una minore sottostante, collegate tramite un foro di scolo o una semplice canaletta; di solito tale tipologia viene indicata come “ara sacrificale”. Esemplificative di questo genere di vasca sono le strutture di Pennabilli, Torricella e Monte Fotogno.

Pennabilli

Nella località Tregenghe, posta a 486 m s.l.m., a poca distanza dall'abitato di Pennabilli (IGM: 43° 48' 54.77" N, 12° 15' 35.22" E), si trova un masso roccioso calcareo di 4,80 x 4 m di lato, alto 1,50 m circa, in cui sono state scavate due vasche di forma quadrata comunicanti tramite un foro (tav. XXII).

La vasca maggiore misura 1,70 m di lunghezza x 1,50 m di larghezza, ed è profonda in media 0,50 m. Su uno dei lati minori è stato ricavato il foro di 0,10 m di diametro, che mette in comunicazione le due vasche di cui la minore, posta ad un livello più basso. Quest'ultima misura 0,90 x 0,80 m e ha la base situata a 0,30 m più in basso rispetto a quella della vasca maggiore. Singolare è il fatto che la vasca inferiore, la cui profondità è di 0,35 m, conservi l'acqua piovana molto a lungo risultando, in questo modo, quasi mai vuota.

Sebbene la struttura di Pennabilli ricordi, nel suo complesso, le ben note “pestarole”, ossia le vasche utilizzate nei processi di vinificazione, il nome della località in cui si trova, *La*

203 VEGGIANI 1984.

204 Tra gli altri autori che si sono occupati dei monumenti rupestri della Valmarecchia citiamo Marco Renzi e Benedetta De Marini, i quali, oltre ad analizzare alcune delle principali vasche, ne ipotizzano una presunta funzione culturale-sacrificale (RENZI 1998; DE MARINI 2004).

Concia, richiama chiaramente la lavorazione del pellame ed è quindi più probabile che la sua funzione vada interpretata in tal senso.

Al momento la vasca è in stato di lento degrado, favorito sia dalla natura della roccia che la ospita sia dalla corrosione operata dalla vegetazione che oramai la ricopre quasi integralmente.

Torricella

La vasca (tav. XXII) è situata nel bosco vicino al castello di Torricella (Comune di Novafeltria), a circa 400 m in direzione S-SO dalla chiesa del paese dedicata a San Pietro apostolo, a sinistra del Fosso Cà Martino (I.G.M.: 43° 52' 04,45" N; 12° 16' 18,47" E). Si tratta di un masso di arenaria isolato, posto ad una altezza di 348 m s.l.m., lungo 7 m, largo 3 m ed alto in media 2, sul quale sono state ricavate due vasche di diverse dimensioni e forma. La vasca più grande è stata scavata alla sommità del masso e presenta profilo subcircolare (2,20 x 1,60 m); è interessata da una scanalatura lunga 1,20 m che con andamento curvilineo porta, attraverso una strettoia di 0,10 m e un salto alto 0,20 m, ad una vasca inferiore rettangolare (1,20 x 0,70 m) al centro della quale è presente una coppella di 0,16 m di diametro. Quest'ultima vasca è completamente aperta su un lato al di sotto del quale la roccia risulta levigata (a causa dello scorrimento di eventuali liquidi contenuti nelle vasche?). Il masso presenta su un lato una lavorazione a gradoni culminante con una coppella e una lunga scanalatura, finalizzata a facilitare l'accesso alla vasca superiore.

Monte Fotogno

Il monumento (tav. XXIII) si trova sulle pendici sud-orientali del Monte Fotogno (Comune di San Leo), nei pressi della località di Tausano, ad una altezza di 394 m s.l.m. La fitta vegetazione che copre l'intero monte oltre ad impedire la visione della struttura, ne rende difficile l'accesso.

La vasca (I.G.M.: 43° 55' 49,93" N; 12° 21' 27,78" E) è stata ricavata in un masso calcareo, chiamato localmente "masso del tino" o "tinaccio", ed ha forma triangolare a vertici arrotondati; la lunghezza, coincidente con l'altezza del triangolo, è di 2,30 m; i due lati misurano rispettivamente 2,60 m e 2,23 m; la base (larghezza maggiore) è di 1,90 m; la profondità è di 0,50 m. Sui bordi della vasca sono presenti delle coppelle (almeno tre) e lungo la sua parete sono stati ricavati dei gradini che conducono alla vasca medesima. La struttura è orientata in senso Est-Ovest, con il vertice in direzione Est. Al centro del lato Ovest (la base del triangolo) si trova il foro di scolo, di 0,15 m di diametro. La parete esterna alla vasca, ove è presente il foro, reca una sorta di canaletta verticale che dal bordo della vasca attraverso il foro stesso, porta, in basso, ad un piano orizzontale levigato di circa 1 m; la porzione di canaletta che si sviluppa al disotto del foro è inserita in una cavità ad arco ricavata artificialmente nella

parete rocciosa di 1,05 m (tav. XXIII). Sul medesimo lato, a destra dello scolo della vasca, è presente un altro foro lungo 0,15 m e profondo circa 0,20 m, che funge da buco di scarico di un'altra vasca scavata sulla parete verticale dello stesso masso. Tale vasca ha forma rettangolare di 2,70 x 2,10 m; lo scarico si trova su uno dei lati minori (tav. XXIII). Questa seconda struttura, poco funzionale data la sua inclinazione anomala, viene giustificata dal Veggiani²⁰⁵ ipotizzando che il masso facesse parte in origine della sovrastante rupe di Monte Fotogno; una frana avrebbe poi causato il suo rotolamento lungo il ripido pendio del monte, rendendo necessaria l'escavazione di un'altra vasca in sostituzione della precedente non più utilizzabile a causa della nuova posizione assunta dal masso. Se questa interpretazione corrispondesse al vero, ciò costituirebbe un'attestazione della notevole importanza della struttura presso le genti del luogo.

Vicino al masso sono presenti resti di crollo appartenenti ad un edificio non databile, sebbene fonti storiche documentino la presenza di un castello medievale sul monte stesso²⁰⁶; a circa 100 m a valle della vasca sono venuti alla luce, durante dei lavori agricoli, numerosi reperti di epoca romana.

Le Vasche singole

La seconda tipologia è rappresentata dalle vasche singole, consistenti in escavazioni di medie o grandi dimensioni che possono presentare talora un foro di scarico esterno, delle canalette o delle coppelle. Esemplificative di vasche singole della Valmarecchia sono quelle di San Leo e di Monte San Marco.

San Leo

A San Leo il Duomo è stato costruito su un affioramento di arenaria; sul lato Nord dell'edificio, tra il muro della chiesa e la torre campanaria, è presente una grande vasca di forma rettangolare (tav. XXIV), con i lati maggiori di 3,05 m e 3,50 m (orientati in senso Est-Ovest) e i lati minori di 2,85 m e 3,00 m. Sui bordi della vasca sono visibili numerose cavità; tre coppelle di 0,10 m di diametro, di cui l'ultima in parte abrasa, allineate a distanza regolare l'una dall'altra e una canaletta di scarico che porta all'interno della vasca si trovano sul bordo ovest; sul bordo sud sono invece visibili una coppella grande, di 0,20 m di diametro, con altre coppelle più piccole; il bordo nord infine è interessato da coppelle, piccoli intagli e scanalature.

La vasca (I.G.M. 43° 53' 50,11" N; 12° 20' 33,50" E; altitudine: 580 m s.l.m.) presenta una profondità variabile da monte a valle, con un dislivello che va da 0,40 m a 1,20 m; al centro è stata scavata una canaletta, che conduce alla parete est, dove è posizionato il foro di scarico. La stessa parete presenta una lavorazione, attorno al foro, simile a quella di Monte

205 VEGGIANI 1984, p. 15.

206 LOMBARDI 1999.



Tav. XXII – Pennabilli: veduta delle due vasche (in alto). Torricella: vasca maggiore e vasca minore collegate da una canaletta (in basso).

Fotogno: alla destra del foro è stato ricavato un incavo a forma di nicchia quadrata, accanto al quale la roccia è stata scavata per costruire dei gradoni. Sebbene attualmente la struttura sia costituita da un'unica vasca, il Veggiani ipotizza la presenza di una vasca inferiore, andata distrutta con la costruzione della sacrestia del Duomo²⁰⁷.

In questo caso, più che negli altri, è necessario analizzare il contesto in cui si inserisce la vasca; infatti, oltre all'edificazione del Duomo nei pressi della stessa, che può avere di per sé una certa significativa valenza, risulta rilevante il complesso di incisioni presenti, in maggioranza, lungo l'affioramento calcareo che si trova dietro la torre campanaria. In particolare, oltre alle numerose cospicue di varie dimensioni e agli intagli irregolari, sono da segnalare una serie di incisioni di probabile carattere rituale, comprensive di: cospicue unite da canaletta, una figura palettiforme (raffigurazione di una paletta quadrata con un pomello rotondo), due dischi semplici di 0,15 m (di cui uno appena accennato), alcuni incavi quadrati, spesso collegati tramite canalette, uno dei quali mostra su un lato dei segni simili a raggi²⁰⁸. Sebbene non si possa affermare con certezza la contemporaneità di questi segni con la vasca, risulta comunque evidente il valore (culturale e rituale?) che le genti del passato dovevano attribuire all'area che ospita l'intero complesso, area che, non a caso, ha accolto anche il principale edificio religioso della città.

Monte San Marco

Il monumento (tav. XXIV) è ricavato in prossimità della vetta, sul lato est, di un maestoso rilievo calcareo denominato Monte San Marco (Comune di Montecopiolo), che raggiunge i 1121 m s.l.m.²⁰⁹.

La vasca di forma rettangolare (I.G.M.: 43° 50' 53,96" N; 12° 20' 51,46" E) è stata scavata su un rialzo della costa rocciosa e misura 2,60 x 2,40 m; presenta un orientamento est-ovest dei lati maggiori, come molte altre vasche. La sua profondità varia da est a ovest tra 1,15 m e 0,44 m. Sui bordi dei lati maggiori si notano scanalature che formano degli scalini degradanti con attorno numerose cospicue e intagli. In questo caso non esiste alcun foro di scarico²¹⁰. Sul lato sud, a strapiombo, dello stesso masso è stata ricavata una seconda vaschetta di forma tondeggiante, larga 0,53 m e alta 0,40 m, collegata al bordo della vasca grande tramite una canaletta.

Da segnalare la presenza, sulla sommità del monte, di resti di fondamenta di una torre, facenti parte del castello denominato Monte Acuto (nome dato in precedenza al monte stesso).

207 VEGGIANI 1984.

208 Per le tipologie figurative si è seguita la classificazione di A. Priuli (PRIULI 2006).

209 Si tratta della vasca situata a quota più elevata del territorio.

210 È segnalata la presenza di una croce latina incisa sul fondo della vasca (RENZI 1998) che, secondo la tradizione, veniva baciata dai pastori che transitavano nella zona.



Tav. XXIII – Tausano: vasca di Monte Fotogno (in alto). Vasca laterale (in basso). Foro di scolo e vasca minore (in primo piano).

I “Letti”

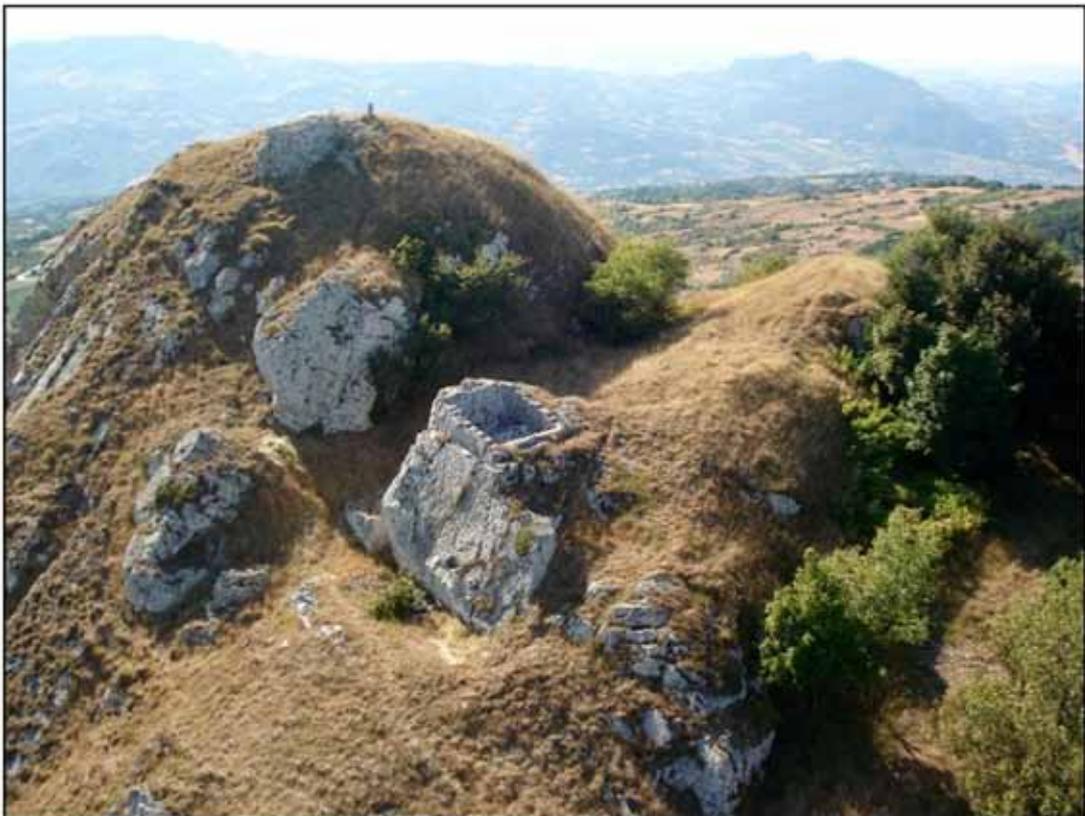
Una terza categoria di strutture rupestri presente in Valmarecchia è costituita da rocce nelle quali sono state ricavate delle cavità regolari di forma quadrangolare aventi un lato aperto, che assumono in tal modo l'aspetto di *divani* o *troni*. Questa tipologia viene comunemente indicata col termine di “*Letto*” ed è spesso abbinata a nomi di santi. Un esempio significativo è quello di Piano di San Paolo nel comune di Maiolo.

Nella selva che ricopre il territorio sottostante la rocca di Maiolo, sulla sponda destra del Marecchia, affiorano diversi massi di arenaria franati dal monte sovrastante in epoche diverse; su uno di questi, di dimensioni approssimative di 5 m per lato e 2 m di altezza, posto alla destra del fosso Rasino (affluente di destra del Marecchia) a quota 277 m s.l.m., è presente un incavo a forma di divano o letto, da cui il nome locale di “Letto di San Paolo” (tav. XXV) (I:G:M.: 43° 53' 20,98" N 12° 17' 55,24" E). Il “*Letto*”, molto regolare, misura nei lati maggiori 2,40 e 2,50 m, in quelli minori 1,22 e 1,60 m; l'altezza della parete posteriore varia da un massimo di 0,90 m a un minimo di 0,70 m. Sui bordi laterali e lungo il lato aperto sono presenti dei solchi (canalette?), larghi da 0,10 m a 0,15 m e profondi da 0,04 m a 0,07 m. Sono inoltre da segnalare un foro di scolo sul piano, lungo uno dei lati, dei piccoli gradini che facilitano l'accesso alla sommità del masso sul retro, e almeno 3 coppelle. Anche il contesto in cui è inserito il “*Letto*” è particolare per la presenza di numerosi resti di muri a secco e di altri massi interessati da intagli o incavi.

A qualche centinaio di metri a Nord-Ovest si trova, immersa nella vegetazione, una grotticella o riparo artificiale, aperto su due lati di cui uno parzialmente chiuso da un muretto a secco di circa 1 m di altezza; all'ingresso, conficcata nel terreno, è presente una pietra sagomata e levigata, che reca un'incisione a forma di L.

Quelli descritti costituiscono gli esempi più significativi per le diverse tipologie di strutture rupestri della Valmarecchia. Si riporta di seguito un elenco degli altri monumenti ad oggi noti nella valle:

- nei pressi dell'abitato di Pennabilli si segnalano due vasche quadrate, una grande e una piccola, comunicanti tra loro tramite un foro;
- sempre nel territorio di Pennabilli, in località S. Lorenzo, si trova il cosiddetto “Sedile di San Francesco” sul quale era usanza porre dei ciottoli per la guarigione dal mal di schiena;
- in località Monte Benedetto (Comune di Sant'Agata Feltria) è presente una vasca aperta su un lato, ora rotta in due parti, denominata “Letto di S. Silvestro” o “Letto di Sant'Ottaviano”, utilizzata anch'essa, secondo la tradizione popolare, per pratiche curative contro il mal di schiena (tav. XXVI);
- nel comune di Montebello, vicino al campanile della Chiesa della Madonna di Saiano,



Tav. XXIV – San Leo: vasca accanto al Duomo (in alto). Monte San Marco: vista aerea della vasca (in basso).

sul lato sinistro del Marecchia, è presente una vasca rettangolare nota come “Scranno della Madonna”;

- nel comune di San Leo, accanto al sentiero che percorre il crinale del Monte Gregorio, si trova una cavità rettangolare di 1,75 x 0,40 m, profonda circa 0,20 m; per la sua tipologia classica e regolare si accosta alla cosiddette “tombe rupestri”, seppure le dimensioni, compresa la profondità, non siano elevate;

- in località Cà Francescone, nelle vicinanze della strada che collega Novafeltria a Perticara, è presente una vasca non facilmente raggiungibile a causa della folta vegetazione; sembra si tratti di un tipo a “letto” simile al “Letto di San Paolo”;

- nell’antico Castello di Pennarossa (Repubblica di S. Marino) è presente una vasca tondeggiante profonda 2 m, con un sistema di incisioni, scanalature e cospicue volte a far defluire l’acqua nella vasca stessa durante le piogge; è sormontata da un’altra vasca di profondità maggiore (circa 4 m);

- dei resti del Castello di Montecopiolo (PU), fa parte anche la cosiddetta “Sedia del Papa” (tradizionalmente indicata come ara sacrificale), una vasca aperta su un lato, posta in vicinanza della vetta, che recenti ricerche e scavi hanno interpretato come un bacino di filtraggio per le acque convogliate in una cisterna sottostante²¹¹; lungo il crinale a strapiombo del monte su cui sorgeva il castello, sempre nella roccia calcarea è stata ricavata una piccola vaschetta di 0,70 m di diametro, denominata “Pozzetto”, anch’essa destinata forse alla raccolta dell’acqua piovana;

- nei pressi di Miratoio, lungo la strada che conduce a Bascio, si trovava roccia con un incavo a forma di sedile, nota come “Sasso del Beato Matteo da Bascio” ora non più esistente, in quanto asportata e frantumata dal proprietario del terreno; secondo la tradizione popolare il contatto con tale sasso risanava dai dolori reumatici e dal mal di schiena.

- vasche e incisioni si trovano anche nei pressi della Badia S. Salvatore a Sant’Agata Feltria, mentre una struttura nota come “ara sacrificale” è segnalata nel comune di Pietrarubbia.

Un discorso a parte merita l’esemplare (tav. XXVI) che si trova all’interno della Grotta della Tabussa, in località Monterano (Badia Tedalda – AR). La struttura, di forma rettangolare (0,90 m x 0,25 m di lato, profonda 0,10 m), è stata scolpita in prossimità dell’entrata e raccoglie le acque che scaturiscono tuttora da una piccola sorgente. Lo scorrere dell’acqua ha dato luogo alla formazione di speleotemi proprio al di sopra della vasca che rendono l’ambiente suggestivo e spettacolare; un velo di calcare ricopre inoltre la vasca stessa²¹².

Come si evince dal precedente elenco il numero di questi monumenti, includendo anche le vasche di piccole dimensioni (da 50 a 1- 1,5 m di lunghezza), è sicuramente consistente (più

211 LIA ERMETI, SACCO 2003, p. 231.

212 Da notizie ottenute localmente, sembra che nei primi anni ottanta del secolo scorso, una équipe di geologi e speleologi di un’Università romana abbia effettuato studi e rilievi all’interno della grotta. Nel corso dell’esplorazione sarebbero state raccolte numerose selci scheggiate, ma di questi reperti è sconosciuta l’attuale collocazione.



Tav. XXV – Piano di San Paolo: Letto di San Paolo (in alto). Veduta laterale del “letto” con le scanalature sui bordi (in basso). Foro di scolo esterno del “letto” (in primo piano).

di 16 elementi). Pare verosimile però che la cifra sia destinata ad aumentare nel caso si intraprendano ulteriori ricerche, data la conformazione paesaggistica della valle caratterizzata dalla presenza di una grande quantità di massi erratici la maggior parte dei quali ancora inesplorati per il non facile accesso a causa di pendii e di fitta vegetazione. A livello territoriale va poi sottolineato il fatto che analoghe strutture rupestri sono presenti, sebbene con minor frequenza, anche nelle valli vicine²¹³.

Una simile concentrazione, ancorché favorita dalle caratteristiche del paesaggio, potrebbe rivestire un significato particolare da porre forse in relazione con la posizione geografica e la storia della valle stessa indicata fino dall'antichità come una importante via di comunicazione tra la Romagna e l'Italia centrale²¹⁴.

Se l'origine e la cronologia di questi monumenti sono ancora ignote non si può negare che ad essi sia stata attribuita, nel corso dei secoli, dalle genti locali una funzione prevalentemente culturale che si manifestava attraverso riti aventi spesso valenza terapeutica²¹⁵. Lo dimostrano le credenze popolari giunte fino a noi con la tradizione orale che attribuiscono alle vasche scavate nella roccia nomi come "ara sacrificale" o letto del tale o del tal altro santo. In queste "are", alcune delle quali si trovano in prossimità di edifici sacri, si effettuavano riti di vario genere (sacrificali o più semplicemente collegati al culto delle acque); mentre ai cosiddetti "letti" venivano attribuiti poteri curativi contro particolari dolori, come il mal di schiena.

Dai dati raccolti sembra emergere che, almeno nella maggior parte dei casi, l'impiego di queste strutture deve essersi protratto nel tempo assumendo anche connotazioni complesse e articolate in cui più funzioni potevano essere assolte contemporaneamente; è anche possibile che nell'immaginario collettivo il ruolo di una determinata struttura non fosse sempre strettamente definito e che non esistesse quindi confine netto tra funzione pratica (contenitori per acqua, strutture produttive) e funzione culturale-rituale-terapeutica, ma che entrambi gli ambiti si integrassero e si completassero a vicenda.

Esiste infine un altro aspetto delle questione di non minore importanza che riguarda la tutela, la conservazione e la valorizzazione di tali evidenze in quanto, attualmente, la maggior parte di queste strutture giace abbandonata e sepolta dalla vegetazione. Va sottolineato infatti che, proprio per la loro monumentalità e i contesti ambientali di estrema bellezza in cui si inseriscono, le strutture rupestri sarebbero particolarmente adatte ad essere considerate in progetti per la costituzione di parchi archeo-naturalistici e di musei all'aperto.

213 Si può citare ad esempio la vasca rettangolare con due fori di Montetiffi (comune di Sogliano al Rubicone) nella valle del fiume Uso, costruita a ridosso della parete esterna della chiesa di S. Leonardo, nelle cui vicinanze sono presenti un'altra vasca sub-circolare e escavazioni rettangolari artificiali di piccole dimensioni all'interno di una delle quali sono state rinvenute, nel terreno di riempimento, alcuni frammenti di ceramiche medievali.

214 RODRIGUEZ 2001.

215 Questa è del resto anche l'opinione della maggior parte degli studiosi che si sono occupati dell'argomento (DE MARINI 2004; RENZI 1998; 2007; VEGGIANI 1984).



Tav. XXVI – Monte Benedetto: Letto di San Silvestro (in alto). Monterano: vasca situata all'interno della Grotta della Tabussa (in basso).

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. 1996, *Alle origini della storia. Il Paleolitico di Covignano*, Verucchio.
- ACCONCIA V., ALBERTI D., CIACCI A., LAURENZI G.P., MORONI LANFREDINI A., RICCI S. 2009, *Primi risultati della campagna di scavo al Trebbio (Sansepolcro - AR) (anno 2002)*, in COARELLI F., PATTERSON H., a cura di, *Mercator Placidissimus the Tiber valley in antiquity*, Atti del Convegno della British School at Rome, Roma 27-28 febbraio 2004, pp. 345-352.
- ADAM J.P. 1988, *L'arte di costruire presso i romani. Materiali e tecniche*, Milano.
- AGNOLETTI E. 1979, *Viaggi per le valli altotiberine toscane*, Sansepolcro.
- AIROLDI R. 1972, s.v. Tannini, in *Grande Dizionario Enciclopedico UTET XVIII* (ed. III), Torino pp. 128-129.
- ALBERTI D., LAURENZI G.P. 2001, *Rinvenimenti dell'Età del Ferro nell'Alta Valtiberina*, Atti dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, *Preistoria e Protostoria della Toscana*, XXXIV, Firenze 29 settembre -2 ottobre 1999, pp. 595-599.
- ALBERTI D., LAURENZI G.P., MORONI LANFREDINI A. 2001, *Evidenze dell'Età del Ferro al Trebbio, in Alta Valtiberina (AR)*, *Rassegna di Archeologia*, 18A, , pp. 91-101.
- ALBERTI D., CIACCI A., LAURENZI G.P., MORONI LANFREDINI A., UCCELLETTI S. 2004, *Alle origini di Sansepolcro: l'Età del Ferro al Trebbio*, in NEGRONI CATACCHIO N., a cura di, *Miti simboli decorazioni. Ricerche e scavi*, Atti del VI Incontro di Studi Preistoria e Protostoria in Etruria, Pitigliano – Valentano 13-15 settembre 2002, I, pp. 519-522.
- ALBORE LIVADIE C., FEDELE F., ALBARELLA U., DE MATTEIS F., ESPOSITO E., FEDERICO R. 1987-88, *Ricerche sull'insediamento tardo-neolitico di Mulino Sant'Antonio (Avella)*, *Rivista di Scienze Preistoriche*, XLI, 1-2, pp. 65-103.
- ANZIDEI A.P., GIOIA P., REMOTTI E. 1995, *Le frequentazioni preistoriche*, in CARANDINI A., CARAFA P. (a cura di), *Palatium e Sacra Via I*, *Bollettino di Archeologia*, 31-32-33, pp. 101-107.
- ARCÀ A., FOSSATI A. (a cura di) 1995, *Sui sentieri dell'arte rupestre. Le rocce incise delle Alpi storia, ricerche, escursioni*, Torino.
- ASOLATI M. 2007, *Ritrovamenti monetali medievali del territorio di Casteldelci: brevi note sulla circolazione monetaria nella valle del Senatello (secoli XI-XV) e sulla possibile esistenza di una zecca clandestina medievale*, in ERMETI A.L., SACCO D. (a cura di), *Archeologia del paesaggio nel territorio di Casteldelci, Montefeltro*:

atlante dei siti medievali dell'alta e media vallata del torrente Senatello: indagini 2005-2007, Pesaro, pp. 159-166.

BACCI A. 1998, *Viabilità in Valtiberina: puntualizzazioni e nuove acquisizioni*, in MATTESINI E. (a cura di), *Vie di pellegrinaggio medievale attraverso l'Alta Valle del Tevere*, Atti del Convegno, Sansepolcro 27-28 settembre 1996, Città di Castello, pp. 109-117.

BALDESI U. 1987, *Sulle tracce dell'omo selvatico. Archeologia e memoria storica nei dintorni di Monterchi*, AR Notiziario Turistico, 125-126, pp. 11-15.

BELLESIA L. 2007, *Lucca. Storia e monete*, Serravalle.

BELLI M. 2003, *I reperti metallici*, in CANTINI F., (a cura di), *Il castello di Montarrenti: lo scavo archeologico (1982-1987). Per la storia della formazione del villaggio medievale in Toscana*, Firenze, pp. 171-176.

BELLI M. 2004, *I metalli*, in BIANCHI G., (a cura di), *Campiglia. Un castello e il suo territorio. II. Indagine archeologica*, Firenze, pp. 414-437.

BENVENUTI M., CREZZINI J., GENNUSA R., IAIA C., MORONI LANFREDINI A., PACCIARELLI M. 2009, *Ricerche multidisciplinari sull'insediamento, l'ambiente e l'economia di una comunità dell'Età del Ferro nell'Italia centro-settentrionale appenninica: il caso di Trebbio (Sansepolcro - AR)*, www.fastionline.org/docs/FOLDE-Rit-2009-144.pdf.

BERNABÒ BREA M., CARDARELLI A., CREMASCHI M. (a cura di) 1997, *Le Terramare. La più antica civiltà padana*, p. 801.

BIANCONI E. 2010, *Pitino*, Pagine Altotiberine, 41, pp. 7-40.

BLOMÉ B. 1986, *San Giovenale. Antiche cave di blocchi*, in *Architettura etrusca nel viterbese. Ricerche svedesi a San Giovenale e Acquarossa 1956-1986, Catalogo della mostra*, Viterbo, p. 57.

BRANDAGLIA M. 2000, *Il vitigno Ansonica*, Grosseto.

BRADLEY R. 1998, *Ruined Buildings, Ruined Stones: Enclosures, Tombs and Natural Places in the Neolithic of South-West England*, in *The Past in the Past: The Reuse of Ancient Monuments*, World Archaeology, 30, 1, pp. 13-22.

BRUNI R. 1995, *L'Homo Salvatico*, Selci.

CARNACCINI R., MONTANARI F. L., MILANDRI M., TANI R. 2008, *Paesaggi d'Appennino*, Cesena.

- CATENI G. 1997, *Limone*, in ZANINI A. (a cura di), *Dal Bronzo al Ferro. Il II millennio a.C. nella Toscana centro-occidentale*, Pisa, pp. 206-218.
- CATUCCI 1993, *Sansepolcro (AR): la "fornace di Casa Bardinelli"*, *Rassegna di Archeologia*, 11, pp. 245-286.
- CATTUTO C., CENCETTI C., FISAULI M., GREGORI L. 1995, *I Bacini pleistocenici di Anghiari e Sansepolcro nell'alta valle del Tevere*, *Il Quaternario*, 8, 1, pp. 119-128.
- CAZZELLA A. 1972, *Considerazioni su alcuni aspetti eneolitici dell'Italia meridionale e della Sicilia*, *Origini*, VI, pp. 171-298.
- CERNUTI S. 2002, *La Patera di Parabiago e i calendari romani*, *L'Astronomia*, 237, pp. 44-52.
- CERNUTI S., GASPANI A. 2006, *Introduzione all'Archeoastronomia: nuove tecniche di analisi dei dati*, Firenze.
- CHERICI A. 1989, *Una testimonianza dell'antica economia della montagna. La tina di Ca' di Murcia*, *Archeologia Medievale*, XVI, pp. 741-745.
- CHERICI A. 1990, *Archeologia industriale nella montagna aretina, il complesso di Pietralba*, *AR Notiziario Turistico*, 159-160, pp. 23-24.
- CHIASSERINI P. 2011, *La leggenda dell'Omo Salvatico di Monterchi*, *Pagine Altotiberine*, 43, cds.
- CIACCI A., MORONI LANFREDINI A. 2005, *Sansepolcro (AR). Trebbio*, *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana*, 1, pp. 370-374.
- CIACCI A., MORONI LANFREDINI A., GHIOZZO E., MEMMI TURBANTI I., CHERUBINI A., COMINI A., MASI A. cds, *Metallurgia e produzione ceramica al Trebbio (Sansepolcro – AR). Nuovi dati sulle attività produttive dell'Alta valtiberina durante l'Età del Ferro*, in NEGRONI CATACCHIO N., a cura di, *L'alba dell'Etruria. Fenomeni di continuità e trasformazione nei secoli XII-VIII a.C. Ricerche e scavi*, *Atti del IX Incontro di Studi Preistoria e Protostoria in Etruria, Pitigliano – Valentano 12-14 settembre 2008*.
- CIPRIANI S. 2006-2007, *Il territorio di Pieve S. Stefano dall'età Romano-Imperiale al Basso Medioevo: analisi degli insediamenti attraverso la costruzione di una piattaforma GIS*, tesi di laurea dell'Università degli Studi di Siena, Facoltà di Lettere e Filosofia di Arezzo.
- COCCHI GENICK D. 1998, *L'antica Età del Bronzo nell'Italia centrale*, p. 410.

- COLOMBINI M.P., MODUGNO F., RIBECHINI E. 2009, *GC/MS in the Characterization of Lipids*, in COLOMBINI M.P., MODUGNO F. (a cura di), *Organic Mass Spectrometry in Art and Archaeology*, Wiley&Sons Ltd, pp. 189-213.
- COOPERATIVA ARCHEOLOGICA PANTHEON (a cura di) 1990, *Survey Archeologico in Valtiberina e Casentino*, Arezzo, p. 102.
- CNI XI: *Corpus Nummorum Italicorum*, XI, Toscana (Zecche Minori), Roma, 1929.
- CNI XIII: *Corpus Nummorum Italicorum*, XIII, Marche, Roma, 1932.
- CNI XIV: *Corpus Nummorum Italicorum*, XIV, Umbria, Roma, 1933.
- COSSARD G. 2010, *Cieli perduti. Archeoastronomia: le stelle degli antichi*, Torino.
- CUOMO DI CAPRIO N. 2007, *Ceramica in archeologia 2, Antiche tecniche di lavorazione e moderni metodi di indagine*, Roma.
- CURRI C. 1967, *Schedario topografico dell'archeologia dell'agro fiorentino e zone limitrofe*, Studi Etruschi, XXXV, pp.271-273.
- CZORTEK A. 1997, *Un'abbazia, un comune: Sansepolcro nei secoli XI-XIII*, Città di Castello.
- DE LUCA 2004, *Le armi da tiro nella Rocca di Campiglia Marittima. Frecce per arco e dardi di balestra*, in BIANCHI G., (a cura di), *Campiglia. Un castello e il suo territorio. II. Indagine archeologica*, Firenze, pp. 397-413
- DE LUCA D., FARINELLI R. 2002, *Archi e balestre. Un approccio storico-archeologico alle armi da tiro nella Toscana meridionale (secc. XIII-XIV)*, *Archeologia Medievale*, XXIX, pp. 455-487.
- DE MARINI B. 2004, *"Luoghi di culto" nell'alta Valmarecchia pre-protostorica? Ricostruzione archeologica e considerazioni preliminari*, *Studi Montefeltrani*, 25, pp. 125-144.
- DE PUYMAURIN J.C.M. 1810, *Notizia intorno al guado (isatis tinctorvm) della sua coltura e de' mezzi d'estrarne l'indaco del signor di Puymaurin deputato al corpo legislativo, socio corrispondente della società d'agricoltura e d'incoraggiamento di Parigi, delle accademie di scienze e d'agricoltura di Tolosa, di Stockolm ecc.*, *Estrat. dal Monit.*, sett. 1810, Milano, MDCCCX, dalla stamperia reale.
- DEVOTO G. 1974, *Le Tavole di Gubbio*, Firenze.
- DIDEROT D., D'ALAMBERT J. B. 1762-1765, *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, Parigi.

- DI MAMBRO B. 2002, *Sant'Elia Fiumerapido ed il Cassinate. Antologia storica-archeologica-epigrafica*, Cassino.
- DINI V. 1985-2007, *La Madonna del Parto di Monterchi. I forti poteri delle antiche madri*, Cortona.
- DONATI L. 1957, *Il Monte Titano e il suo Santo*, San Marino.
- DI GENNARO F., DE GROSSI MAZZORIN J., FODDAI E., TRUCCO F., VARGIU R. 2002, *Il Crepacchio 2 di Pian Sultano (Tolfa – RM)*, Atti del V incontro “Preistoria e Protostoria in Etruria” (Soriano-Farnese 12-14 maggio 2000), pp. 673-686.
- ERDTMAN G. 1960, *The acetolysis method. A revised description*, Svensk Botanisk Tidskrift, 54, 4, pp. 561-564.
- FABRI F., ROSSI P.L., VALENTINI L. 1999, *Il quadro geologico*, in ALLEGRETTI G., LOMBARDI F.V. (a cura di), *Ambiente, storia, arte nell'alta Valmarecchia*, 2, pp. 15-32.
- FATUCCHI A. 1994, *Le chiese aretine scomparse: la Pieve Vecchia di Sansepolcro*, in CECCONI G., *La “gens Voconia” in Valtiberina e a Borgo Sansepolcro*, Selci-Lama, pp. 27-30.
- FEO G. 1998, *Vitozza la città perduta*, Roma.
- FINETTI A. 1997, *La zecca e le monete di Perugia nel Medioevo e nel Rinascimento*, Perugia.
- FRANCESCHINI G. 1952, *Chiese a coppie in territori arimannici dell'Alta Valle del Tevere*, in *Atti del primo Congresso Internazionale di Storia dei Longobardi*, CISAM, Spoleto, 27-30 settembre 1951, Spoleto, pp. 323-329.
- FRANCOVICH R., VALENTI M. 2007, *La ceramica d'uso comune in Toscana tra V e X secolo: il passaggio tra età tardoantica e Altomedioevo*, in Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti, Università di Siena (a cura di), *Introduzione allo studio della ceramica*, Siena, pp. 235-250.
- FRANZINI M., LEONI L., SAITTA M. 1975, *A simple method to evaluate the matrix effects in X-ray fluorescence analysis*, X-Ray Spectrometry 1, pp.151-154.
- GAMBASSINI P., RONCHITELLI A. 1997, *Due ami preistorici nella Grotta della Cala a Marina di Camerota (Salerno)*, Apollo Bollettino dei Musei Provinciali del Salernitano, XIII, pp. 3-7.
- GASPERONI T. 2002, *Un insediamento rupestre nella valle del Fosso del Rio*, Informazioni, n. s., X, n. 18, pp.27-31.

- GENNUSA R., IAIA C., MORONI LANFREDINI A., PACCIARELLI M. 2007, *Sansepolcro (AR). Trebbio*, Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana, 3, pp. 545-549.
- GENNUSA R., IAIA C., MORONI LANFREDINI A., PACCIARELLI M. 2008, *Sansepolcro (AR). Trebbio*, Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana, 4, pp. 433-438.
- GIARDINO C. 2002, *Le cave e le tecniche di estrazione dei materiali lapidei: il vecchio mondo*, in *Il Mondo dell'Archeologia – Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani*, pp. 821-827, Roma.
- GILLINGS M., POLLARD J. 1999, *Non-Portable Stone Artifacts and Contexts of Meaning: The Tale of Grey Wether*, in *The Cultural Biography of Objects*, World Archaeology, 31, 2, pp. 179-193.
- GOIDÀNICH P.G. 1934, *Del "Templum" augurale nell'Italia antica, I. Il "Templum" Umbro e le cerimonie augurali nelle Tavole Iguvine*, *Historia*, XII, VIII, 2, pp. 244-247.
- GRASSI F. 2007, *Il Bassomedioevo: X–XIV secolo*, in Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti, Università di Siena (a cura di), *Introduzione allo studio della ceramica*, Siena, pp. 251-262.
- GRECI P.F., FABBRONI F. 1997, *La storia dell'Omo Salvatico di Monterchi*, Sansepolcro.
- GRUPPO RICERCHE ARCHEOLOGICHE SANSEPOLCRO (GRAS) (a cura di) 1992, *Nuovi Contributi per una Carta Archeologica della Valtiberina*, Arezzo.
- GUIDI R., MORONI LANFREDINI A. 2000, *Rinvenimenti dell'antica Età del Bronzo al Mancino (Sansepolcro – AR)*, *Rassegna di Archeologia*, 17, pp. 193-222.
- HOLTORF C. J. 1998, *The Life-Histories of Megaliths in Mecklenburg-Vorpommern (Germany)*, in *The Past in the Past: The Reuse of Ancient Monuments*, World Archaeology, 30, 1, pp. 23-38.
- IAIA C., BARBARO B., FAVORITO S. 2005, *L'insediamento dell'antica Età del Bronzo della Tenuta Quadraro – Via Lucrezia Romana (Roma). Dati preliminari per un inquadramento culturale e cronologico*, in ATTEMA P., NIJBOER A., ZIFFERERO A. (a cura di), *Communities and Settlements from the Neolithic to the Early Medieval Period*, BAR International Series 1452 (I), pp. 449-455.
- IAIA C., MORONI LANFREDINI A. (a cura di) 2009, *L'Età del Ferro a Sansepolcro. Attività produttive e ambiente nel sito di Trebbio*, Sansepolcro.

- LA TROFA M. 2008-2009, *Produzione e consumo di vasellame ceramico nel territorio aretino nel Medioevo: il caso del castello di Montecchio Vesponi (Ambiente D)*, tesi di laurea dell'Università degli Studi di Siena, Facoltà di Lettere e Filosofia di Arezzo.
- LAURENZI G.P., 2010, *Una chiave di lettura delle origini di Sansepolcro attraverso lo studio dei materiali raccolti dal Gruppo Archeologico Sansepolcro*, in CZORTEK A. (a cura di), *La Nostra Storia*, I, Sansepolcro, pp. 59-143.
- LEROI-GOURHAN A. 1964, *La geste et la parole. I. Technique et langage*, Paris.
- LEROI-GOURHAN A. 1971, *L'homme et la matière*, Paris.
- LEVI D. 1928, *Costruzioni rupestri nei pressi di Massa Marittima*, Studi Etruschi, II, pp. 630-634.
- LIA ERMETI A., SACCO D. 2003, *Prime ricerche archeologiche nel Castello di Montecopio*, Studi Montefeltrani, 23, pp. 211-236.
- LOMBARDI F.V. 1999, *Mille anni di medioevo*, in ALLEGRETTI G., LOMBARDI F.V. (a cura di) *Ambiente storia arte nell'alta Valmarecchia*, Il Montefeltro, 2, pp. 89-145.
- MAGUGLIANI L. (a cura di) 1958, *Esiado. Le opere e i giorni e lo scudo di Eracle*, III, 383-386, Milano.
- MARIANI E. 1979, s.v. Tannico, Tannino, in *Lessico universale italiano di lingua, lettere, arti, scienza e tecnica dell'Enciclopedia Italiana XXII*, Roma, p. 419.
- MASI A. 2005, *Un esempio di archeologia dell'agricoltura: i palmenti*, in CIACCI A., ZIFFERERO A. (a cura di), *Vinum*, Siena, pp. 85-95.
- MASSARI A. 2002, *Dal cuneo in legno alla "cartoccia": tecniche di lavorazione della roccia a Sovana (GR) e Sorgenti della Nova (VT). Confronti etnografici e possibilità di datazione*, in NEGRONI CATACCHIO N. (a cura di), *Atti del Quinto Incontro di Studi Preistoria e Protostoria in Etruria (Sorano – Farnese 2000)*, *Paesaggi d'acque*, II, Milano, pp. 659-671.
- MAXIA C. 1973, *La civiltà megalitica nuragica rivelata con l'astroarcheologia*, L'Universo, LIII, n. 5, pp. 980-1034.
- MICATI E., TONELLI R. 2008, *Antiche vasche di pigiatura in Comune di Pietranico*, Pietranico.
- MONACCHI W. 2000, *Archeologia e storia nella valle del Senatello*, catalogo della mostra, Casteldelci.

- MONTEMAGGI A. 1979, *Pianeta Valmarecchia. Atlante storico artistico fotografico con sette itinerari di viaggio*, Cesena.
- MORELLI A. 1972, *Dei e miti: enciclopedia di mitologia universale*, voce: *Silvano*, Torino, p. 455.
- MORONI LANFREDINI A. (a cura di) 2006a, *Valtiberina toscana, là dove il Tevere è un giovane fiume...*, *Archeologia Viva*, 25 (117), pp. 48-58.
- MORONI LANFREDINI A. 2006b, *Sansepolcro (AR). Trebbio*, *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana*, 2, pp. 414-415.
- MORONI LANFREDINI A., LONGO L. cds., *caratteri tecnotipologici e spetti funzionali delle industrie scheggiate dell'Eneolitico precampaniforme in Italia centrale: riflessioni e problemi*, *Atti della XLIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria "L'Età del Rame in Italia"*, Bologna, 26-29 novembre 2008.
- NOCENTINI G. 2005, *La Villa Montagna. Continuità di culti nel territorio di Sansepolcro*, *Pagine Altotiberine*, 25, pp. 87-91.
- PAROLI L. 1992, *Ceramica invetriata a macchia dagli scavi di Pionta – Arezzo*, in PAROLI L. (a cura di), *La ceramica invetriata tardoantica e altomedievale in Italia*, *Atti del Seminario, Certosa di Pontignano (Siena)*, 23-24 febbraio 1990, Firenze, pp. 310-313.
- PASQUI U. 1899-1937, *Codice diplomatico aretino - Documenti per la storia di Arezzo nel Medioevo*, Firenze.
- PELLEGRINI G.B. 1978, *Toponimi ed etnici delle lingue dell'Italia antica*, in PROSDOCIMI A.L. (a cura di), *Popoli e Civiltà dell'Italia Antica. Lingue e dialetti*, VI, pp. 81-127.
- PICCHIANTI R. 2000, *Valtiberina, acque, pesca, storia*, Firenze.
- PIPINO D. 1999, *La rocca del Cappello di Albano di Lucania*, Anzi.
- POGGIANI KELLER R. 1999, *Scarceta di Manciano (Grosseto). Un centro abitativo artigianale dell'Età del Bronzo sulle rive del Fiora*, Manciano.
- POLCRI F. 1992a, *Il guado nella Valtiberina del secolo XV*, in PULETTI G., *Tessuti italiani al tempo di Piero della Francesca*, Sansepolcro, pp. 32-35.
- POLCRI F. 1992b, *Produzione e commercio del guado nella Valtiberina toscana nel '500 e nel '600*, *Proposte e ricerche*, 28, pp. 26-38.

- POLI P., TROCCHI T. 2007, *Le ore dei lavori Le attività domestiche come affermazione del ruolo femminile tra nucleo familiare e comunità*, in VON ELES P. (a cura di), *Le ore e i giorni delle donne dalla quotidianità alla sacralità tra VIII e VII sec. a.C.*, Catalogo della mostra, Museo Civico Archeologico di Verucchio, Verucchio, pp. 139-148.
- PRIULI A. 2006, *Il linguaggio della preistoria. L'arte preistorica in Italia*, Venaria Reale.
- PROIETTI L. 2010, *La "Piramide di Bomarzo": cifre, dati, quantitativi ed ipotesi interpretative*, Archeotuscia News, 2, pp. 36-38.
- PROSDOCIMI A. 1984, *Album delle Tavole*, in PROSDOCIMI A.L. (a cura di), *Lingue e Iscrizioni dell'Italia antica*, I, Firenze.
- PUCCI I. 1997, *Culti naturalistici della Liguria antica*, La Spezia.
- QUILICI L. 1988, *Opifici rupestri dell'Italia centrale in età antica e medievale*, in *Arti e manifatture nella Marca nei secoli XIII-XVI*, Studi Maceratesi, 21, pp. 41-65.
- REGGIANA RAJNA M. 1970, *Ara sacrificale preromana nel territorio di Teglio (Valtellina)*, Sibirium, 10, pp. 361-369.
- RENZI M. 1998, *I culti dimenticati. Sulle tracce del sacro nella cultura litica dell'Appennino*, Quaderni di Civiltà Appenninica, *Vie Romee dell'Appennino*, 1, pp. 109-122.
- RENZI M. 2007, *Appunti sul folklore montefeltrano*, in AA.VV. (a cura di), *Una lunga storia e un delicato contesto*, Società di Studi Storici per il Montefeltro, San Leo, pp. 77-110.
- RIBUSTINI E. 1900, *Guida Illustrata dell'Alta Valle del Tevere*, Rieti.
- RODRIGUEZ E. 2001, *La valle del Marecchia nel quadro delle comunicazioni tra Toscana e Romagna*, in QUILICI L. (a cura di), *Urbanizzazione delle campagne nell'Italia antica*, Roma, pp. 89-107.
- ROUVIÈRE M. 2005, *Les oliviers des Serres de Vinezac*, Piedras con Raices, 9, pp. 47-56.
- RUGGLES C., HOSKIN M. 1999, *Astronomy before history*, in HOSKIN M. (a cura di), *The Cambridge concise history of astronomy*, Cambridge, pp. 1-17.
- SABBATUCCI D. 1988, *La religione di Roma antica: dal calendario festivo all'ordine cosmico*, Roma.
- SACCHI G. 1850, *Compendiosa descrizione istorica della terra di Pieve Santo Stefano*, *Memorie del canonico Sacchi*, Archivio Comunale di Pieve Santo Stefano, manoscritto del 1850, ristampa a cura del Centro studi Storici e ricerche archeologiche di Pieve Santo Stefano, 2000.

- SANTO A.P., BENVENUTI M., PECCHIONI E., MORONI A., LUCEJKO J.J. 2010, *The Pietralba archeological site (Pieve S.Stefano, AR, Italy): a mineralogical and biochemical study of ancient manufactured stones*, in Atti del Convegno “Colors and balms in antiquity: from the chemical study to the knowledge of technologies in cosmetics, painting and medicine”, 2-3 Dicembre 2010, Aboca Museum, Sansepolcro (Arezzo, Italy).
- SARTI L., MARTINI F. (a cura di) 2000, *Insedimenti e artigianati dell'Età del Bronzo in area fiorentina. Le ricerche archeologiche nei cantieri CONSIAG (1996-1998)*.
- SCELZI M. 1986, *Albano di Lucania. Storia e cultura popolare*, Lavello.
- SCULLI O. 2002, *I Palmenti di Ferruzzano. Archeologia del vino e testimonianze di cultura materiale in un territorio della Calabria Meridionale*, Firenze.
- SCHEUERMEIER P. 1980, *Il lavoro dei contadini. Cultura materiale e artigianato rurale in Italia e nella svizzera italiana e retoromanza*, I, Milano.
- SCHIAPPARELLI L., BALDASSEROLI E., LASINIO E. (a cura di) 1907-1922, *Regesta Chartarum Italiae - Regestum Camaldulense*, Roma.
- SELLA P. (a cura di) 1952, *Rationes Decimarum Italiae nei secoli XIII e XIV- Umbria*, Città del Vaticano.
- TAGLIAFERRI A. 1991, *Romani e non Romani nell'alta Valtiberina. Da una ricerca archeologica di superficie*, Udine.
- TARAGLIO R. 2004, *Il Vischio e la Quercia*, Torino.
- TILLEY C. 1996, *The Powers of Rocks: Topography and Monument Construction on Bodmin Moor*, in *Sacred Geography*, World Archaeology, 28, 2, pp. 161-176.
- TRECCANI G. 1950, *Enciclopedia Italiana di Scienze, Lettere ed Arti*, Voce: *Fauna e Fauno*, XIV, Roma, p. 902.
- TRUMP D. 1963, *Excavations at La Starza, Ariano Irpino*, Papers of the British School at Rome, XXXI, pp. 1-32.
- UBALDI NUCCI U. 1997, *La Parrocchia di Vallecaldà e dintorni. Agli abitanti di Vallecaldà: di ieri, di oggi, di domani*, Sansepolcro.
- VANNI F. M. 2008, *La collezione delle monete di epoca post classica dell'Accademia etrusca di Cortona*, Cortona.

- VEGGIANI A. 1984, *Monumenti rupestri nel Montefeltro mareschiese*, in DEL BIANCO P. (a cura di), *Culture figurative e materiali tra Emilia e Marche*, Studi in memoria di Mario Zuffa, Rimini, pp. 13-31.
- VONA S. 2007, *Alta-media vallata del Senatello, Montefeltro: i manufatti metallici*, in ERMETI A.L., SACCO D. (a cura di), *Archeologia del paesaggio nel territorio di Casteldelci, Montefeltro: atlante dei siti medievali dell'alta e media vallata del torrente Senatello: indagini 2005-2007*, Pesaro, pp. 171-172.
- VON ELES P. 1995, *Verucchio. Museo Archeologico*, Rimini.
- VON ELES P. (a cura di) 2007, *Le ore e i giorni delle donne: dalla quotidianità alla sacralità tra VIII e VII secolo a.C.*, catalogo della mostra, Museo Civico Archeologico di Verucchio, 14 giugno 2007-6 gennaio 2008.
- ZANINI A. (a cura di) 1997, *Dal bronzo al ferro. Il II millennio a.C. nella Toscana centro-occidentale*, Pisa.

www.abocamuseum.it