

## Nuovi dati sulla geologia, paleontologia e paleontologia del Fosso del Cupo presso Montecelio (Roma)

PIERO CERULEO

Il Fosso del Cupo si trova circa 25 km nord-est di Roma, è situato quasi ai piedi del monte su cui sorge l'antico paese di Montecelio, in provincia di Roma, e si immette nel fosso dell'Inviolata che a sua volta sfocia nel fosso di Pratolungo, affluente di destra dell'Aniene.

Da un punto di vista morfologico la zona del Fosso del Cupo è caratterizzata da bassi rilievi alti in media non più di circa 130 metri, costituiti da piccoli pianori allungati tra due fossi con contorni sfrangiati. L'idrografia è molto ricca ma di scarsa importanza e generalmente soggetta a secca estiva.

Il Fosso del Cupo attualmente è percorso da un piccolo corso d'acqua alimentato da una sorgente di falda attivata nella stagione piovosa da acque di scolo. Tale corso d'acqua ha inciso un fosso profondo nel terreno con le sponde coperte da ricca vegetazione che rende difficile l'osservazione della stratigrafia presente.

Lo studio geomorfologico di dettaglio<sup>1</sup> ha permesso di riconoscere tre ordini di terrazzi e correlarli con i periodi interglaciali corrispondenti agli stadi isotopici dell'ossigeno (MIS) 9, 7 e 5.5 (fig. 1).

Il terrazzo dell'ordine più basso, corrispondente al MIS 5.5 (Formazione Epi-Tirreniana, ca. 125.000 anni<sup>2</sup>), affiora estesamente lungo i fianchi della valle del Fosso del Cupo (fig. 2) ed è stato riconosciuto come quello descritto da Ponzi, in cui sono stati recuperati in diversi tempi i nume-

rosi resti fossili di vertebrati e un piccolo numero di manufatti litici.

### STORIA DEGLI STUDI PREISTORICI DEL FOSSO DEL CUPO

Il fosso del Cupo fa un ingresso molto precoce e da protagonista negli studi sulla preistoria italiana.

Infatti su invito di Carlo Rusconi, inviato all'Accademia Pontifica dei Nuovi Lincei, il 10 novembre 1866 Giuseppe Ponzi, Angelo Secchi e Michele Stefano De Rossi si portarono a Monticelli (oggi Montecelio) per esaminare le ossa fossili raccolte dal Rusconi nei dintorni del paese.

L'indomani il gruppo si spostò sul posto del ritrovamento dei materiali fossili indicato dal Rusconi e situato lungo le sponde del fosso del Cupo, poco distante dal paese. Il luogo ove vennero fatte le osservazioni avanzò, come un alto sperone, sul letto del fosso.

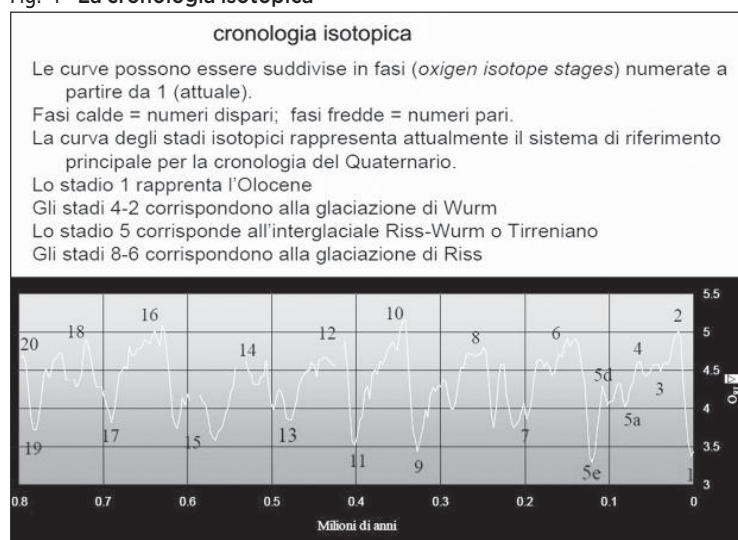
Giuseppe Ponzi descrive così la spedizione: [...il giorno 11 novembre si accedette alla tenuta dell'Inviolatella, sulla vecchia strada di Monticelli, a circa 10 miglia da Roma e giunti sulla sponda del fosso denominato del Cupo, scorrendo in una parte di quel tenimento, che dicesi quarto del Campanile, s'incontrarono quelle medesime corna di cervo osservate in Monticelli, sparse sul suolo, indicanti essere quello il posto delle nostre ricerche]<sup>3</sup>.

Durante il sopralluogo gli studiosi effettuarono un saggio di scavo ed estrassero ossa di *Cervus elaphus*, *Bos primigenius*, *Elephas sp.*, *Rhinoceros thycorhynchus* ma soprattutto estrassero anche alcune schegge silicee e cinque manufatti in selce in associazione stratigrafica con i reperti ossei. Alcuni dei manufatti erano in selce grigia di epoca giurassica, altre in selce rossastra del calcare ammonitifero abbondante nei vicini monti Cornicolani.

Il Ponzi segnalò le selci nella sua memoria ma non le descrisse: si limitò a scrivere che erano piccole e le confrontò con quelle di Ponte Molle (oggi Ponte Milvio). In seguito ipotizzò che le numerose ossa di cervo, intenzionalmente private della parte centrale, fossero servite ad immanicare gli strumenti di selce<sup>4</sup>.

Il Secchi notò che i fossili ed i manufatti non provenivano dalla superficie ma da uno strato di sabbia fine calcarea d'origine fluviale spesso 50 cm soprastante i tufi vulcanici. Nomino anch'egli una punta di freccia ed un raschiatoio o coltello ben conservato di forma simile a quelli di Ponte Molle. Notò inoltre che queste selci non erano rotolate come quelle di Ponte Molle

Fig. 1 - La cronologia isotopica



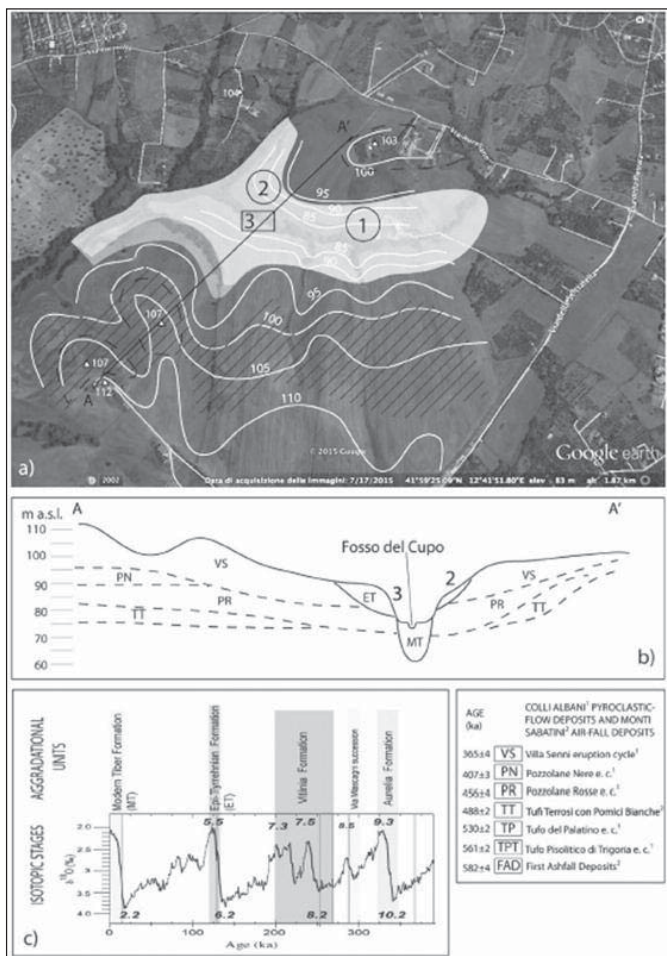


Fig. 2 -

- a) Immagine da satellite dell'area del Fosso del Cupo mostrante la ricostruzione dei depositi terrazzati correlati al MIS 5.5 (Formazione Epi-Tirreniana, ca. 125.000 anni) e la localizzazione dei siti di raccolta delle industrie litiche e dei resti faunistici (nn. 1, 2), e quella ricostruita del sito descritto da Ponzi (n. 3).
- b) Sezione stratigrafica lungo il profilo A-A'.

e che non vi erano altre pietre. Egli infine suppose che gli animali fossero stati uccisi poco lontano<sup>5</sup>.

La stratigrafia del fosso del Cupo venne descritta, dal basso all'alto, come segue:

- a) pozzolana o terra vulcanica rosso scura senza amfigeni (nome usato all'epoca per la leucite): m 9,45;
- b) tufo semisolido, cioè impasto di ceneri fini e lapilli, grigio-giallastro, con molti amfigeni: m 8,30;
- c) strato di sabbione calcareo fluviale avente aspetto di travertino e incoerente, inferiormente alquanto argilloso: m 1,75. È lo strato con ossa e manufatti<sup>6</sup>.

Nella sua memoria il Ponzi, oltre ad una sezione geologica del fosso del Cupo, illustra graficamente anche 5 dei manufatti trovati (fig. 3) ed è da credere che siano

quelli da lui ritenuti migliori. Non descrive tali manufatti ma si limita a dire che erano piccoli e li confronta con quelli di Ponte Molle.

Al Congresso preistorico internazionale di Bologna nel 1871 il Ponzi accennò, ma non insistette, sulle possibilità che il deposito del Cupo fosse post-glaciale<sup>7</sup>.

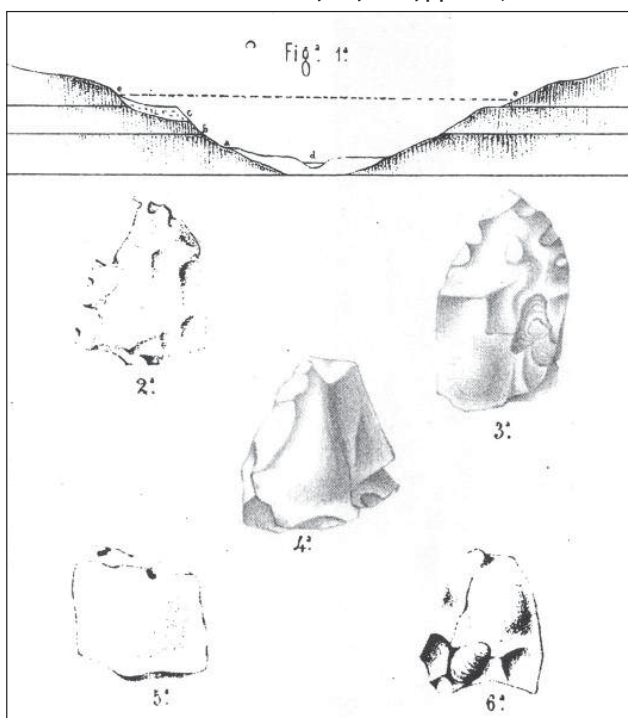
Le selci trovate ed illustrate dal Ponzi sono conservate nell'Istituto di Paleontologia dell'Università di Roma "La Sapienza"<sup>8</sup>. Così il Rellini descrive due di esse (ma ne illustra 3 nella sua tavola)<sup>9</sup>:

- il n. 2 della tavola del Ponzi [...è una scheggia di scarsissimo lavoro].
- il n. 3 della tavola del Ponzi [...è un piccolo raschiatoio adattato da una scheggia di selce. Ha una faccia di distacco lievemente convessa, per caso terminata in basso da un accenno a brevi sporgenze laterali, per il modo come la scheggia si staccò. La faccia opposta ha, su un lato, un minuto ritocco].

Il Rellini riporta i tre manufatti anche in una sua memoria sul Museo delle Origini e della Tradizione a Roma<sup>10</sup>.

Di tale spedizione il Ponzi scrisse una accurata ed importante memoria che presentò il 2 dicembre 1866 nella seduta dell'Accademia dei Lincei e che venne citata in seguito da molti altri studiosi<sup>11</sup>.

Fig. 3 - La tavola del Ponzi (da PONZI G.: Sui manufatti in focaja rinvenuti all'Inviolatella nella Campagna Romana e sull'uomo all'epoca della pietra, Atti Pont. Acc. Lincei, XX, 1866, pp. 1-14).



Inoltre sempre il Ponzi, in un altro suo lavoro, riporta: [...Nel museo civico Bologna si conservano, provenienti dall'Inviolatella, alcune magnifiche cuspidi silicee, tutte triangolari con i margini rettilinei e con alette a peduncolo che sono certo eneolitiche]<sup>12</sup>. Tali cuspidi di freccia furono raccolte dal geologo G. Cappellini ma è dubbio se l'indicazione del luogo di provenienza indicato come "Inviolatella, Agro Romano" si riferisca alla località nei pressi di Guidonia oppure all'omonima tenuta sulla Cassia.

Infine il Ponzi cita come provenienti dall'Inviolatella [...denti di Rinoceronti con ossa elefantine, corna di Bovi e di cervi, dalle calcarie incoerenti dell'Inviolatella]<sup>13</sup>.

Da allora vari studiosi nel tempo si sono recati al fosso del Cupo per verificare quanto scritto dal Ponzi e per effettuare ulteriori ricerche, ma i risultati sono stati scarsi per tutti nel senso che sono state trovate altre faune fossili ma nessun manufatto litico ad esse associato<sup>14</sup>.

Nel 1924 il Piccolini riprende lo studio del Ponzi e riferisce che a seguito di lavori agricoli effettuati dai proprietari dei terreni: [...Sulla collina che domina il fosso del Cupo, di fronte agli imbocchi in esso dei fossi di Pilo Rupto e di Torre Mastorta, fu rinvenuto un osso, la testa della tibia, nonché un dente intero del medesimo pachidermo .....Recatomi sul luogo potei raccogliere nella breve scassatella che sta operando un canestro di varie ossa spezzate o spaccate in lungo, (segno del fiero pasto, fatto dall'uomo quaternario, delle carni e delle midolla)..... Altre ossa della medesima epoca hanno estratto al presente, e per incuria di nuovo seppellite, i fratelli Mattei fu Celestino nel loro podere a colle Piscinello nell'ambito della menzionata zona]. Nello stesso articolo, in una nota, il Piccolini riferisce che: [...il prof. Rellini che ha esaminato le ossa presso Don Piccolini, esclude che siano avanzo di pasto]<sup>15</sup>. Le località tuttavia non sembrano coincidere con quella individuata dal Rusconi e studiata dal Ponzi.

Piccolini ricorda inoltre due molari di elefante, rinvenuti sul versante NE di Pilo Rotto, sul versante della collina che domina la Molaccia del Cupo. In proposito aggiunge: [...Su queste tracce, nel 1925, fatti dei saggi in una dal Prof. Rellini dell'Università di Roma, tra varie ossa, fu scavato un arto intero dal ginocchio alla palma del medesimo pachiderma]<sup>16</sup>. Ricorda anche che [...ricchissima per la fauna quaternaria è la zona tra la cava della Pozzolana e colle Pisciarellino, nel fondo Masini. Conserviamo frammenti di molari d'elefante, ed uno quasi intero appartenente ad altra specie gigantesca]<sup>17</sup>. Registra infine che [...Altre zanne e lunghi tratti di costole apparvero nel cappellaccio che ricopre la cava di pozzolana a Casabattista]<sup>18</sup>, località non distante dal fosso del Cupo.

Volendo tracciare un consuntivo, Piccolini nelle sue ricerche al fosso del Cupo e dintorni ha trovato molti resti fossili di fauna quaternaria ma non riferisce di aver trovato dei manufatti litici associati o meno a tali resti e soprattutto

non sembra essere intervenuto nel luogo ove il Rusconi fece la sua scoperta al fosso del Cupo.

Come già sopra accennato, quasi contemporaneamente al Piccolini, nella primavera del 1925 il Rellini intraprende anch'egli degli scavi all'Inviolatella e così segnala: [...Feci saggi di scavo sulla sponda destra del Cupo, di fronte all'Inviolatella, e trovai in un limo manganifero con conchiglie d'acqua dolce un molare dell'*Elephas antiquus* e tutto un arto con le ossa ancora in connessione anatomica, il che dava la speranza che poco lungi debbano essere interrate altre parti scheletriche in cotesto deposito che ha il carattere di un bacino fluvio-lacustre. Esauriti i fondi disponibili, dovetti sospendere lo scavo, che si annunciava così interessante, né potei riprendere, come avrei desiderato, le ricerche all'Inviolatella]<sup>19</sup>. Anche il Rellini sembra non essere intervenuto nel luogo della scoperta del Rusconi. Da notare che anche il Rellini non riferisce di aver trovato manufatti litici associati o meno alle ossa fossili di elefante.

Nel 1949 Radmilli, accompagnato da Renato Peroni e da W. Brugner, effettua un sopralluogo all'Inviolatella allo scopo di individuare il giacimento preistorico segnalato dal Rusconi e pubblicato dal Ponzi. Così Radmilli descrive il sopralluogo: [...A causa di recenti frane lungo il fosso del Cupo non ci fu possibile individuare l'ubicazione del giacimento preistorico. Da alcune schegge silicee e da un raschiatoio musteriano ricavato da ciottolo, che rinvenimmo in superficie, è da supporre che l'abitato preistorico stesse sul punto dove il fosso del Cupo fa gomito, per dirigere il suo corso in direzione di Roma]<sup>20</sup>.

Più recentemente, nell'autunno 1986, in località Colle dell'Inviolatella sono stati rinvenuti vari frammenti ossei ed un dente quasi completo di *Elephas antiquus*<sup>21</sup>.

Lo studio dei reperti ha permesso agli Autori di affermare che [...l'area in cui è stato effettuato il ritrovamento fosse compresa in una zona di più vaste dimensioni caratterizzata, durante il periodo interglaciale Riss-Wurm, da un ambiente di foresta, con temperatura più elevata di quella attuale e popolata anche da Equidi, Bovidi e Cervidi].

## GEOLOGIA DEL FOSSO DEL CUPO

A seguito dell'articolo pubblicato alcuni anni or sono<sup>22</sup>, nella primavera del 2016 sono stati effettuati alcuni sopralluoghi lungo il Fosso del Cupo da un gruppo di studiosi composto da geologi, paleontologi e paleontologi. Sono state esaminate le due zone di raccolta dei materiali litici e paleontologici effettuate in due settori ristretti (fig. 2 nn. 1 e 2) localizzati sulla superficie del terrazzo compreso tra 95 e 85 m.s.l. che si affaccia sull'incisione fluviale del Fosso del Cupo.

I materiali sia litici che ossei affiorano in un terreno sabbioso-argilloso di colore più chiaro che lo studio geologico effettuato ha correlato ai sedimenti fluvio lacustri della successione aggradazionale del MIS 5.5 che si trova ad un livello più basso rispetto ai terreni più scuri costituiti da

depositi piroclastici, colluvi e paleosuoli nei quali non si rinvenivano né industria litica né ossa fossili.

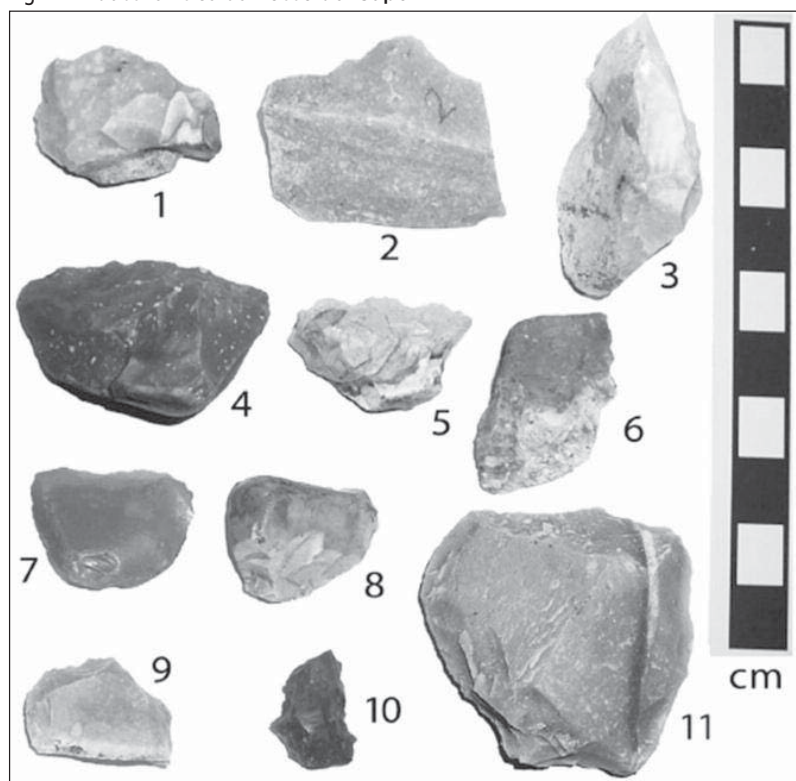
### DESCRIZIONE DELL'INDUSTRIA LITICA RINVENUTA AL FOSSO DEL CUPO

Abbiamo già riportata la descrizione di due dei manufatti trovati dal Ponzi. Gli altri 3 manufatti sembrano essere delle semplici schegge con ritocchi vari. Abbiamo già riferito anche sugli scarsi ritrovamenti del Radmilli consistenti in alcune schegge silicee e da un raschiatoio musteriano ricavato da ciottolo, che egli rinvenne in superficie<sup>23</sup>.

Lo studio dell'industria litica è stato effettuato con il metodo Bordes (Bordes 1961) in modo da fornire una descrizione dei manufatti raccolti e da confrontarli con altri studi su siti del Paleolitico inferiore-medio in Italia che sono stati condotti usualmente con questa metodologia. D'altro lato il piccolo numero di manufatti raccolti (11 strumenti, 4 nuclei e 24 schegge) non ha permesso ulteriori analisi quantitative dell'industria litica secondo un approccio tecno-funzionale (e.g.: Boëda, 2013)<sup>24</sup>.

I manufatti sono essenzialmente costituiti da raschiatoi laterali di piccole e medie dimensioni (fig. 4). Inoltre vi sono 4 nuclei informi di cui 3 con cortice (fig. 5a) e 24 piccole schegge delle quali 3 con cortice e 6 con tallone (3 talloni puntiformi, 2 corticali ed 1 facettato convesso) (fig. 5b). Tutti i manufatti sono ben conservati, senza tracce di fluitazione e con nessuna o scarsa patina, il che suggerisce

Fig. 4 - Industria litica da Fosso del Cupo



che essi erano inglobati nei depositi terrazzati fluvio-lacustri e sono stati portati in superficie a seguito di arature.

In totale le industrie litiche di Fosso del Cupo, incluse quelle illustrate da Ponzi (1866-67) e descritte da Radmilli (1953) sono scadenti dal punto di vista tecnologico, le ridotte dimensioni suggeriscono il fatto che la materia prima era essenzialmente rappresentata da piccoli ciottoli silicei locali che si rinvenivano lungo i letti dei fiumi e che provenivano dai vicini Monti Cornicolani.

In ogni caso molti strumenti sono assimilabili a quelli del Pontiniano (Blanc 1939) che è caratterizzato dall'uso della tecnica bipolare, un basso indice Levallois, un'alta percentuale di raschiatoi e dalla presenza di coltelli a dorso naturale. In particolare 3 raschiatoi laterali (fig. 4 nn. 6-7-8) ed una scheggia (fig. 5 n. 9) con ampie porzioni di cortice hanno un tipico aspetto pontiniano.

In conclusione l'industria litica di Fosso del Cupo 2 può essere attribuita genericamente al musteriano di facies pontiniana, non sembrano essere presenti elementi riferibili al Paleolitico superiore o al Neolitico.

### DESCRIZIONE DELL'INDUSTRIA LITICA DELLA COLLEZIONE RUSCONI

L'industria litica custodita presso il Museo Rodolfo Lanciani a Montecelio e facente parte della collezione Rusconi è formata in totale da 88 elementi così distinti:

- nuclei = 7 di cui 2 dubbj;
- strumenti = 14;
  - schegge = 43;
  - punta neolitica = 1;
  - semplici ciottoli silicei = 23;
  - ciottolo calcareo con tacche (di incerta interpretazione) = 1.

Nel complesso l'industria litica della collezione Rusconi è molto scadente. Si ha l'impressione che vi sia stata in passato una selezione che ha privato la collezione degli elementi più significativi o più esteticamente belli. Gli strumenti sono solo 14, per il resto si tratta per lo più di schegge di difficile interpretazione culturale con qualche nucleo e 23 semplici ciottoli silicei che forse il Rusconi stesso interpretò come manufatti. Tra gli strumenti alcuni di essi risalgono senz'altro al Paleolitico medio, un paio sono di facies pontiniana. I rimanenti sono di difficile attribuzione.

Solo di 3 manufatti si conosce il luogo di rinvenimento, anche se è molto probabile che Rusconi li abbia raccolti nel corso delle sue escursioni nei dintorni di Montecelio.

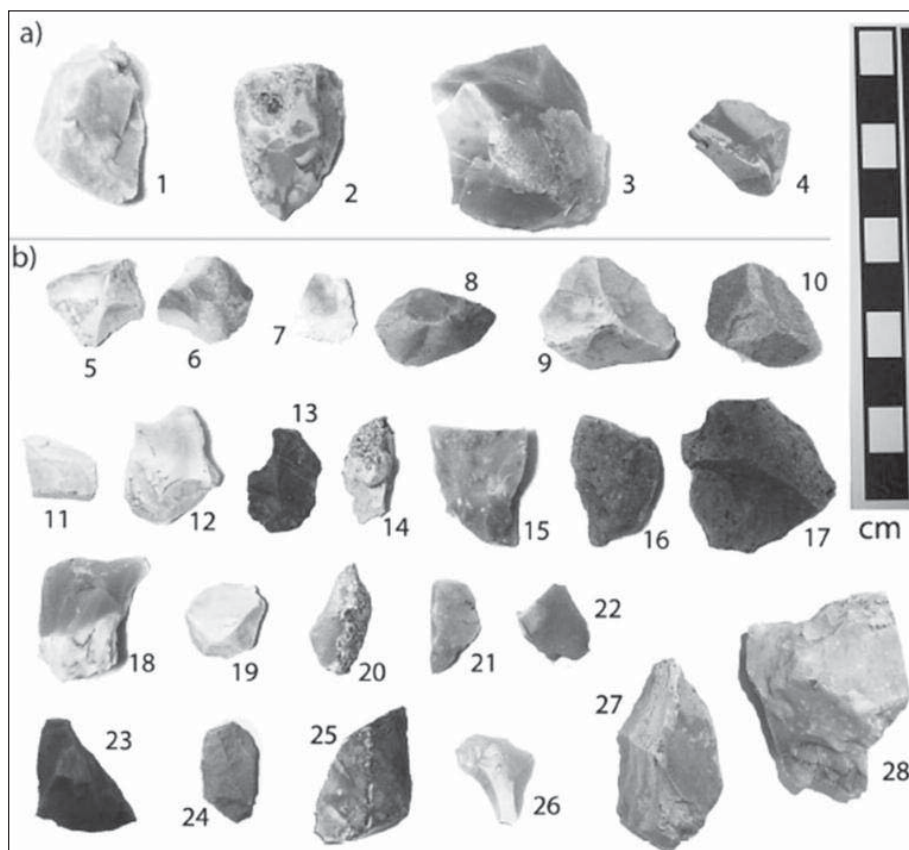


Fig. 5 - Industria litica da Fosso del Cupo

Quindi l'importanza della collezione litica non è propriamente scientifica ma è dovuta in quanto testimonianza di ricerche e studi in un periodo in cui la paleontologia in particolare e la preistoria in generale erano ancora agli albori.

La collezione litica del Rusconi costituisce quindi un importante documento storico.

### CONSIDERAZIONI GENERALI SULL'INDUSTRIA LITICA DI FOSSO DEL CUPO

Dato lo scarso numero di manufatti finora studiati è difficile stilare un bilancio definitivo.

In attesa di avere a disposizione ulteriori dati e nuovi materiali, l'industria di Fosso del Cupo può essere attribuita genericamente al musteriano di *facies* pontiniana, pur avendo un aspetto più scadente del pontiniano tipico, che si rinviene molto abbondante nel Lazio costiero specialmente a sud del Tevere.

Tale caratteristica scadente dell'industria litica fu rilevata anche dal Rellini che, riferendosi alle selci raccolte e descritte dal Ponzi, scrisse: [...Le selci, tratte da ciottolotti, conservate oggi nell'Istituto di Paleontologia dell'Università di Roma "La Sapienza", sono piccole e brutte]<sup>25</sup>.

Le piccole differenze evidenziate tuttavia potrebbero essere attribuite alla scarsa campionatura finora a disposi-

zione. In effetti il numero dei manufatti litici che si rinvennero al fosso del Cupo tutto sommato è numericamente abbastanza basso considerando il fatto che in molte località del Lazio costiero in condizioni analoghe i manufatti litici si rinvennero a volte a centinaia se non a migliaia nello stesso sito.

Per quanto riguarda l'associazione con l'abbondante fauna rinvenuta, possiamo, per ora, dire molto poco trattandosi di ritrovamenti di superficie. Comunque i manufatti litici si rinvennero quasi esclusivamente nelle stesse aree ristrette ove si rinvennero le ossa fossili.

In assenza di scavi stratigrafici non è possibile dire se tale associazione sia casuale o se invece sia dovuta all'intervento dell'uomo, ma resta comunque il fatto che al di fuori di

tali aree non si rinviene nulla, né manufatti litici né ossa fossili.

Se confrontiamo l'industria litica rinvenuta ora con quella descritta dal Ponzi vediamo che si tratta dello stesso tipo di industria senza che sia possibile affermare se tali industrie cronologicamente siano vicine oppure no (il pontiniano è durato alcune decine di migliaia di anni). Tuttavia il fatto consente di osservare che l'area di Fosso del Cupo fu frequentata dall'uomo di Neandertal, il quale vi cacciava le grosse prede, abbondanti di numero, come è testimoniato dai numerosi resti fossili rinvenuti. Purtroppo non sono invece più reperibili le faune rinvenute dal Rusconi e dal Ponzi per le quali ci dobbiamo accontentare della descrizione sommaria data a suo tempo da loro.

### I MATERIALI PALEONTOLOGICI

I resti fossili descritti di seguito (fig. 6) furono raccolti insieme all'industria litica nei due settori del Fosso del Cupo molto vicini alla sezione descritta da Ponzi (1866-67). A questi si aggiungono gli oltre 190 elementi della collezione Rusconi e sono tutti custoditi presso il Museo Rodolfo Lanciani a Guidonia Montecelio. Sfortunatamente i materiali fossili della collezione Rusconi provengono da diverse località nei dintorni di Montecelio e di essi non si conoscono le informazioni sulla loro stratigrafia.

La Biocronologia dei grandi mammiferi è stata redatta

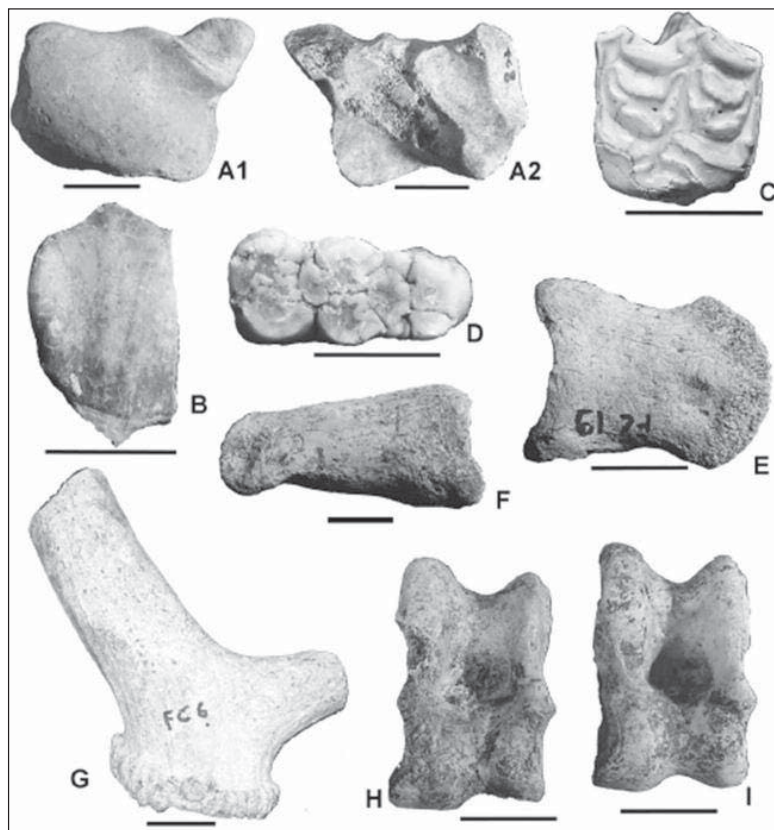


Fig. 6 - Fauna fossile da Fosso del Cupo

secondo lo schema proposta da Gliozzi et al.<sup>26</sup> e successivamente implementata da Marra et al.<sup>27</sup>.

**Elephantidae:** Tra i materiali di Fosso del Cupo sono stati riconosciuti due frammenti di zanna. Sfortunatamente non è possibile distinguerli tra *Palaeoloxodon* e *Mammuthus*.

**Panthera spelaea:** Il leone delle caverne è presente con uno *scapholunatum* che mostra le caratteristiche tipiche della specie.

**Vulpes vulpes:** La volpe rossa è presente con una piccola emi-mandibola senza denti simile, per dimensioni, ai molti reperti del Pleistocene superiore provenienti da Ingarano (Petronio et al. 2006).

**Stephanorhinus sp.:** Un frammento di dente superiore può essere attribuito al genere *Stephanorhinus*, cioè al rinoceronte.

**Equus hydruntinus:** La specie è rappresentata da un primo o secondo molare superiore di dimensioni relativamente piccole.

**Sus scrofa:** Al cinghiale può essere attribuito un terzo molare inferiore. Il dente è relativamente piccolo e molto usurato.

**Bos primigenius:** Il Bue primigenio è documentato da più di un frammento fossile. Le dimensioni e la morfologia dei frammenti ossei sono simili a quelli di molti resti di *Bos pri-*

*migenius* presenti nel tardo Pleistocene di molte differenti località italiane.

**Dama dama dama:** Due frammenti delle corna sono attribuite alla evoluta subspecie di daino europeo *Dama dama dama* così come numerose altre ossa fossili tra cui tre astragali, una epifisi distale di omero, una epifisi distale di tibia ed alcuni frammenti di cranio.

**Cervus elaphus ssp.:** La specie è rappresentata da una parte inferiore del palco delle corna con la rosa, due epifisi distali di radio ed una prima falange.

L'analisi dei resti fossili di mammiferi rinvenuti a Fosso del Cupo confermano le specie a suo tempo descritti da Ponzi, in particolare la presenza di *C. elaphus*, *B. primigenius* e di un proboscideato indeterminato. Il Ponzi riporta anche il rinoceronte, in effetti due denti di rinoceronte delle steppe *S. hemitoechus* (*Rhinoceros tycorhinus* in Ponzi) presenti nella collezione Rusconi potrebbe corrispondere agli esemplari raccolti da Ponzi. Oltre a queste specie sono presenti anche *P. spelaea*, *V. vulpes*, *S. scrofa*, *E. hydruntinus* e *D. dama*.

Le specie riconosciute e provenienti dai livelli sabbiosi di Fosso del Cupo suggeriscono la loro appartenenza al tardo Pleistocene medio o al primo Pleistocene superiore.

Infine nella collezione Rusconi, conservata presso il Museo Rodolfo Lanciani di Montecelio, sono presenti i seguenti fossili: *Palaeoloxodon* sp., *Bos primigenius*, *Dama dama* sp., *Cervus elaphus* ssp., *Equus* sp., *Meles meles*, *Ursus spelaeus*, *Canis lupus*, *Vulpes* sp., *Panthera* sp., *Stephanorhinus* sp, *Equus hydruntinus*, *Hippopotamus cf. amphibius*, *Capreolus* sp.

La distribuzione biocronologica di tutti questi taxa di mammiferi<sup>28</sup> della collezione Rusconi copre tuttavia un ampio intervallo temporale che si estende per alcuni o per altri dal Pleistocene medio (MIS 13-11 Unità Faunistica di Fontana Ranuccio) al Pleistocene superiore (MIS 5 - MIS 2 Unità Faunistica Melpignano - Unità faunistica Ingarano) e ciò, come detto prima, non permette di separare con sicurezza le associazioni faunistiche o i singoli resti raccolti nei diversi terrazzi da Don Carlo Rusconi e descritti da Ponzi.

## CONCLUSIONI

Gli studi geomorfologici e stratigrafici condotti nell'area di Fosso del Cupo ci hanno permesso di identificare i depositi sedimentari da cui provengono le industrie litiche e le faune fossili riportati in letteratura del XIX sec. (Ponzi

1866-67) e di dimostrare la loro correlazione con la successione aggradazionale del MIS 5.5 (Formazione Epi-tyrheniano, Marra et al. 2015). Pertanto l'industria litica e le faune fossili possono essere ascritte rispettivamente al Pontiniano ed alla Unità Faunistica di Melpignano. In riferimento alle faune fossili, la presenza della sottospecie evoluta di daino *D. dama dama* restringe l'intervallo cronologico alla prima metà del Pleistocene superiore, dal MIS 8.5 al MIS 5, in correlazione all'età del deposito al MIS 5.

L'industria litica riferita al Pontiniano è stata descritta per la prima volta da A.C. Blanc nel 1939 che usò questo termine per le industrie litiche musteriane rinvenute nelle caverne del Monte Circeo ed in molti siti di superficie della Pianura Pontina lungo la costa meridionale del Lazio.

### NOTE

1) MARRA F., CERULEO P., PANDOLFI L., PETRONIO C., SALARI L., *The MIS 5.5 terraced deposit of Fosso del Cupo (Montecelio, Central Italy) and its Mousterian lithic assemblage. Re-evaluation of a nineteenth-century discovery*, Quaternary International, XXX, 2016, 1-13.

2) MARRA F., CERULEO P., JICHA B., PANDOLFI L., PETRONIO C. & SALARI L., *The MIS 5.5 terraced deposit of Fosso del Cupo*, cit.

3) PONZI G., *Sui manufatti in focaja rinvenuti all'Inviolatella nella Campagna Romana e sull'uomo all'epoca della pietra*, Atti Pont. Acc. Lincei, XX, 1866, p. 4.

4) PONZI G., *Oggetti preistorici spediti dal Gabinetto di Geologia e Mineralogia*, Roma 1873, p. 14.

5) SECCHI P.A., *Sur la decouverte d'outils en pierre de silex pres Monticelli*, Extr. d'une lettre du P. Secchi a M. l'abbé Moigno, Roma 1866. (È la ristampa corretta della lettera pubblicata in "Les Mondes" il 29 settembre 1866, tomo XII, p. 510).

6) RELLINI U., *La Stirpe di Neanderthal nel Lazio*, B.P.I., n.s.1, 1936-37 pp. 9-11.

7) PONZI G., *Congrès internat. d'Archéol. et d'Anthropol. préhistor.*, sessione di Bologna 1871.

8) RELLINI U., *Il Lazio nella preistoria d'Italia*, Istituto di Studi Romani, Roma 1941, p. 7 e figg. 1 e 2 a p. 6 e 7.

9) ID., *La Stirpe di Neanderthal nel Lazio*, cit., p. 10-11 e tav. III, nn. 1-2-3.

10) ID., *Il Museo delle Origini e della Tradizione*, Reale istituto Studi Romani, Roma 1945, p. 6, figg. 6-7-8.

11) PONZI G., *Sui manufatti in focaja*, cit.

12) ID., *Dell'Aniene e dei suoi relitti*, Atti Pont. Acc. Lincei, XV, 1861-62, p. 7.

13) ID., *Sui manufatti in focaja*, cit. p. 12.

14) RELLINI U.: *Il Lazio nella preistoria d'Italia*, Quaderni di Studi Romani, 1941, p. 7.

15) PICCOLINI C., *L'uomo primitivo nel territorio di Monte-Celio*, Atti e Mem. Soc. Tib. St. ed Arte, IV, nn. 1-2, 1924, pp. 31-32.

16) ID., *Monticelli*, cit., p. 7.

17) *Ivi*, nota 2, p. 6.

18) *Ivi*, p. 7.

Poichè la maggior parte dei complessi Pontiniani è costituita da siti all'aperto, la definizione di un contesto cronologico preciso e delle caratteristiche tecniche e tipologiche è problematica.

Tuttavia basandosi sugli studi di Grotta Guattari e Grotta Breuil al Circeo, su quelli di Grotta dei Moscerini e Grotta di Sant'Agostino nella costa tra Sperlonga e Gaeta ed infine sugli studi dell'area dei Colli Albani si ritiene per i complessi Pontiniani un intervallo di 120-36 ka.

Con la sua età di 125 ka l'industria litica di Fosso del Cupo, sebbene limitata nel numero, rappresenta un importante testimone del più antico sviluppo del Pontiniano e concorre in maniera rilevante alla migliore e più profonda conoscenza del Musteriano dell'Italia Centrale.

19) RELLINI U., SERGI S., DEL CAMPANA D., *Caverna sepolcrale naturale dell'età della pietra scoperta a Montecelio presso Roma*, Riv. Antrop., 24, 1926, p. 9.

20) RADMILLI A.M., *Esplorazioni paleontologiche nel territorio di Tivoli*, A.M.S.T., XXVI, 1953, p. 160, ed inoltre: ID., *Attività del Museo Nazionale Preistorico Etnografico L. Pigorini, anni 1946-51*, B.P.I. n.s., IX, 1952, p. 73.

21) EVANGELISTA P., PORCARI R., *Un ritrovamento di resti fossili di Elephas antiquus nella Campagna Romana presso Guidonia*, Atti e Mem. Soc. Tib. St. ed Arte, vol. LXI, 1988, pp. 7-13.

22) CERULEO P., *L'ecosistema preistorico di un territorio - il Fosso del Cupo nei pressi di Montecelio (Roma)*, A.M.S.T. LXXXIV, 2011, 71-123.

23) RADMILLI A.M., *Attività del Museo Nazionale Preistorico Etnografico L. Pigorini, anni 1946-51*, B.P.I. n.s., IX, 1952, p. 73.

24) BOËDA E., *Techno-logique et technologie. Une paleo-histoire des objets lithiques tranchants*. @rch\_eo\_editions, p. 259, 2013.

25) RELLINI U., *Il Lazio nella preistoria d'Italia*, cit., p. 7.

26) GLIOZZI, E., ABBAZZI, L., AMBROSETTI, P.G., ARGENTI, P., AZZAROLI, A., CALOI, L., CAPASSO BARBATO, L., DI STEFANO, G., FICCARELLI, G., KOTSAKIS, T., MASINI, F., MAZZA, P., MEZZABOTTA, C., PALOMBO, M.R., PETRONIO, C., ROOK, L., SALA, B., SARDELLA, R., ZANALDA, E., TORRE, D., *Biochronology of selected Mammals, Molluscs and Ostracods from the Middle Pliocene to the Late Pleistocene in Italy. The state of the art*, Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia 103, 369-388.

27) MARRA, F., PANDOLFI, L., PETRONIO, C., DI STEFANO, G., GAETA, M., SALARI, L., *Reassessing the sedimentary deposits and vertebrate assemblages from Ponte Galeria area (Roma, central Italy): an archive for the Middle Pleistocene faunas of Europe*, Earth-Science Reviews 139, 104-122.

28) PETRONIO C., BELLUCCI L., MARTINETTO E., PANDOLFI L., SALARI L., *Biochronology and Palaeoenvironmental Changes from the Middle Pliocene to the Late Pleistocene in Central Italy*. Geodiversitas, 33 (3). 2011, pp. 485-517; - MARRA F., CERULEO P., JICHA B., PANDOLFI L., PETRONIO C., SALARI L., *A new age*, cit.