...le questioni nostre paletnologiche più importanti...

Trent'anni di tutela e ricerca preistorica in Emilia occidentale

A cura di Maria Maffi, Lorenza Bronzoni, Paola Mazzieri

Atti del Convegno di Studi in onore di Maria Bernabò Brea

Archeotravo Cooperativa Sociale - Museo Civico Archeologico di Travo
Parco Archeologico Villaggio Neolitico di Travo

Piacenza 2019

Fabio Negrino[1], Daniele Arobba[2], Marta Colombo[3]
Angelo Ghiretti[4], Marco Serradimigni[5], Carlo Tozzi[6], Sahra Talamo[7]

Estrazione e lavorazione della radiolarite nell'Appennino emiliano durante l'età del Rame: il sito di Ronco del Gatto (Bardi, Parma)[8]

RIASSUNTO – Estrazione e lavorazione della radiolarite nell'Appennino emiliano durante l'età del Rame: il sito di Ronco del Gatto (Bardi, Parma). Questo contributo si focalizza prevalentemente sui risultati dei più recenti scavi a Ronco del Gatto, un sito estrattivo nell'Appennino parmense, dove sono venute in luce sia aree di cava sia aree di lavorazione della radiolarite, trasformata in preforme ogivali ovvero in prelavorati da cui ottenere punte di freccia, pugnali o altri strumenti. Vengono inoltre presentate alcune nuove datazioni radiometriche e nuovi dati antracologici che permettono di meglio definire la cronologia e il contesto ambientale del sito. Attorno alla metà del IV millennio a.C. si assiste infatti, in area ligure-emiliana, all'attivazione di alcuni centri estrattivi finalizzati a una produzione massiccia di manufatti a ritocco bifacciale foliato in radiolarite, contemporaneamente all'attivazione delle prime miniere di minerali di rame. La presenza di estese aree di estrazione di materie prime, per le quali è evidente un investimento inusuale e collettivo di forze, è l'esito di un lungo processo storico che vede una ristrutturazione economica, sociale e ideologica delle comunità tardo-neolitiche. Si assiste inoltre a un'apparente frammentazione territoriale, caratterizzata, per altro, e dove definibile, da una certa "polifonia" culturale con influssi evidenti da altre aree sia italiane sia extra-italiane. Particolarmente significativi, per il territorio considerato, sono il fenomeno delle statue-stele della Lunigiana, nonché una separazione di facies tra Liguria di Levante e Liguria di Ponente e usi sepolcrali diversi tra area padana e area appenninica. È come se la struttura sociale dell'ultimo Neolitico si fosse decostruita e si fosse ricomposta in un nuovo mosaico, completamente mutato, allorquando rinnovati impulsi culturali diedero vita a comunità nelle quali si definirono nuove espressioni simboliche accompagnate da una più accentuata gerarchizzazione sociale.

SUMMARY - Radiolarite exploitation and manufacturing in the Emilian Apennine during the Copper Age: the site of Ronco del Gatto (Bardi, Parma). This paper focuses mainly on the results of the more recent excavations at Ronco del Gatto, a quarry site in the Parmesan Apennine. At this site have come to light both radiolarite quarrying areas and related workshops used to finalize the productions of ogival preforms or pre-manufactured bifaces from which to manufacture arrowheads, daggers or other instruments. Furthermore, we report new radiometric dates and anthracological information allow a better definition of the chronology and environmental context of the site. These show that, in the Ligurian-Emilian Apennine, around the middle of the Fourth Millennium BC, radiolarite quarries, aimed to a massive production of bifacial foliate artefacts, began to be exploited, at the same time as the first copper ore mines are opened. The presence of large areas of raw material extraction, for which an unusual and collective investment of forces is evident, resulted from a long-term historical process that restructured the economic, social and ideological dimensions of Late Neolithic communities. An apparent territorial fragmentation is also evidenced by a certain cultural "polyphony" combining clear influences from both Italian and non-Italian areas. Within this territory, we can highlight the phenomenon of the menhir-statues, as well as a significant separation of facies between Eastern and Western Liguria and the presence of different burial practices between the Po Valley area and the Apennine. It is as if the social structure of the last Neolithic was deconstructed and reconstructed into a new, completely changed mosaic, when renewed ideological impulses gave rise to communities that defined new symbolic expressions along with a more pronounced social hierarchization.

Parole chiave: *età del Rame, cave, industria litica, radiolarite, frecce, pugnali.*
Key words: *Copper Age, quarries, lithics, radiolarite, arrowheads, daggers.*

Premessa

Durante la prima metà del IV millennio a.C., nel passaggio tra Neolitico finale e prima età del Rame, si assiste a profonde trasformazioni di carattere economico, sociale e ideologico (Heyd 2013). Queste sono verosimilmente l'esito di un processo che ha radici ben più antiche e di cui si ravvedono i prodromi già sullo scorcio del precedente millennio (Bernabò Brea *et al*. 2013). A una fase, ancora convenzionalmente

(1) Dipartimento di Antichità, Filosofia, Storia (DAFIST), Università degli Studi di Genova, Via Balbi, 2 - 16126 Genova; email: fabio.negrino@unige.it
(2) Museo Archeologico del Finale, Chiostri di Santa Caterina, 17024 Finale Ligure Borgo (SV); email: arobba@museoarcheofinale.it
(3) Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Lucca e Massa Carrara, Piazza della Mangione, 43 – 55100 Lucca; email: marta.colombo@beniculturali.it
(4) Museo delle Statue Stele Lunigianesi, Castello del Piagnaro, 54027 Pontremoli (MS): email: angelo_ghiretti@fastwebnet.it
(5) Via Carlo Cattaneo, 124 – 56125 Pisa; email: serradi.marco@gmail.com
(6) Dipartimento di Civiltà e Forme del Sapere, Università di Pisa, Via Pasquale Paoli, 15 - 56126 Pisa; email: tozzi@arch.unipi.it
(7) Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, Department of Human Evolution, Deutscher Platz, 6 - 04103 Leipzig (Germania); email: sahra.talamo@eva.mpg.de
(8) Si ringraziano il Comune di Bardi (PR) per il supporto logistico durante le attività di scavo, nonché Julien Riel-Salvatore per la revisione dell'inglese dell'abstract.

inquadrabile nel Neolitico finale, ma da alcuni inclusa in una sorta di "early metal-using horizon" (Skeates 1994), si evidenzia un incremento nella produzione animale, contemporaneamente a estesi disboscamenti e a un popolamento più capillare delle aree montane (Heyd 2013; Maggi 2015; Maggi & De Pascale 2011); a un'apparente maggiore mobilità, testimoniata da contatti e influssi su lunga distanza, da cui un "polimorfismo" culturale caratterizzato da contaminazioni stilistiche e formali delle più disparate provenienze, si affiancano specificità territoriali piuttosto marcate, tra le quali, e per il territorio considerato, il fenomeno delle statue-stele della Lunigiana, i diversi usi sepolcrali tra area padana e appenninica e le marcate differenze di facies, e di influenze, tra Liguria di Ponente e di Levante (Chiarenza 2013; Miari 2013; Miari *et al*. 2017; Ratti 1994). L'uso del rame già attestato in vari siti italiani alla fine del V millennio a.C. sotto forma di manufatti finiti (come, ad esempio, la lesina della Caverna delle Arene Candide – Campana & Franceschi 1997), è testimoniato anche da attività fusorie in situ, come in località il Botteghino, a Parma nell'ambito di una facies ancora pienamente neolitica (Mazzieri & Del Santo 2007).

In Emilia occidentale la fase tardo-neolitica, inquadrabile nel secondo quarto del IV millennio a.C., si caratterizza "per mutamenti quasi repentini nella geografia dei contatti stabiliti con altre popolazioni, portatori di nuovi elementi che vanno continuamente ad aggiungersi ad una base preesistente arricchendola" (Bernabò Brea *et al.* 2017, p. 263). A un generale scadimento tecnologico delle ceramiche e a una rarefazione degli indicatori tipici del NRE ("Neolitico Recente Emiliano"), sono da ascrivere elementi variegati, riconducibili a differenti tradizioni, come quella occidentale, VBQ, alpina e peninsulare; l'influenza meridionale si fa ancora più evidente nella fase terminale, nota nei siti di Parma ex-Vighi e Via Pontasso, e databile tra 3600 e 3500 a.C. (Bernabò Brea *et al.* 2017).

A queste fasi conclusive del Neolitico sono da riferire anche le datazioni più alte ottenute a Monte Loreto, in Liguria orientale, e riferibili ad attività estrattive di minerali di rame (Maggi & Pearce 2005), fatto che sottolinea come non esista una netta discontinuità tra le convenzionali definizioni di Neolitico finale e prima età del Rame ma si assista piuttosto a un processo trasformativo di tipo economico e tecnologico, quindi sociale ed ideologico, che meglio si definirà attorno alla metà del IV millennio a.C., allorquando tutti gli studiosi si trovano concordi nel parlare di età del Rame per l'intero territorio italiano (Cocchi Genick 2013).

È in questa delicata e complessa fase di passaggio, cronologicamente coincidente con le prime attività minerarie legate allo sfruttamento del rame, che in territorio appenninico, ovvero montano, vengono simultaneamente aperte vere e proprie cave finalizzate a una massiccia estrazione della radiolarite, da trasformare, come i dati dimensionali e sperimentali sembrano evidenziare, in punte di freccia e pugnali (Briois & Negrino 2002).

Qui di seguito vengono presentati i risultati di un recente intervento archeologico in località Ronco del Gatto, nel comune di Bardi (PR), che conclude un primo ciclo d'indagini atte a chiarire le attività di cavatura, estrazione e prima lavorazione della radiolarite (volgarmente nota anche come "diaspro"), nonché altri aspetti della storia del giacimento (Ghiretti *et al*. 2002; Negrino *et al.* 2017a; 2017b).

Il sito di Ronco del Gatto

L'area è caratterizzata da alcuni terrazzi di mezzacosta posti a circa 1150 m di quota sul versante occidentale di Monte Pràrbera (1287 m s.l.m.) che, insieme al Monte Lama (1323 m s.l.m.) e al Monte Castellaccio (1308 m s.l.m.), forma una dorsale allungata e relativamente piatta, in gran parte ricoperta da una fitta faggeta che lascia spazio, nelle aree di crinale, ad ampie praterie montane. Questi rilievi costituiscono un'unità geografica ben riconoscibile ed omogenea (Carta Geologica d'Italia 2000), la quale, dal punto di vista geologico, è rappresentata da una serie rovesciata che comprende Radiolariti di età giurassica, sovrapposte a Calcari a Calpionelle e ad Argille a Palombini, di età giurassico-cretacea, nonché da spuntoni di Serpentiniti e Brecce poligeniche (Zanzucchi 1994, pp. 299-300).

La scoperta di un popolamento preistorico in questa porzione di Appennino si deve alle appassionate e indefesse ricerche di un economista genovese, Osvaldo Baffico, il quale identificò ben 35 differenti aree con manufatti litici scheggiati, tra cui appunto la località Ronco del Gatto, da lui indicata con la sigla CC2 ("Colle Castellaccio 2") (Ghiretti *et al.* 2002; Negrino *et al.* 2017a; 2017b). In seguito alla prematura scomparsa dello scopritore, e grazie all'intervento delle Soprintendenze della Liguria e dell'Emilia-Romagna, nonché di uno degli scriventi (A.G.), si poterono recuperare le informazioni necessarie a riposizionare su carta tutti i ritrovamenti e a pianificare, successivamente, una serie di sondaggi esplorativi che si concentrarono nella suddetta località, dove erano state raccolte diverse migliaia di manufatti attribuibili a differenti orizzonti cronologici (Paleolitico medio, Paleolitico superiore ed età del Rame). L'area del sito è infatti interessata dall'emersione di Radiolariti di colore per lo più rosso fegato, ma anche verde, partico-

Fig. 1. Preforme in radiolarite, intere e frammentarie, raccolte da Osvaldo Baffico nella scarpata sottostante il sondaggio 2.

larmente vetrose e a tessitura omogenea.
Qui furono svolte quattro campagne di scavo (1997, 1999, 2000 e 2015) più un'ulteriore prospezione (2001) dedicata al solo rilievo topografico dell'area, nonché ad una ricognizione di parte del territorio del gruppo Lama-Castellaccio-Pràrbera. Le attività sul terreno a cavallo del millennio furono condotte dall'Università di Pisa in collaborazione con la Soprintendenza B.A.E.R. e la codirezione di Maria Bernabò Brea, funzionario responsabile per zona e per materia, mentre l'ultimo intervento, quello del 2015, di cui si riferisce in questa nota, è stato eseguito in regime di concessione da uno degli scriventi (F.N.), come Università di Genova.
Già una prima analisi dei manufatti raccolti da Baffico aveva permesso di identificare le diverse fasi di frequentazione del sito, comprese tra Paleolitico medio ed età del Rame. Manufatti paleolitici provenivano dal margine del terrazzo più alto (CC2) e da un secondo terrazzo localizzato più in basso, in corrispondenza di una carbonaia (CC2N, ovvero "Colle Castellaccio 2 Nord"), da dove, in posizione leggermente diversa, erano stati trovati anche reperti litici dell'età dei metalli. Manufatti eneolitici sono stati raccolti anche in corrispondenza di un soprastante rilievo, caratterizzato da affioramenti di Radiolariti di buona qualità litotecnica, il quale divide parzialmente i due terrazzi suddetti dal Rio della Basòna. Lungo questo breve crinale si erano anche osservate alcune depressioni subcircolari di alcuni metri di diametro, rivelatesi poi fronti di estrazione della radiolarite verosimilmente databili all'età del Rame.
Nel corso delle diverse campagne di scavo sono stati aperti quattro sondaggi: i primi due in corrispondenza del terrazzo posto più in basso (CC2N: S.1 ed S.2, di 1x1 m), un terzo su di un terrazzo posto poco più in alto (CC2N: S.3, di 1x3 m) e un ultimo in prossimità di uno dei fronti di estrazione (S.4, di 1x3 m). Mentre i sondaggi 1 e 3 hanno restituito quasi esclusivamente manufatti paleolitici, i sondaggi 2 e 4 hanno invece portato in luce tracce di attività riferibili all'Eneolitico.
Il sondaggio 2, eseguito nel 1997, ha permesso di indagare un'area di officina finalizzata alla produzione di manufatti foliati a ritocco bifacciale. Peraltro, alcune centinaia di preforme, intere e frammentarie e a vari stadi di lavorazione erano già state raccolte da Baffico nella scarpata sottostante tale area (Ghiretti 2003)(fig. 1). Il sondaggio 4, aperto nel 1999 ma concluso solo con la campagna del 2015, ha invece permesso di chiarire con maggiore dettaglio la natura di almeno una delle depressioni osservate al margine del soprastante dosso.

Il sondaggio 4

L'area di scavo denominata "sondaggio 4" (fig. 2), di 1x4 m, è stata aperta in corrispondenza di una depres-

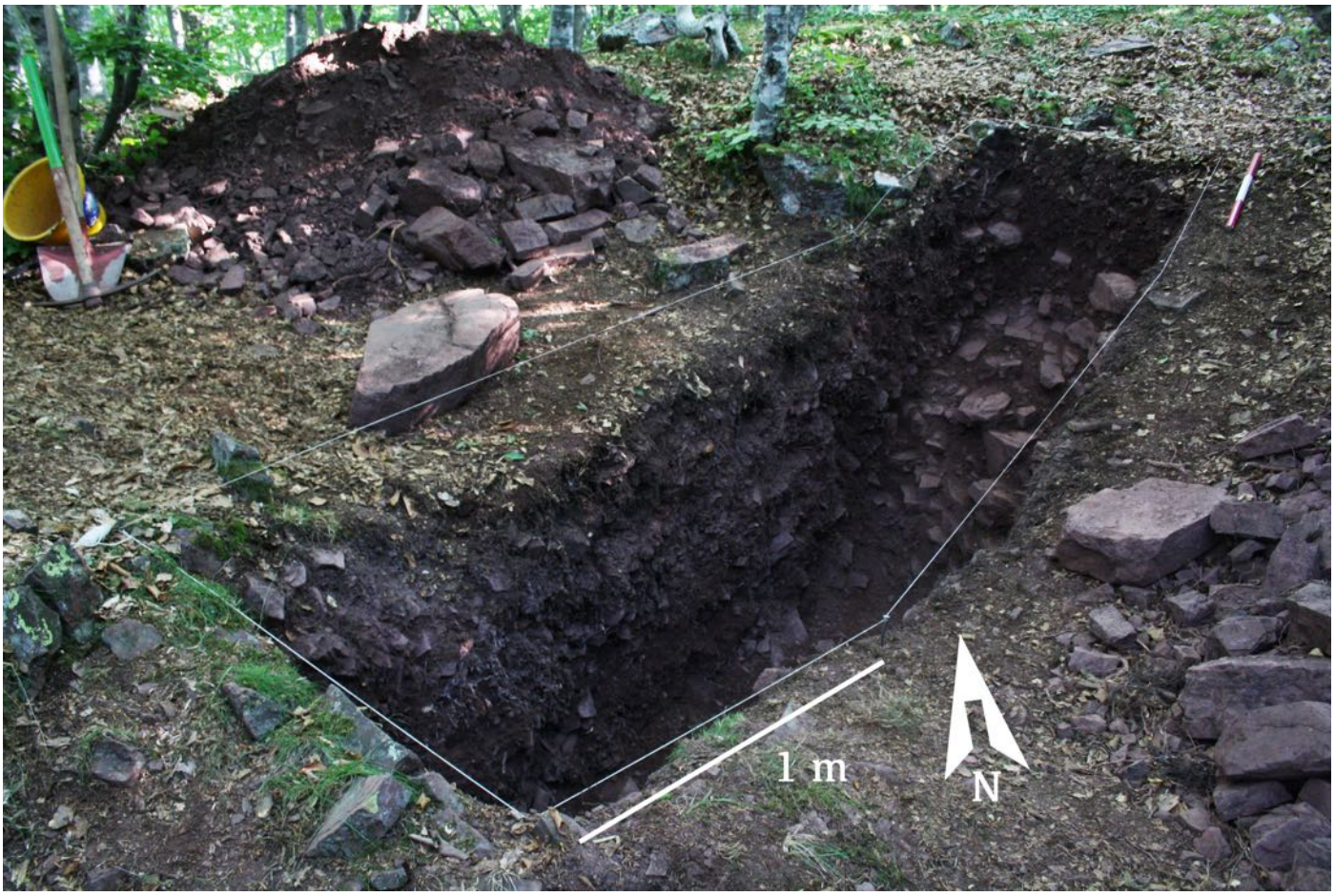

Fig. 2. Ronco del Gatto. Sondaggio 4 al termine dello scavo; sulla destra, nella trincea, è visibile l'affioramento di radiolariti.

sione sub-circolare localizzata alla sommità del versante meridionale del suddetto dosso o breve crinale, al fine di indagarne funzione e cronologia. Tale intervento fu iniziato nel 1999 e poi continuato nel 2000, senza però concluderlo; solo quindici anni dopo, nel 2015 si decise di riprendere l'attività di indagine al fine di esaurire il deposito e di chiarire la morfologia dei fronti di estrazione e dei relativi riempimenti.

Lo scavo, che ha raggiunto la roccia di base, ha messo in evidenza cinque unità stratigrafiche (fig. 3) costituite da apporti colluviali e detritici; questi ultimi caratterizzati da abbondanti manufatti scheggiati in radiolarite e da alcuni frammenti di percussori in pietra. Il deposito risultava riempire la depressione antistante il fronte di cava, formando, verso valle, una sorta di rilievo o dosso.

Le unità più profonde (US4 e US5), caratterizzate da abbondante detrito, oltre a frequenti manufatti, hanno restituito anche alcuni carboni di abete bianco di grandi dimensioni. Blocchi di radiolarite e altri manufatti provengono dall'unità soprastante (US3), mentre a fenomeni successivi di tipo colluviale sono verosimilmente da ascrivere le unità al tetto (US1 e US2).

Il completamento della trincea (1x4 m) ha permesso di portare in luce una porzione di affioramento di radiolarite, con un'evidente stratificazione a franapoggio che può avere facilitato l'estrazione della materia prima. La presenza di manufatti tipologicamente ascrivibili all'età del Rame, del tutto simili a quelli provenienti dall'area del sondaggio 2, ha fatto ipotizzare che una volta abbandonato il piccolo fronte di cava, questo fosse poi stato obliterato dai detriti di cavatura provenienti da altre aree. Il riempimento scavato ha infatti restituito migliaia di schegge, per lo più relative a una preliminare fratturazione delle liste e alle operazioni delle fasi iniziali della catena operativa, ma anche alcune decine di preforme e foliati in corso di lavorazione, concentrati soprattutto nelle unità stratigrafiche più alte. Successivi approfondimenti, avvalorati da nuove datazioni radiometriche, hanno però consentito di meglio precisare queste prime evidenze e la relativa attribuzione cronologica.

Analisi antracologiche e datazioni radiometriche

Il sondaggio 4 ha restituito un esiguo quantitativo di resti lignei carbonizzati da due distinte unità stratigrafiche (US4 e US5). Il materiale presentava un buono stato di conservazione e dimensioni adeguate per lo studio (lunghezza media=18mm; min. 12mm; max. 38mm). L'analisi ha evidenziato reperti di forma prevalentemente angolare, segno di modeste o assenti dislocazioni nel suolo; tra essi prevalevano quelli derivati da fusti di grosso calibro (>10 cm) rispetto ai

rami (diametri di 2-3 cm). L'osservazione in microscopia ottica a luce riflessa in campo oscuro sulle tre sezioni standard (75-750x) ha permesso di assegnare l'intero insieme ad *Abies alba* (abete bianco), confermando un impiego selettivo di questa essenza come legname e/o combustibile (tab. 1).

Una precedente determinazione realizzata da Elisabetta Castiglioni su un carbone ligneo dal sondaggio 3, datato alla seconda metà del IV millennio a.C. (Beta-142457), aveva restituito, infatti, lo stesso riferimento tassonomico (Negrino *et al*. 2017b). Altri tre carboni (MAMS 36290, MAMS 36291 e MAMS 36292), provenienti sempre da quest'ultimo saggio e, come il precedente tutti associati a manufatti esclusivamente paleolitici, hanno in due casi confermato una cronologica simile, nell'ambito del IV millennio a.C., mentre in un terzo caso si trattava addirittura di un carbone di età storica (XVI secolo d.C. o più recente) (tab. 1). Tale fatto evidenzia i profondi fenomeni post-deposizionali che hanno interessato i livelli più antichi, legati a intensa attività biologica nei suoli (apparati radicali, tane di animali, ecc.).

All'età del Ferro sono invece da riferire le datazioni ottenute dai carboni raccolti nei livelli basali del sondaggio 4 (MAMS 36293 e MAMS 36294) in cui l'abete bianco sembra ancora costituire nella fascia montana una delle specie più diffuse o per lo meno l'essenza prescelta per usi domestici o artigianali. In tab. 1 è riportato il riepilogo delle datazioni ^{14}C eseguite sul sito.

Nel medio Olocene valori elevati di *Abies alba* si registrano peraltro in tutti i diagrammi palinologici dell'Appennino ligure-emiliano con riflessi anche sull'area collinare e costiera ligure-tirrenica, a fronte di una diffusione minoritaria di altre arboree mesofile, fatta eccezione per *Fagus sylvatica*, che vedrà gradualmente ampliare il suo areale dagli inizi del IV millennio a.C. (Arobba *et al*. 2018; Bellini *et al*. 2009; Branch & Marini 2013; Cruise *et al*. 2009).

Dal punto di vista paleoambientale il declino dell'abete bianco e la parallela espansione del faggio in un contesto di profondi cambiamenti, legati principalmente all'impatto antropico con fenomeni di disturbo sul manto forestale e sui suoli, si verificheranno soprattutto dal IV millennio a.C., a seguito d'incendi, deforestazioni, dissodamenti ed estensione di pascoli, che si intensificheranno via via nel Tardo Olocene (Lowe *et al*. 1994; Maggi 2015).

La pronunciata rarefazione dell'abetina nell'Appennino nord-occidentale è stata messa in luce da numerosi diagrammi pollinici del territorio, soprattutto a partire dall'età romana e risulta più tardiva rispetto alle aree affacciate sul settore costiero tirrenico (Montanari *et al*. 2014). La presenza esclusiva di carboni di abete bianco nel sito di Ronco del Gatto, con datazioni comprese in prevalenza tra l'età del Rame e l'età del Ferro (VIII-V secolo a.C.), è quindi in linea con quanto già accertato nell'area a livello paleobotanico.

Attualmente sul territorio i popolamenti di abete bianco sono molto frammentati e spesso si tratta di piccoli gruppi o di individui isolati, in quanto l'azione dell'uomo ne ha condizionato fortemente la distribuzione privilegiando altre specie forestali, come il faggio nello stesso orizzonte altimetrico o il castagno a quote inferiori.

Sondaggio	US	MPI Lab Code	AMS Lab Code	Materiale	Pretratt.	^{14}C Age	Cal. a.C./d.C. (95.4%)
S.3	U.S.5-tg.3		Beta 142457	Carbone *(Abies alba)*	AAA	4620±70	3630-3103 a.C.
S.3 - q.B3 II	U.S.5-tg.3 base	R-EVA 2844	MAMS 36290	Carbone	ABOX	5071±28	3956-3796 a.C.
S.3 - q.B2 III	U.S.5-tg.3 base	R-EVA 2845	MAMS 36291	Carbone	ABOX	4993±26	3927-3703 a.C.
S.3	U.S. 6a	R-EVA 2846	MAMS 36292	Carbone	ABOX	256±36	1513 d.C. - oggi
S.4 - q.3	U.S.4	R-EVA 2847	MAMS 36293	Carbone *(Abies alba)*	ABOX	2463±24	762-431 a.C.
S.4 - q.2	U.S.5	R-EVA 2848	MAMS 36294	Carbone *(Abies alba)*	ABOX	2462±23	760-431 a.C.

Tab. 1. Datazioni radiometriche dei campioni lignei prelevati nei sondaggi 3 e 4 (calibrazione con "OxCal 4.3 program").

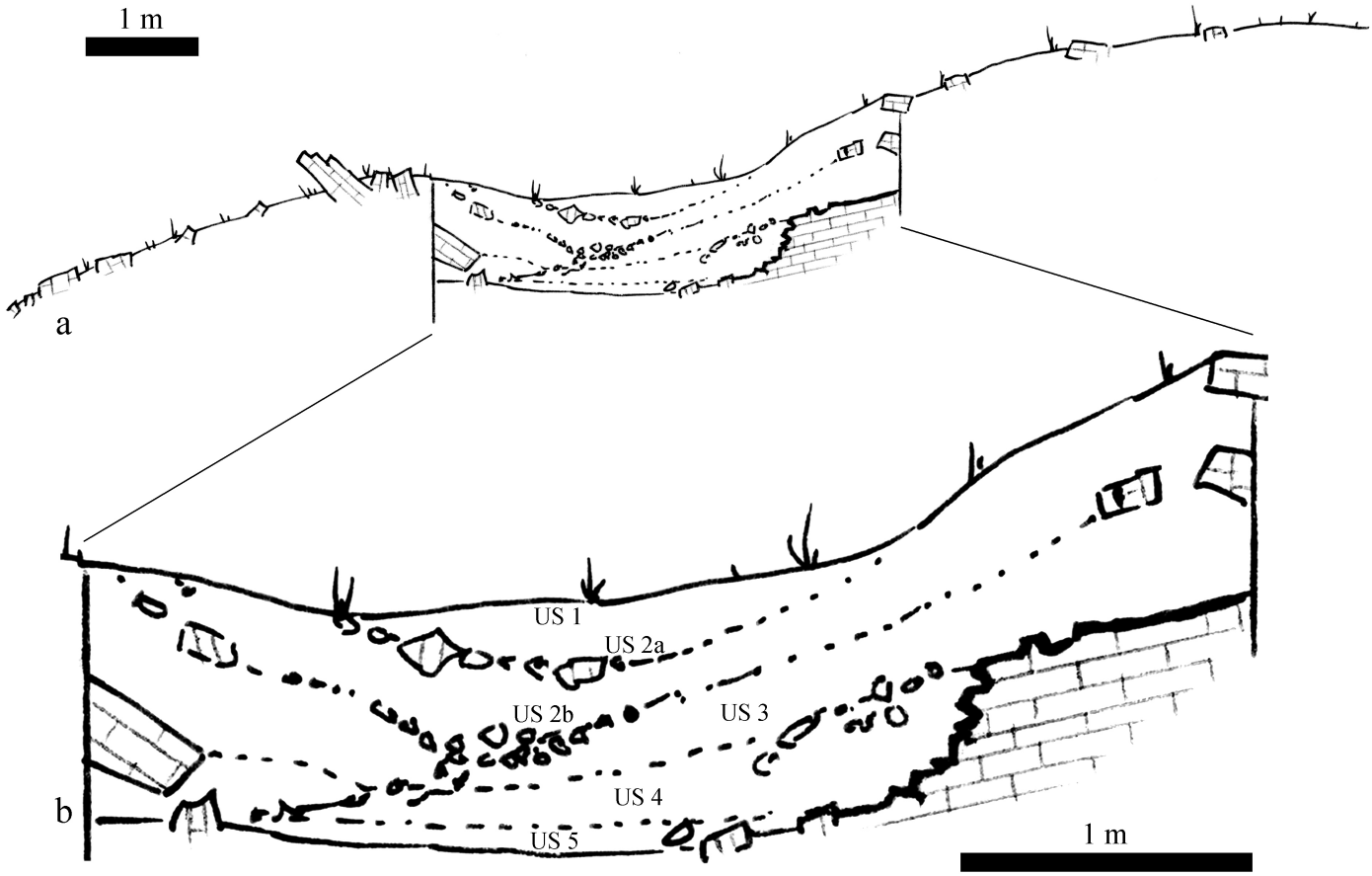

Fig. 3. Ronco del Gatto. Sondaggio 4. Sezione longitudinale, prospetto SE, con indicazione delle unità stratigrafiche (US). a) Profilo completo con posizionamento dello scavo e indicazione delle pendenze del versante; b) dettaglio della sezione stratigrafica del sondaggio.

Considerazioni conclusive

Quanto recentemente emerso dal sondaggio 4 ha ulteriormente confermato la presenza di importanti attività di cavatura e di produzione di foliati dalla locale radiolarite, come già osservato in altri siti liguri e toscani (Campana & Maggi 2002; Campana *et al*. 1998b; Moroni *et al*. 2016; Scaramucci *et al.* 2016). Questa nuova indagine ha però smentito il fatto che il deposito che ricopre l'affioramento si sia formato in seguito ad attività antropiche riferibili all'età del Rame. La datazione dei carboni di abete bianco raccolti alla base della sequenza testimonia infatti movimentazioni di terreno attuate anche durante l'età del Ferro. Tali interventi sono forse conseguenti allo spianamento della sommità del breve crinale, che presenta non a caso una superficie innaturalmente regolare e che sembrerebbe costituire un primo indizio di frequentazione dell'area anche nella fase storica più recente. Questi lavori devono avere spinto a lato, lungo la scarpata, i depositi più antichi, contenenti appunto i manufatti eneolitici, che occultarono una porzione di affioramento roccioso.

Resta comunque confermato un intenso uso dell'area durante il IV millennio a.C. per cavatura e lavorazione della radiolarite al fine di ottenere una quantità cospicua di preforme foliate, destinate a una quasi esclusiva produzione di frecce e pugnali.

La datazione all'Eneolitico su quanto rinvenuto a Ronco del Gatto è sostenuta dalla presenza di manufatti che trovano confronto in altri siti coevi liguri e più generalmente con quanto conosciamo in Italia per l'età del Rame (Barfield 1999; Guilbeau 2015; Steiniger 2015). Corroborano questa attribuzione cronologica anche le date radiocarboniche ottenute dai carboni lignei dislocati da fenomeni postdeposizionali in livelli contenenti manufatti paleolitici. Le date ottenute su sei carboni sembrano suggerire almeno tre fasi di disturbo antropico, tutte inquadrabili in età olocenica: la prima durante il IV millennio a.C., coeva alle officine dell'età del Rame, una seconda durante l'età del Ferro, forse inerente allo spianamento del breve crinale succitato e un'ultima in età storica recente (fig. 4).

Tornando a considerare la sola fase eneolitica e a conclusione di quanto emerso da questo studio, si sottolinea come il particolare interesse per le radiolariti, e un loro intenso sfruttamento, sia conseguente a una ristrutturazione economica delle comunità che frequentavano l'Appennino ligure-emiliano, dove la coeva apertura di miniere di minerale di rame non era probabilmente estranea a questo fenomeno. Ciononostante sembra non possa escludersi la possibilità che, in vista di una plausibile e necessaria difesa delle risorse del territorio, tra le quali, oltre al rame sono da

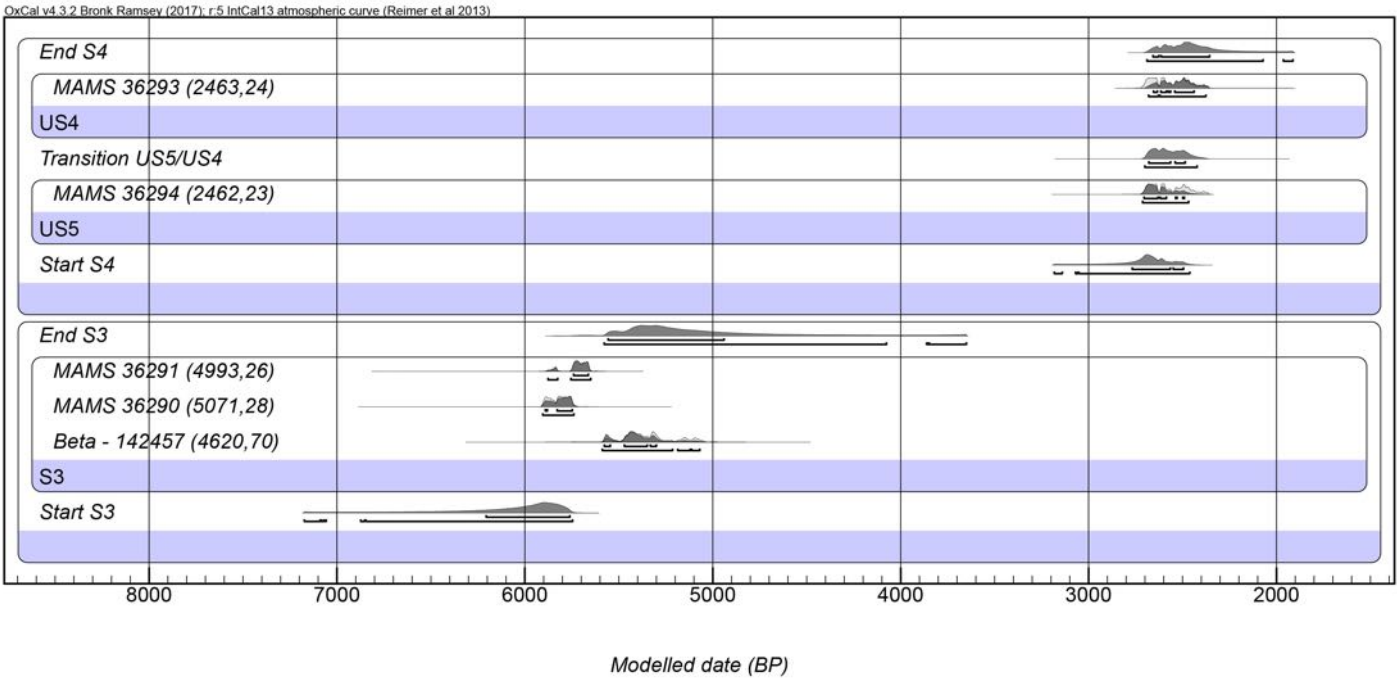

Fig. 4. Modellizzazione "bayesiana" delle datazioni radiocarboniche ottenute; si distinguono chiaramente due cluster cronologici, inquadrabili rispettivamente nel IV e nel I millennio a.C.

comprendere anche le attività agro-silvo-pastorali, si sentisse la necessita di procurarsi un numero sufficiente di armi e da cui, forse, l'interesse a produrre un quantitativo elevato di frecce e pugnali.

Resta comunque da approfondire l'aspetto che riguarda la distribuzione di tali manufatti e di dove questi siano confluiti, considerata l'enorme forza lavoro impiegata in questo tipo di attività, la quale, includendo anche i siti liguri, avrebbe portato alla realizzazione di decine di migliaia di foliati in radiolarite. A parte alcuni ritrovamenti di superficie (Campana *et al.* 1998a; Maggi 1998), le uniche punte di freccia note in diaspro provengono dal corredo della grotta sepolcrale collettiva de La Prima Ciappa, nel comune di Castiglione Chiavarese (Maggi & Formicola 1978); si tratta, peraltro, di frecce particolari, non utilizzate e ottenute da supporti laminari e non dalle tradizionali preforme così comuni invece nei centri estrattivi summenzionati. Alcune punte di freccia in diaspro di varie tipologie provengono altresì da contesti sepolcrali della Lunigiana (tra tutti Tana della Volpe e Tecchia di Equi)(Cocchi Genick & Grifoni 1985; Perazzi *et al.* 2001); almeno per queste si può ipotizzare allo stato attuale delle ricerche una possibile provenienza dagli affioramenti dell'Appennino ligure-emiliano, anche se, in mancanza di analisi litologiche di dettaglio, non si può escludere anche un uso di radiolariti toscane affioranti nel Livornese e nel Grossetano e utilizzate già a partire dal Paleolitico (Moroni *et al.* 2016; Scaramucci *et al*. 2016; Stoduti *et al.* 1995).

Si deve infine osservare come la radiolarite non sia la materia prima impiegata per gli oggetti di corredo delle necropoli eneolitiche dell'area padana e ciò vale anche per tutti i pugnali trovati in area ligure. Questo fatto lascia intravvedere la possibilità che tali manufatti abbiano quindi avuto un uso pressoché esclusivo in ambito appenninico, all'interno di comunità impegnate nella gestione delle risorse montane, comprese le attività pastorali e di estrazione di materie prime da distretti minerari.

Solo future ricerche e nuovi eventuali ritrovamenti potranno chiarire questo apparente paradosso. Resta comunque evidente come anche questi elementi sottolineino una probabile frammentazione regionale delle comunità eneolitiche, le quali, pur partecipando alla condivisione di alcuni aspetti culturali, sembrano fortemente legate a tradizioni locali di tipo economico e tecnologico, ma anche ideologico, come il fenomeno delle statue-stele, circoscritto principalmente alla Lunigiana, sembra ad esempio suggerire.

Bibliografia

Arobba D., Firpo M., Mercalli L., Morandi L.F., Rossi S., Caramiello R. 2018, New evidence on the earliest human presence in the urban area of Genoa (Liguria, Italy): A multi-proxy study of a mid-Holocene deposit at the mouth of the Bisagno, *The Holocene*, 28, 12: 1918-1935.

Barfield L. H. 1999, Neolithic and Copper Age flint exploitation in northern Italy, in Della Casa P. (ed.). *Prehistoric alpine environment, society and economy. Papers of the international colloquium PAESE (Zurigo 1997)*, Universitätforschungen zur prähistorischen Archäologie, 55: 245-252.

Bellini C., Mariotti-Lippi M., Montanari C. 2009, The Holocene landscape history of the NW Italian coasts, *The Holocene*, 19, 8: 1161-1172.

Bernabò Brea M., Beeching A., Maffi M., Salvadei L. 2013, Prima dell'età del Rame: linee di continuità e di discontinuità con il Neolitico, in de Marinis R. C. (ed.), *L'età del Rame – La Pianura Padana e le Alpi al tempo di Ötzi*, La Compagnia della Stampa Massetti Rodella editori, Roccafranca (Brescia): 117-132.

Bernabò Brea M., Maffi M., Mazzieri P. 2017, La fase tardo-neolitica in Emilia centro-occidentale, in Bernabò Brea M. (ed.), *Preistoria e Protostoria dell'Emilia Romagna – 1, XLV Riunione Scientifica (Modena 27-31 ottobre 2010)*, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Studi di Preistoria e Protostoria, 3: 257-266.

Branch N.P., Marini N. A. F. 2013, Mid-Late Holocene environmental change and human activities in the northern Apennines, Italy, *Quaternary International* 353: 1-18.

Briois F., Negrino F. 2002, Riproduzione e verifica sperimentale della catena operativa di Valle Lagorara, in Campana N., Maggi R. (eds.), *Archeologia in Valle Lagorara – Diecimila anni di storia intorno a una cava di diaspro*, Origines, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze: 219-233.

Campana N., Franceschi E. 1997, Analyses of the Metal Objects, in Maggi R. (ed.), *Arene Candide, A Functional and Environmental Assesment of the Holocene Sequence (Excavations Bernabò Brea-Cardini 1940-50)*, Memorie dell'Istituto Italiano di Paleontologia Umana, 5: 611-621.

Campana N., Maggi R. (eds.) 2002, *Archeologia in Valle Lagorara – Diecimila anni di storia intorno a una cava di diaspro*, Origines, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze.

Campana N., Maggi R., Negrino F. 1998a, Val Bargonasco (Casarza Ligure – GE), in Del Lucchese A., Maggi R. (eds.), *Dal diaspro al bronzo – L'Età del Rame e l'Età del Bronzo in Liguria: 26 secoli di storia fra 3600 e 1000 anni avanti Cristo*, Luna Editore, La Spezia: 133-137.

Campana N., Maggi R., Negrino F. 1998b, Le cave di diaspro di Valle Lagorara e Boschi di Liciorno (Maissana – SP), in Del Lucchese A., Maggi R. (eds.), *Dal diaspro al bronzo – L'Età del Rame e l'Età del Bronzo in Liguria: 26 secoli di storia fra 3600 e 1000 anni avanti Cristo*, Luna Editore, La Spezia: 145-147.

Carta Geologica d'Italia 2000, *Carta geologica d'Italia 1:50.000 - Foglio 198 Bardi*, Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma.

Chiarenza N. 2013, Liguria terra di confine. Influssi culturali e vie di percorrenza nell'età del Rame, in de Marinis R. C. (ed.), *L'età del Rame – La Pianura Padana e le Alpi al tempo di Ötzi*, La Compagnia della Stampa Massetti Rodella editori, Roccafranca (Brescia): 277-292.

Cocchi Genick D. (ed.) 2013, *Cronologia assoluta e relativa dell'età del Rame in Italia*, Atti dell'Incontro di Studi, Università di Verona (Verona 25 giugno 2013); QuiEdit, Verona.

Cocchi Genick D., Grifoni R. (eds.) 1985, *L'Età dei metalli nella Toscana nord occidentale*, Pacini Editore, Pisa.

Cruise G.M., Macphail R.I., Linderholm J., Maggi R., Marshall P.D. 2009, Lago di Bargone, Liguria, N Italy: a reconstruction of Holocene environmental and land-use history, *The Holocene,* 19, 7: 987-1003.

Ghiretti A. 2003, *Preistoria in Appennino – Le valli parmensi di Taro e Ceno*, Grafiche Step, Parma.

Ghiretti A., Negrino F., Tozzi C. 2002, Estrazione del diaspro e produzione di strumenti a ritocco bifacciale in località Ronco del Gatto (Bardi, Parma): modificazioni economiche e tecnologiche tra la fine del Neolitico e l'età del Rame nell'Appennino ligure-emiliano, in Ferrari A., Visentini P. (eds.), *Il declino del mondo Neolitico - Ricerche in Italia centro-settentrionale fra aspetti peninsulari, occidentali e nord alpini*, Quaderni del Museo Archeologico del Friuli Occidentale, 4: 403-408.

Guilbeau D. 2015, *Origins and development of flint daggers in Italy*, in Frieman C. J., Eriksen B. V. (eds.), *Flint Daggers in Prehistoric Europe, Oxbow Books*, Oxford & Philadelphia: 32-44.

Heyd V. 2013, L'Europa nell'età del Rame: la "calcolitizzazione" di un continente, in de Marinis R. C. (ed.), *L'età del Rame – La Pianura Padana e le Alpi al tempo di Ötzi*, La Compagnia della Stampa Massetti Rodella editori, Roccafranca (Brescia): 23-38.

Lowe J.J., Davite C., Moreno D., Maggi R. 1994, Holocene pollen stratigraphy and human interference

in the woodlands of the northern Apennines, Italy, The *Holocene,* 4, 2: 153-164.

Maggi R. 1998, Prato Mollo*,* in Del Lucchese A., Maggi R. (eds.), *Dal diaspro al bronzo – L'Età del Rame e l'Età del Bronzo in Liguria: 26 secoli di storia fra 3600 e 1000 anni avanti Cristo*, Luna Editore, La Spezia: 129-132.

Maggi R. 2015, *I monti sono vecchi - Archeologia del paesaggio dal Turchino alla Magra*, De Ferrari editore, Genova.

Maggi R., De Pascale A. 2011, Fire making water on the Ligurian Apennines, in van Leusen M., Pizziolo G., Sarti L. (eds.), *Hidden Landscapes of Mediterranean Europe - Cultural and methodological biases in pre- and protohistoric landscape studies, Proceedings of the international meeting (Siena 25-27 maggio 2007)*, BAR Int. S. 2320, Oxford: 105-112.

Maggi R., Formicola V. 1978, Una grotticella sepolcrale dell'inizio dell'Età del Bronzo in Val Frascarese, *Preistoria Alpina,* 14: 87-113 .

Maggi R., Pearce M. 2005, Mid fourth millennium copper mining in Liguria, NW Italy: the earliest known copper mining in Western Europe, *Antiquity,* 79 (303): 66-77.

Mazzieri P., Dal Santo N. 2007, Il sito del Neolitico recente di Botteghino (Parma), *Rivista di Scienze Preistoriche*, LVII: 113-138.

Miari M. 2013, *Le sepolture secondarie e collettive in ripari sotto roccia nel Bresciano*, in de Marinis R. C. (ed.), *L'età del Rame – La Pianura Padana e le Alpi al tempo di Ötzi*, La Compagnia della Stampa Massetti Rodella editori, Roccafranca (Brescia): 431-436.

Miari M., Bernabò Brea M., Bertoldi F., Salvadei L., Steffé G. 2017, Sepolture eneolitiche in fossa dell'Emilia Romagna, in Bernabò Brea M. (ed.), *Preistoria e Protostoria dell'Emilia Romagna – 1, XLV Riunione Scientifica (Modena 27-31 ottobre 2010), Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*, Studi di Preistoria e Protostoria, 3: 295-304.

Montanari C., Bellini C., Guido M.A., Mariotti Lippi M. 2014, Storia dell'ambiente costiero del mar Ligure sulla base di analisi biostratigrafiche, *Studi costieri*, 22: 209-223.

Moroni A., Aranguren B., Casini A., Costantini A., Grandinetti G., Gambassini P., Scaramucci S. 016, The prehistoric quarry of La Pietra (Roccastrada - Grosseto - Tuscany). Copper Age lithic workshops and the production of bifacial points in Central Italy, in Tomasso A., Binder D., Martino G., Porraz G., Simonet P., Naudinot N. (eds.), *Resosources lithiques, productions et transferts entre Alpes et Mèditerranee, Actes de la journée de la Societé préhistorique française (Nice 28-29 marzo 2013),* Séances de la Societé Préhistorique Française, 5, Societé Préhistorique Française: 305-323.

Negrino F., Colombo M., Cremaschi M., Serradimigni M., Tozzi C., Ghiretti A. 2017a, Estese officine litiche del Paleolitico medio-superiore sui rilievi appenninici di Monte Lama-Castellaccio-Pràrbera (Bardi, Parma), in Bernabò Brea M. (ed.), *Preistoria e Protostoria dell'Emilia Romagna – 1, XLV Riunione Scientifica (Modena 27-31 ottobre 2010), Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*, Studi di Preistoria e Protostoria, 3: 59-68.

Negrino F., Colombo M, Cremaschi M, Serradimigni M, Tozzi C., Ghiretti A. 2017b, Cave di estrazione del diaspro e officine litiche della prima età dei Metalli nell'Appennino parmense, in Bernabò Brea M. (ed.), *Preistoria e Protostoria dell'Emilia Romagna – 1, XLV Riunione Scientifica (Modena 27-31 ottobre 2010)*, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Studi di Preistoria e Protostoria, 3: 267-272.

Perazzi, P., Guidi R., Iardella R., Trinci E. 2001, *Ricerche archeologiche in un'area della Lunigiana orientale: la valle del torrente Catenella (Comuni di Fivizzano e Casola in Lunigiana, Massa)*, in Atti della XXXIV riunione scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Firenze 2001): 415-426.

Ratti M. (ed.), 1994, *Antenati di pietra*, SAGEP, Genova.

Scaramucci S., Volpi V., Costantini A., Giamello M., Donati A., Aranguren B., Moroni A. 2016, New challenges in the study of lithic raw materials in central Italy at the dawn of metal working societies: La Pietra and other radiolarite quarry-workshops in Tuscany, *Journal of Lithic Studies*, 3, 2: 1-28.

Skeates, R. 1994, Early metal-use in the central Mediterranean region, *Accordia Research Papers*, 4 (1993): 5-48.

Steiniger D. 2015, On flint and copper daggers in Chalcolithic Italy, in Frieman C. J., Eriksen B. V. (eds.), *Flint Daggers in Prehistoric Europe*, Oxbow Books, Oxford & Philadelphia: 45-56.

Stoduti P., Della Vella G., Galoppini R. 1995, *Il giacimento paleolitico di Sasso Rosso (Livorno)*, Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Memorie, Serie A, 102: 51-59.

Zanzucchi G. 1994, *Appennino ligure-emiliano*, Guide Geologiche Regionali 6, Società Geologica Italiana, Roma.

ARCHEOTRAVO
COOPERATIVA SOCIALE

museo - parco archeologico
Villaggio Neolitico di Travo

Comitato promotore: Lorenza Bronzoni, Maria Maffi, Paola Mazzieri, Angela Mutti
Patrocinio: IIPP - Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Complesso Monumentale della Pilotta
Sede del Convegno: Parma, Palazzo della Pilotta
Date: 8-9 giugno 2017
Organizzazione - segreteria: Archeotravo Cooperativa Sociale, piazza Trieste 16 29020 Travo - Piacenza
Redazione e Impaginazione Atti: Maria Maffi, ArcheoVea
Volume pubblicato da Archeotravo Cooperativa Sociale
In copertina Statuina fittile da Vicofertile (Pr). Neolitico metà V millennio BC.

ISBN 978-88-944711-0-6