

## La presenza umana nei gessi emiliano-romagnoli. L'età pre e protostorica

MONICA MIARI<sup>1</sup>

### Riassunto

Il presente contributo intende proporre un quadro di sintesi dello stato delle ricerche sulla frequentazione di età pre e protostorica nelle cavità evaporitiche dell'Emilia Romagna, dal V millennio a.C. alle soglie della romanità. Il testo si concentra in particolare sul mutare di destinazione d'uso delle principali grotte nelle differenti epoche, passando dagli aspetti funerari a quelli insediativi fino a quelli cultuali: utilizzate come luoghi di sepoltura dalla fine del Neolitico alla prima età del bronzo, frequentate come ripari da piccole comunità di pastori, con le più antiche testimonianze di sfruttamento del gesso come materia prima, divennero infine, nell'età del Ferro, santuari naturali collegati alle acque sacre. Se pur focalizzato sui contesti ipogei, il contributo evidenzia anche il ruolo rivestito dal rapporto con il territorio circostante e rimarca l'esistenza di una fitta rete di contatti e influenze che travalica i confini geografici considerati in questa sede. Un fenomeno articolato e complesso, quindi, quello della frequentazione delle cavità naturali in età pre e protostorica, da cui si evidenzia l'importanza del patrimonio archeologico e antropologico della regione, la cui ricchezza ha portato a nuove revisioni e ricerche specifiche, stimulate anche dal riconoscimento UNESCO.

**Parole chiave:** Grotte evaporitiche, Emilia-Romagna, patrimonio archeologico e antropologico, Neolitico, Eneolitico, età del Bronzo, età del Ferro, pratiche funerarie, ripari stagionali, culto delle acque.

### Abstract

*This contribution aims to provide a synthesis of the state of research on frequentation in the evaporitic caves of Emilia Romagna, in the pre- and protohistoric age, from the 5th millennium B.C. to the threshold of Roman times. The text focuses in particular on the changing use of the main caves in the different periods, ranging from funerary aspects to settlement and cultic ones. Used as burial places from the end of the Neolithic to the early Bronze Age, frequented as shelters by small communities of shepherds, with the oldest evidence of the exploitation of chalk as a raw material, they lastly became, in the Iron Age, natural sanctuaries connected to sacred waters. Although focused on hypogeal contexts, the contribution also highlights the role played by the relationship with the surrounding territory and emphasises the existence of a dense network of contacts and influences that transcends the geographical boundaries considered here. Thus, the phenomenon of the frequentation of natural cavities in prehistoric and protohistoric times is articulated and complex, highlighting the importance of the archaeological and anthropological heritage of the region, whose richness has led to new revisions and specific research, also stimulated by UNESCO recognition.*

**Keywords:** *Evaporitic caves, Emilia-Romagna region, archaeological and anthropological heritage, Neolithic, Eneolithic, Bronze Age, Iron Age, funerary practices, seasonal shelters, water worship.*

Il progresso della conoscenza sulla frequentazione delle cavità che si aprono nelle evaporiti dell'Emilia Romagna, di cui si propone in questa sede una sintesi, è il frutto di anni di studi e di ricerche che hanno visto come protagonisti Soprintendenze, Università, Enti di Ricerca, Musei e singoli studiosi che, da soli o congiuntamente, si sono dedicati al tema. Su tutti, la Federazione Speleologica dell'Emilia Romagna, infaticabile promotrice e sostenitrice di nuove indagini e imponenti sintesi.

Dalla consapevolezza dell'importanza e della poten-

zialità del patrimonio archeologico e antropologico dei siti ne sono derivate revisioni delle collezioni storiche, archeologiche e antropologiche e nuove indagini, cui il riconoscimento UNESCO pone oggi nuove sfide e nuovi obiettivi.

### Le prime fasi di frequentazione

Le grotte delle evaporiti dell'Emilia Romagna sono caratterizzate in età pre e protostorica da una lunga e importante frequentazione antropica che, nelle diverse epoche, ha avuto caratteristiche e finalità differenti.

<sup>1</sup> Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Bologna e le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara, Via Belle Arti 52, 40126 Bologna; monica.miari@cultura.gov.it

I complessi litici pleistocenici individuati nelle cavità ipogee della zona della Croara (Grotta della Spipola e Grotta Calindri) nell'area del Parco dei gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa (sito componente EKNA CS 3), offrono, infatti, interessanti informazioni sulla presenza nell'areale di gruppi di cacciatori-raccoglitori del Paleolitico medio e superiore, ma sono da considerarsi ad oggi in giacitura secondaria nelle grotte, poiché convogliati negli ambienti ipogei da fenomeni erosivi (NENZIONI *et alii* 2018).

Dalle più recenti revisioni dei contesti archeologici noti emerge, invece, come le più antiche attestazioni di frequentazione risalgono al Neolitico recente.

Da ritenersi in posto e indice di una frequentazione della grotta durante il Neolitico sono invece alcuni reperti ceramici rinvenuti all'interno della Tanaccia di Brisighella (RA) (fig. 1) nella Vena del Gesso Romagnola (sito componente EKNA CS 5), individuati, già negli anni '70 del secolo scorso, come elementi riconducibili alla tradizione della cultura della Lagozza, che caratterizza tra la fine del V e la prima metà del IV millennio a.C. il Neolitico recente dell'Italia settentrionale (Farolfi 1976).

Più di recente, grazie al riesame di tutto il materiale

recuperato sia negli scavi condotti da Renato Scarani tra il 1956 e il 1957 sia a seguito di recuperi estemporanei, è stato possibile precisare meglio la cronologia delle prime fasi di frequentazione della cavità e delineare una continuità di presenza nella grotta nel corso della prima metà del IV millennio a.C., ovvero tra le fasi recenti-finali del Neolitico e gli inizi dell'età del Rame (MIARI *et alii* 2015). È emerso, inoltre, come alcuni dei nuovi elementi diagnostici individuati tra il repertorio vascolare e ascrivibili al Neolitico recente, quali le anse a rocchetto impostate sull'orlo, si ricolleghino a tipologie ben note in contesti di abitato della Romagna e siano riferibili ad influenze di area adriatica.

La rete di contatti entro cui si muovano le comunità neolitiche presenti nella Vena dei gessi era, quindi, più ampia di quanto inizialmente ipotizzato.

Anche nella fase di fine Neolitico i reperti della Tanaccia mostrano confronti con diversi siti attivi non solo nel territorio regionale, ma anche in un più vasto areale, che comprende tanto i territori marchigiani quanto nord-orientali. Tra questi si segnalano in particolare il fondo di un vaso troncoconico decorato da una serie di piccole bugne (MIARI *et alii* 2015, fig. 12,10),



Fig. 1 – Grotta della Tanaccia (Brisighella, RA). Veduta dell'imboccatura (foto P. Lucci).



Fig. 2 – Sottoroccia del Farneto (S. Lazzaro di Savena, BO). 17 gennaio 1943, Fantini fotografato durante lo scavo di una sacca d'argilla (Archivio GSB-USB, da Busi 2018).

con confronti non solo in area romagnola, emiliana ma anche in Trentino, nello strato 1c di Fiavé, datato al 3800-3600 BC (PEDROTTI 2001) e l'elemento decorativo delle pastiglie con depressione centrale (Miari *et alii* 2015, fig. 11, 6), associato ai gruppi alpini e nord alpini del Neolitico finale e particolarmente diffuso nei contesti emiliani delle fasi finali del Neolitico.

Altresì presenti sono i motivi a cordone e a segmenti di cordone che segnano il passaggio dalle fasi finali del Neolitico all'Eneolitico tanto alla Tanaccia quanto nel territorio padano e, nuovamente marchigiano.

Cosa possiamo dire delle modalità e delle finalità di frequentazione della grotta della Tanaccia in queste fasi più antiche? Purtroppo poco: i materiali non presentano indicazione stratigrafica di provenienza e non possiamo quindi metterli in relazione con eventuali contesti caratterizzanti. Peraltro, le caratteristiche della cavità, tale da offrire un facile e agevole riparo,

la presenza di focolari, di fauna e di vasi contenitori portano a ipotizzare che la grotta possa essere stata frequentata anche su base stagionale o periodica da piccoli gruppi dediti allo sfruttamento delle risorse del pascolo e del bosco.

#### **La frequentazione funeraria delle grotte**

Ben diversa è l'evidenza offerta dal Riparo del Sottoroccia del Farneto, nell'area del Parco dei gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa, dove a partire dagli anni Venti del secolo scorso furono recuperati da parte di Luigi Fantini, appassionato di archeologia e fondatore del Gruppo Speleologico Bolognese diversi resti scheletrici umani (FANTINI, 1959; 1969; BUSI 2018) (fig. 2).

Il rinvenimento, insieme ai resti ossei, di manufatti litici e ceramici, ornamenti quali conchiglie e denti forati, utensili in corno e pochi oggetti in rame (BAZ-



Fig. 3 – Sottoroccia del Farneto (S. Lazzaro di Savena, BO). Disegno di Vittorio Martinelli riguardante la posizione della sepoltura parzialmente in situ (Archivio GSB-USB).

ZOCCHI *et alii* 2015 ; NOBILI 2017; THUN HOHENSTEIN *et alii* 2020), fece da subito inquadrare la frequentazione del Sottoroccia in età preistorica, anche se rimase a lungo incerta la sua esatta collocazione cronologica (NICOLSI *et alii* 2023, pp. 2-3).

Inoltre, la vicinanza del riparo alla Grotta del Farneto, da cui prende il nome, dove i molti reperti archeologici rinvenuti nell'Ottocento da Francesco Orsoni e Edoardo Brizio (BRIZIO 1882; BONOMETTI 2018) risultavano ascrivibili all'età del Bronzo e dove vi era anche qualche resto scheletrico umano, rendeva ancora più complessa e incerta l'interpretazione del contesto nel suo inquadramento territoriale.

Solo di recente, grazie alla campagna di datazioni radiometriche eseguita sui resti umani del Sottoroccia del Farneto (MIARI *et alii* 2020; NICOLSI *et alii* 2023), è stato possibile precisare senza ombra di dub-

bio che le sepolture sono da riferirsi alla prima metà del IV millennio a.C.

Più precisamente, su venti campioni ossei, quindici hanno restituito datazioni comprese tra il 3796-3711 cal BC  $1\sigma$  (R-EVA 3416: 4998  $\pm$  21 BP) e il 3626-3526 cal BC  $1\sigma$  (R-EVA 3136: 4757  $\pm$  21 BP) (NICOLSI *et alii* 2023, tab. 1) e sono quindi da collocarsi in una fase compresa tra il Neolitico finale e l'inizio dell'Eneolitico: il passaggio dal Neolitico all'Eneolitico in Italia settentrionale è infatti datato, oggi, al 3600 a.C., mentre la fase iniziale dell'Eneolitico si colloca tra il 3600 e il 3300 a. C. (DOLFINI 2010). Degli altri cinque campioni, un individuo si colloca tra il 748 e il 517 a.C. mentre quattro appartengono a un orizzonte cronologico tra l'età moderna o contemporanea (1661-1950 d.C.) (MIARI *et alii* 2022).

In Italia centrale un confronto può essere individua-

to nel sito di Poggio di Spaccasasso (GR), in Toscana, dove l'impianto del sito funerario si colloca nel secondo quarto del IV millennio a.C. per poi continuare ad essere utilizzato nel corso dell'Eneolitico (VOLANTE 2018; VOLANTE, PIZZIOLLO 2019).

A causa delle circostanze del rinvenimento e del recupero del materiale non è possibile stabilire quali fossero il luogo e il tipo di sepoltura originaria (deposizione primaria o secondaria) degli individui (fig. 3). Le stesse incertezze riguardano anche gli oggetti litici, ceramici e gli ornamenti che, sebbene presumibilmente facenti parte degli elementi di corredo funerario, non possono essere associati ai singoli inumati. Occorre comunque sottolineare che, nonostante l'elevato grado di frammentazione dei resti osteologici, tutti i distretti scheletrici risultano attestati in maniera piuttosto coerente, con gli elementi più robusti maggiormente conservati e gli elementi più fragili, ovviamente, sotto-rappresentati.

Alla luce degli studi fin qui effettuati si conta poi un numero minimo di individui totale pari a ventiquattro, anche se il numero è con ogni probabilità sottostimato a causa dello stato di conservazione e dell'elevato grado di frammentazione dei resti, di cui quattordici adulti, sei femmine e sei maschi, e dieci subadulti, tra cui un infante di età tra i 6 e i 7 mesi, mentre tutti gli altri sono bambini di età maggiore.

Con riferimento alla composizione demografica, entrambi i sessi e tutte le classi di età sono attestati in maniera coerente, per cui non si ravvisa una selezione degli individui da inumare.

Grazie ai risultati delle analisi radiometriche effettuate, i dati cronologici del Sottoroccia del Farneto dimostrano quindi la precocità nell'utilizzo delle cavità naturali ad uso funerario nel comparto bolognese dei gessi a partire dalla fine dell'età neolitica. Tale cronologia è confermata anche dalle datazioni ottenute su reperti provenienti da altre località limitrofe dei gessi della Croara (NENZIONI, LENZI 2022) e sul cranio della Grotta Marcel Loubens, situata nella cosiddetta 'Dolina dell'Inferno', a soli 600 m in linea d'aria dal deposito del Sottoroccia del Farneto (BELCASTRO *et alii* 2018; BELCASTRO *et alii* 2021).

Per quanto riguarda il cranio rinvenuto nella Grotta Marcel Loubens, questo si trovava isolato a 26 m di profondità all'interno di un camino della grotta, non accompagnato da nessun altro reperto antropologico o archeologico (fig. 4). Grazie alle analisi radiometriche il cranio è stato datato a un periodo compreso tra il 3630 e il 3380 cal BC  $1\sigma$  ( $4737 \pm 45$  BP), riferibile a una fase iniziale dell'Eneolitico in Italia settentrionale. I risultati dell'analisi antropologica hanno consentito di delineare il profilo biologico dell'individuo, una femmina adulta, appartenente alla classe di età com-

presa tra i 24 e i 35 anni.

L'analisi delle lesioni *peri mortem*, ovvero ascrivibili a un momento immediatamente precedente o successivo alla morte, eseguite sia sui resti del Sottoroccia che sul cranio della Loubens, ha poi consentito di evidenziare l'esistenza di interventi intenzionali di trattamento del cadavere, riferibili a disarticolazione e scarnificazione, cioè a pratiche di pulizia delle ossa dai tessuti molli (MIARI *et alii* 2020; NICOLOSI *et alii* 2023). Risultati simili sono emersi anche dal riesame recentemente condotto sui resti scheletrici di età eneolitica provenienti da Tana della Mussina, dove è stato possibile evidenziare alcuni *cut marks* inflitti *peri mortem* su una mandibola umana (Cavazzuti *et alii* 2020).

Con la Tana della Mussina (fig. 5), nella Bassa Collina Reggiana (sito componente EKNA CS 2) arriviamo dunque ad affrontare la frequentazione delle cavità delle evaporiti dell'Emilia Romagna nel corso della fase piena dell'Eneolitico, ovverosia tra la fine del IV e la prima metà del III millennio a.C.

A questo riguardo possiamo innanzitutto osservare due elementi importanti: il primo è che le grotte si configurano in questa fase quasi esclusivamente come luoghi sepolcrali, il secondo è che, con riferimento alla ritualità funeraria, è attestata la presenza di resti scheletrici dislocati, commisti o isolati, che viene comunemente interpretata come il risultato di pratiche intenzionali di manipolazione.

In particolare, nella Tana della Mussina (RE) e nella Grotta del Re Tiberio (RA) si registra una separazione spaziale intenzionale tra calvari e mandibole, dove i primi sono sotto-rappresentati rispetto alle seconde, per cui è possibile ipotizzare un particolare ruolo dei crani all'interno del rituale (CAVAZZUTI 2018; MIARI 2013).

Come per il Sottoroccia del Farneto, anche le collezioni preistoriche della Tana della Mussina, indagata alla fine dell'800 dapprima dal Ferretti e poi dagli studiosi Chierici e Mantovani, sono state oggetto di recente di una completa revisione che ha comportato la datazione radiometrica di sei campioni ossei (tutti da mandibole), lo studio aggiornato dei resti umani, l'edizione integrale del materiale ceramico, litico e in osso, l'analisi archeometallurgica di una lesina in rame e lo studio dei resti faunistici (Tirabassi *et alii* 2020).

Le età radiocarboniche convenzionali ottenute dai sei campioni sopracitati si distribuiscono entro il range compreso tra  $4330 \pm 30$  BP (Beta-503135) e  $4130 \pm 30$  BP (Beta-503134): in cronologia calibrata la grotta è stata quindi utilizzata a scopo funerario nell'ambito del primo quarto del III millennio a.C. (VALZOLGHER 2020).

Lo studio dei resti antropici ha notevolmente ridi-



Fig. 4 – Grotta Marcel Loubens (S. Lazzaro di Savena, BO). Il recupero del cranio posto su di un terrazzino a 11 m di altezza, lungo la risalita di un camino (foto F. Grazioli, da BELCASTRO *et alii* 2018).

mensionato il numero minimo di individui ipotizzato a suo tempo dal Chierici con l'aiuto del concittadino medico-chirurgo Dottor Azio Caselli: «15 omeri, 11 ulne, 5 clavicole, 6 femori, 2 tibie, 3 peroni, 27 fra metacarpi e falangi di mano, 16 fra metatarsi e falangi di piede, molte costole, e s'aggiungano le 9 mandibole inferiori già menzionate e i molti pezzi di cranio. Rappresentano tutte insieme almeno 18 individui, cioè 6 fanciulli, 4 adolescenti, 7 adulti e un vecchio; ma di nessuno si potrebbe comporre lo scheletro intero e neppure soltanto una parte» (CHIERICI 1872).

Il nuovo conteggio indica invece 10 individui, e non 18, che comprendono un maschio di 18-20 anni, una femmina adulta; due adulti/maturi di sesso indeterminato, due individui infantili/giovanili; tre infanti più piccoli, d'età compresa fra 6 anni e 3 anni e un infante di circa 18 mesi (Cavazzuti et alii 2020).

Come già sottolineato per il Sottorocchia del Farneto, la presenza di diverse categorie di individui (maschi e femmine, adulti e subadulti) indica comunque che non vi furono restrizioni all'accesso alla sepoltura in grotta in base al sesso o all'età alla morte.

Sempre dalle analisi dei resti antropici emerge poi l'ipotesi che gli individui fossero originariamente depo-

sti nella grotta, ma che poi le sepolture abbiano subito manipolazioni, 'riduzioni' e traslazioni più o meno intenzionali di singole (o gruppi di) ossa verso l'esterno, o altre parti della cavità (fig. 6).

In particolare, nelle nicchie delle pareti della grotta si segnalano due cumuli di ossa che comprendevano elementi del post-cranio e, soprattutto, le mandibole. Solo i frammenti riconducibili ai calvari erano invece collocati sul fondo della sala, dove sei massi di gesso sembrano appositamente sistemati per realizzare un altare, e presentano segni di esposizione al fuoco *in loco*. Si può quindi dedurre che quasi tutti i calvari e le mandibole siano stati separati prima della combustione e del loro diverso ricollocamento e che, in grotta, avvenisse una forma di rituale legato alla combustione di calvari.

La complessità dei rituali *post-mortem* è intuibile, ma difficilmente ricostruibile nel dettaglio. Occorre comunque ricordare come in Lombardia, nei siti funerari eneolitici di Riparo Valtenesi (Manerba del Garda, BS) e Corna Nibbia (Bione, BS), è stato possibile individuare differenti luoghi rituali: «un posto dove accogliere i corpi, lasciarli decomporre e poi operare manipolazione dei resti umani e un'altra strut-



Fig. 5 – Tana della Mussina (Albinea, RE). Ingresso della Grotta (foto W. Formella, da TIRABASSI et alii 2020).



Fig. 6 – Tana della Mussina (Albinea, RE). Ingresso del ramo inferiore della grotta (foto lames Tirabassi, Archivio Soprintendenza ABAP Bologna).

*tura che fungeva da vero e proprio ossario, dove erano spostate le ossa per operare poi successivi riti*” (POGGIANI KELLER, BAIONI 2022, p. 265). Alcuni di questi prevedevano anche forme di esposizione al fuoco.

I rapporti della Tana della Mussina con i territori a nord del Po e con Ripario Valtenesi sono indiziati anche dall’analisi dei materiali archeologici rinvenuti nella grotta (TIRABASSI 2020), con particolare riferimento alle ceramiche metopali, alle ceramiche decorate con bande reticolate, alle tazze carenate, con prese trifore o bifore e ai vaghi di collana ottenuti da ossa di piccoli animali che rimandano, di nuovo, al Riparo Valtenesi oltre che alle grotte funerarie della Toscana settentrionale.

Estremamente importanti, poi, anche i manufatti litici, dal pugnale tipo Remedello (fig. 7) alle undici asce in pietra verde, di cui 6 molto piccole, e pertanto presumibilmente di uso rituale, realizzate con litotipi provenienti dalle principali fonti di reperimento delle materie prime dell’epoca, in un areale esteso dalle Alpi liguri al Trentino.

Tornando ai Gessi bolognesi, sempre di età eneolitica

e con finalità sepolcrali potrebbe essere la frequentazione avvenuta nella Grotta di fianco alla Chiesa della Gaibola (S. Lazzaro di Savena, BO). La cavità si apre sul fondo della più estesa delle 5 doline che caratterizzano il lembo di gessi messiniani noto come gessi di Gaibola. Nella grotta, che presenta uno sviluppo di oltre 1 km con quattro diversi livelli a sviluppo orizzontale collegati da numerosi pozzi, proprio al termine del livello superiore fossile e in prossimità di quello che doveva essere l’ingresso originario della grotta, in due ampie stanze separate tra loro da un diaframma di argilla, si rinvennero reperti archeologici e resti di sepolture che diedero i nomi alle sale che vennero così denominate “sala del vaso” e “sala delle sepolture” (BOCCUCCIA 2018).

Nella prima delle due sale vi era, integro e posizionato su una mensola di gesso, un grande vaso troncoconico con fondo piatto e anse a gomito contrapposte, decorato con due pasticche applicate immediatamente al di sotto dell’orlo (fig. 8); accanto ad esso si rinvenne anche il fondo di un altro vaso descritto come del tutto simile al primo.



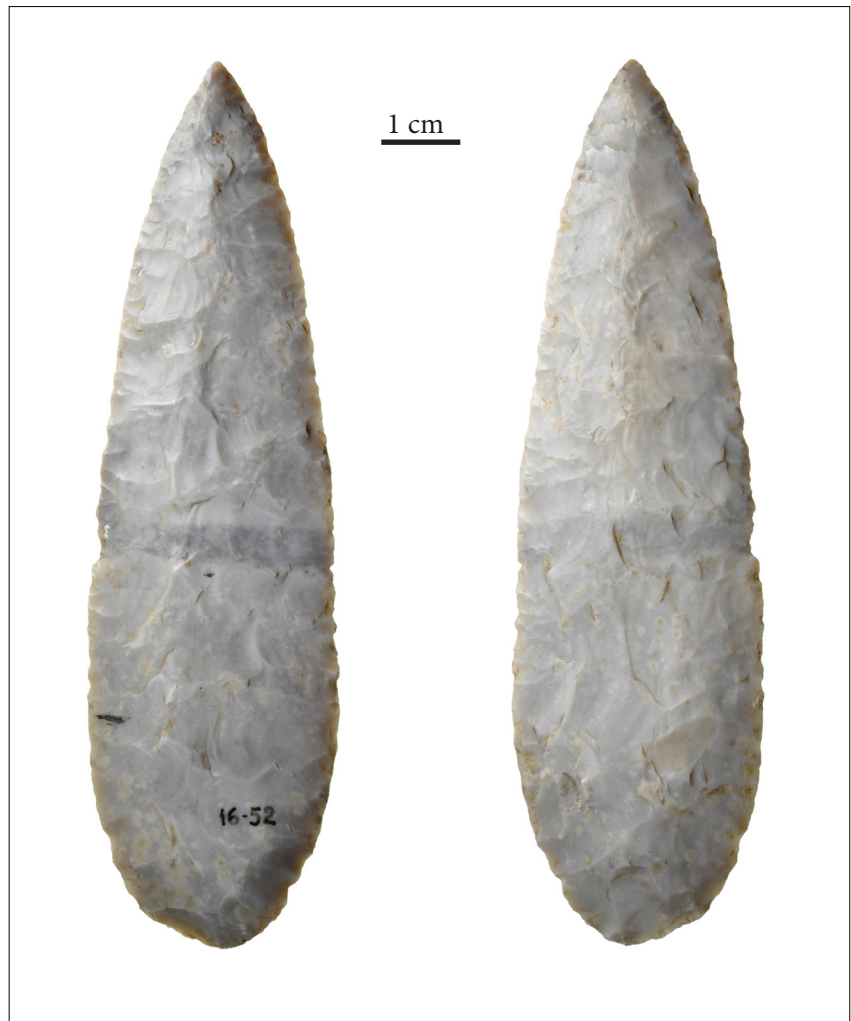


Fig. 7 – Tana della Mussina (Albinea, RE). Pugnale in selce dell'età del Rame (Musei Civici di Reggio Emilia, Collezione "Gaetano Chierici") (foto R. Macrì, Archivio Soprintendenza ABAP Bologna).



VASO CILINDRO-CONICO DI CERAMICA GREZZA RITROVATO QUASI INTATTO SU UNA MENSOLA NATURALE NELLA ZONA PIÙ PROFONDA DELLA GROTTA DI FIANCO LA CHIESA DELLA GAIBOLA (Bologna) "NEO-ENEOLITICO, ?"

Fig. 8 – Bologna, Grotta di fianco alla Chiesa di Gaibola. A sx la scodella troncoconica dalla "sala dal Vaso" dopo il restauro (Archivio SABAP-BO); a dx il relativo disegno di P. Boccuccia e R. Gabusi.

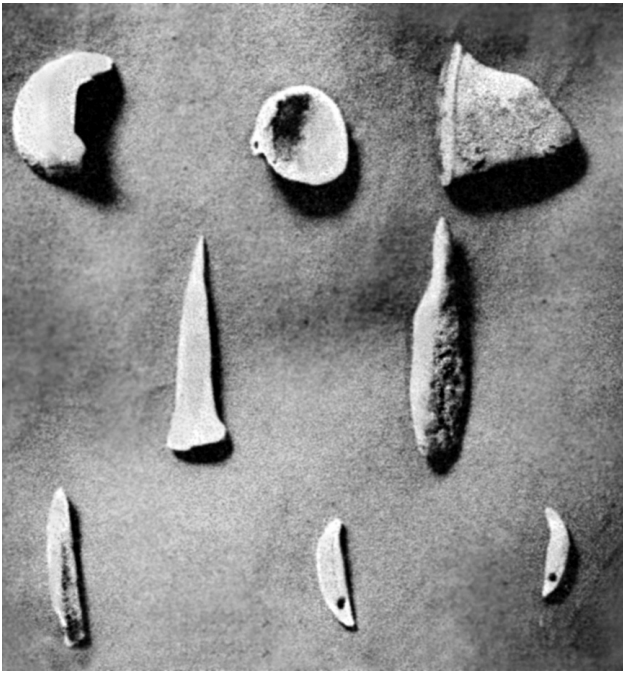


Fig. 9 – Alcuni dei reperti rinvenuti nella “sala delle Sepolture” (da BENEDETTI, BERTOLANI, ROSSI 1972)

Nella seconda sala, su un largo ripiano poco sopraelevato rispetto al pavimento dell’ambiente, furono trovati i resti di un individuo adulto di sesso maschile, depresso rannicchiato sul fianco destro, in giacitura primaria e privo di cranio. Sotto ai resti dello scheletro si rinvenne un punteruolo in osso e alcuni frammenti di ceramica decorata a impressioni (fig. 9). Nello strato archeologico soprastante figuravano poi i resti non in connessione anatomica di almeno altri tre individui (indicati come una donna adulta, un giovane e un infante), denti, conchiglie forate e pochi frammenti ceramici alcuni dei quali decorati con cordoni plastici ed uno con fila di impressioni digitali subito sotto l’orlo (BOCCUCCIA 2018, pp. 30-31 e figg. 5-6).

Da ritenersi invece recenti i resti umani rinvenuti in una sala vicino all’ingresso attuale (ROMAGNOLI 2018).

Le altre testimonianze dell’età del Rame ad oggi note nelle cavità dei gessi del Bolognese, come quelle segnalate dalla vicina Grotta di fronte alla Chiesa della Gaibola, sono invece ancora da comprendere sia per quanto riguarda le loro condizioni di giacitura, per cui non si può escludere che siano convogliati negli ambienti ipogei per dilavamento sia per la loro interpretazione in chiave funzionale (BOCCUCCIA 2018, tab. 1).

Si deve a un recente studio di Fiamma Lenzi (2018) la rilettura critica dell’insieme delle numerose testimonianze eneolitiche a oggi note nell’areale dei gessi, da interpretarsi come una conquista di nuovi territori

collinari destinati all’occupazione permanente: “Combinando in un unico quadro tutte le testimonianze a oggi note non è difficile, infatti, intravedere nella fascia medio-alta trasversale alla dorsale dei gessi il corridoio geo-ecologico prescelto per l’ubicazione di una serie di punti insediativi che formano una catena ininterrotta fra le vallate del Savena e dell’Idice tendente a massimizzare le culminazioni morfologiche” (LENZI 2018, p. 68).

Le testimonianze funerarie in grotta si inseriscono quindi in una rete di siti all’aperto, insediativi, quali Podere S. Andrea, Monte Castello e Monte Croara a cui si possono forse aggiungere i «fondi di capanne» del Sottorocchia del Farneto (FANTINI 1959). Non si può neanche escludere la presenza di sepolture non in grotta, suggerite da alcuni reperti erratici della Dolina della Spipola, quali un’ascia-martello a ferro da stiro, una piccola ascia piatta in rame e un pendente ottenuto da un ciottolo calcareo (LENZI 2018, fig. 6) e dal cranio della Grotta Marcel Loubens, per il quale le analisi geologiche hanno evidenziato gli eventi che hanno portato all’ingresso del cranio nella Grotta Marcel Loubens, per cause del tutto accidentali e non intenzionali (MIARI *et alii* 2022).

L’analisi dei dati archeologici, oltre a delineare per il territorio dei Gessi bolognesi il quadro di un popolamento intenso e stabile durante l’età del Rame, consente di inserire l’areale in un *network* di contatti che, come già visto per la Tana della Mussina, dai coevi abitati della pianura si estende dalle prealpi lombarde all’area trans-appenninica toscana, a quella adriatica e peninsulare (LENZI 2018, p. 68).

Lungo la direttrice che collega la pianura padana ai territori adriatici si inserisce la realtà della Vena del Gesso romagnola, dove la Grotta del Re Tiberio rappresenta il punto di riferimento imprescindibile.

Come già evidenziato in relazione alla Tanaccia di Brisighella, la frequentazione preistorica della Vena ha inizio tra la fine del V e la prima metà nel IV millennio a.C., durante le fasi recenti/finali del Neolitico. Nel corso dell’età del Rame il popolamento del comprensorio dei gessi romagnoli si consolida e, oltre alle grotte e ai ripari, vengono occupate aree insediative all’aperto (MIARI 2018; MIARI 2019, pp. 502-503), parallelamente con quanto avviene nei Gessi bolognesi. Il dato è da interpretarsi alla luce di un più generale fenomeno di occupazione delle fasce collinari e appenniniche, in relazione sia ai percorsi di collegamento con l’Italia peninsulare, sia all’instaurarsi di nuove forme di sfruttamento delle risorse boschive e montane.

Per la sfera funeraria si registra la compresenza di necropoli di tombe a fossa, come a Borgo Rivola (MIARI 2007), con sepolture in ambienti ipogei, tra cui si se-

gnala in particolare la Grotta del Re Tiberio (fig. 10). Quando, nel 2010, grazie al progetto di recupero museale della Grotta del Re Tiberio, fu avviata una nuova campagna di scavi con l'intento anche di mettere in luce una stratigrafia completa dei depositi più interni, il sondaggio aperto in prossimità del pozzo stratigrafico realizzato nel 1870 da Giudeppe Scarabelli ha confermato la sequenza stratigrafica allora proposta, inquadrando cronologicamente le cinque fasi di frequentazione identificate con una prima, a carattere sepolcrale, compresa tra l'Eneolitico e il Bronzo Antico, una seconda collocabile nell'ambito del Bronzo Medio-Recente, due con finalità culturali cronologicamente comprese tra età del ferro ed età romana inoltrata (dal VI sec. a.C. al III-IV sec. d.C.) e un'ultima di epoca medievale (MIARI *et alii* 2013).

Le ricerche condotte presso la Grotta del Re Tiberio hanno portato anche alla revisione delle collezioni antropologiche, costituita dai resti umani rinvenuti in diverse campagne di indagine, fra cui gli scavi di Scarabelli (1870), quelli del Gruppo Speleologico Faentino (anni 1970) e dello Speleo GAM Mezzano (1990; 2002), la raccolta sempre ad opera dello Speleo GAM Mezzano (2004) e, infine, gli scavi Soprintendenza/Wunderkammern (CAVAZZUTI 2018, pp. 124-128).

Il numero totale di individui compresi nell'intera collezione ammonterebbe attualmente a 16 o 17, ma si

tratta comunque di un numero indicativo, in quanto lo stato di conservazione delle ossa lascia ipotizzare che una parte dei resti umani sia andata completamente perduta, in particolare quelle che non si trovavano vicino alle pareti o in zone naturalmente protette. Di contro, le ossa recuperate nel 2004 sono risultate ottimamente conservate, forse perché deposte al di sotto di una "grotticella naturale" che le proteggeva dalle dinamiche di stillicidio e concrezionamento (fig. 11). Considerando il NMI (Numero Minimo di Individui), dal punto di vista demografico la Grotta del Re Tiberio non appare molto diversa dalle altre grotte emiliano-romagnole: 24 individui sono registrati al Sottoroccia del Farneto, 10 alla Tana della Mussina e, come vedremo poi, fra 10 e 12 alla Tanaccia di Brisighella (FACCHINI 1964) e 4 alla Grotta dei Banditi. Anche rispetto all'accesso all'area sepolcrale, essendo presenti maschi e femmine adulti, giovani, infanti, infanti molto piccoli (CAVAZZUTI 2018, tab. 1) non si registrano restrizioni in base al sesso o all'età del defunto, parimenti a quanto già osservato nelle cavità sepolcrali emiliane.

Quanto al rituale, osserva Cavazzuti che: "in qualche caso sono stati documentati elementi scheletrici in giacitura primaria, ma nella stragrande maggioranza dei casi i resti umani si presentavano disarticolati, frutto di manipolazioni successive alla deposizione e



Fig. 10 – Grotta del Re Tiberio (Riolo Terme, RA). Veduta dell'ingresso (Archivio Soprintendenza ABAP Bologna).



Fig. 11 – Grotta del Re Tiberio (Riolo Terme, RA), indagini 2004. Il raggruppamento di ossa selezionate in una nicchia sotto-parete (foto Speleo GAM Mezzano).



Fig. 12 – Grotta del Re Tiberio (Riolo Terme, RA), indagini 2010. Il deposito di ossa umane (foto C. Cavazzuti, Archivio Soprintendenza ABAP Bologna).

alla decomposizione dei cadaveri” (CAVAZZUTI 2018, p. 130). In alcuni settori dello scavo 2010 furono infatti osservati raggruppamenti di ossa lunghe all'interno di nicchie (fig. 12), nel 2004 due raggruppamenti, uno composto da due mandibole, costole, vertebre e falangi, l'altro con due femori, una tibia, vertebre, costole, ossa del bacino (MIARI 2013, fig. 7).

Fra i resti recuperati nel 2004 e 2010 mancavano inoltre totalmente i calvari, ma due elementi della dentizione mascellare non *in situ*, rivelano che i relativi calvari erano originariamente presenti e solo successivamente furono traslati altrove, probabilmente fuori dalla grotta, o in altri settori non ancora esplorati. Il calvario manca anche ad un infante di 3-5 mesi, mentre è presente la sua mandibola, a testimoniare che la pratica di rimozione dei calvari prescindeva dall'età del defunto (CAVAZZUTI 2018, pp. 131-132).

Non disponiamo purtroppo di datazioni radiometriche per le sepolture, ma i materiali di corredo e la posizione stratigrafica non lasciano dubbi sulla loro pertinenza ad un arco cronologico che va dall'Eneolitico pieno (fig. 13) agli inizi dell'età del Bronzo (MIARI *et alii* 2013).

Sicuramente riferibile ai primi secoli del II millennio a.C. è la sepoltura femminile a inumazione recuperata nel 2002, accompagnata da vasi inquadabili ad un momento avanzato dell'antica età del Bronzo (BERTANI *et alii* 1994, fig. 16).

Ugualmente riferibili ad una fase avanzata dell'antica età del Bronzo sono i resti antropici rinvenuti di recente nella vicina Grotticella del Falco, una piccola cavità tettonica che si apre sulla sinistra della Grotta Re Tiberio ad una quota leggermente più elevata. In passato era già stato segnalato il rinvenimento al suo interno di materiale ceramico riconducibile all'età del Rame (MIARI 2007), ma nel 2018 è stato possibile rinvenire all'interno della cavità un accumulo di ossa umane in apparente giacitura secondaria, poste a ridosso della parete settentrionale della grotta.

L'analisi dei reperti osteologici ha consentito di accertare che le ossa recuperate appartenevano ad almeno due individui adulti, di cui uno presumibilmente di sesso maschile di età superiore ai 30 anni e uno femminile con un'età di circa 29-30 anni. Le datazioni radiometriche si distribuiscono in un range compreso tra  $3425 \pm 19$  BP (R-EVA 3124 - Individuo 1) e  $3396 \pm 19$  BP (R-EVA 3124 - Individuo 2): in cronologia calibrata le sepolture si collocano, quindi, tra il XIX e il XVII sec. a.C. in una fase avanzata dell'antica età del Bronzo (MIARI, SERICOLA 2022, tab.1)

Alla Tanaccia di Brisighella, sicuramente frequentata nel corso di tutta l'età del Rame, “*in un momento non ancora precisabile, ma comunque compreso tra le fasi piene e finali dell'Eneolitico, l'utilizzo della grotta*

*subisce un cambiamento fondamentale e tale da destinarla a luogo di sepoltura. Che questo avvenga nel corso dell'Età del Rame è indubitabile: lo testimoniano, tra i materiali ricollegabili a corredi funerari, le accette in pietra levigata, le asce martello, le punte di freccia, i pugnaletti in osso e gli oggetti di ornamento (quali vaghi di collana in steatite, canini forati e altri pendenti in materia dura animale) trovati in prossimità dei resti ossei e, almeno in un caso accertabile, accanto ad una deposizione primaria* (Miari *et alii* 2013, p. 407).

Non mancano, poi, chiare attestazioni di manipolazioni delle sepolture effettuate in antico, con selezione e traslazione di alcuni distretti ossei: in particolare si ricorda il rinvenimento delle ossa craniche pertinenti a due distinti individui trovate in una grotticella laterale non lontana dall'ingresso, associate a tazze del Bronzo antico, rinvenute integre e rovesciate (Massi Pasi, Morico 1997), realizzate nel cosiddetto “stile della Tanaccia” che prende il nome dal sito ipogeo (BARFIELD 1977) ed è caratteristico degli inizi dell'età del Bronzo della Romagna (PACCIARELLI 2009) (fig. 14).



Fig. 13 – Grotta del Re Tiberio, scavi 2002. Ascia di rame recuperata nei pressi delle sepolture (foto Speleo GAM Mezzano, Archivio Soprintendenza ABAP Bologna).



Fig. 14 - Grotta della Tanaccia (Brisighella, RA). Tazza globulare con decorazione a pettine (foto Speleo GAM Mezzano).

### L'età del Bronzo: una lettura complessa

Occorre ricordare e rimarcare come la presenza di vasi capovolti in prossimità dei resti di deposizioni secondarie potrebbe costituire non tanto un elemento del corredo funerario, quanto una testimonianza di offerte rituali deposte nell'ambito della complessa sfera del culto degli antenati (Miari *et alii* 2013).

Di non facile lettura è la situazione della Grotta dei Banditi, nel comprensorio di Monte Mauro (fig. 15).

Nel complesso del materiale recuperato possono riferirsi all'età del Rame solo pochi frammenti di ceramica decorata a impressioni digitali e a squame, oltre a qualche oggetto di ornamento in materia dura animale (difese di cinghiale, *dentalium*) (MIARI 2019, figg. 2-3). Sono da collegarsi agli scarsi resti umani rinvenuti nella grotta? In assenza di dati stratigrafici e di datazioni radiometriche non possiamo né escludere né affermare che i frammenti ossei pertinenti a due adulti e a un neonato e la mandibola di bambino ritrovata in un focolare posto in una stretta intercapedine tra la parete W della grotta e un masso di crollo (BENTINI 2010, fig. 5) siano da datarsi all'Eneolitico.

Il riesame operato da Marco Pacciarelli sul potente deposito archeologico ha consentito di precisare due elementi importanti. Innanzitutto, sulla base sia della tipologia dei materiali che grazie ad una datazione radiometrica, è possibile affermare che la maggior parte della stratigrafia archeologica è riferibile ad un arco cronologico abbastanza ristretto e si colloca in un momento non iniziale del Bronzo antico (XIX-XVIII sec. a.C.) (fig. 16). In secondo luogo, il susseguirsi a più riprese di focolari, oltre alla presenza di avanzi di pasto e alla tipologia stessa dei contenitori ceramici porta a propendere per un utilizzo della cavità a carat-

tere insediativo, forse su base stagionale, piuttosto che con finalità rituali come precedentemente ipotizzato (PACCIARELLI 2009).

I focolari contenevano, oltre a ossa combuste, frammenti ceramici e carboni anche gesso concotto. Un pezzo di questi, di foggia abbastanza regolare e rinvenuto a 3 metri di profondità nel settore II di scavo, venne comparato da Bentini con i frammenti di gesso cotto lavorati, detti anche "scagliola", rinvenuti nella grotta Serafino Calindri, nel Bolognese (BENTINI 2002, p. 111; BOCCUCCIA *et alii* 2018) su cui torneremo.

Grazie alla testimonianza offerta dalla Grotta dei Banditi si coglie come, a partire dalla seconda fase del Bronzo antico, muti nella Vena del Gesso la destinazione d'uso delle cavità naturali, che si caratterizza adesso quale frequentazione a carattere insediativo, forse su base stagionale o periodica legata allo sfruttamento delle risorse del pascolo e del bosco.

La presenza di un sito d'altura, desumibile sulla base del materiale in giacitura secondaria rinvenuto nella cavità del Monte Incisa, ci consente poi di cogliere lo sviluppo delle modalità di occupazione dell'area e di interpretarle alla luce di un più vasto quadro di dinamiche territoriali (MIARI 2019, pp. 503-508) (fig. 17). Anche alla Tanaccia di Brisighella si registra la presenza di materiale databile alle fasi medie e recenti dell'età del Bronzo (MIARI *et alii* 2015) e lo stesso si può affermare per la Grotta del Re Tiberio, ove l'età del Bronzo è attestata nei livelli soprastanti gli strati con resti di sepolture (MIARI *et alii* 2013), confermando una tendenza generale di cambiamento di destinazione d'uso delle cavità naturali. Materiali coevi sono, inoltre, presenti anche nei pressi della galleria Belvedere, presumibilmente caduta dai pianori soprastanti



Fig. 15 – Grotta dei Banditi (Brisighella, RA) (foto P. Lucci).



Fig. 16 – Grotta dei Banditi (Brighella, RA). Olla con decorazione plastica dell'antica età del Bronzo (foto C. Pollini).



Fig. 17 – Veduta aerea del massiccio di Monte Mauro dalla valle del Sintria, con la scaglia gessosa di Monte Incisa al centro (foto P. Lucci).



la cavità. Tra questi, la presenza di frammenti di incannucciato e fusaiole ci fa ipotizzare la presenza di una sovrastante area insediativa (MIARI 2007).

Tornando ai Gessi bolognesi, dobbiamo nuovamente alla revisione delle collezioni archeologiche di due delle più importanti cavità dell'area, la Grotta del Farneto (BONOMETTI 2018; BONOMETTI, MINARINI 2022) (fig. 18) e la Grotta Serafino Calindri (BOCCUCCIA *et alii* 2018), la possibilità di tratteggiare un quadro aggiornato della frequentazione di questi ambienti ipogei.

Come sottolineato da Paolo Bonometti *“la scoperta della Grotta del Farneto (San Lazzaro di Savena) e del suo deposito archeologico da parte di Francesco Orsoni nel 1871 ha interessato nel corso del tempo gli studiosi per via dello straordinario complesso di materiali, delle loro peculiarità e associazioni, accendendo un dibattito che ancora oggi risulta tutt'altro che spento* (BONOMETTI 2018, p. 61).

Dall'analisi dei materiali emerge con chiarezza l'esistenza di tre fasi distinte di occupazione della grotta, cui parrebbero corrispondere tre differenti finalità d'uso.

I reperti più antichi sono da riferirsi ad una fase avanzata del Bronzo antico (BONOMETTI 2018, fig. 2). I materiali vascolari sono tutti di eccelsa realizzazione e presentano confronti sia con l'ambito palafitticolo che con quello romagnolo. Si registra anche la presenza di un'ascia in bronzo a margini rialzati con taglio espanso.

Il rinvenimento di alcuni resti di sepolture, non in

giacitura primaria, identificate come pertinenti a un uomo adulto, una donna adulta e un bambino (FRASSETTO 1905; FACCHINI 1972), di cui purtroppo non si conservano annotazioni stratigrafiche (BONOMETTI, MINARINI 2022, p. 69), potrebbe quindi rimandare a questa prima fase di frequentazione, concordemente con quanto sopra evidenziato per le grotte della Vena dei gessi dove l'utilizzo a scopo funerario degli ambienti ipogei si protrae fino ai primi secoli del II millennio a.C.

L'occupazione della grotta prosegue durante le fasi successive del Bronzo medio 1 e 2 e nel periodo compreso tra la metà del XVII e la metà del XV sec. a.C., si assiste alla massima frequentazione della cavità: *“la fattura degli elementi ceramici resta di alto livello e la presenza di confronti con l'ambito della facies di Grotta Nuova, della civiltà terramaricola e dell'ambito veneto possono indicare una grande apertura, oltretutto rielaborazione, verso aspetti culturali molto differenti fra loro, delle comunità che hanno utilizzato la cavità”* (BONOMETTI 2018, p. 77).

L'abbondanza di tazze-atingitoio e ciotole di finissima fattura (fig. 19) potrebbe far pensare a un loro utilizzo per la raccolta delle acque per stillicidio, concordemente con quanto noto nelle pratiche culturali attestate durante la media età del Bronzo nelle grotte tosco-laziali (COCCHI GENICK 1999; METTA 2021).

A questo proposito, suggerisce Fiamma Lenzi che *“la ripresa della frequentazione dei gessi in una fase non iniziale del BA segna l'instaurarsi di un mutato*



Fig. 18 – L'ingresso della Grotta del Farneto come appariva nel 1882 (da BRIZIO 1882).



Fig. 19 – Grotta del Farneto (S. Lazzaro di Savena, BO). Tazza con ansa a nastro a sviluppo verticale e appendice asciforme (Museo Civico Archeologico di Bologna, foto P. Bonometti).

*rapporto delle comunità umane con gli affioramenti carsici che, con il loro “paesaggio rituale” - perfetta transizione fra l’universo superiore e il mondo ipogeo - costituiranno di qui in avanti un polo di attrazione aperto anche agli aspetti ultraterreni della spiritualità e della devozione* (LENZI 2008, p. 75).

Di contro, i materiali ricollegabili alla sfera del culto non sono esclusivi, poiché nella collezione archeologica figurano anche oggetti ed elementi vascolari quali dolii, orci, fusaiole, piatti/teglie, una matrice di fusione e due crogioli, riferibili ad attività domestiche e/o produttive, che indicherebbero uno sfruttamento abitativo della grotta. Si tratta però, per la maggior parte dei casi, di tipi di lunga durata, caratterizzanti in generale tutta l’età del Bronzo.

Purtroppo, a causa dell’assenza di dati stratigrafici, di relazioni di scavo e di descrizioni del contesto di rinvenimento i recuperi effettuati nel 1800 mantengono qualcosa di enigmatico e lasciano lunghi margini di incertezza nella loro interpretazione (BONOMETTI, MINARINI 2022).

Infine, non si può non ricordare che sia Brizio (BRIZIO 1882) che Strobel (STROBEL 1890) affermarono di avere visto, allineati in parete nella cd. Sala del Trono alcuni cinerari, rilevando anche gli avanzi di cenere e ossa che contenevano. I successivi scavi del Brizio in quell’area della grotta non riuscirono tuttavia ad individuare alcuna necropoli. Dei possibili cinerari non

si conserva però traccia e, anche se vi fossero state veramente deposizioni di incinerazioni in grotta, non abbiamo più modo di collocarli cronologicamente nell’ambito dell’età del Bronzo.

La successiva ripresa della frequentazione nel corso del Bronzo recente vede, invece, con certezza una modalità d’uso della grotta a fini insediativi. Come avviene per le cavità della Vena del Gesso romagnola si potrebbe individuare un utilizzo non continuativo, forse stagionale, di piccole comunità che sfruttarono la grotta come riparo, giaciglio e per la preparazione dei cibi.

In ultimo, il riesame dei dati provenienti dalla Grotta Serafino Calindri, scoperta nel 1964 dal Gruppo Speleologico Bolognese, ha permesso di definire i tempi e la natura della frequentazione della cavità, certamente a carattere non episodico, durante l’età del Bronzo (BOCCUCCIA *et alii* 2018). Le datazioni radiometriche coprono un range compreso tra  $3200 \pm 60$  BP e  $3090 \pm 75$  BP: in cronologia calibrata si inquadrano rispettivamente al 1530-1410 BC  $1\sigma$  e al 1440-1260 BC  $1\sigma$  (BOCCUCCIA *et alii* 2018, fig. 9).

L’esame delle tipologie ceramiche rimanda a contesti che si collocano in un periodo compreso tra la fase finale della antica età del Bronzo e le fasi iniziali della media età del Bronzo. Forti risultano le consonanze con la limitrofa Grotta del Farneto, non solo per aspetti formali del repertorio ceramico, ma più in generale per la presenza in entrambe le cavità di numerosi elementi dalle funzioni analoghe, quali i numerosi vasi di forma chiusa di grandi dimensioni, le teglie o altri reperti riferibili ad attività più prettamente domestiche (come ad esempio i fornelli), ad indicare forse analoghe modalità di frequentazione. Forti le consonanze anche con territori non solo emiliano-romagnoli, ma anche marchigiani, toscani e più genericamente centro-italici, a riprova del ruolo nodale rivestito dalle valli appenniniche nelle dinamiche di comunicazione tra i versanti tirrenico e adriatico (BOCCUCCIA *et alii*, p. 91).

L’ampia porzione della cavità interessata da tracce di fuochi e focolari, i grandi contenitori atti all’immagazzinamento, i numerosi manufatti in gesso cotto, la presenza di ossi animali sembrano indicare che la frequentazione della grotta Calindri non abbia avuto un carattere episodico. La produzione del gesso cotto doveva avvenire all’interno della stessa o nelle sue immediate vicinanze: la grotta poteva essere quindi utilizzata per stoccaggio di materie prime o prodotti che necessitavano di essere conservati, all’interno dei contenitori ceramici, in un ambiente con livelli di temperatura e umidità costanti nel corso del tempo e che grazie all’utilizzo del gesso cotto potevano essere sigillati (BOCCUCCIA *et alii*, fig. 4).

## Le grotte e i culti

Giungendo all'ultima fase di frequentazione delle grotte delle evaporiti dell'Appennino settentrionale in epoca protostorica, occorre ricordare che il tracollo del popolamento dell'areale padano nel Bronzo finale investì anche le aree contermini, tra cui i primi rilievi collinari e quindi le zone dei gessi, sia bolognesi che della Romagna.

Dopo l'abbandono, che durò fino a tutta la prima metà del I millennio a.C., non sembra esserci nuova frequentazione negli ambienti ipogei dei Gessi bolognesi, mentre nella Vena del Gesso, con la *seconda età del Ferro* e l'affermarsi della *facies* umbro-etrusca, la Grotta del Re Tiberio vede una nuova, importante fase di sviluppo a carattere prettamente culturale.

In un momento imprecisato della seconda età del ferro, viene realizzato nella zona ingressuale il primo e principale impianto di captazione, immagazzinamento e deflusso delle acque, costituito da vaschette scavate nella parete meridionale d'ingresso, collegate tra loro e sul fondo da un sistema di canalizzazioni (fig. 20). In questo sistema legato allo sfruttamento delle

acque di stillicidio è da riconoscere l'area sacra d'età umbra, che ha restituito numerosi ex-voto sin dai primi saggi di Scarabelli.

La maggior parte del materiale rinvenuto è compatibile con l'uso santuarioale della grotta (MIARI 200, pp. 254-264) e comprende frammenti di vasi utilizzabili per raccogliere e conservare le acque di stillicidio, forme atte al consumo della stessa acqua, come brocche, tazze e bicchieri, alla preparazione e consumo di offerte alimentari, quali mortai e scodelle, nonché vasetti miniaturistici (BERTANI 1996; BERTANI, PACCIARELLI 1996).

I bronzetti votivi conservatisi coprono un arco temporale che va dalla fine del VI - inizi V sec. a.C. (devoto di tipo umbro-romagnolo), al pieno V (devoto schematico tipo Marzabotto), alla fine V - prima metà IV (devoto di tipo etrusco padano con il *torquis*), ad età tardo-ellenistica (devoto ammantato con patera) (MIARI 2000, pp. 256-257) (fig. 21). Tra le forme in ceramica depurata prevalgono le scodelle a profilo continuo e piattelli a tesa, secondo modelli che rientrano nel panorama comunemente attestato in Romagna e



Fig. 20 – Grotta del Re Tiberio (Riolo Terme, RA). Particolare della parete di ingresso con le vaschette votive scavate nel gesso per la captazione delle acque di stillicidio (Archivio Soprintendenza ABAP Bologna).



Fig. 21 – Grotta del Re Tiberio (Riolo Terme, RA). I bronzetti votivi (da MIARI 2002).

nei principali centri dell'Etruria padana tra VI e IV sec. a.C.

La ceramica di importazione comprende ceramica attica a figure rosse e a vernice nera del primo quarto del IV sec. a.C.; frammenti di *kylix*, ciotole, *skyphoi* e anforette in ceramica etrusca a vernice nera degli ultimi decenni del IV sec. a.C.; *skyphoi* in ceramica etrusca sovradipinta della fine IV - inizi III sec. a.C.

I vasetti miniaturistici, sia in ceramica depurata (circa una sessantina di scodelline miniaturistiche, tanto in argilla di colore dal nocciola all'arancio che in ceramica grigia) che di impasto, conservavano talora piccole offerte in metallo, resti vegetali o ocre.

Quelli di impasto noti ammontano ad almeno 800 esemplari (anche se si può presumere l'esistenza di un numero originario di gran lunga maggiore) e comprendono tutte le fogge tipiche ben note e diffuse nei contesti umbro-romagnoli della seconda età del ferro (fig. 22): vasetti troncoconici o ovoidi, spesso mono o biansati, piccoli calici e piattelli. Evidente è lo stretto rapporto tra modello miniaturistico e fogge ceramiche cui rimandano, dalle ollette con prese a linguetta in ceramica di impasto a forme di ascendenza colta, quali *kylikes* e *skyphoi*. Sono inoltre diffusi in tutta l'area ingressuale della grotta e, se pur con minore frequenza, anche all'interno, con concentrazioni particolari e

non casuali, quali la stipe di circa trecento vasetti rinvenuti da Riccardo Lanzoni, Ispettore Onorario alle Antichità per la valle del Senio, in una fenditura della roccia, di cui alcuni contenevano, al momento della scoperta, piccole offerte in metallo: anellini, pendagli, frammenti metallici e laminette forate (MIARI *et alii* 2013, p. 339, fig. 3).

La continuità dell'uso santuarioale prosegue anche in età romana senza apparenti soluzioni di continuità, come testimoniano le monete rinvenute e cronologicamente comprese tra III secolo a.C. e III sec. d.C. (MAZZINI 1996).

La Grotta del Re Tiberio rappresenta, dunque, un caso emblematico del persistere secolare di uno stretto legame tra culti e territorio e del suo travalicare i più consueti limiti cronologico-culturali. Tali caratteristiche la ricollegano, inoltre, ad altri contesti delle regioni centro-italiche, in cui gli aspetti della sfera religiosa ctonia sono spesso inscindibili da quelle del culto delle acque.

Evidenze di frequentazione culturale degli ambienti ipogei della Vena del Gesso nella seconda età del ferro vengono infine anche dalla Tanaccia di Brisighella come esemplificato rinvenimento di un piccolo bronzetto votivo a figura umana (MIARI *et alii* 2013, fig. 6). Il bronzetto è andato purtroppo disperso, ma grazie ad

una foto effettuata ai tempi si può vedere che si tratta di un bronzetto maschile schematico stante, nudo, itifallico. La testa presenta capigliatura a calotta con occhi resi con due cerchi, mentre il naso è segnato dall'incontro dei due lati del viso. Altri due cerchi sono impressi all'altezza del petto e uno all'altezza dell'ombelico. Le braccia scendono aperte e presentano all'estremità solcature parallele per la resa delle mani; le gambe, dritte e divaricate, terminano con il perno di infissione. Grazie alla descrizione di Bentini conosciamo anche l'altezza, di 5,2 centimetri e lo spessore - particolarmente esiguo - pari a quattro millimetri in corrispondenza della testa e a soli due al torace. Si tratta quindi di un votivo di tipo umbro-ligure, non lontano dagli esemplari diffusi nei siti votivi dell'Etruria Padana e databile al V secolo a.C. (Miari 2000).

La presenza del bronzetto, insieme a quella di almeno un vasetto miniaturistico (Farolfi 1976, fig. 5, 2) e di alcuni frammenti attribuibili all'età del Ferro, lascia intuire che la grotta fu sicuramente frequentata a scopi rituali tra VI e V sec. a.C., sebbene tale frequentazione non sembri paragonabile, né per portata né per durata nel tempo, a quella della vicina Grotta del Re Tiberio (Miari *et alii* 2013).

## Conclusioni

Dalle più recenti revisioni dei contesti archeologici emerge come le più antiche attestazioni di frequentazione delle cavità dei gessi risalgono al Neolitico recente, ovvero alla seconda metà del V millennio a.C. e si riscontrano alla Vena del Gesso, alla Tanaccia di Brisighella. Non è semplice delinearne le caratteristiche, che comunque parrebbero rientrare in modalità d'uso di tipo insediativo, anche su base stagionale o periodica, da parte di piccoli gruppi dediti allo sfruttamento delle risorse del pascolo e del bosco.

Nella fase di passaggio tra il Neolitico finale e gli inizi dell'età del Rame, nel corso della prima metà del IV millennio a.C. si registra il primo utilizzo funerario delle cavità che si aprono nelle evaporiti dell'Appennino settentrionale: una destinazione destinata a durare a lungo, fino ai primi secoli del II millennio a.C.

Le prime testimonianze sepolcrali si registrano nei Gessi bolognesi, al del Sottorocchia del Farneto, ma nel corso dell'età del Rame tutte le principali grotte del comprensorio dei gessi emiliano-romagnoli sono utilizzate come luogo di sepoltura collettiva, dalla Tana della Mussina alla Grotta del Re Tiberio, alla Tanaccia di Brisighella. La presenza di evidenze di manipolazio-



Fig. 22 – Grotta del Re Tiberio (Riolo Terme, RA). I vasetti votivi miniaturistici rinvenuti nella grotta (Musei Civici di Imola, Collezione Scarabelli).

ne *peri-mortem* e *post mortem*, con forme di traslazione e riduzione secondaria dei resti, oltre a offrire straordinarie testimonianze sulla ritualità funeraria delle comunità eneolitiche delle evaporiti dell'Appennino settentrionale, inseriscono il comprensorio in un più ampio contesto di riferimento che travalica i confini geografici considerati in questa sede estendendosi tanto all'Appennino peninsulare quanto all'area alpina.

Per la Vena del Gesso romagnola occorre inoltre sottolineare come, delle numerose cavità che vi si aprono, fin dagli inizi vengano scelte per tale uso solo alcune e, segnatamente, una per ciascuno dei tre principali comprensori territoriali: il Re Tiberio nei gessi di Monte Tondo, la Grotta dei Banditi in quelli di Monte Mauro e la Tanaccia nei gessi di Rontana e di Brisighella.

Nelle grotte della Vena dei gessi è agevole, poi, cogliere la prosecuzione dell'uso funerario degli ambienti ipogei oltre il limite dell'età del Rame, fino ad un momento non iniziale del Bronzo antico (XIX-XVIII sec. a.C.). Potrebbero datarsi a questa fase tardiva di uso funerario delle cavità naturali anche le sepolture rinvenute alla Grotta del Farneto, nei Gessi bolognesi. L'occupazione della grotta del Farneto prosegue durante le fasi medie dell'età del Bronzo con caratteristiche che potrebbero fare ipotizzare connotazioni di tipo culturale, legate alla raccolta delle acque per stillicidio, concordemente con quanto noto nelle pratiche rituali attestate durante la media età del Bronzo in Italia peninsulare. La lettura dei dati archeologici non offre, però, certezze assolute in questo senso.

Con il proseguire dell'età del Bronzo, invece, si consolida senza dubbio uno sfruttamento a fini insediativi delle grotte, sia dei Gessi bolognesi che di quelli romagnoli: un utilizzo non continuativo da parte di comunità collegate con gli insediamenti e i villaggi sia di pianura che di altura che sfruttavano le cavità come riparo, forse stagionale, in appoggio ad attività pastorali. Dalla grotta Serafino Calindri, nel bolognese, si coglie anche il suggerimento che tra le finalità di frequentazione delle evaporiti vi potesse essere anche la produzione del gesso cotto per sigillare vasi contenitori e il relativo stoccaggio di materie prime o prodotti che necessitavano di essere conservati in un ambiente con livelli di temperatura e umidità costanti.

In ultimo, dopo l'abbandono conseguente al tracollo del popolamento della regione durante il Bronzo Finale, non sembra esserci nuova frequentazione negli ambienti ipogei dei Gessi bolognesi, mentre nella Vena del Gesso, con la *seconda età del Ferro* e l'affermarsi della *facies* umbro-etrusca, la Grotta del Re Tiberio vede una nuova, importante fase di sviluppo a carattere prettamente culturale. Si tratta di forme di ritualità legate alla raccolta delle acque di stillicidio

che perdurano fino ad età romana e che si registrano, se pure con evidenze più sfumate, anche alla Tanaccia di Brisighella.

## Bibliografia

- L. H. BARFIELD 1977, *The Beaker Culture in Italy*, in R. MERCER (a cura di), *Beakers in Britain and Europe: four studies*, British Archaeological Reports, Supplementary Series, vol. 26, pp. 27-49.
- M. BAZZOCCHI, M.G. BELCASTRO, T. CAIRONI, V. CAVANI, M. SECONDO, G. STEFFÈ 2015, *Le ricerche al Farneto nel corso del XX secolo: Edoardo Brizio e Luigi Fantini*, A. GUIDI (a cura di), *150 anni di Preistoria e Protostoria in Italia. Il contributo della Preistoria e della Protostoria alla formazione dello Stato unitario*, Studi di Preistoria e Protostoria, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, pp. 905-909.
- M.G. BELCASTRO, L. CASTAGNA, F. GRAZIOLI, N. PRETI, P. SALVO, M. VENTURI 2018, *Nota preliminare sul rinvenimento di un cranio umano nella Grotta Marcel Loubens (S. Lazzaro di Savena, BO)*, in P. BOCCUCCIA, R. GABUSI, C. GUARNIERI, M. MIARI (a cura di), *Nel sotterraneo mondo: La frequentazione delle grotte in Emilia-Romagna tra archeologia, storia e speleologia*, (Atti del Convegno, Brisighella, 6-7 ottobre 2017), Bologna, pp. 85-86.
- M.G. BELCASTRO, T. NICOLOSI, R. SORRENTINO, V. MARIOTTI, A. PIETROBELLI, M. BETTUZZI, M.P. MORIGI, S. BENAZZI, S. TALAMO, M. MIARI, N. PRETI, L. CASTAGNA, L. PISANI, L. GRANDI, P. BARALDI, P. ZANNINI, D. SCARPONI, J. DE WAELE 2021, *Unveiling an odd fate after death: the isolated Eneolithic cranium discovered in the Marcel Loubens Cave (Bologna, Northern Italy)*, "PLOS ONE", 16(3), <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247306>.
- B. BENEDETTI, V. BERTOLANI, A. ROSSI 1972, *Studio Archeologico-Paleontologico della stazione in grotta*, in *Rassegna Speleologica Italiana* 24 (2), pp. 131-140.
- L. BENTINI 2010, *Cavità di interesse antropico nella Vena del Gesso romagnola*, in S. PIASTRA (a cura di), *Una vita dalla parte della natura. Studi in ricordo di Luciano Bentini*, Faenza, pp. 37-64.
- M.G. BERTANI 1996, *I materiali dell'età del ferro della Grotta del Re Tiberio*, in M. PACCIARELLI (a cura di), *La collezione Scarabelli. 2. Preistoria*, Casalecchio di Reno, pp. 440-470.
- M.G. BERTANI, M. PACCIARELLI 1996, *L'uso della grotta del Re Tiberio durante le età dei metalli*, in M.

- PACCIARELLI (a cura di), *La collezione Scarabelli. 2. Preistoria*, Casalecchio di Reno, pp. 430-433.
- M.G. BERTANI, GRUPPO AMICI DELLA MONTAGNA DI MEZZANO (RA), M. PACCIARELLI 1994, *Il complesso sepolcrale e culturale della grotta del Re Tiberio: vecchi e nuovi ritrovamenti*, in M. PACCIARELLI (a cura di), *Archeologia del territorio nell'imolese*, (Catalogo della Mostra, Imola 1997), Imola, pp. 51-55.
- P. BOCCUCCIA 2018, *La frequentazione pre e protostorica nelle grotte tra Reggiano e Bolognese*, in P. BOCCUCCIA, R. GABUSI, C. GUARNIERI, M. MIARI (a cura di), *Nel sotterraneo mondo: La frequentazione delle grotte in Emilia-Romagna tra archeologia, storia e speleologia*, (Atti del Convegno, Brisighella, 6-7 ottobre 2017), Bologna, pp. 27-36.
- P. BOCCUCCIA, C. BUSI, F. FINOTELLI, R. GABUSI, L. MINARINI 2018, *La Grotta Serafino Calindri (San Lazzaro di Savena – BO). Frequentazione antropica di una cavità dei gessi Bolognesi durante l'età del bronzo*, in P. BOCCUCCIA, R. GABUSI, C. GUARNIERI, M. MIARI (a cura di), *Nel sotterraneo mondo: La frequentazione delle grotte in Emilia-Romagna tra archeologia, storia e speleologia*, (Atti del Convegno, Brisighella, 6-7 ottobre 2017), Bologna, pp. 87-98.
- P. BONOMETTI 2018, *La frequentazione della Grotta del Farneto dal Bronzo Antico al Bronzo Recente*, in P. BOCCUCCIA, R. GABUSI, C. GUARNIERI, M. MIARI (a cura di), *Nel sotterraneo mondo: La frequentazione delle grotte in Emilia-Romagna tra archeologia, storia e speleologia*, (Atti del Convegno, Brisighella, 6-7 ottobre 2017), Bologna, pp. 77-84.
- P. BONOMETTI, L. MINARINI 2022, *Il riordino dei reperti archeologici rinvenuti nella Grotta del Farneto*, in C. Busi, P. FORTI, P. GRIMANDI (a cura di), *Atti del Convegno per il Centocinquantenario della scoperta della Grotta del Farneto* (Atti del Convegno; San Lazzaro di Savena, 9-10 ottobre 2021), Memorie dell'Istituto Italiano di Speleologia, SERIE II, 38, pp. 65-76.
- E. BRIZIO 1882, *La Grotta del Farné nel Comune di San Lazzaro presso Bologna*, Memorie dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna IV, pp. 1-50.
- C. BUSI 2018, *Luigi Fantini e la scoperta del deposito osteologico del Sottoroccia del Farneto*, in P. BOCCUCCIA, R. GABUSI, C. GUARNIERI, M. MIARI (a cura di), *Nel sotterraneo mondo: La frequentazione delle grotte in Emilia-Romagna tra archeologia, storia e speleologia*, (Atti del Convegno, Brisighella, 6-7 ottobre 2017), Bologna, pp. 227-240.
- C. CAVAZZUTI 2018, *Resti umani e rituali nelle grotte emiliano-romagnole fra terzo e secondo millennio a.C.*, in P. BOCCUCCIA, R. GABUSI, C. GUARNIERI, M. MIARI (a cura di), *Nel sotterraneo mondo: La frequentazione delle grotte in Emilia-Romagna tra archeologia, storia e speleologia*, (Atti del Convegno, Brisighella, 6-7 ottobre 2017), Bologna, pp. 129-140.
- C. CAVAZZUTI, S. INTERLANDO, I. FIORE 2020, *Resti umani alla Tana della Mussina. Fu un 'rito orribile'?*, in I TIRABASSI, W. FORMELLA, M. CREMASCHI (a cura di), *La Tana della Mussina di Borzano. Dallo scavo pionieristico dell'Ottocento agli studi scientifici del Ventunesimo secolo*, Reggio Emilia, pp. 95-104.
- G. CHIERICI 1872, *Una caverna nel reggiano*, Reggio Emilia.
- D. COCCHI GENICK 1999, *I rituali in grotta durante l'età del bronzo*, in R. PERONI, L. RITTATORE VONWILLER (a cura di), *Ferrante Rittatore Vonwiller e la Maremma, 1936-1976. Paesaggi naturali, umani, archeologici* (Atti del Convegno, Ischia di Castro, 4-5 aprile 1998), Grotte di Castro, pp. 163-172.
- A. DOLFINI 2010, *The origins of metallurgy in central Italy: new radiometric evidence*, "Antiquity" 84 (325), pp. 707-723. <https://doi.org/10.1017/S0003598X0100183>
- C. GUARNIERI (a cura di) 2015, *Il vetro di pietra. Il lapis specularis nel mondo romano dall'estrazione all'uso*, Faenza, 2015.
- L. FANTINI 1959, *Note di Preistoria bolognese. La grotta del Farneto. Il "Sottoroccia" nei pressi della grotta del Farneto*. "Strenna Storica Bolognese" IX, pp. 121-136.
- L. FANTINI 1969, *Nuovi reperti archeologici dalla frana del sottoroccia del Farneto*, "Culta Bononia", Vol. 2, pp. 275-279.
- G. FAROLFI 1976, *Tanaccia di Brisighella. Problemi cronologici e culturali*, "Origini" 10, pp. 175-243.
- F. FACCHINI 1964, *Osservazioni sui resti scheletrici della Tanaccia di Brisighella (Ravenna)*, "Studi Etruschi", s. II, 32, pp. 143-155.
- F. FACCHINI 1972, *I reperti osteologici della stazione del Farneto e il loro interesse antropologico*, in "Memoria X della Rassegna Speleologica Italiana" (Atti del VII Convegno Speleologico dell'Emilia-Romagna e del Simposio di studi sulla Grotta del Farneto), pp. 117-126.

- F. FRASSETTO 1905, *Frammenti di scheletri umani rinvenuti nella grotta del Farneto presso Bologna*, "Proteus" 3, f. II-III, pp. 1-6.
- F. LENZI 2018, *Testimonianze antropiche dalle morfologie carsiche di Monte Castello (Croara) e dal distretto limitrofo*, in P. BOCCUCCIA, R. GABUSI, C. GUARNIERI, M. MIARI (a cura di), *Nel sotterraneo mondo: La frequentazione delle grotte in Emilia-Romagna tra archeologia, storia e speleologia*, (Atti del Convegno, Brisighella, 6-7 ottobre 2017), Bologna, pp. 59-69.
- M. MASSI PASI, G. MORICO 1997, *La Grotta della Tanaccia di Brisighella*, in M. PACCIARELLI (a cura di), *Acque, grotte e Dei. 3000 anni di culti preromani in Romagna, Marche e Abruzzo*, (Catalogo della Mostra, Imola 1997), Fusignano, pp. 20-28.
- L. MAZZINI 1996, *La frequentazione della grotta del Re Tiberio in età romana*, in M. PACCIARELLI (a cura di), *La collezione Scarabelli. 2. Preistoria*, Casalecchio di Reno, pp. 471-472.
- C. METTA 2021, *Le grotte della Maremma tosco-laziale. La frequentazione tra Eneolitico ed età del bronzo*, Milano.
- M. MIARI 2007, *L'Eneolitico*, in C. GUARNIERI (a cura di), *Archeologia nell'Appennino romagnolo: il territorio di Riolo Terme*, Imola, pp. 30-34.
- M. MIARI 2013, *Le sepolture secondarie e collettive in ripari sotto roccia e in grotte in Emilia e Romagna*, in R.C. DE MARINIS (a cura di), *Letà del Rame. La pianura padana e le Alpi al tempo di Ötzi*. Brescia, pp. 431-436.
- M. MIARI 2018, *La frequentazione pre e protostorica nelle grotte della Romagna*, in P. BOCCUCCIA, R. GABUSI, C. GUARNIERI, M. MIARI (a cura di), *Nel sotterraneo mondo: La frequentazione delle grotte in Emilia-Romagna tra archeologia, storia e speleologia*, (Atti del Convegno, Brisighella, 6-7 ottobre 2017), Bologna, pp. 109-118.
- M. MIARI 2019, *La frequentazione preistorica e protostorica dei gessi di Monte Mauro*, in M. COSTA, P. LUCCI, S. PIASTRA (a cura di), *I gessi di Monte Mauro*, Memorie dell'Istituto Italiano di Speleologia, Serie II, vol. XXXIV, pp. 499-510.
- M. MIARI 2000, *Stipi votive dell'Etruria padana*, Roma.
- M. MIARI, M. SERICOLA 2022, *Il comprensorio del Re Tiberio tra tutela e ricerca archeologica. Nuovi dati e status quaestionis*, in M. ERCOLANI, P. LUCCI, S. PIASTRA (a cura di), *La Grotta del Re Tiberio. Valori ambientali e valori culturali* (Atti del convegno, Faenza, 26-27 marzo 2022), Memorie dell'Istituto Italiano di Speleologia, Serie II, vol. XLI, pp. 147-164.
- M. MIARI, C. CAVAZZUTI, L. MAZZINI, C. NEGRINI, P. POLI 2013, *Il sito archeologico del Re Tiberio*, in M. ERCOLANI, P. LUCCI, S. PIASTRA, B. SANSAVINI (a cura di), *I gessi e la cava di Monte Tondo*, Memorie dell'Istituto Italiano di Speleologia, Serie II vol. XXVI, Bologna, pp. 375-402.
- M. MIARI, F. BESTETTI, P. BOCCUCCIA 2015, *Il sito archeologico della Tanaccia di Brisighella*, in P. LUCCI, S. PIASTRA (a cura di), *I gessi di Brisighella e Rontana. Studio multidisciplinare di un'area carsica nella Vena del Gesso romagnola*, Memorie dell'Istituto Italiano di Speleologia, Serie II, vol. XXVIII, Faenza, pp. 475-506.
- M. MIARI, S. TALAMO, M.G. BELCASTRO, V. MARIOTTI, T. NICOLOSI 2022, *Le datazioni e lo studio dei resti osteologici umani del Sottoroccia del Farneto e della Grotta Marcel Loubens*, in C. BUSI, P. FORTI, P. GRIMANDI (a cura di), *Atti del Convegno per il Centocinquantenario Anniversario della scoperta della Grotta del Farneto* (Atti del Convegno; San Lazzaro di Savena, 9-10 ottobre 2021), Memorie dell'Istituto Italiano di Speleologia, Serie II, 38, pp. 77-91.
- G. NENZIONI, F. LENZI 2022, *Il contributo delle ricerche speleologiche per la storia del popolamento dei gessi Bolognesi, alla luce dei nuovi studi*, in C. BUSI, P. FORTI, P. GRIMANDI (a cura di), *Atti del Convegno per il Centocinquantenario Anniversario della scoperta della Grotta del Farneto* (Atti del Convegno; San Lazzaro di Savena, 9-10 ottobre 2021), Memorie dell'Istituto Italiano di Speleologia, Serie II, 38, pp. 93-112.
- G. NENZIONI, M. MARCHESINI, S. MARVELLI 2018, *Fenomeni carsici e primo popolamento nel territorio bolognese orientale: paleoambienti e litocomplessi*, in P. BOCCUCCIA, R. GABUSI, C. GUARNIERI, M. MIARI (a cura di), *Nel sotterraneo mondo: La frequentazione delle grotte in Emilia-Romagna tra archeologia, storia e speleologia*, (Atti del Convegno, Brisighella, 6-7 ottobre 2017), Bologna, pp. 15-25.
- T. NICOLOSI, M. MIARI, R. SORRENTINO, A. PIETROBELLI, V. MARIOTTI, J. DE WAELE, D. SCARPONI, L. PISANI, L. GRANDI, N. PRETI, L. CASTAGNA, S. BENAZZI, M.G. BELCASTRO 2022, *Il ritrovamento di un cranio eneolitico nella Grotta Marcel Loubens (San Lazzaro di Savena, BO): analisi antropologica e ricostruzione del rituale funerario*, in N. NEGRONI CATAACCHIO (a cura di), *Ipogei. La vita, la morte, i culti nei mondi sotterranei* (Atti del XV Incontro di



- Studi di Preistoria e Protostoria in Etruria*, Valentano, 11-13 settembre 2020), Milano, pp. 105-119.
- T. NICOLOSI, V. MARIOTTI, S. TALAMO, M. MIARI, L. MINARINI, G. NENZIONI, F. LENZI, A. PIETROBELLI, R. SORRENTINO, S. BENAZZI, M.G. BELCASTRO 2023, *On the traces of lost identities: chronological, anthropological and taphonomic analyses of the Late Neolithic/Early Eneolithic fragmented and commingled human skeletal remains from the Farneto rock shelter (Bologna, northern Italy)*, "Archaeological and Anthropological Sciences" 15, 36, <https://doi.org/10.1007/s12520-023-01727-2>
- R. NOBILI 2017, *Il Sottoroccia del Farneto: revisione della documentazione e analisi dei materiali per un inquadramento cronoculturale*, in M. BERNABÒ BREA (a cura di), *Preistoria e Protostoria dell'Emilia Romagna I*. Studi di Preistoria e Protostoria 3, I, Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, pp 423-428.
- M. PACCIARELLI 2009, *Osservazioni sul giacimento del Bronzo Antico della Grotta dei Banditi*, "IpoTESI di Preistoria" II, 1, pp. 8-36.
- A. PEDROTTI 2001, *Il Neolitico*, in M. LANZIGER, F. MARZATICO, A. PEDROTTI (a cura di), *Storia del Trentino, I. La preistoria e la Protostoria*, Bologna, pp. 119-181.
- R. POGGIANI KELLER, M. BAIONI 2022, *L'età del Rame in Lombardia*, in R.C. DE MARINIS, M. RAPI (a cura di), *Preistoria e Protostoria in Lombardia e Canton Ticino*, *Rivista di Scienze Preistoriche* LXXII, numero speciale 2, pp. 253-269.
- E. ROMAGNOLI 2018, *Revisione e studio antropologico dei resti osteologici eneolitici del Sottoroccia del Farneto e della grotta di fianco alla chiesa di Gaibola*. Tesi di Laurea Magistrale, Università di Bologna.
- P. STROBEL 1890, *Terramaricoli trogloditi?*, "Bullettino di Paleontologia Italiana" 16, 189, pp. 98-108.
- U. THUN HOHENSTEIN, E. GARGANI, M. BERTOLINI 2020, *Use-wear analysis of bone and antler tools from Farneto (Bologna, Italy) and Sa Osa (Oristano, Italy) archaeological sites*. "Journal of Archaeological Science: Reports" 32, 102386, <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2020.102386>.
- I. TIRABASSI 2020, *Analisi dei materiali archeologici conservati nello Sportello 16 della "Raccolta Chierici" e di quelli rinvenuti successivamente nella grotta*, in I. TIRABASSI, W. FORMELLA, M. CREMASCHI (a cura di), *La Tana della Mussina di Borzano. Dallo scavo pionieristico dell'Ottocento agli studi scientifici del Ventunesimo secolo*, Reggio Emilia, pp. 49-87.
- I. TIRABASSI, W. FORMELLA, M. CREMASCHI (a cura di) 2020, *La Tana della Mussina di Borzano. Dallo scavo pionieristico dell'Ottocento agli studi scientifici del ventunesimo secolo*, DEA Documenti ed evidenze di Archeologia 16.
- E. VALZOLGHER 2020, *Tana della Mussina. Datazione radiocarbonica AMS dei resti scheletrici umani*, in I. TIRABASSI, W. FORMELLA, M. CREMASCHI (a cura di) 2020, *La Tana della Mussina di Borzano. Dallo scavo pionieristico dell'Ottocento agli studi scientifici del ventunesimo secolo*, DEA Documenti ed evidenze di Archeologia 16, pp. 105-107.
- N. VOLANTE 2018, *Poggio di Spaccasasso. Pratiche funerarie in una cava di cinabro tra Neolitico ed età dei Metalli in Maremma*. Millenni, Vol. 16, Pontedera.
- N. VOLANTE, G. PIZZIOLO 2019, *Alberese (Grosseto), Poggio di Spaccasasso. Stato dell'arte delle ricerche di archeologia preistorica*, "Bollettino di Archeologia online", X, 1-2, pp. 7-50.

