

**Museologia Scientifica e
Naturalistica**
Volume 15 (2019)

**LE RICERCHE
PREISTORICHE
DELL'UNIVERSITÀ DI
FERRARA**



Edited by

**Giuseppe Lembo
Marta Arzarello
Federica Fontana
Marco Peresani
Carlo Peretto
Benedetto Sala
Ursula Thun Hohenstein**



**Annali dell'Università degli Studi di Ferrara
ISSN 1824-2707**

ANNALI DELL'UNIVERSITÀ DI FERRARA

**MUSEOLOGIA SCIENTIFICA
E NATURALISTICA**

Volume 15 (2019)
ISSN 1824-2707

**LE RICERCHE PREISTORICHE
DELL'UNIVERSITÀ DI FERRARA**

GIUSEPPE LEMBO
MARTA ARZARELLO
FEDERICA FONTANA
MARCO PERESANI
CARLO PERETTO
BENEDETTO SALA
URSULA THUN HOHENSTEIN



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA
2019

Annali dell'Università degli Studi di Ferrara
Autorizzazione del Tribunale di Ferrara n. 36/21.5.53

Lembo G., Arzarello M., Fontana F., Peresani M., Peretto C., Sala B., Thun Hohenstein U. (Eds) 2019.
Le ricerche preistoriche dell'Università di Ferrara
volume 15 (2019)
DOI:10.15160/1824-2707/15/0
ISBN 978-88-964632-2-2

In copertina: Grotta di Paina, 1939, primi sondaggi (*Archivio Gruppo Grotte G. Trevisol, VI*).

ISSN 1824-2707
Copyright © 2019 by
Università degli Studi di Ferrara
Ferrara



unife
press



Università
degli Studi
di Ferrara



Le ricerche preistoriche dell'Università di Ferrara

a cura di

Giuseppe Lembo, Marta Arzarello, Federica Fontana, Marco Peresani, Carlo Peretto, Benedetto Sala, Ursula Thun Hohenstein

Redazione

Marta Arzarello, Federica Fontana, Giuseppe Lembo, Marco Peresani, Carlo Peretto, Benedetto Sala, Ursula Thun Hohenstein

Testi di:

Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Studi Umanistici

Marta Arzarello, Stefano Bertola, Davide Delpiano, Federica Fontana, Antonio Guerreschi, Marco Peresani, Carlo Peretto, Benedetto Sala, Ursula Thun Hohenstein, Maria Chiara Turrini, Francesco Valletta, Davide Visentin

Università degli Studi di Bologna, Dipartimento di Beni Culturali

Matteo Romandini

Associazione Culturale ArcheoIdea

Giuseppe Lembo

Documentazione grafica

Giusto Almerigogna, Diego Angelucci, Marta Arzarello, Claudio Berto, Marta Boldrin, Mauro Cutrona, Alessia Gajardo, Giuseppe Lembo, Davide Margaritora, Franco Nalin, Marco Peresani, Matteo Romandini, Benedetto Sala, Davide Visentin, Nicoletta Vullo, Maurizio Zambaldi

Fotografie

Aldo Allegranzi, Marta Arzarello, Giorgio Bardelli, Riccardo Brandoli, Michela Dalla Pegorara, Davide Delpiano, Mirco de Stefani, Federica Fontana, Jacopo Gennai, Giovanni Giusti, Fabio Gurioli, Camille Jéquier, Leandro Lopes, Marco Peresani, Carlo Peretto, Antonio Pozzato, Antonio Priston, Matteo Romandini, Ettore Rufo, Ursula Thun Hohenstein, Francesco Valletta, Davide Visentin

Impaginazione

Brunella Muttillo

Progetto editoriale

Giuseppe Lembo

Il presente volume è stato stampato grazie al contributo di:
DIREZIONE GENERALE BIBLIOTECHE E DIRITTO D'AUTORE

I contributi relativi ai siti rappresentano una sintesi di lavori precedentemente pubblicati e non contengono dati inediti. Si ringraziano i colleghi afferenti ad altri enti di ricerca, i collaboratori esterni, i numerosi studenti e appassionati che hanno contribuito in tutti questi anni al raggiungimento dei risultati ottenuti nel corso delle indagini archeologiche dirette dai ricercatori dell'Università di Ferrara su concessione del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e del Turismo. Un ringraziamento va altresì ai diversi enti pubblici e privati che hanno fornito il loro supporto finanziario e logistico e che hanno condiviso i numerosi progetti svolti sui rispettivi territori.

INDICE

Premessa	7
Storia delle ricerche. Breve resoconto di una storia di successo <i>Carlo Peretto, Benedetto Sala</i>	9
Pirro Nord (Apricena, FG) <i>Marta Arzarello</i>	17
Ca' Belvedere di Monte Poggiolo (Forlì) <i>Carlo Peretto</i>	23
Isernia La Pineta (Isernia) <i>Carlo Peretto, Benedetto Sala</i>	31
Guado San Nicola (Monteroduni, IS) <i>Carlo Peretto, Giuseppe Lembo</i>	39
Ciota Ciara (Borgosesia, VC) <i>Marta Arzarello</i>	47
Grotta Maggiore di San Bernardino (Barbarano Mossano, VI) <i>Marco Peresani</i>	53
Grotta di Fumane (Fumane in Valpolicella, VR) <i>Marco Peresani</i>	59
Grotta De Nadale (Zovencedo, VI) <i>Marco Peresani</i>	65
Riparo Tagliente (Stallavena di Grezzana, VR) <i>Federica Fontana, Antonio Guerreschi, Marta Arzarello, Ursula Thun Hohenstein</i>	71
Riparo del Broion (Longare, VI) <i>Matteo Romandini, Marco Peresani</i>	83
Grotta Reali (Rocchetta a Volturmo, IS) <i>Giuseppe Lembo, Carlo Peretto</i>	89
Grotta del Rio Secco (Clauzetto, PN) <i>Marco Peresani, Matteo Romandini</i>	95
Piovesello (Ferriere, PC) <i>Marco Peresani, Davide Delpiano</i>	101
Altopiano del Cansiglio (Prealpi Venete) <i>Marco Peresani, Davide Visentin</i>	107
Casera Staulanza (Val di Zoldo, BL) <i>Federica Fontana, Davide Visentin, Stefano Bertola, Maria Chiara Turrini</i>	113
Mondeval de Sora (San Vito di Cadore, BL) <i>Federica Fontana, Antonio Guerreschi, Ursula Thun Hohenstein, Francesco Valletta</i>	119
Bosco dei Fontanassi (Sorgenti del Sile) (Piombino Dese, PD) <i>Federica Fontana, Davide Visentin</i>	127
Le ricerche paleontologiche <i>Benedetto Sala</i>	135
Prospetto riassuntivo	142

CIOTA CIARA (BORGOSESIA, VC)

Marta Arzarello

Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Studi Umanistici

La grotta della Ciota Ciara (Borgosesia, VC) rappresenta una delle più importanti evidenze preistoriche, soggette a scavo sistematico, dell'Italia del nord-ovest. Si tratta, infatti, dell'unico scavo che abbia permesso di mettere in evidenza una chiara occupazione preistorica in grotta, indagata grazie ad un metodo altamente interdisciplinare. Durante gli undici anni di campagne di scavo è stato possibile trarre importanti indicazioni riguardanti la cronologia, il paleo-clima, il comportamento tecnico-economico dell'uomo preistorico e i meccanismi di formazione del deposito (fig. 1).

L'area atriale della grotta è stata indagata completamente, arrivando fino ai depositi sterili a contatto con la roccia dolomitica di base. Mentre l'area definita come interna è stata indagata solo in parte su una superficie di 7 m². Sono state riconosciute 4 macro-unità stratigrafiche che indicano come, dal tetto verso il letto, il clima abbia subito un progressivo peggioramento.

L'occupazione antropica si è alternata all'utilizzo della grotta come rifugio da parte dell'*Ursus spealeus* ed è stata intermittente. L'uomo ha utilizzato la Ciota Ciara come rifugio durante i periodi di caccia ma anche come accampamento di lunga durata, probabilmente durante i mesi estivi. L'economia di sussistenza era, probabilmente, basata su di un approvvigionamento fortemente locale sia in termini di raccolta delle materie prime che in termini di areali di caccia. Non assenti, però, sono le materie prime alloctone importate sul sito soprattutto durante le occupazioni di breve durata. Da un punto di vista generale, la Grotta della Ciota Ciara e gli altri siti preistorici del Monte Fenera permettono di ipotizzare come la mancanza di dati per l'Italia del nord-ovest rifletta piuttosto una mancanza di ricerche e/o una mancanza di conservazione, piuttosto che un popolamento sporadico dell'area.

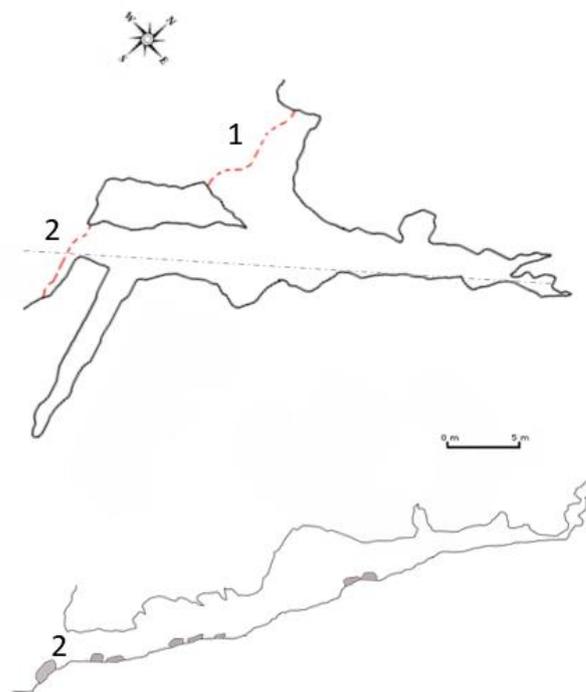
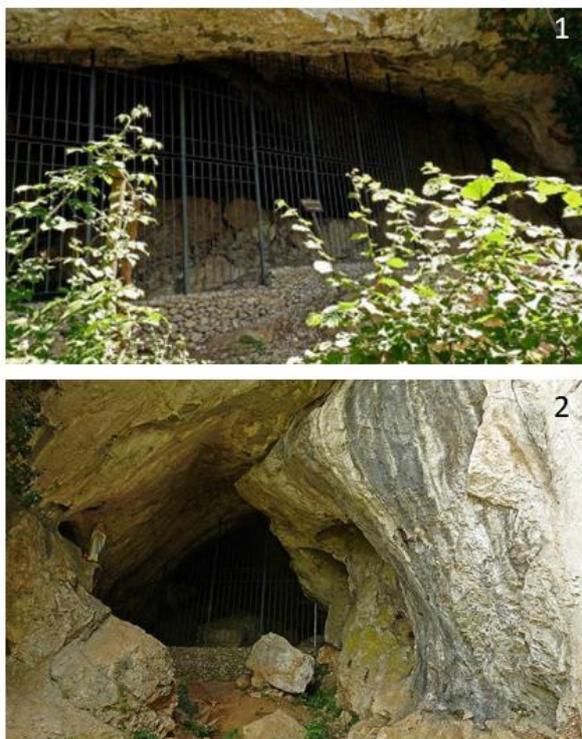


Fig. 1 Ciota Ciara, planimetria e sezione del ramo principale della grotta e veduta generale delle due entrate (foto ed elaborazione grafica M. Arzarello).

Storia delle ricerche

La grotta della Ciota Ciara (670 m s.l.m.) si trova sul versante occidentale del Monte Fenera, all'imboccatura della Val Sesia, ed è parte del complesso di grotte che ad oggi ha restituito le testimonianze più importanti e complete del Paleolitico piemontese. Si tratta di una grotta carsica attiva, con uno sviluppo di circa 80 m lungo il ramo principale, che presenta due accessi: un'imboccatura triangolare a sud-ovest e un'apertura secondaria a ovest originatasi dal crollo di una porzione della parete della grotta. Sul corridoio principale rettilineo, si innesta un ramo laterale ascendente che porta ai vani superiori (di esclusivo interesse speleologico): Sala della Torre e Sala dei Pipistrelli.

Le prime indagini scientifico/archeologiche dei depositi risalgono al 1953 quando C. Conti eseguì un primo sondaggio all'interno della Ciota Ciara. Nel 1964, G. Isetti effettuò un sondaggio nella zona atriale, che restituì un'industria litica riferibile al Paleolitico medio. Nel 1966 F. Fedele e F. Strobino, con l'aiuto del G.A.S.B., condussero il primo scavo sistematico all'interno della grotta.

I lavori proseguirono fino al 1975 e si concentrarono all'interno della grotta con tre sondaggi che portarono all'identificazione di un'industria litica musteriana in quarzo e al recupero di abbondante materiale paleontologico di cui il 95% attribuibile ad *Ursus spaelaeus*. Nel 1989

P. Gallo e F. Strobino rinvennero nel conoide di deiezione della grotta due denti umani. G. Giacobini li identificò come neandertaliani e la Soprintendenza per i Beni Archeologici del Piemonte decise di effettuare due nuove campagne di scavo nella zona atriale della grotta (1992-1994).

Nel 2009 le ricerche sono riprese ad opera dell'Università degli Studi di Ferrara in Concessione del Ministero dei Beni Culturali e sono tuttora in corso.

La successione stratigrafica

La successione stratigrafica è stata analizzata con un approccio interdisciplinare che ha incluso analisi stratigrafiche, sedimentologiche e micro-morfologiche. L'accumulo dei sedimenti è stato determinato da eventi di flusso e deflusso del sistema carsico alternato ad episodi di disgregazione delle pareti e a brevi fasi di stabilizzazione superficiale. I processi post-deposizionali che hanno influenzato l'accumulo sono principalmente il gelo, l'idiomorfismo e la diagenesi. Le analisi micromorfologiche hanno permesso di dimostrare come la parte inferiore della successione sia stata sottoposta ad importanti fasi di congelamento poco dopo la sua formazione e di attribuire la successione ad un intervallo temporale corrispondente alla transizione tra il Pleistocene medio e il Pleistocene superiore (Angelucci *et al.*, 2018) (fig. 2).

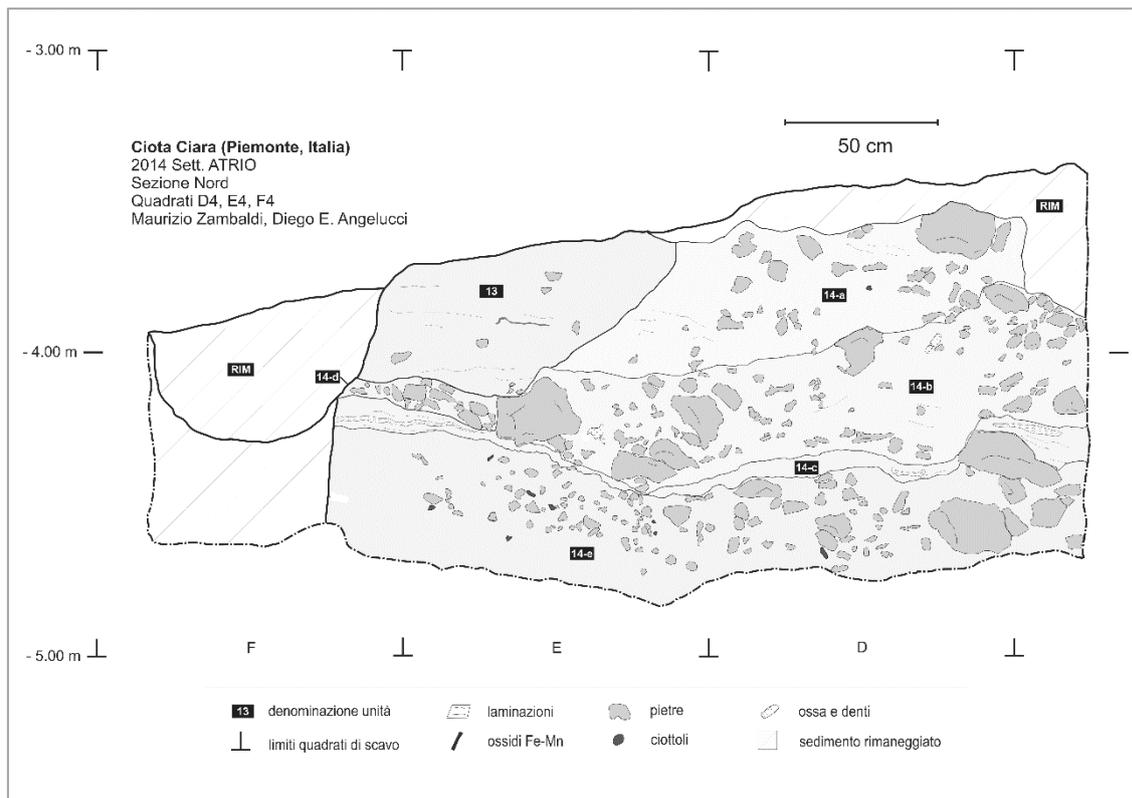


Fig. 2 Sezione longitudinale della serie esterna (rilievo M. Zambaldi & D. Angelucci).

L'insieme faunistico e la ricostruzione paleoambientale

Gli scavi eseguiti all'interno della Ciota Ciara hanno portato alla luce una grande quantità di reperti, tra cui moltissime ossa di animali. Grazie allo studio di questi resti ossei è stato possibile capire quali faune vivessero in zona e, di conseguenza, ipotizzare come dovesse apparire l'ambiente circostante (Berto *et al.*, 2016; Buccheri *et al.*, 2016).

Sono state riconosciute una dozzina di specie di mammiferi di grossa taglia. I Carnivori rinvenuti sono: orso speleo, orso bruno, leone, lince, lupo, volpe e tasso; gli erbivori: cervo, camoscio, bue, cinghiale, marmotta e rinoceronte. Interessante la presenza, seppur sporadica, dell'istrice. Non tutti gli animali rinvenuti, però, sono buoni indicatori per le ricostruzioni ambientali che sono state fatte utilizzando i micromammiferi.

La presenza di Cervo, Lince, Tasso e Istrice in particolare indica un ambiente boschivo e un clima temperato umido, verosimilmente un periodo interglaciale soprattutto per i livelli superiori. L'Orso speleo, invece, ci fornisce un importante dato cronologico: dato che si è estinto sulle Alpi circa 28.000 anni fa sappiamo che i depositi presenti nella grotta non possono essere più recenti di questa data. L'Orso speleo o delle caverne era un animale di grosse dimensioni (paragonabile al Grizzly attuale) che ha vissuto in Eurasia durante il Pleistocene (da 400 mila anni fa a 20 mila anni fa). Pur appartenendo all'Ordine dei Carnivori aveva sviluppato una dieta prevalentemente vegetariana, come si può dedurre dall'osservazione dei suoi denti molari, larghi e piatti. Resti di questo animale sono molto comuni: passava i lunghi mesi invernali in letargo all'interno delle grotte e quando, per cause accidentali, un esemplare moriva, l'ambiente carsico e l'isolamento dai fattori esogeni ne favorivano la fossilizzazione. Nella Ciota Ciara sono stati rinvenuti sia resti di orsi adulti che di cuccioli, che non sono riusciti a sopravvivere all'inverno e sono morti all'interno della grotta.

Lo studio dei micromammiferi fossili raccolti nella Ciota Ciara ha contribuito alla ricostruzione del paleoambiente vicino alla grotta e, inoltre, ha aiutato a definire la cronologia del sito. In laboratorio sono stati determinati tutti i micromammiferi provenienti dalle unità stratigrafiche della serie esterna della grotta. Il micromammifero maggiormente rappresentato è l'arvicola rossastra, che vive soprattutto in zone collinari o montagnose, sia nei boschi di latifoglie che di conifere. Tra i mammiferi che indicano la

presenza di praterie sono presenti in grande quantità l'arvicola campestre e l'arvicola sotterranea.

All'interno del deposito sono presenti, seppur in misura minore, lo scoiattolo, il ghiro e il moscardino, che indicano la presenza di ambienti forestali. La marmotta e l'arvicola delle nevi indicano un residuale ambiente alpino, questi animali sono presenti solo nella parte più bassa del deposito.

Nel complesso, si può rilevare che l'ambiente circostante la grotta della Ciota Ciara era di tipo misto, con foreste che probabilmente coprivano la vallata e le pendici del Monte Fenera, mentre a quote più alte l'ambiente era di tipo prativo, con qualche area che presentava una rada copertura erbacea. Un aumento della copertura forestale, invece, è visibile nell'Unità 13 al tetto della sequenza stratigrafica.

Da un punto di vista biocronologico, la presenza di animali come *Canis lupus*, *Ursus spelaeus*, *Vulpes vulpes* e *Rupicapra rupicapra* attribuiscono il sito all'Aureliano (l'attuale era a Mammiferi che comincia 300 mila anni fa). L'associazione a micromammiferi, inoltre, permette di attribuire il sito al passaggio tra il Toringiano inferiore e superiore e permette di documentare un passaggio (dalla base verso il tetto della sequenza) da un clima temperato fresco ad un clima più temperato.

L'insieme litico

Le industrie litiche prodotte dai gruppi umani che a più riprese hanno frequentato la Ciota Ciara sono state realizzate utilizzando materie prime di provenienza locale o semi-locale, soprattutto quarzo ma anche selce, opale, milonite, riolite, diaspro e radiolarite.

La componente maggioritaria dell'industria è costituita da nuclei e schegge in quarzo, risultato di un débitage opportunista/S.S.D.A. in cui le convessità naturali dei ciottoli vengono sfruttate per l'ottenimento di prodotti spessi e larghi caratterizzati dalla presenza di almeno un margine tagliente. Nonostante la sua scarsa attitudine alla scheggiatura il quarzo è stato lavorato impiegando anche metodi più complessi quali il débitage Levallois ed il débitage discoide per la realizzazione di prodotti di forma e dimensioni predeterminate. Accanto ad essi si ritrova anche un débitage di tipo Kombewa. La selce locale (spongolite) è stata utilizzata in misura minore rispetto al quarzo per la fabbricazione di strumenti litici, ottenuti tramite débitage opportunista/S.S.D.A. o discoide.

Direttore Responsabile: Prof. Giorgio Zauli, Rettore dell'Università degli Studi di Ferrara Aut. Trib. Ferrara n. 36/21.5.53

Comitato di Redazione della Sezione Museologia Scientifica e Naturalistica:

Prof.ssa Ursula Thun Hohenstein, Dipartimento di Studi Umanistici

Prof. Marco Peresani, Dipartimento di Studi Umanistici

Prof.ssa Chiara Beatrice Vicentini, Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie

Gli Annali dell'Università di Ferrara, Sezione Museologia Scientifica e Naturalistica (<http://annali.unife.it/museologia/index>), vengono inviati in cambio di riviste scientifiche italiane e straniere; tali riviste sono cedute alla Biblioteca del Museo Leonardi Sistema Museale d'Ateneo (S.M.A.) dell'Università di Ferrara.

Ogni comunicazione relativa alla stampa deve essere inviata a:

Redazione degli Annali, Sezione Museologia Scientifica e Naturalistica, c/o Biblioteca del Museo Leonardi Sistema Museale d'Ateneo, C.so Ercole I d'Este 32, I-44121 Ferrara, Italia.

Stampato nel 2020 da

Grafica Isernina srl

Amministrazione: 86170 Isernia - Italy - Via Santo Spirito 14/16

Stabilimento: 86070 Sant'Agapito (IS) Italy - Viale Europa, 8/10



unife
press