

JACOPO DE GROSSI MAZZORIN*

Le prime ricerche sulle faune nei siti dell'età del Bronzo in Italia

RIASSUNTO - LE PRIME RICERCHE SULLE FAUNE DEI SITI DELL'ETÀ DEL BRONZO IN ITALIA - Dalla metà del XIX secolo si cominciarono ad analizzare ossa e conchiglie da scavi archeologici per avere ulteriori informazioni sul modo di vita delle popolazioni preistoriche e sull'ambiente in cui vivevano. La prima vera archeozoologia, nel senso di studio specialistico dei resti archeofaunistici, è di solito associata al lavoro dello svizzero Rüttimeyer, che influenzò la storia di questa disciplina con il suo lavoro del 1861 *“Die Fauna der Pfahlbauten der Schweiz”*, ciò spinse negli anni successivi gli studiosi italiani ad analizzare le faune degli insediamenti preistorici italiani, soprattutto quelle delle palafitte e delle terramare; tra questi Coppi, Canestrini, Strobel e altri.

Nel 1870, nella preparazione di una guida da distribuire l'anno seguente a Bologna in occasione della V sessione del Congresso Internazionale di Antropologia e Archeologia Preistorica, Generali scrisse una nota nel volume sulle terramare del Modenese di C. Boni, nel quale sottolineava *“l'incontrastabile utilità dello studio delle varie specie e razze animali nelle epoche più antiche e meno conosciute, e l'importanza che questo studio ha nelle vive questioni sulla origine e trasformazione delle specie...”*. Questo fruttuoso spirito di collaborazione tra archeologi e naturalisti continuò fino ai primi anni del XX secolo, periodo in cui si accentuò la separazione tra studi storico-filologici e studi naturalistici.

ABSTRACT - FIRST RESEARCHES ON ANIMAL REMAINS FROM ITALIAN BRONZE AGE SITES - From the half of nineteenth century bone and shell remains from archaeological sites have been started to be analysed in order to obtain informations on style life of prehistoric communities and on the natural environment. The appearance of modern Archaeozoology is however strictly linked to Rüttimeyer's paper *“Die Fauna der Pfahlbauten der Schweiz”* that was published in 1861 and deeply influenced the history of this discipline. In the following years it led many Italian authors such as Coppi, Canestrini and Strobel, to analyse animal remains from Italian prehistoric sites and in particular from the piledwellings and terramare.

At the fifth session of the International Conference of Anthropology and Prehistoric Archaeology held in 1871 in Bologna, Generali wrote an important note that highlighted *“the undeniable usefulness of the study of the various animal species and breeds in ancient and less well-known periods, and the importance of this study in the debated on the origin and transformation of species...”* in the Boni's book on terramare of Modenese. This very fruitful collaboration between archaeologists and naturalists continued until the early years of the twentieth century, when a strong division between historical and philological studies and naturalistic studies irretrievably occurred.

Poco più di un mese prima che lo stato italiano assumesse la denominazione di “Regno d'Italia”, nell'adunanza della Società Italiana di Scienze Naturali del 3 febbraio si diede lettura della Memoria di Bartolomeo Gastaldi che iniziava con le seguenti parole: *“Da alcuni anni parecchi distinti geologi si occuparono a cercare nuovi fatti e a scoprire nuovi elementi di discussione che possano guidarci a risolvere la questione, se i primi uomini abbiano vissuto assieme ad alcuno dei grandi animali di cui è formata la più recente fauna fossile, al Mammouth per esempio, all'Orso delle Caverne, ecc.”* (Gastaldi 1861, p. 1). Erano appena passati due anni dalla pubblicazione de *“L'origine della specie”* di Charles

Darwin (1809-1882) che un gran fermento di idee attraversava l'Europa e scatenò in Europa un grande dibattito scientifico caratterizzato da roventi polemiche tra creazionisti, catastrofisti, lamarckiani e darwinisti fino all'affermazione del “positivismo scienziata” (Cardarelli, Labate 1998, De Grossi Mazzorin 1997; Desittere 1984, 1988, 1991, 1996; Farello 1994; Forini 1984; Guidi 1988). Tralasciando in questa sede di considerare l'apporto dei naturalisti alla ricerca archeologica nell'età della Pietra esaminiamo quindi quali furono i primi studi sulle faune provenienti da scavi dell'età del Bronzo, in particolar modo in Italia settentrionale.

La nascita dell'archeozoologia, nel senso di studi specialistici dei resti archeofaunistici, è di solito associata al lavoro del veterinario svizzero Karl Ludwig Rüttimeyer.

*Dipartimento di Beni Culturali - Università del Salento, Via D. Bira-go 64, 73100 Lecce; e-mail jacopo.degrossi@unisalento.it

meyer (1825-1895), che influenzò la storia di questa disciplina con il suo lavoro sugli animali domestici delle palafitte dei laghi del cantone di Zurigo in Svizzera (Clason 1973). Nel corso dell'inverno particolarmente secco del 1853 il livello dei laghi svizzeri si abbassò notevolmente e sulle loro rive comparvero i resti di numerosi villaggi palafitticoli. Rüttimeyer ne studiò la fauna, costituita prevalentemente da animali domestici che indicò con una terminologia oggi desueta: "*Bos brachyceros*", "*Sus scrofa palustris*", "*Canis familiaris palustris*", ecc.. I risultati dei suoi studi furono pubblicati nel 1861 nel volume "*Die Fauna der Pfahlbauten der Schweiz*". Egli fu forse il primo a distinguere le ossa degli animali domestici come pecore, maiali e buoi, da quelle dei loro progenitori selvatici. Oltre alla determinazione specifica delle diverse ossa, effettuò il conto degli individui da cui queste provenivano e la determinazione della loro età individuale e fornì anche dati metrici che gli permisero con la morfologia di distinguere le razze. Osservò le tracce di macellazione che gli servirono ad ipotizzare come gli animali fossero stati consumati dagli uomini. Infine analizzò il cambiamento delle faune in una prospettiva diacronica tramite confronti con siti più antichi come Abbeville e quelli romani della Svizzera (per es. *Augusta Rauracorum*). Tale studio spinse negli anni successivi molti studiosi italiani ad analizzare le faune di insediamenti preistorici italiani, soprattutto quelle delle palafitte e delle terramare dell'Italia settentrionale.

Come detto in precedenza già nel 1861 Bartolomeo Gastaldi (1818-1879) accenna ai resti animali trovati nelle "*marniere*" emiliane attribuendoli a resti di "*conviti*" per la quantità di frammenti ossei che vi si trovavano e per le modalità di fatturazione delle stesse (Gastaldi 1861, p. 21). Lo stesso Antonio Stoppani (1824-1891), due anni dopo, raccolse assieme a Pierre Desor (1811-1882) alcuni resti animali nelle palafitte del lago di Varese (Stoppani 1863a, p. 255; 1863b, pp. 428-429) e nel 1864 Paolo Lioy (1834-1911) pubblicò i risultati delle sue ricerche nel lago di Fimon (loc. Pascolone). Il naturalista vicentino riporta il ritrovamento di "*carcami*" di cervo e di numerosi frammenti ossei di cinghiale, *Sus scrofa palustris*¹, carapaci di testuggini palustri ma anche resti di animali domestici. Lioy le ossa osservò attentamente e scrive che quasi tutte le ossa erano spaccate per estrarne il midollo (Lioy 1864, p. 169). Nello stesso lavoro lo studioso cita altre indagini condotte in torbiere, depositi lacustri o depositi alluvionali veneti elencando le diverse specie animali rinvenute (Lioy 1864, p. 171) mentre in un'altra

breve nota (Lioy 1865) corregge alcune identificazioni sbagliate dei suoi precedenti lavori. Tra queste è interessante il riesame di un frammento piatto di palco di cervide, attribuito in un primo momento in forma dubitativa al daino salvo poi ricredersi è giustamente attribuendolo a un cervo. A riguardo scrive: "... non è invece che una varietà del cervo comune. Anche Rutimeyer aveva creduto per l'esame di un frammento di aver trovato il daino nelle stazioni lacustri svizzere ma poi abbandonò tale opinione; i daini, a quanto sostiene Lartet, sarebbero stati introdotti dai Romani" (Lioy 1865, p. 421). La presenza o meno del daino nelle terramare fu oggetto di polemiche e innumerevoli discussioni e Francesco Coppi (1843-1927), convinto della sua presenza tra i resti della terramare di Gorzano, rivendicò per sé e Canestrini il primato di identificazione, tanto che scrisse con polemica: "*non era d'uopo che il Bonizzi menasse tanto vanto di aver scoperto questo animale nelle terramare modenesi, perché prima di lui l'aveva indicato il Canestrini ed io medesimo*" (Coppi 1874). Effettivamente Giovanni Canestrini (1835-1900) aveva già segnalato la presenza del daino nelle terramare modenesi (Canestrini 1866, pp. 137-138) ma lo stesso Paolo Bonizzi nell'Annuario della Società dei Naturalisti in Modena cita il precedente lavoro di Canestrini e si limita, senza alcun vanto, ad affermare come nel Museo Civico di Modena fossero presenti diversi frammenti di palchi di daino tra cui quelli provenienti dalle terramare di Montale e Redù (Bonizzi 1873, pp. 73-74). Più accorto Pellegrino Strobel (1821-1895) nel suo lavoro sui vertebrati delle "*marniere*" dell'Italia settentrionale espresse, a ragione, dubbi sulla presenza del daino (Strobel 1883, p. 63; p.70) come su quella del muflone e dell'istrice, anche se lo inserì tra gli animali che popolavano il territorio delle terramare (Strobel 1883, pp.71-73). Alla stregua di Edouard Lartet (1801-1871) anche Gabriel De Mortillet (1821-1899) dichiarò con fermezza che l'introduzione del daino risaliva all'epoca romana (De Mortillet 1900 a; 1900 b). Ormai da tempo gli studiosi concordano nel ritenere che il daino scompaia in Italia dalla fine del Pleistocene e che sia reintrodotta solo in tempi storici, forse ad opera degli antichi romani proprio come sostenevano i due studiosi francesi. Un'altra simile polemica nacque tra Strobel e Charles Forsyth Major (1843-1923) sulla presenza o assenza dell'asino (Strobel 1882 a).

Come si è accennato sopra i primi lavori esaustivi sulle faune delle terramare sono opera di Strobel e Pigorini (Strobel, Pigorini 1864, pp. 33-65) e di Canestrini (1866, pp. 91-152) mentre Camillo Marinoni (1845-1882), nel suo lavoro sulle palafitte lombarde dedica diverse pagine alle faune

¹ Si deve ricordare che il Lioy annovera il *Sus palustris* tra le specie selvatiche (Lioy 1865, p. 420).

raccolte (Marinoni 1868).

Dopo questi primi resoconti, nel 1870 nella preparazione di una guida da distribuire l'anno seguente a Bologna in occasione della V sessione del Congresso Internazionale di Antropologia e Archeologia Preistorica, Giovanni Generali (1834-1913) scrisse una nota sugli "Avanzi animali" nel volume sulle terramare del Modenese di Carlo Boni (1830-1894), nel quale sottolineava "l'incontrastabile utilità dello studio delle varie specie e razze animali nelle epoche più antiche e meno conosciute, e l'importanza che questo studio ha nelle vive quistioni sulla origine e trasformazione delle specie..." (Generali 1870, 85). Pochi anni dopo, nel 1873, Giuseppe Scarabelli (1820-1905) intraprese le prime ricerche nell'insediamento dell'Età del Bronzo di M. Castellaccio, lo scavò interamente (cosa unica in Italia fino ai giorni nostri) e ne pubblicò i risultati (Scarabelli 1887). La sua opera comprendeva anche l'analisi delle ossa animali o "ossa di bruti", come indicato dall'autore nella tabella riguardante i resti faunistici (De Grossi Mazzorin 1996). Nello stesso periodo Francesco Coppi (1843-1927) scavò la terramara di Gorzano e ne studiò la fauna (1871; 1874). Quest'ultimo, sostenitore del catastrofismo di Cuvier, fu fortemente influenzato dalle idee di Cavedoni (1795-1865) sull'origine delle terramare e affermò in base agli strati geologici dell'alluvione e del diluvio che la terramara di Gorzano non avesse "una fantastica antichità, siccome alcuno pretende" (Coppi 1871, p. 97) e criticò Strobel per essere, a suo dire, un evolucionista.

Sempre nel 1873 Pompeo Castelfranco (1843-1921) raccoglie scarsi resti animali nella stazione preistorica del Molinaccio (1873, p. 60) e nel 1875 esamina alcuni resti animali raccolti dal Rambotti nella torbiera di Polada (Castelfranco 1875, pp. 377). A causa della scarsità di ossa bruciate il Rambotti annotava come gli antichi abitanti della palafitta consumassero le carni quasi crude ma giustamente il Castelfranco obiettò che queste potevano essere cucinate anche "allessò" (Castelfranco 1875, p. 377). È impressionante la quantità di ossa raccolte a Polada, ben 35 cassette che contengono una "profusione di ossa, denti e corni appartenenti a molti e diversi animali" (Castelfranco 1875, pp. 377-378).

Quasi contemporaneamente Marinoni raccoglie diverse ossa animali nella terramara del Chiavichetto e al Castellaro di Gottolengo cui accenna al suo lavoro sugli insediamenti della Bassa Bresciana (Marinoni 1874). In questo lavoro pubblica inoltre un interessante schema riassuntivo delle faune delle "stazioni preistoriche della Valle del Po" (Marinoni 1874, pp. 168-169).

Nel 1877 Strobel pubblica un articolo sui resti animali dei fondi di capanne nel Reggiano (Strobel 1877) e negli anni successivi altri due lavori sui resti animali delle terramare (Strobel 1883; 1887), tuttavia anche altri siti preistorici al di fuori della sua regione sembrano interessarlo e verso la fine della sua vita pubblica alcuni lavori sulle faune della Vibrata (Strobel 1886), dei Monti Lessini (Strobel 1890 a) e della stazione neolitica di Stentinello (1890 b).

Strobel dedica inoltre uno studio approfondito sui crani suini rinvenuti nelle terramare confrontandoli con quelli di altri insediamenti preistorici, con cinghiali moderni e con razze di maiale attuali; al di là delle ipotesi avanzate dallo studioso, ormai del tutto sorpassate, lo studio si presenta condotto con un metodo scientifico che nulla ha da invidiare alle recenti ricerche (Strobel 1882 b). Strobel è forse l'unico studioso che dedica interi lavori a una singola specie animale, oltre al già citato caso del maiale, si ricordano anche i saggi sul castoro rinvenuto a Calerno presso l'Enza (Strobel 1875), sulle razze di cane delle terramare (Strobel 1880; 1889) e sull'asino (Strobel 1882 a). Fu anche un attento tassonomista e si lamentò della grande numero di specie e sottospecie, da lui definita "Babele zoologica", che si erano venute a creare a quei tempi negli studi sulle faune delle terramare (Strobel 1877). Infatti dai primi studi di Rüttimeyer fino alla fine della prima guerra mondiale, la ricerca fu sviluppata da studiosi che il più delle volte esaminarono pochi materiali, non sempre di esatta determinazione cronologica sulle quali fondarono teorie generali sulle origini e la storia degli animali domestici. La letteratura scientifica si popolò così di probabili antenati dei nostri animali domestici e si cercarono legami con faune di zone remote, possibilmente di altri continenti.

Nel 1878 Giovanni Ranchet e Ippolito Regazzoni descrivono i materiali rinvenuti in alcuni saggi nell'Isolino di Varese e dedicano numerose pagine alla descrizione dei resti faunistici e soprattutto sulla loro distribuzione nei diversi strati da loro indagati (Ranchet, Regazzoni 1878, p. 369 ss.). Stranamente invece il Castelfranco (1878, pp. 398 ss.) non trova ossa negli insediamenti del lago di Monate e lui stesso se ne stupisce: "l'assenza, posso dir totale, di ossa e di denti dalle palafitte di questo lago è uno di quei fatti che destano il massimo stupore". Di contro l'abbondanza di resti animali nelle palafitte del lago di Varese spingono lo studioso addirittura a porsi la domanda "Che si tratti di una casta diversa da quelle del lago di Varese, la quale non usava cibarsi di carne?"² Molto attento

² La stessa domanda il Castelfranco torna a porsi un paio di anni dopo quando pubblica i risultati delle ricerche alla Lagozza (Castelfranco 1880, p. 199).

all'età dei denti, tutti di animali giovani, della palafitta delle Pioppette sul lago di Varano, lo studioso ipotizza una scelta economica ben precisa verso la pastorizia (Castelfranco 1878, p. 416). Nelle conclusioni Castelfranco addirittura confronta la presenza delle diverse specie animali delle palafitte varesine con quelle svizzere e delle terramare (Castelfranco 1878, p. 431).

Infine Emilio Catterina e Giovanni Canestrini pubblicano le faune di alcune palafitte venete (Catterina 1887; Canestrini 1888).

È interessante osservare come sovente lo studio delle ossa da parte di questi naturalisti vada oltre la sola identificazione della specie e si soffermi anche sullo stato di conservazione, sulle caratteristiche fisiche oppure sulla composizione chimica. Già Bonizzi nel 1872 riporta le osservazioni microscopiche e le analisi chimiche effettuate sulle ossa da lui raccolte nella terramara di Montale (Bonizzi 1872, pp. 316-317).

Marinoni invece tentò di dare una spiegazione alla colorazione in "azzurro verdastro intenso" di alcune ossa della terramara di Seniga (Marinoni 1874, pp. 138-139). Non convinto che la colorazione fosse attribuibile a sali di rame provenienti dagli oggetti di bronzo fece eseguire alcune analisi chimiche presso l'Istituto agrario di Caserta che, a suo dire, esclusero categoricamente la presenza del rame. La colorazione era secondo il Marinoni dovuta all'azione dell'acido fosforico e del ferro contenuti nelle stesse ossa (Marinoni 1874, pp. 139-140, nota 1).

Strobel fece analizzare i metacarpi di bovini provenienti dalle capanne neolitiche di Campeggine e dalle terramare di Casaroldo e Fontanellato e dalla percentuale di materia organica rimasta nelle ossa dimostrò come quelle di Campeggine fossero molto più antiche di quelle delle terramare. È chiaro che i risultati ottenuti da Strobel, seppure veritieri, fossero in realtà casuali, poiché la percentuale organica presente in un osso dipende da molte variabili che in quei tempi non venivano prese in considerazione. Tuttavia è interessante notare come in un certo senso queste datazioni relative effettuate sulle ossa precorrono quelle assolute sul decadimento radioattivo (ad esempio il ^{14}C), ottenute circa un secolo dopo, basate anch'esse sui cambiamenti chimico/fisici subiti dalle ossa (o altri materiali organici) con il trascorrere del tempo.

Sul finire del secolo e gli inizi del Novecento, Ettore Regalia (1842-1914), forse con un approccio più naturalistico che archeologico, affrontò lo studio dei resti faunistici della Grotta dei Colombi in Liguria (1893; 1896), delle Grotte Frola e Zachito in Campania (1900; 1903; 1907 a) e della Grotta del Castello di Termini Imerese in Sicilia (1907 b). Senza

alcun dubbio il suo nome rimane legato al celebre ritrovamento in Puglia nella Grotta Romanelli dei resti ossei di un piccolo equide fossile, l'idruntino (*Equus hydruntinus*) (1904; 1905). La grotta fu indagata dallo stesso Regalia insieme a Stasi, che inquadrarono le industrie litiche recuperate nel Paleolitico superiore, in netto contrasto con quanto andava asserendo in quegli anni Luigi Pigorini (1842-1925). La polemica si inasprì coinvolgendo soprattutto la scuola fiorentina di antropologia fino alla creazione, nel 1913, del Comitato di Ricerche di Paleontologia Umana da parte di Aldobrandino Mochi (1874-1931) e Gian Alberto Blanc (1879-1966). A seguito delle polemiche tra Pigorini e Regalia prima e Pigorini e Mochi poi, si accentuò la separazione tra studi storico-filologici e studi naturalistici, la cui unità aveva caratterizzato i periodi più felici della ricerca preistorica del secolo precedente. È questo il periodo in cui prevalse "l'esaltazione dell'indagine storico-filosofica e di negazione dell'importanza dello studio delle scienze, di cui veniva sottolineato l'aspetto puramente pragmatico, che trovava la sua migliore espressione nelle concezioni idealiste e spiritualiste, il cui massimo esponente fu Benedetto Croce" (Guidi 1988, p. 53-54). Questa impostazione esclusivamente storico-letteraria ebbe il sopravvento anche nelle ricerche archeologiche ed inibì gli studi sulle faune che hanno ripreso vigore, tranne qualche caso isolato, solo negli ultimi decenni.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- BONIZZI P. 1872, *Relazione e Conclusioni sugli scavi fatti nella terramara di Montale nel settembre 1871*, Annuario della Società dei Naturalisti in Modena, 6, pp. 307-334.
- BONIZZI P. 1873, *Intorno all'esistenza del daino nel modenese all'epoca delle terramare*, Annuario della Società dei Naturalisti in Modena, 7, pp. 73-74.
- CANESTRINI G. 1866, *Oggetti delle terremare del Modenese. Seconda relazione. Avanzi organici*, Annuario della Società dei Naturalisti in Modena, 1, pp. 91-152.
- CANESTRINI G. 1888, *Cenni sugli avanzi animali della palafitta di Arquà*, *Bullettino di Paleontologia Italiana*, XIV, pp. 197-204.
- CARDARELLI A. LABATE D. 1998, *Archeologia e Scienze Naturali a Modena: storia e prospettive*, in AA.VV., *Studi in ricordo di Daria Bertolani Marchetti*, Atti della giornata di studi, Formigine 18 maggio 1996, Modena, pp. 151-170.
- CASTELFRANCO P. 1873, *La stazione preistorica del Molinaccio sulla riva sinistra del Ticino*, Atti della Società Italiana di Scienze Naturali, 16, pp. 57-61.
- CASTELFRANCO P. 1875, *Paletnologia lombarda - Escursioni*

- e ricerche durante l'autunno del 1875, *Atti Società Italiana di Scienze Naturali*, 18, pp. 369-390.
- CASTELFRANCO P. 1878, *Le stazioni lacustri dei laghi di Monate e di Varano e considerazioni generali intorno alle palafitte*, *Atti Società Italiana di Scienze Naturali*, 21, pp. 398-434.
- CASTELFRANCO P. 1880, *Notizie intorno alla stazione lacustre della Lagozza nel comune di Besnate*, *Atti Società Italiana di Scienze Naturali*, 23, pp. 193-218.
- CATTERINA E. 1887, *Avanzi animali scavati nelle palafitte d'Arquà*, *Atti Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali*, XI, pp. 88-93.
- CLASON A.T. 1973, *A short survey of the history and development of archaeozoology in the Low Countries, especially in the Netherlands*, in W.A. VAN ESEA (ed.), *Archeologie en histoire*, Bussum, The Netherlands, pp. 469-476.
- COPPI F. 1871, *Monografia ed Iconografia della terracimenteriale o terramara di Gorzano ossia Monumenti di Pura Archeologia*, vol. I, Modena.
- COPPI F. 1874, *Monografia ed iconografia della terramara di Gorzano ossia Monumenti storici e preistorici del Bronzo e Pietra*, vol. II, Modena.
- DE GROSSI MAZZORIN J. 1996: *Archeozoologia delle "ossa di bruti" provenienti dagli scavi della stazione preistorica sul Monte Castellaccio presso Imola*, in M. PACCIARELLI (a cura di), *Musei civici di Imola, La collezione Scarabelli, 2, preistoria*, Imola, pp. 181-218.
- DE GROSSI MAZZORIN J. 1997, *La fauna delle terramare nelle ricerche ottocentesche*, in M. BERNABÒ BREA, A. CARDARELLI, M. CREMASCHI (a cura di), *Le Terramare. La più antica civiltà padana*, pp. 87-89.
- DE MORTILLET G. 1900 a, *Le Préhistorique. Origine et Antiquité de l'Homme*, Parigi.
- DE MORTILLET G. 1900 b, *Origines de la chasse, de la pêche et de l'Agriculture*, Parigi.
- DESITTERE M. 1984, *Contributo alla storia della paleontologia italiana*, in AA.VV., *Dalla Stanza delle Antichità al Museo Civico. Storia della formazione del Museo Civico Archeologico di Bologna*, pp. 61-85.
- DESITTERE M. 1988, *Paletnologi e studi preistorici nell'Emilia Romagna dell'Ottocento*, *Documenti per la Storia delle Arti e dell'Archeologia e delle Scienze a Reggio Emilia*, 4.
- DESITTERE M., 1991, *The circumstances of the first prehistoric science in Italy*, *Antiquity*, 65, pp. 567-571.
- DESITTERE M. 1996, *Patria e Preistoria. Fra ideologie e paleontologia nell'Emilia dell'Ottocento*, in F. LENZI, M.L. PAGLIANI (a cura di), *Il tempo perduto. Echi e momenti della preistoria emiliana*, Bologna, pp. 53-59.
- FARELLO P. 1994, *Avanzi preromani nelle terremare e palafitte dell'Emilia: un riesame della fauna*, in M. BERNABÒ BREA, A. MUTTI (a cura di), "...Le terremare si scavano per concimare i prati...". *La nascita dell'archeologia preistorica a Parma nel dibattito culturale della seconda metà dell'Ottocento*, Parma, pp. 78-82.
- FORNI G. 1984, *Problemi, metodi, indirizzi di ricerca sulla preistoria della domesticazione animale e dell'allevamento. Un quadro critico degli studi italiani sull'argomento*, *Preistoria Alpina*, vol. 20, pp. 281-290.
- GASTALDI B. 1861, *Cenni su alcune armi di pietra e di bronzo trovate nell'Imolese, nelle marniere del Modenese e del Parmigiano e nelle torbiere della Lombardia e del Piemonte*, *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali*, 3, pp. 1-38.
- GENERALI G. 1870, *Avanzi animali delle terramare del Modenese*, in BONI C., GENERALI G., *Sulle Terremare Modenesi*, Modena, pp. 85-97.
- GUIDI A., 1988, *Storia della paleontologia*, Roma-Bari.
- LIOY P. 1864, *Di una stazione lacustre scoperta nel lago di Fimon*, *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali*, 7, pp. 167-172.
- LIOY P. 1865, *La stazione lacustre di Fimon nel Vicentino*, *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali*, 8, pp. 418-422.
- MARINONI C. 1868, *Le abitazioni lacustri e gli avanzi di umana industria in Lombardia*, *Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali*, IV, 3.
- MARINONI C. 1871, *Nuovi avanzi preistorici in Lombardia, 2a relazione*, *Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali*, IV, 5.
- MARINONI C. 1874, *La terremara di Rigona di Seniga e le stazioni preistoriche al confluente del Mella nell'Oglio e nella Bassa Bresciana*, *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali*, 17, pp. 101-176.
- RANCHET G., REGAZZONI I. 1878, *Le nuove scoperte preistoriche all'Isolino nel lago di Varese*, *Atti Società Italiana di Scienze Naturali*, 21, pp. 369-397.
- REGALIA E. 1893, *Sulla fauna della Grotta dei Colombi*, *Archivio per l'Antropologia e la Etnologia*, 23, pp. 257-366.
- REGALIA E. 1896, *Sulla fauna della Grotta dei Colombi, II*, *Archivio per l'Antropologia e la Etnologia*, 26, pp. 141-178.
- REGALIA E. 1900, *Sulla fauna della Grotta di Pertosa (Salerno)*, *Archivio per l'Antropologia e la Etnologia*, 30, I-II, pp. 25-54.
- REGALIA E. 1903, *Sulla fauna delle Grotte di Frola e Zanchito (Caggiano, Salerno)*, *Archivio per l'Antropologia e la Etnologia*, 33, II, pp. 217-275.
- REGALIA E. 1904, *Grotta Romanelli (Castro, Terra d'Otranto). Stazione con fauna interglaciale calda e di steppa*, *Archivio per l'Antropologia e la Etnologia*, 34, pp. 33-79.
- REGALIA E. 1905, *Grotta Romanelli*, *Archivio per l'Antropologia e la Etnologia*, 35, pp. 113-155.
- REGALIA E. 1907 a, *Fauna della Grotta di Pertosa (Salerno), (seconda nota)*, in P. CARUCCI, *La grotta preistorica di Pertosa (Salerno)*, Di Gennaro e Morano, Napoli.
- REGALIA E. 1907 b, *Sulla fauna della Grotta del Castello di Termini Imerese (Palermo)*, *Archivio per l'Antropologia e la Etnologia*, 37, pp. 339-374.
- RÜTIMEYER K.L. 1861, *Die Fauna der Pfahlbauten der Schweiz. Untersuchungen über die wilden und der Haus-Säugethiere von Mittel-Europa*, Bahnmaier, Basel.

- SCARABELLI GOMMI FLAMINJ G. 1887, *Stazione preistorica sul Monte del Castellaccio*, Imola, pp.80-86.
- STOPPANI A. 1863 a, *Prima ricerca di abitazioni lacustri nei laghi di Lombardia*, Atti della Società Italiana di Scienze Naturali, 5, pp. 154-163.
- STOPPANI A. 1863 b, *Rapporto sulle ricerche fatte a spese della società nelle palafitte del lago di Varese e negli schisti bituminosi di Besano*, Atti della Società Italiana di Scienze Naturali, 5, pp. 423-434.
- STROBEL P. 1864, *Avanzi preromani raccolti nelle Terre-mare e Palafitte del Parmense*, II, Parma.
- STROBEL P. 1875, *Gli avanzi di Castoro scoperti in un fondo di capanna dell'età litica a Calerno presso l'Enza*, *Bullettino di Paleontologia Italiana*, anno I, pp. 110-115.
- STROBEL P. 1877, *Avanzi animali dei fondi di capanne nel Reggiano*, *Bullettino di Paleontologia Italiana*, anno III, pp.45-57, 65-79.
- STROBEL P. 1880, *Le razze del cane delle Terramare*, *Bullettino di Paleontologia Italiana*, anno VI, pp. 13-53, 110-130, 140-154 e 169-178.
- STROBEL P. 1882 a, *Gli avanzi dell'asino nelle Terramare*, *Bullettino di Paleontologia Italiana*, anno VIII, pp. 89-92.
- STROBEL P. 1882 b, *Studio comparativo sul teschio del porco delle Mariere*, *Atti Società Italiana di Scienze Naturali*, 25, pp. 21-84, 163-237.
- STROBEL P. 1883, *Specie di vertebrati di cui si trovarono avanzi nelle Mariere dell'Alta Italia*, *Bullettino di Paleontologia Italiana*, anno IX, pp.1-7, 61-74.
- STROBEL P. 1886, *Avanzi di vertebrati preistorici nella Valle della Vibrata*, *Bullettino di Paleontologia Italiana*, XII, pp. 162-179.
- STROBEL P. 1887, *Mandibule di cignale traforate della Mariera di Castione*, *Bullettino di Paleontologia Italiana*, XIII, pp. 18-21.
- STROBEL P. 1889, *Il cane nelle Terramare. Considerazioni e rettifiche*, *Bullettino di Paleontologia Italiana*, anno XV, pp. 40-44.
- STROBEL P. 1890 a, *Saggio della fauna mammologica delle Stazioni preistoriche dei Monti Lessini Veronesi*, *Bullettino di Paleontologia Italiana*, XVI, pp. 167-175.
- STROBEL P. 1890 b, *Avanzi animali*, appendice a P. ORSI, *Stazione neolitica di Stentinello (Siracusa)*, *Bullettino di Paleontologia Italiana*, XVI, pp. 201-209.
- STROBEL P., PIGORINI L. 1864, *Le terremare e le palafitte del Parmense, seconda relazione*, *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali*, 7, pp. 3-152.