

G. FORNI

## Problemi, metodi, indirizzi di ricerca sulla preistoria della domesticazione animale e dell'allevamento

### *Un quadro critico degli studi italiani sull'argomento*

#### ABSTRACT

*Problems, methods, trends of the research on prehistory of animal domestication and breeding.*

The development of these studies in Italy is first analyzed. At the end of past century, they were chiefly of a palaeontological kind. After the failure of them, because of the spread of the antiscientific idealism, in these postwar years only there was a strong recovery. Besides the archaeozoological research, studies on the interaction between human civilisation and biological environment enjoyed a remarkable importance. In fact animals to be domesticated are a particularly meaningful component of the biological environment.

**Gaetano Forni** - Centro di Museologia Agraria, Museo Lombardo di Storia dell'Agricoltura, Casella Postale 908, 20101 Milano.

#### Natura dell'argomento e indirizzi di ricerca

Certamente il problema dell'origine degli animali domestici appare allo storico moderno uno dei più affascinanti, complessi, meritevoli di attenzione. Esso ha la caratteristica di porsi precisamente sullo spartiacque tra scienze biologiche e scienze umane e per di più riguarda sostanzialmente, per l'intera storia del genere umano, la fonte degli alimenti più nobili: le proteine appunto animali. Inoltre gli animali domestici hanno svolto un ruolo profondamente determinante in stretta simbiosi con l'uomo, in due grandi momenti della storia dell'umanità: la genesi dell'agricoltura e la genesi delle città. Nel primo processo l'animale è attore non solo nella produzione di carne, latte, lana, ma, con il suo letame, è alla base della rigenerazione della fertilità delle campagne; poi, come produttore di energia, permette l'uso di strumenti quali l'aratro che, ampliando enormemente l'area coltivata da ogni singolo operatore, determina la for-

mazione di quel surplus alimentare che è alla base della differenziazione della società sotto il profilo orizzontale (artigiani, commercianti, soldati, accanto ai coltivatori-allevatori) e verticale (stratificazione della società in coltivatori, soldati, ecc.), quindi della genesi della città. In questo stadio storico, l'animale domestico si affianca all'uomo nelle strutture militari (basti considerare al riguardo il cavallo), in quello dei trasporti e delle comunicazioni. Vari sono gli indirizzi che si possono seguire nell'indagare il problema dell'origine degli animali domestici:

- quello morfo-anatomo-fisiologico, integrato dall'approccio genetico e biochimico: si occupa della differenziazione degli animali domestici dai selvatici, e del loro reciproco apparenamento;
- quello ecologico-biogeografico, che indaga l'interazione tra animali domestici e l'ambiente biologico (sia selvatico sia antropico);
- quello culturale, che vede l'apporto dell'animale domestico allo sviluppo della civiltà, sotto il profilo storico. Raccoglie i documenti che al riguardo si sono conservati nell'arte, nell'economia, nel linguaggio (paleontologia linguistica).

#### **Le ricerche italiane dall'epoca del positivismo scienziasta a quella dell'eclissi idealista**

Dato l'enorme interesse e importanza del problema, c'è da compiacersi che, per la prima volta in Italia, recentemente (1981) se ne sia trattato in uno specifico volume (*G. Marcuzzi, A. Vannozi:*

L'origine degli animali domestici, Edagricole, Bologna 1981). Esso offre lo spunto per tratteggiare a grandi linee un quadro delle ricerche italiane sull'argomento, nell'ultimo secolo. È così che si deve far riferimento dapprima agli studi condotti sull'onda delle feconde indagini pionieristiche condotte da Rutimeyer (1861) sugli ossami reperiti nelle palafitte svizzere, e poco prima (1859) dallo stesso Darwin, che connetteva le variazioni cui sono sottoposti gli animali domestici a quelle che più in generale si verificano nell'evoluzione dei viventi. Si tratta di indagini effettuate nel secolo scorso da naturalisti archeozoologi (o preistorici con particolari interessi in tale settore) od anche più genericamente paleontologi, della fine dell'Ottocento (il periodo dello scientismo positivista), quali il Marinoni (1868) con le sue ricerche sulla fauna delle palafitte della Lombardia, lo Strobel, sugli ossami delle «mariere» dell'Alta Italia (1883) e delle stazioni preistoriche della Valle della Vibrata, in Abruzzo, provincia di Teramo (1886), il Catterina, con il suo studio (1887) sugli avanzi di animali delle palafitte di Arquà nel Veneto, poi completato dal Canestrini (1888), il Meschinelli (1888 e 1889) sugli avanzi preistorici di animali della valle della Fontega (Vicenza), cui seguì un lunghissimo periodo di totale eclissi, imperante lo storicismo idealista, interrotto solo da qualche isolata ricerca, quale quella del Regàlia sulla fauna delle grotte del Salernitano (1903), del Ghigi sull'eredità di caratteri cranici in rapporto all'origine delle razze domestiche (1915), del Portis sull'*Ovis antiqua* Pomm, nel territorio di Roma (1917), del Pasa (1939) sui depositi ossiferi del Veronese, del Porru (1943) sui nomi della capra nelle lingue indeuropee, oltre che da pochi timidi frettolosi accenni nei manuali di preistoria o di zootecnia, ben lontani dal render consapevole il lettore della straordinaria importanza dell'argomento. C'è di più: la scarsa rilevanza che i preistorici dell'epoca assegnavano al contributo della zootecnia allo sviluppo della civiltà non si riduceva ad un semplice fatto di disinformazione, ma deformava inevitabilmente il quadro che della civiltà acquistava l'uomo colto dell'epoca.

Tale esclusione non riguardava solo gli studiosi di estrazione umanistica, ma gli stessi naturalisti. Paradigmatico è il comportamento di uno scienziato, questa volta tedesco, di per sé profondamente innovatore, come il Lorenz, il fondatore dell'etologia. Ma il suo modo di pensare è emblematico per un'epoca. Egli si rifiutava di studiare il comportamento degli animali domestici, in quanto «degradati», «disturbati», «contagiati», «deviati» (1935, pp. 25-26) dal loro «status» ideale, quello selvati-

co, dall'influenza dell'uomo. In realtà, se ogni essere vivente partecipa alla costituzione di un ecosistema, di per sé anche gli ecosistemi antropizzati non sono meno «naturali» di quelli in cui l'uomo non sia presente, o solo marginalmente presente. Per il medesimo motivo, godeva di maggior prestigio il fisico, il chimico, il matematico puro, piuttosto che lo specialista in scienze applicate. Lo scienziato puro piuttosto che il divulgatore. Questa pesante eredità si risente ancor oggi, e la distorta mentalità che ne deriva si riscopre facilmente in molti movimenti cosiddetti ecologisti, anche se ovviamente è opportuno chiarire che queste considerazioni non escludono evidentemente la lotta contro l'inquinamento e tutto ciò che rientra nei processi di autodifesa, autoconservazione e quindi di autoregolazione, come anche di conservazione di patrimoni naturali genetici o meno.

È chiaro tuttavia, rientrando nel nostro argomento, che i naturalisti dell'epoca preferissero solitamente studiare i fossili delle faune selvagge, trascurando quelle domestiche, escludendo quindi a priori una preziosa fonte di documentazione per la storia della cultura umana.

Un'altra curiosa conseguenza attuale di questa concezione degli anni Trenta (ma che in realtà ha radici storiche ben più complesse del semplice fatto che in detto periodo prevalesse l'idealismo crociano: o meglio, il prevalere dell'idealismo crociano con le sue concezioni e i suoi particolari giudizi di valore sulle varie branche del sapere era a sua volta conseguenza di preesistenti modi di pensare) è la contraddizione patente oggi tra la grande esaltazione che si fa a parole, nell'ambito dell'archeologia (e della paleontologia) come anche dell'etnologia, della cosiddetta cultura materiale (appunto come reazione alla svalutazione che di essa si compiva nei decenni passati) e la scarsa importanza che di fatto si attribuisce agli studi che se ne occupano.

Infatti, se si fa un bilancio delle ormai numerosissime pubblicazioni che si danno alle stampe ogni anno in tali settori, si nota che quelle riguardanti l'ergologia, la paleoeconomia (e quindi l'archeozoologia, l'archeobotanica applicate all'agricoltura) rappresentano tuttora l'assoluta eccezione, sia a livello scientifico che divulgativo, e nelle opere di carattere generale i capitoli sulla cultura materiale mancano sistematicamente o sono assolutamente smilzi, né più né meno come ai tempi di Croce. Nelle opere etnografiche poi capita molto spesso che si contrabbando come ricerche sulla cultura materiale raccolte di proverbi, pregiudizi, canti, leggende, che la riguardano solo molto indirettamente (cfr. ad es. la collezione «Mondo

popolare in Lombardia»: in diversi volumi l'ergologia, il lavoro, e gli animali e piante domestiche, strumenti biologici di esso, vi sono raramente illustrati, e, anche in queste eccezioni, di solito solo indirettamente, come nel vol. III di Bassi, Milanese e Sanga: *Le parole dei contadini*, 1976. In esso, per documentare le parole, sono illustrati gli oggetti e strumenti cui si riferiscono).

### **La nuova archeozoologia: il contributo di Alfredo Riedel**

Il più intenso e frequente contatto con la cultura europea, talora nel campo stesso specifico dell'archeozoologia, con l'intervento personale in Italia di specialisti stranieri (*Gejval 1967, Barker 1973, 1976, Jarman 1975, 76*), destò un progressivo sviluppo degli interessi in questo settore, a partire dall'ultimo dopoguerra. È in quest'epoca che inizia il contributo di Riedel, veramente ponderoso e articolato come appare nella tabella generale dei dati archeozoologici italiani in Forni (1979), volto ad indagare, sotto il profilo osteologico-paleontologico, le caratteristiche delle faune domestiche delle varie stazioni dell'Italia nord-orientale. Un primo bilancio di queste sue ricerche è stato presentato dal Riedel stesso nella sua relazione al I convegno nazionale sulla genesi ed evoluzione della domesticazione e dell'allevamento animale, promosso dall'Istituto Nazionale di Storia dell'Agricoltura, e in particolare da Baldacci, Bonadonna, Forni (Milano, 1975), in cui poteva tracciare una prima storia degli animali domestici in Italia. Dopo quel significativo convegno, Riedel ha proseguito le sue ricerche, affinando sempre più le sue tecniche di indagine e acquistando al riguardo una meritata fama internazionale (*Riedel 1948, 49, 50a, 50b, 55/56, 57, 74, 76, 77, 77/78, 80*). È grazie a Riedel che l'archeozoologia italiana di questo periodo si avvicina a quella di altri Paesi con una notevole tradizione di studi nel settore, ad es. di quelli di lingua tedesca, che vantano al riguardo Maestri come Antonius (1922) – tra parentesi indichiamo la data di pubblicazione dell'opera più significativa di ciascuno – Hilzheimer (1913), Rüttimeyer (1860 e 62), Dürst (1908), Adametz (1915), Amshler (1931), Bössneck (1953), Herre (1973). L'Ungheria con Bökönyi (1974) e Matolcsi (1973), i Paesi Angloassonni con Zeuner (1963), Reed (1969), Perkins (1969). La Francia con Poulain-Josien (1964).

Nell'alveo dell'indirizzo archeozoologico del Riedel si pongono altri Autori, soprattutto a cominciare dal Blanc (1958, 1960), per concludere con i

geologi della scuola di Ferrara: Bartolomei (1960, 1976) e Sala (1976). Ad uno sbocco di tipo economicistico è invece orientato il già citato Jarman. Anch'egli fondamentalmente archeozoologo, non disdegna giungere a conclusioni che a qualcuno possono sembrare un po' «osées». Così (1971, 72, 76) fa notare che, nei depositi archeozoologici del Tardo Paleolitico e del Primo Neolitico in Italia settentrionale, le specie animali non sono distribuite a caso a seconda della fauna locale, ma una o poche specie sono prevalenti. Non solo, ma ad es. nel caso del cervo, gli individui giovanissimi e i maschi prevalgono nettamente sulle femmine. Così a Molino Casarotto (Vicenza) nel periodo Epipaleolitico (Neolitico) la percentuale di cerbiatti di età inferiore ai tre anni è del 75%, del tutto analoga a quelle di altre stazioni alpine (ad es. quella di Seeberg Burgäschisee-Süd in Svizzera, studiata da Bössneck e coll., 1963). Jarman ne conclude che si è in presenza di un tipo di caccia così «razionale» da sboccare in un tipo di proto-allevamento. Così come di fatto si è in presenza di un vero e proprio allevamento nei nostri Parchi, ove le popolazioni animali presenti sono considerate un patrimonio da conservare, proteggere e aumentare.

Tale comportamento, nel caso di faune migranti, significava una nomadicità dei gruppi umani connessa con quella delle mandrie animali. È quindi al Tardo Paleolitico che risale, secondo Jarman, l'origine degli itinerari «monte-piano-costa» del tipo *tratturo*, che attraversano la nostra penisola, e «monte-piano» della Padania.

Per Jarman, la domesticazione nasce con queste forme di semi-allevamento, anche se, sotto il profilo morfologico, i depositi ossei non presentano caratteristiche significative. La piena domesticazione, per Jarman, si ebbe solo con l'introduzione successiva intenzionale di faune non indigene utilitaristicamente più proficue, come è il caso della pecora (1976).

Altro Autore di formazione paleontologica e di successivo sbocco culturale è l'Azzaroli. A lui si deve un ottimo studio sui cavalli del Mondo Antico, dal Pleistocene ad oggi (1966). Successivamente pubblicò in sintesi su una rivista (1972) e poi in un volume (1975) una monografia sulla storia biologica e culturale del cavallo. Essa ci offre al riguardo uno spaccato delle relazioni uomo-animale, a partire dalla loro origine, seguendone il successivo sviluppo lungo i millenni, nel suo genere esemplare. Peccato che Azzaroli non abbia esteso le sue ricerche anche ad altri animali domestici. Sempre sul cavallo sono da segnalare altri due più recenti studi (1979, 1980) di Azzaroli, riguardanti la protostoria dell'Italia Centrale e del

Veneto. Essi ci confermano l'ottima impostazione delle sue indagini.

### **La domesticazione come risultante di processi interattivi**

Più complesso è l'indirizzo che ha tentato di seguire Forni. Questo autore iniziò ancor giovanetto le sue ricerche nell'ambito archeozoologico, collaborando negli scavi condotti da Gottardi al Ciastèl di Vervò (Trento), i cui risultati vennero poi pubblicati nel 1963. Più tardi gli venne affidata da Mori e Pasa l'analisi, sotto il profilo paleozootecnico (1963) delle raffigurazioni preistoriche rinvenute dalla Missione Italiana nell'Acacus (Sahara Libico).

In modo più sistematico di Jarman, per Forni (1976) il processo di domesticazione, essendo ovviamente la risultante di una specifica interazione tra uomo e animale, può ovviamente indagarsi solo biunivocamente, avendo cioè per oggetto non solo l'animale, ma anche l'uomo e l'ambiente antropico. Il limitarsi ad indagare soltanto l'evoluzione dell'animale non permetterebbe infatti, secondo Forni, di comprendere integralmente e in tutta la sua profondità la natura del processo. Ciò non vieta, anzi rende via via sempre più necessario, con il progredire delle conoscenze, che rispettivamente l'indagine zoopaleontologica, la paleoecologica, l'archeozoologica siano condotte da operatori diversi da chi deve indagare l'interazione fra questi tre settori, interazione che costituisce appunto il processo storico che deve essere ricostruito, descritto nella sua globalità. In conclusione, lo storico vero e proprio (o preistorico, ma nell'accezione più corretta non vi dovrebbe essere che una distinzione di tipo propedeutico, e quindi, in definitiva, marginale, tra ricostruzione e descrizione di processi che si basi su dati provenienti da fonti archeologiche e quella imperniata su dati provenienti da fonti scritte, in quanto, in tutti i casi, l'essenziale è che i dati non siano solo descritti, ma tra loro integrati e interpretati) è quest'ultimo.

In altri termini, per Forni, dall'evoluzione del porsi dell'uomo nei confronti dell'ambiente in cui è inserito, a sua volta *in parte* conseguente all'evoluzione dell'ambiente (glaciazioni, ecc.) di cui l'uomo e l'animale costituiscono una componente, derivano processi quali appunto quello della domesticazione. Questo non è quindi costituito da un episodio improvviso, ma le sue radici si perdono, come vedremo, nella più lontana preistoria. Nel medesimo tempo, il fatto che popolazioni umane abbiano percorso la loro evoluzione culturale in

molteplici ambienti, geograficamente ben differenziati e spesso tra loro profondamente isolati, con diverse componenti animali, ha permesso di evidenziare con chiarezza, quasi come in un immenso articolato e imparziale laboratorio, l'incidenza, nella sua globalità, della domesticazione di questo o quell'animale selvatico sulla evoluzione culturale umana. Così il passaggio da una società umana a struttura tribale non stratificata, ad un'altra di tipo statale diversificata, è avvenuto sia in Eurasiafrica che nelle Americhe.

Ma la diversità di animali atti alla domesticazione ha implicato una diversità di sviluppo tecnologico: invenzione ed uso dell'aratro e del carro nell'Antico Mondo, una più raffinata ed del lavoro – in équipe e a squadre – con strumenti usati esclusivamente dall'uomo nelle Americhe.

In questa prospettiva, si è cominciato ad indagare le connessioni uomo/animale non a casaccio, ma secondo filoni cruciali ben determinati, in particolare le relazioni storico-genetiche tra credenze religiose, domesticazione e allevamento (1961, 1975, 1976) \*, tra tipologia del comportamento) integrando con un'analisi delle pulsioni psichiche, del cacciatore-coltivatore, anche nelle sue versioni femminili e infantili (1964, 1966) e geni della domesticazione e dell'allevamento (1976).

Sempre con tale impostazione, si è indagata (1976, 1978b, 1981b) la relazione di stretta interdipendenza tra coltivazione di piante e domesticazione animale, tra geni ed evoluzione di strumenti di coltivazione, quale l'aratro, e geni ed evoluzione di determinati tipi di allevamento (in particolare bovino). Tali indagini comparate, condotte su animali (1964, 1976) e su piante (1970, 1980), hanno permesso di iniziare ad elaborare una teoria unitaria della domesticazione, presentata con progressivo approfondimento al III convegno internazionale di Archeozoologia (Stettino 1978) e al VI simposio internazionale di Paleobotanica (Groningen 1983, cfr. Forni 1984), individuando uno stadio preliminare (predomesticazione) comune a piante ed animali. Teoria che, *in nuce*, era già stata illustrata al I Convegno Nazionale di studi sulla genesi della domesticazione animale, tenuto a Milano nel 1975, con la partecipazione di autorevoli specialisti italiani e stranieri, quali Riedel e Matolcsi. Convegno che, come si è visto, fu promosso dall'Istituto Nazionale di Storia dell'Agricoltura e in particolare da Baldacci, Bonadonna, Forni. Gli atti vennero pubblicati nella Rivista di Storia dell'Agricoltura, n.1, 1976.

\* I riferimenti in questo passo sono da attribuirsi a Forni, qui non indicato per brevità.

Tale stadio è connesso con le caratteristiche etologico alimentari delle diverse specie animali poi domesticate. Così abbiamo animali «brucatori», «raspatori», «grufolatori», «razzolatori», come Zeuner (1963) già aveva cominciato a prospettare, collegando dette caratteristiche con precisi habitat dipendenti dall'attività economica dell'Uomo: radure, orti, ecc.

Tale impostazione ha poi permesso di evidenziare, sulla scia di Lewis (1972) l'incidenza determinante dell'impiego del fuoco ai fini di caccia e raccolta – impiego che risale almeno al Paleolitico Medio – sulla genesi della domesticazione animale e vegetale. Infatti è nella radurazione di boschi, boscaglie, steppe, per adescare la selvaggina erbivora con le tenere erbe e virgulti che ne derivano, che l'uomo è non solo cacciatore e raccoglitore, ma *in nuce* già allevatore e coltivatore (1981, 1982).

La più convincente verifica documentaria di tale processo è offerta dalla paleontologia linguistica. Infatti è evidente l'affinità linguistica tra i termini significanti erba, virgulti, pascolo, animali erbivori e il fuoco impiegato per produrli e svilupparli, e infine quelli relativi agli stessi strumenti (protoerpici, aratri, ecc.) che dapprima servivano per completare l'azione del fuoco, e poi lo sostituirono (1979 a,b).

Tali termini sono diffusi su di un amplissimo areale comprendente gran parte dell'Eurasia e dell'Africa settentrionale, il che evidenzia la remotissima antichità del processo (1982). È quindi giustificato il notevole interesse suscitato dai risultati di queste indagini, manifestati in particolare dagli Orientalisti (glottologi e archeologici) che addirittura ritennero doveroso divulgarli al gran pubblico (Moscati 1980).

È necessario precisare che questa opera di reciproca integrazione fra momenti e aspetti diversi, relativi al processo di domesticazione, è stata favorita da una maggior disponibilità di dati, forniti da ricerche condotte nel complesso di discipline scientifiche inerenti l'argomento, compiute proprio in questo periodo.

Infatti agli studi archeologici di Riedel, Blanc, ecc. per l'Italia, di Herre, ecc. per i restanti Paesi, si sono affiancati quelli di paleontologia linguistica relativi all'agricoltura di Pisani (1947, p.154 sgg) e di Devoto (1961 pp.255 sgg), sotto il profilo indoeuropeistico, di Fronzaroli (1960, pp.123-44) e Garbini (1977, p.169) sotto quello semitico. È del 1954 lo studio di uno storico delle religioni, il Lanternari, «Sulle origini dell'agricoltura», cui seguì, nel 1959, il volume «La Grande Festa», dedicato, come il precedente, alle indagini delle relazioni tra mo-

mento religioso e momento tecnico/economico in agricoltura/allevamento.

Sempre di questo periodo sono inoltre gli studi e interpretazioni con attinenze dirette o indirette alla genesi dell'allevamento, dell'etologo Mainardi (1974), dello psicopsicologo Fornari (1964), dello zooecologo Marcuzzi (1968) e del preistorico Puglisi (1959). Questo Autore si è occupato in particolare della genesi delle comunità pastorali in Italia. Le sue ipotesi sono state criticate da Gejvall (1967).

Un altro potente stimolo alla impostazione interdisciplinare/pluridisciplinare del Forni è stato offerto dalle imponenti scoperte di raffigurazioni rupestri in Valcamonica (oltre le centomila!) tra cui numerose sono quelle di carattere agricolo pastorale (*Anati 1964, Forni 1981*). È evidente infatti che il processo di allevamento rappresentato dall'artista preistorico si presenta inserito nel suo contesto originario-globale e solo un'analisi eseguita alla luce di tutte le discipline interessate può render possibile un tentativo serio di interpretazione (*Forni 1970*).

Analoga funzione di stimolo ebbero in precedenza le pubblicazioni di Di Caporiacco e Graziosi (1931), Graziosi (1942, 1962) sull'arte rupestre della Libia, che costituirono la premessa del suo lavoro del 1963 sopra citato. Come pure, successivamente, quelle di Ferri (1975) sulle stele daunie, che costituirono la premessa alla sua ricerca al riguardo (1978).

### **Dall'interdisciplinarietà al primato della biologia. Il contributo di Marcuzzi e Vannazzi.**

Dopo il suo lavoro sopra citato sull'ecologia animale, Marcuzzi ha progressivamente approfondito il tema delle origini degli animali domestici, sfociando alla fine nella compilazione della monografia sulla genesi della domesticazione, pure già citata sopra.

Una sua pubblicazione del 1974 illustra i rapporti uomo-animale sotto un profilo eminentemente pluridisciplinare: storico-religioso in particolare, ma anche etnologico e palenologico.

Quella successiva (1975) rappresenta *in nuce* la monografia succitata sull'argomento. Per questo non ne trattiamo specificamente. Tale monografia costituisce oggi certamente la raccolta di informazioni più completa sull'origine e storia degli animali domestici del nostro Paese e quindi risulta preziosa non solo per l'archeozoologo e il preistorico, in genere, ma anche per lo zootecnico. Nella prefazione gli autori espongono chiaramente quale sia il fulcro dell'intera pubblicazione: l'illustrazione

di un nuovo metodo, quello biochimico, per individuare, sotto il profilo biologico, il grado di domesticità di animali di cui gli archeozoologi abbiano reperito dei residui, il grado di affinità tra «due ceppi, forme, razze, razzette», o addirittura due specie come manzo o zebù, manzo e bisonte, manzo e bufalo...», oltre alla «detectazione di ceppi di grandissimo valore economico come razze resistenti o meno alla nagana..., suscettibili o meno alla mastite, razze che presentano la tendenza all'aborto o no, razze ad attitudine lattifera, o da carne o d'altro». Un metodo quindi con applicazioni non solo archeozoologiche, ma anche per i fini economici immediati della selezione zootecnica.

Con linguaggio e stile vivace, immediato (come si nota anche nell'uso di termini come «manzo» non usuali a paleontologi, archeozoologi, zoologi), per incidere meglio nell'attenzione del lettore, annunciano come, per tali diagnosi, non siano quindi più necessari scavi dispendiosissimi come sinora si era costretti a compiere. Ma è chiaro che si tratta parzialmente di un eufemismo, perché ovviamente per documentare se una data cultura storica o preistorica praticasse o meno l'allevamento, e, in caso positivo, di quale specie, o razza di animali si tratti, è pur sempre necessario acquisire gli ossami da diagnosticare e quindi occorre pur sempre scavare il suolo per reperirli. Certamente ne occorrerà, sempre per tali fini diagnostici, una quantità molto minore, ma le ricerche di carattere morfologico continueranno a richiederne in quantità elevata, come si nota del resto in paleontologia umana, ove i metodi biochimici sono ampiamente impiegati (Marcuzzi 1981, p.155).

È chiaro quindi che questi metodi entrano solo nel momento preliminare propedeutico della ricerca storica, quello del riconoscimento delle caratteristiche specifiche e razziali del reperto fossile o subfossile, operazione che agevolano enormemente. Per quel che riguarda la rimanente parte del volume, notevole spazio è dedicato all'illustrazione dei vari gruppi di animali domestici, bovini, ovini, equini, suini, allevati nel nostro Paese. Essa è centrata inevitabilmente sui caratteri biologici, ma non mancano preziose informazioni di carattere storico-culturale (religioso, ecc.) e geografico, tra cui l'elencazione delle stazioni preistoriche di reperimento di animali domestici in Europa. Come talora accade, essendo le principali fonti di informazione straniere (il Marcuzzi fa specifico riferimento ai rilevamenti della Poulain-Josien venuti a disposizione degli autori solo durante la correzione di bozze) l'elencazione delle località italiane risulta non sempre completa, come si può notare

da un confronto con le tabelle pubblicate da Forni al riguardo (1979c).

Potrà quindi essere completata in una eventuale successiva edizione. Egualmente preziose sono le informazioni sulle origini delle varie razze bovine, equine, ecc. allevate nel nostro Paese. Si tratta di notizie non sempre ben documentabili né complete, spesso sono solo «presunzioni», ma, a nostra conoscenza, tranne che qualche cenno nei manuali di zootecnica, non sono reperibili in nessun'altra parte.

C'è da augurarsi solo che vengano approfondite, ampliate, verificate da ulteriori studi condotti sistematicamente al riguardo. Molto interessante è anche il capitolo dedicato all'uso della paleontologia linguistica come mezzo per documentare la genesi e l'evoluzione degli animali domestici. Siamo senza dubbio d'accordo su questa impostazione. Un'osservazione a proposito delle conclusioni. A pag. 149 gli autori, riferendosi all'Europa, esprimono il parere che «...l'epoca dell'addomesticamento non risalirebbe a periodi molto precedenti il Bronzo, allorché venne a formarsi il protoindeuropeo...». Più avanti confermano che «...le lingue indeuropee siano sufficientemente antiche per poter pensare che l'addomesticamento degli animali in Europa sia avvenuto quando si parlavano queste lingue». A pag. 146/147 indicano come il livello cronologico indeuropeo sia da porsi al III/II millennio a.C. Alla stessa pagina, in nota 1), propendono, riferendosi a Clark, a ridurre tale livello al II millennio. Ora ci si chiede come ciò possa concordare con i dati della Poulain-Josien, riportati alla fine di ogni capitolo, per cui i primi reperti delle varie specie di animali domestici risalgono, tranne il cavallo, al Neolitico, cioè, stando alla tabella a pag.8, al IV millennio a.C. Se si tien conto poi del quadro cronologico contenuto nella tabella riportata in Forni (1976, p.118), che riguarda anche il prossimo Oriente e l'Europa Meridionale, i primi reperti domestici sono da anticipare notevolmente: ad es. al VII/VI millennio a.C. per il bue, nella penisola balcanica. Tutto ciò potrebbe farci propendere per una domesticazione avvenuta, per la più parte degli animali domestici, in epoca pre-indeuropea, cioè nell'ambito paleoeuropeo/indomediterraneo. In realtà, come si è già sopra accennato, è individuabile, tra i termini indeuropei, semitici, dravidici, ecc., nell'immenso areale che comprende buona parte dell'Eurasia occidentale, un complesso di serie lessicali legate tra loro da un'«affinità» linguistica, piuttosto che da una rigida corrispondenza da «isoglosse». Tali termini significano, come si è visto, animale erbivoro (od onnivoro) domestico, erba-virgulto, fuoco, ed altri

strumenti complementari del fuoco con cui si ottiene l'erba, si adescano e si cacciano gli animali predetti (Forni 1979b, 1982).

È evidente che tutto ciò non infirma la validità della documentazione glottologica, ma la esalta, in quanto evidenzia come la paleontologia linguistica possa farci risalire ad un processo, quello dell'impiego del fuoco per cacciare e raccogliere, che è da porsi come origine almeno nel Tardo Paleolitico.

Data l'ampiezza dell'areale con un grandissimo numero di lingue coinvolte, e l'enorme antichità del processo, è evidente che la rilevazione di tale affinità, da distinguersi dalla parentela linguistica propriamente detta (Pisani 1978, pp.55sgg, Uesson 1970), porta a dei risultati che hanno necessariamente un valore di tipo probabilistico-statistico, dato che, in questi casi, è difficile evitare (Pisani 1947, pp.176 sgg) in assoluto omofonie casuali, prestiti reciproci tardivi (quelli precoci sono alla base stessa del processo di affinità), ecc.

\* \* \*

Come indica il Marcuzzi nell'introduzione, il problema dell'origine e della storia degli animali domestici è «materia estremamente fluida ed in continuo sviluppo». È quindi auspicabile che, esaurita questa edizione, che, dato l'interesse dell'argomento, non dovrebbe essere un fatto molto lontano (basti vedere il successo ottenuto dal recente volume di E. Hyams-1973), gli Autori si accingano a predisporre una seconda. In questo caso, oltre a tener conto, se lo ritengono opportuno, delle considerazioni ora esposte, oltre a chiarire meglio certe tabelle, come quella a pag. 141 presa dal Devoto (1962) senza le indicazioni da lui premesse, per cui il lettore non può capire come nella prima colonna, ad es., vi sia un'alternanza tra irlandese e latino, e così via nelle successive colonne per le altre lingue, sarebbe utile che il meccanismo profondo, e con questo non intendiamo quello biogenetico delle mutazioni, variazioni, ecc., ma quello ecologico dell'interazione uomo-animale, venga illustrato (nella presente edizione vi si dedicano solo pochissime righe nelle prime due pagine dell'introduzione). I due Autori, essendo l'uno specialista di ecologia animale e umana, l'altro agronomo, quindi con una solida preparazione in discipline biologiche e tecnico-ergologiche relative all'allevamento, sono le persone che si presume essere le più adatte per farlo.

## BIBLIOGRAFIA

- ADAMETZ L., 1915 - Untersuchungen über *Capra prisca*, «Mitt. Landw. Lehrh. Hochsch. Bodenkultur», Wien.
- AMSCHLER J.W., 1931 - Beitrag z. Rassen- und Abstammungsfrage der Hausziege, «Biologia generalis», Wien.
- ANATI E., 1964 - Civiltà preistoriche della Valcamonica, Milano.
- AZZAROLI A., 1966 - Pleistocene and living horses of the old world, «Paleontologia italiana».
- AZZAROLI A., 1972 - Origine e storia del cavallo domestico, «Le Scienze», Milano.
- AZZAROLI A., 1972 - Il cavallo domestico in Italia dall'età del Bronzo agli Etruschi, «Studi Etruschi», Firenze.
- AZZAROLI A., 1975 - Il cavallo nella storia antica, Milano.
- AZZAROLI A., 1979 - Su alcuni resti di cavalli protostorici dell'Italia Centrale, «Studi Etruschi», Firenze.
- AZZAROLI A., 1980 - Venetic Horses from Iron Age burials at Padova, «Riv.Sc.Preist. XXXV», Firenze.
- ANTONIUS O., 1922 - Stammesgeschichte der Haustiere, Jena.
- BARKER G., 1973 - Faunal remains from the deposit at S. Mauro, in R. Ross Holloway, Buccino 1973, Roma.
- BARKER G., 1976 - Animal Husbandry at Narce, in T. Potter, A Faliscan town in South Etruria, 1976, London.
- BARTOLOMEI G., BERTAZZINI M., SALA B., 1976 - La fauna di Frattesine (Fratta Polesine) nel quadro delle economie preistoriche e protostoriche delle Tre Venezie, «Ann. Univ. Ferrara», Sez. XV, vol.II, n.11.
- BASSI G., MILANESI A., SANGA G., 1976 - Le parole dei contadini, Mondo popolare in Lombardia 3, Silvana, Milano.
- BLANC G.A. e BLANC A.C., 1958 - Ossa di avvoltoio nella Stipe sacrificale del Niger Lapis, «Archeol. Classica», Vol. X, Roma.
- BLANC G.A. e BLANC A.C., 1960 - Il bove nella stipe votiva del Niger Lapis nel Foro Romano, «Bull. Paletnol. Ital.», XIII, vol. 69, Roma.
- BÖKÖNYI S., 1974 - History of domestic mammals in Central and Eastern Europe, Budapest.
- BÖSSNECK J., 1963 - Die Haustiere in Altägypten, «Veröff. zool. Staatssamml.», München.
- BÖSSNECK J. e coll., 1963 - Seeberg, Burgäschisee-Süd. Die Tierreste, «Acta Bernensia» 2, Teil 3.
- CALOI L., PALOMBO M.R., 1981 - Analisi dei resti ossei, in Negroni Catacchio N., Sorgenti della Nova, 1981, Roma.
- CANESTRINI G., 1888 - Cenni sugli avanzi animali della palafitta di Arquà, «Bull. Paletnol. Ital.», XIV.
- CATTERINA E., 1887 - Avanzi animali scavati nelle palafitte di Arquà, «Atti Soc. Veneto-Trentina Sci. Nat.».
- DARWIN C., 1859 - The origin of species, Oxford Univ. Press, London.
- DEVOTO G., 1962 - Origini indeuropee, Firenze.
- DI CAPORACCIO L., GRAZIOSI P., 1934 - Le pitture rupestri di Ain Doua, Firenze.
- DÜRST J.J., 1908 - Animal remains from the excavations at Anau, in: Pompelly R., Exploration in Turkestan, 1904, Washington.
- FERRI G., 1975 - Le stele Sipontine in: Civiltà preistorica e protostorica della Daunia, Firenze.
- FORNARI F., 1964 - Psicanalisi della guerra atomica, Milano.
- FORNI G., 1961 - Domestikation, Tierzucht und Religion, «Z.f.Tierzucht. u. Züchtingsbiologie», Berlin-Hamburg.
- FORNI G., 1962 - Scoperta della tecnica di coltivazione e religione dei coltivatori, «Riv. St. Agric.», Roma.
- FORNI G., 1963 - Genesi e sviluppo dell'economia pastorale nel Sahara preistorico, «Economia e Storia», Milano.
- FORNI G., 1964 - Nuove luci sulle origini della domesticazione animale, «Riv. St. Agric.», Roma.
- FORNI G., 1966 - Homo ludens, homo creans e le origini delle tecniche, «Riv. St. Agric.», Roma.
- FORNI G., 1970 - Arte preistorica e struttura, analogia, individualità della cultura, «Valcamonica Symposium I», Capodiponte.
- FORNI G., 1970 - La pianta domestica: elemento etnologico e documento storico, «Riv. St. Agric.», Roma.
- FORNI G., 1971 - Di alcuni particolari aspetti del problema dell'origine dell'agricoltura, «Riv. St. Agric.», Roma.
- FORNI G., 1975 - Relazioni tra religione, società, economia e ambiente: un problema di antropologia storico-ecologica, Valcamonica Symposium 1972, Capodiponte.
- FORNI G., 1976 - La genesi della domesticazione animale: l'interazione tra allevamento e coltivazione ai primordi del processo, «Riv.St.Agric.».

- FORNI G., 1977 - Processo storico agrogenetico, subculture agrarie arcaiche ed evoluzione culturale, «Riv.St.Agric.».
- FORNI G., 1978 - Paesaggio ed attività socio-economiche relative a forme di utilizzazione dell'ambiente, desunte dall'analisi dell'iconografia delle stèle daunie (Actes du Colloque: Archéologie du paysage, Paris 1977, Caesarodunum n.13, 1978).
- FORNI G., 1978b - Anthropophilisation et familiarisation: deux procès précédant la domestication animale, Intern.Council for Archaeol., III Intern. Conference, Stettino, M. Kubasiewicz editor, 1979.
- FORNI G., 1979a - Urere, arere, arare e le ascendenze indomediteranee della connessione storico-genetica bruciare-arare. Il contributo della semitistica, AMIA n.5, in «Riv.St.Agr.», n.3.
- FORNI G., 1979b - Paleontologia linguistica semito-camitica ed indeuropea, substrato indomediterraneo nella documentazione del trapasso caccia-raccolta → coltivazione-allevamento, *ibidem*.
- FORNI G., 1979c - Origini delle strutture agrarie dell'Italia preromana, «Atti Convegno Verona, nov.1977», Giannini, Napoli.
- FORNI G., 1980 - Le erbe infestanti: componente ecologica, fatto culturale, documento storico, «Riv.St.Agric.».
- FORNI G., 1981a - On the origins and spread of Agriculture «Current anthropology», n.1, p.81.
- FORNI G., 1981b - Dalla ignicoltura cerealicola del Prossimo Oriente alla genesi dell'aratrocoltura in Italia, «Riv.St.Agric.», Firenze.
- FORNI G., 1982 - Negli antichissimi termini collettivi indicanti i cereali eurasiatici il segreto della loro origine, «Atti Convegno sulla Difesa dei cereali, CNR, Ancona».
- FORNI G., 1984 - From pyrophytic to domesticated plants: the paleontological-linguistic evidence for a unitary theory on the origin of domestication, in: Van Zeist W. & Casparie W.A., Plants and ancient man, Rotterdam, Balkema.
- FRONZAROLI P., 1960 - Le origini dei Semiti come problema storico, «Rend. Accad. Naz. Lincei», Scienze morali, ser.VIII, 15.
- GARBINI G., FRONZAROLI P., 1977 - Paleontologia semitica: il patrimonio lessicale semitico comune alla luce dell'affinità linguistica camito-semitica, «Paleontologia linguistica», Brescia.
- GEJVALL N.G., 1967 - Esame del materiale osteologico. Appendice I, in: C.E. Östenberg, Luni sul Mignone e problemi della preistoria d'Italia, Lund.
- GHIGI A., 1915 - Eredità di caratteri crani in rapporto alla origine delle razze domestiche, Mem. R. Accad. Scienze Ist. Bologna, Cl.Sc.Fis., vol.8.
- GOTTARDI F., 1963 - Il castello di san Martino (ciastèl) presso Vervò, «Studi Trentini Sc. Stor.», Trento.
- GRAZIOSI P., 1942 - L'arte rupestre della Libia, Napoli.
- GRAZIOSI P., 1962 - Arte rupestre nel Sahara libico, Firenze.
- HERRE W., 1973 - Ergebnisse moderner zoologischer Domestikationsforschung, in Matolski J., 1973.
- HILZHEIMER M., 1913 - Überblick über die Geschichte d. Haustierforschung, «Zool. Rundschau», Würzburg.
- HYAMS E., 1973 - E l'uomo creò le sue piante e i suoi animali: Storia della domesticazione, Milano.
- JARMAN M.R., 1971 - Culture and economy in the north Italian Neolithic, «World Archaeology», II.
- JARMAN M.R., 1972 - European deer economies and the advent of the Neolithic, in: Higgs E.S., Papers in economic prehistory, London.
- JARMAN M.R. and WEBLEY O., 1975 - Settlement and land use in Capitanata, Italy, in: Higgs E.S., Palaeoeconomy, London.
- JARMAN M.R., 1976 - Prehistoric economic development in Subalpine Italy in: Sieveking et al., Problems in economic and social archaeology, London.
- LANTERNARI V., 1954/55 - Sulle origini dell'agricoltura, «Annali Museo Pitrè», Palermo.
- LANTERNARI V., 1959 - La grande festa, Milano.
- LEWIS H.T., 1972 - The role of fire in the domestication of plants and animals in Southwest Asia: a hypothesis, «Man», London.
- LORENZ K., 1935 - Le compagnon de l'environnement propre de l'oiseau, «J.f. Ornithologie», 83, 2, Traduzione francese 1970, Parigi.
- MAINARDI D., 1974 - L'animale culturale, Milano.
- MARCUZZI G., 1968 - Ecologia animale, Milano.
- MARCUZZI e A. VANNOZZI, 1975 - Osservazioni sull'origine degli animali domestici, «Quad. Ecol. Animale», 1, La Ciclografica, Padova.
- MARCUZZI e A. VANNOZZI, 1981 - L'origine degli animali domestici, Edagricole, Bologna.
- MARINONI C., 1868 - Sulla fauna delle palafitte in Lombardia, «Mem. Soc. Ital. Sci. Natur.», Milano.
- MATOLCSI J., 1973 - Domestikationsforschung und Geschichte der Haustiere, «Internat. Symposium in Budapest», 1971, Budapest.
- MESCHINELLI L., 1888 - Studio sugli avanzi preistorici della Valle di Fontega, «Atti Soc. Veneta Trentina, Sci. Nat.».
- MESCHINELLI L., 1889 - Avanzi preistorici della Valle di Fontega, Vicenza, «Bull. Paletn. Ital.» 15.
- MOSCATI S., 1980 - Dall'incendio dei boschi nacque l'agricoltura, «Corriere della Sera», 26.7.80; Seimila anni di storia dell'agricoltura, *ibidem*, 10.10.80.
- PASA A., 1939 - I depositi ossiferi di Soave nel Veronese, «Atti Accad. Agr. Sci. Lett.», Verona, 17.
- PERKINS D., Jr., 1969 - Fauna of Chatal Hüyük, «Science».
- PISANI V., 1947 - Paleontologia linguistica, in: Pisani V., Linguistica generale e indeuropea, «Libreria Scient. Universitaria», Milano.
- PISANI V., 1978 - Parentela fra le grandi famiglie linguistiche, in: V. Pisani, Mantissa, Brescia.
- POULAIN-JOSIEN, Th., 1964 - Les animaux domestiques et sauvages en France du Néolithique au gallo-romain. Etude d'éthnozoologie à partir des vestiges osseux. Thèse 3e cycle, Paris.
- PORRU G., 1943 - I nomi della capra nelle lingue indeuropee, «Atti Ist. Ven. Sci. Lett. Arti», 102.
- PORTIS A., 1917 - Rinvenimento di Ovis antiqua Pommerol in territorio di Roma, «Boll. Soc. Geol. Ital.», 36.
- PUGLISI S., 1959 - La civiltà appenninica, Firenze.
- REED C.A., 1969 - The pattern of animal domestication in the prehistoric Near East, in: Ucko and Dimbleby, The domestication and exploitation of plants and animals, London.
- REGALIA E., 1903 - Sulla fauna delle grotte di Frola e Zachito, «Arch.Antrop.Etnol.», II, Firenze.
- RIEDEL A., 1948 - La fauna olocenica delle torbiere dei Colli Berici, «Boll.Soc.Adriat.Sci.Natur.», 44, Udine.
- RIEDEL A., 1949/50 - Recenti studi e ricerche sugli animali domestici olocenici della regione veneta, «Historia naturalis», III, Roma.
- RIEDEL A., 1950 - La fauna olocenica della stazione preistorica di S. Briccio di Lavagno, «Mem. Mus. Civ. St. Nat.», Verona, 2.
- RIEDEL A., 1955/56 - Contributo alla conoscenza degli animali domestici delle torbiere del Garda, «Mem. Mus. Civ. St. Nat.», Verona, 5.
- RIEDEL A., 1957 - Resti di animali domestici rinvenuti in una tomba di Altino, «Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia», X, Venezia.
- RIEDEL A., 1974 - I mammiferi domestici della Grotta n.1745-4358 V.G. e di faune oloceniche minori, «Atti e mem. Commiss. grotte E. Boegan», XIV, Trieste.
- RIEDEL A., 1976 - La fauna del villaggio eneolitico della Colombare di Negrar (VR), «Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona», III, Verona.
- RIEDEL A., 1976 - La fauna del villaggio preistorico di Barche di Solferino, «Atti Mus. Civ. St. Nat. Trieste», XXIX, Trieste.
- RIEDEL A., 1976 - Le documentazioni relative agli animali domestici in Italia nell'epoca preistorica, «Riv. St. Agr.», 1, Roma.
- RIEDEL A., 1976 - La fauna del villaggio preistorico di Ledro. Archeozoologia e paleoeconomia, «Studi Trentini Sci.Nat.», LIII, Trento.
- RIEDEL A., 1977 - The fauna of four prehistoric settlements in Northern Italy, «Atti Mus. Civ. St. Nat. Trieste», XXX, Trieste.
- RIEDEL A., 1977-78 - Note preliminari sullo studio della fauna di Spina, «Atti Accad. Sci. Ferrara», LV, Ferrara.
- RIEDEL A., 1980 - Faune dell'olocene, in: I vertebrati fossili italiani, catalogo della mostra, Verona.
- RÜTIMEYER L., 1861 - Die Fauna der Pfahlbauten der Schweiz, Basel.
- RÜTIMEYER L., 1865 - Versuch einer naturalistischen Geschichte des Rindes, Basel.
- SALA B., 1976 - Note preliminari sui resti faunistici de La Vela, TN, inedito.
- STROBEL P., 1883 - Specie di vertebrati di cui si trovano avanzi nelle «mariere» dell'Alta Italia, «Bull. Paletn. Ital.», IX.
- STROBEL P., 1886 - Avanzi di vertebrati preistorici nella Valle della Vibrata, «Bull. Paletn. Ital.», XII.
- UESSON A.M., 1970 - On linguistic affinity, Malmö.
- ZEUNER F.E., 1963 - A history of domesticated animals, London.



## SUMMARY

*Problems, methods, trends of the research on prehistory of animal domestication and breeding.*

Nature and importance of the problem of origins and early evolution of domesticated animals are first illustrated. Formulation of research related to this subject in Italy is critically analyzed. The interest to these studies began in Italy in the second half of past century, as a repercussion of the research that was carried out in other countries, in particular thanks to Rüttimeyer. At that time, the scientific positivism enjoyed a high reputation and research had chiefly a palaeontological characteristic.

When the Croce's and Gentile's idealism prevailed, at the beginning of this century, this kind of research underwent a general collapse. A strong recovery of archaeozoological kind took place after the second world war only. Its pioneer was the palaeontologist A. Riedel, who drew up a balance of this work at the first National Meeting on the genesis and evolution of animal domestication, held in 1975 in Milan.

Besides and completing the archaeozoological research, a study developed on the interaction between man – and his civilisation – and the biological environment.

Historic-genetical relationship among religious beliefs and breeding – the close interdependence between plant growing and breeding – the genesis and evolution of tilling tools such as plough – the origin of some kinds of breeding, such as cattle breeding, are the mainstreams of the research.

Research about the enormous repercussion of these interactive processes on art (prehistoric rock engravings) and language (linguistic palaeontology) is determining for the study of these processes.

In the work by Marcuzzi and Vannozi (1981) the importance of the new biochemical diagnostic techniques and the linguistic documentation are put in evidence. But it is to wish that the Authors more clearly emphasize the close symbiosis at a cultural standard between human civilisation and biological environment.

## RÉSUMÉ

*Problèmes, méthodes, orientation de recherche sur la préhistoire de la domestication animale et de l'élevage.*

On illustre d'abord la nature et l'importance du problème de l'origine et de la première évolution des animaux domestiques. Ensuite on analyse critiquelement les lignes directrices des études sur ce sujet en Italie. On s'aperçoit que l'intérêt pour ces études surgit en Italie dans la seconde moitié du siècle passé, comme reflet des recherches qui commençaient à pousser à l'étranger, en particulier grâce à Rüttimeyer. C'était alors l'époque du positivisme scientifique et la recherche avait surtout un caractère paléontologique. Lorsque, le siècle suivant, l'idéalisme de Croce et Gentile l'emporta sur le positivisme, ces études connurent une éclipse générale.

Ce fut seulement après la deuxième guerre mondiale qu'elles refléurent, ayant surtout une tournure archéozoologique. Le pionnier en fut le paléontologue A. Riedel, qui presenta un bilan de ces études au I Congrès National sur la genèse et l'évolution de la domestication animale, qui eut lieu à Milan, en 1975.

À côté et à complément de la recherche archéozoologique, on a développé une recherche sur l'interaction entre l'homme – et pourtant sa civilisation – et le milieu biologique, dont l'animal domestique représente le composant le plus significatif.

Les relations historiques génétiques entre les croyances religieuses et l'élevage – l'étroite interdépendance entre culture des végétaux et élevage – la genèse et l'évolution des outils de labour, comme la charrue, et la genèse de certains types d'élevage, comme celui des boeufs, sont les principaux lignes de recherche qu'on poursuit.

Les recherches concernant le notable effect qu'ont eu sur l'art (gravures rupestres préhistoriques) et sur la langue (paléontologie linguistique) ces procès interactifs sont déterminantes.

Dans l'ouvrage de Marcuzzi e Vannozi (1981) sont mises en évidence l'importance des nouvelles techniques diagnostiques biochimiques et la documentation linguistique. Il est toutefois à souhaiter que ces Auteurs mettent en évidence même l'étroite symbiose au niveau culturel entre la civilisation humaine et le milieu biologique.

## RIASSUNTO

Si illustra dapprima la natura e la rilevanza del problema dell'origine e della prima evoluzione degli animali domestici. Successivamente si analizza in modo critico l'impostazione che gli studi relativi a tale argomento hanno avuto nel nostro Paese. Si nota come l'interesse per questi studi sorse in Italia nella seconda metà del secolo scorso, come riflesso delle ricerche che cominciavano a svolgersi sull'argomento Oltralpe, in particolare quelle di Rüttimeyer. Era l'epoca del positivismo scienziasta e gli studi avevano un carattere eminentemente paleontologico. Con il successivo prevalere, all'inizio del secolo presente, dell'idealismo crociano e gentiliano, si ebbe una generale eclissi per questo tipo di studi. Una forte ripresa di carattere archeozoologico si ebbe solo dopo la seconda guerra mondiale. Pioniere al riguardo fu il paleontologo A. Riedel, che ne tracciò un bilancio al I Convegno Nazionale sulla genesi ed evoluzione della domesticazione animale, tenuto a Milano nel 1975.

A fianco e a completamento della ricerca archeozoologica si è sviluppato uno studio dell'interazione tra uomo – e quindi tra la sua civiltà – e ambiente biologico, di cui l'animale domesticando rappresenta la componente più significativa.

Filoni cruciali perseguiti sono le relazioni storico-genetiche tra credenze religiose e allevamento, la stretta interdipendenza tra coltivazione di vegetali e allevamento, la genesi ed evoluzione di strumenti coltivatori quali l'aratro e la genesi di determinati tipi di allevamento, quale quello bovino.

Determinanti per lo studio di tali processi interattivi sono le indagini sui loro rilevanti riflessi nell'arte (incisioni rupestri preistoriche) e nel linguaggio (paleontologia linguistica).

Nelle ricerche di Marcuzzi e Vannozi (1981) viene sottolineata l'importanza delle nuove tecniche diagnostiche biochimiche, ma non si trascurava la documentazione di carattere linguistico. Sarebbe comunque auspicabile anche da parte di questi Autori un approccio che più decisamente evidenziasse la stretta simbiosi a livello culturale tra civiltà umana e ambiente biologico.