

FRANCESCO FEDELE

## LE MACROFAUNE ANTROPICHE DELL'ETÀ DEL BRONZO PIEMONTESE

**SUMMARY** - *Zooarchaeology of the Piedmontese Bronze Age, NW Italy.* A first attempt is made to summarize and evaluate the zooarchaeology of the Bronze Age settlements of Piedmont, North-western Italy. The archaeology of this period is still very meagre. Only recently has a data-base amenable to such a study been provided by controlled excavations (Orco Basin Project, 1977-80; Viverone Lake, in progress).

The fauna from the Trana peatbog near Turin was the only sample previously available (Bogino, 1897). Collections from six sites are studied and compared: the lake sites at Trana, Novaretto and Viverone; and the dry-ground sites of Bòira Fusca Cave in the Orco Valley, Laghetto Cave on Monfenera, and Arona Rock near Lake Maggiore. As a result of archaeological bias all the sites are located in a narrow belt on the lowland-upland borderline of Western Piedmont. Some pictorial evidence is also examined (Mt Bego, Belmonte).

These collections seem to suggest that Bronze Age economies in the lower uplands mainly relied on ovicaprids (Bòira Fusca, Monfenera), while the large settlements in the plain depended on cattle (Viverone, Trana). Heavy reliance on game is documented by the « Alpine » sites of Trana and Bòira Fusca. Small flocks of ovicaprids and pigs, as producers of meat and possibly milk and wool, supplemented the husbandry in the lowlands. Probable patterns of early seasonal movement of the same cultural groups between the wet, upper plains, and the rough-grazing areas in the nearby mountains, are discussed. Similar patterns during the Bronze Age have recently been found in Switzerland and Alpine France.

**RÉSUMÉ** - *Les faunes de Vertébrés de l'Age du Bronze en Piémont.* Une première synthèse est présentée dans cet article de l'archéozoologie associée aux sites de l'Age du Bronze piémontais (Italie du Nord-Ouest). L'archéologie même de cette période est encore très en arrière et méconnue. La possibilité d'établir une « base » de données suffisante pour une étude quelconque, est une évolution récente, liée à des projets de recherche et à des fouilles contrôlées (Vallée de l'Orco, 1977-1980; Lac de Viverone, travaux en cours). Précédemment existait l'échantillon seul de la tourbière de Trana, près de Turin, étudiée par Bogino (1897).

Six sites essentiellement d'habitat fournissent aujourd'hui de collections utilisables: les sites humides de Trana, Novaretto et Viverone; et les sites sur terre de la Bòira Fusca (Val de l'Orco), du Laghetto sur le Monfénéra (Val Sésia), et du Rocher d'Arona (Lac Majeur). Tous les sites se trouvent le long de la charnière plaine-montagne à la suite d'un hasard archéologique. Quelques témoignages iconographiques (Mt-Bégo, Belmonte) sont aussi examinés.

Les collections suggèrent que les économies de l'Age du Bronze dans les basses vallées étaient basées sur les ovicapridés (Bòira Fusca, Monfénéra), tandis que les grands habitats de la plaine dépendaient surtout du bétail bovin (Viverone, Trana). La chasse au gibier est bien attestée dans les sites « alpins » de Trana et de la Bòira Fusca. Petits troupeaux d'ovicapridés et de porcs — animaux à viande et probablement à lait et à laine — complétaient l'élevage dans la plaine.

La discussion des résultats archéozoologiques amène à envisager une possible circulation

saisonnière des groupes humains ou bien de leurs animaux entre la haute plaine humide et les zones de pâturages spontanés dans la montagne toute proche. Ce type de régime peut trouver des parallèles en Suisse et dans la France alpine à la même époque.

## 1. PRECEDENTI E DOCUMENTAZIONE

Intendiamo con macrofauna antropiche le faune di grandi vertebrati associate agli insediamenti umani. Normalmente una parte rilevante di tali faune proviene dall'attività « culturale » dei gruppi umani ed è rinvenuta, in collezioni frammentarie, nel contesto di scavi scientifici.

Lo studio di un primo campione di reperti macrofaunistici dagli abitati sommersi del lago di Viverone, nonostante l'esiguità quantitativa del materiale, contribuisce alla conoscenza delle popolazioni animali presenti nel Piemonte centrale durante la parte avanzata dell'Età del Bronzo,<sup>1</sup> un'età per la quale la preistoria del Piemonte è ancora largamente buia (Fedele 1981a). Il campione può anzi informare in modo introduttivo su aspetti più generali e significativi delle faune preistoriche del secondo millennio a.C. e delle loro interazioni culturali nel Nord-ovest d'Italia.

La base di dati preesistente è stata in questo campo così trascurabile e ambigua che anche contributi modesti come il presente, purché competenti e formali, vengono a costituire passi notevoli e aumentano bruscamente le conoscenze in nostro possesso.<sup>2</sup>

I materiali prodotti dagli scavi sul Monfenera in Valsesia (1964-1978) e dal Progetto Orco-Alto Canavese (1977-1980), il secondo svolto nel bacino dell'Orco-Soana a nord di Torino, rendono oggi disponibili dati zooarcheologici qualificati per una ricostruzione orientativa dei fenomeni e dei problemi del mondo animale olocenico presso le Alpi Occidentali e in Piemonte. Una parte dei dati concerne anzi età anteriori agli ultimi 10.000 anni, com'è stato da tempo reso noto.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Il testo è una versione aggiornata della relazione presentata al II Congresso Internazionale di Archeologia delle Acque Interne, tenuto al Politecnico di Zurigo nel marzo 1981 (« *An appraisal of the faunal finds from "lake" sites in Piedmont, North-western Italy* »). Il campione di Viverone è dovuto alla cortesia del dott. Luigi Fozzati, direttore del programma di ricerche sul lago di Viverone.

Una prima analisi è stata svolta nell'agosto 1978, lo studio finale nel 1981. Il contributo su Viverone fa parte di un rapporto sulle ricerche in questo sito, in preparazione a cura di L. Fozzati e altri.

<sup>2</sup> Cf. Fedele, in stampa-a.

<sup>3</sup> Le ricerche sul Monfenera sono state oggetto di un apposito programma sostenuto dal CNR, Comitato 05; dal 1975 sono rientrate nel programma di ricerche sulla « Stratigrafia dei depositi quaternari a industrie paleo-epipaleolitiche dell'Italia Nordoccidentale », evoluzione del precedente e come quello diretto dall'autore. Pubblicazioni principali o riassuntive: Fedele 1966a, b, c; 1968; 1972; 1973a; 1974; 1975b; 1976a. I rapporti finali sono in preparazione. Il Progetto Orco-Alto Canavese è stato formulato come esperimento-pilota di ricerca orientata sull'antropologia del popolamento alpino (Fedele 1979, 1980, 1981b); gli interventi archeologici sulla Rupe di Salto, presso Cuorigné, sono stati realizzati per conto e con il sostegno finanziario della Soprintendenza Archeologica del Piemonte, durante la direzione di Clelia Laviosa. Il primo rapporto conclusivo del Progetto Orco è stato pubblicato: Fedele 1981a.

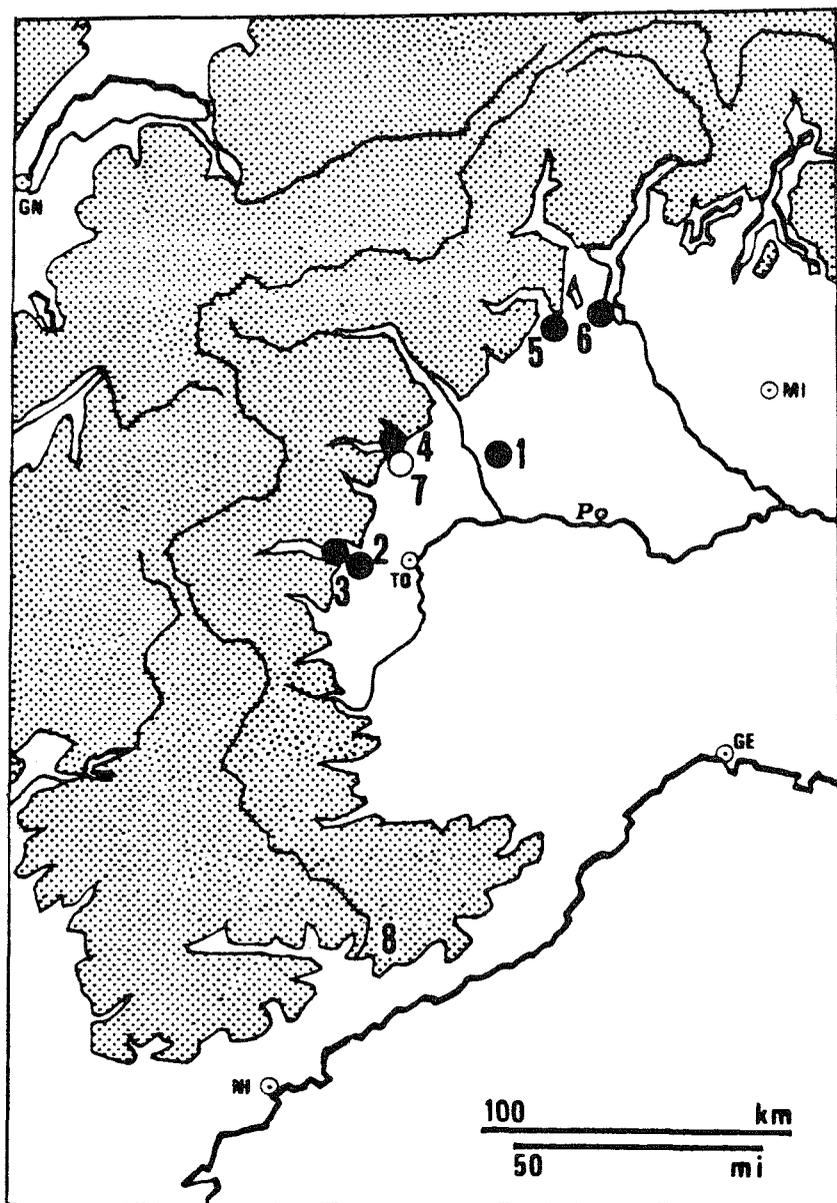


Fig. 1 - Distribuzione dei siti menzionati nell'articolo: 1 Viverone; 2 Trana; 3 Novaretto; 4 Bòira Fusca; 5 Grottina del Laghetto sul Monfenera; 6 Arona-Rocca; 7 Belmonte; 8 Monte Bego. Originale dell'autore.

A ciò vanno aggiunte le osservazioni e le analisi di collezioni minori o isolate condotte in più parti dell'Italia nordoccidentale nell'ambito dei programmi di « rilevamento archeologico » del Prehistory and Human Paleoecology Research Group, formalizzati a iniziare dal 1975, e particolarmente intensi durante il periodo di attività come Unità di Preistoria e Paleoecologia Umana presso l'Università di Torino (1977-1980).<sup>4</sup> Il valore della documentazione così acquisita per gli studi paleoeconomici e paleoecologici, una volta che le analisi siano interamente completate, è comprensibile. Mai nulla del genere, in termini di analisi ma soprattutto di impostazione e di idee, era stato finora fatto in Piemonte.

Si stima che la documentazione di tipo paleoeconomico disponibile per il Piemonte preistorico e in parte storico sia stata globalmente triplicata dal lavoro scientifico più recente ora citato (1977-1980). Gli studi sulle collezioni e sui dati ambientali di campagna sono in corso, inquadrati nelle iniziative del gruppo sopra detto, e certamente sta emergendo da essi un disegno più chiaro di ciò che si conosce e di ciò che non si conosce circa le paleofaune naturali e culturali piemontesi.

Trattando del Piemonte, credo il caso di ricordare che non basta raccogliere ossami o carboni in uno scavo a casaccio e passarli ad analisti compiacenti e distratti, per « fare paleoecologia ». È invece soltanto nella cornice di ricerche su programma, vincolate a e sostenute da un preventivo disegno di scopi scientifici, che ha senso effettuare gli interventi tecnici formalizzati per il recupero di paleofaune e paleoflore. Questi tipi di dati sono poi soltanto la materia grezza su cui eventuali ricostruzioni dei processi ecologici, economici, sociologici, possono essere fondate: ad esse stesse non hanno molta vita nel vuoto concettuale di certa tutela dei beni culturali, ma solo hanno senso entro una libera archeologia di ricerca. Per questo è scientifico un pur piccolo campione faunistico da Viverone, a differenza di altri, che infatti non meritano studio. Se un'archeologia di ricerca, per il Piemonte come regione dell'Europa, non è incoraggiata, il deserto archeologico del Piemonte continuerà a contrastare singolarmente con gli sviluppi e la radiazione di un'archeologia matura nella Svizzera e nella Francia orientale, a livello generale e palesemente nel campo dell'archeozoologia che qui ci concerne (cf. Poullain 1976; Chaix 1976a, 1976b, 1976bc, 1977; Bocquet 1979).

## 2. VIVERONE

A partire da un campione del sito di Viverone, questo capitolo intende riassumere le valutazioni preliminari basate sull'evidenza finora raccolta e studiata dei siti piemontesi detti « lacustri », tutti appartenenti alla piena Età dei Metalli regio-

---

<sup>4</sup> L'Unità di Preistoria e Paleoecologia umana è sorta e ha operato per iniziativa di chi scrive presso la Facoltà di Scienze M.F.N. di Torino, grazie all'interessamento accordato dal prof. B. Chiarelli già direttore dell'Istituto di Antropologia. Dal 1980 il coordinamento del PHIP Research Group è a Napoli presso l'Istituto e Museo di Antropologia di tale Università, diretto dall'autore. Il programma di « Rilevamento preistorico del Piemonte » cui si fa particolare riferimento (cf. Fedele 1978a, 1978b; Nisbet *et al.* 1978; per il background documentario, Fedele 1973b, 1975a, 1979) è in fase di riconversione per il trattamento computerizzato della sua banca di dati, che includerà non appena possibile una sottobanca per i dati faunistici ispirata a Meadow (1978).

nale. A necessaria integrazione sono state riesaminate tutte le notizie riportate dalle vecchie fonti.<sup>5</sup>

Il solo campione faunistico finora ottenuto nelle ricerche a Viverone è una piccola raccolta fatta da Guido Giolitto, lo scopritore dei siti sommersi del lago, in occasione delle sue prime immersioni alcuni anni orsono. La collezione sembra provenire per circa l'80% dal sito Viverone-3, « S. Antonio », e per il rimanente da Viverone-1 o « Emissario » (informazione di L. Fozzati), senza che sia però possibile procedere a una attribuzione puntuale dei reperti.

All'esame la collezione Giolitto denuncia un *sampling bias* (una distorsione di campionatura): essa manca per esempio di elementi resistenti come ossa carpali e tarsali, vertebre, coste, parti glenoidi di scapole, sebbene il resto dell'evidenza punti alla rappresentazione più o meno naturale delle regioni anatomiche. Ciò nonostante, la collezione dovrebbe però essere affidabile quanto alla presenza e alla sommaria proporzione relativa delle specie, almeno in relazione alle esigenze di un primo approccio ai fenomeni documentati a Viverone. Vi sono inoltre motivi biologici e tafonomici (ossia legati alle modalità di seppellimento) per suggerire che una parte di essa derivi da una zona piuttosto circoscritta di un sito, verosimilmente Viverone-3.

*Composizione della collezione* (le specie sono elencate secondo frequenza decrescente in termini di numero minimo di individui, NMI).<sup>6</sup>

*Bos taurus* L., Bue domestico (NMI = 8)

ju. mandibola<sub>d</sub> + m<sub>3</sub> er./P<sub>3</sub>-M<sub>3</sub> (ju/ad., F.?, circa 2 anni secondo Schmid *cit.*, tab. X/A; ind. A; troncata nell'area goniaca; siglata « S. Antonio 014 »);  
metacarpale (ju/ad., F.?, ind. A?; siglato « S. Antonio 013 »); forma a zampa breve, GL metacarpale = 169, Bp = 42, equivalenti a statura al garrese stimabile in 104 cm);  
2 denti isolati (m<sub>3</sub>, m<sup>x</sup>).

---

<sup>5</sup> Per valutazioni più ampie e la totalità della bibliografia si rimanda a un lavoro in corso di preparazione (Fedele, Ms. 1982).

<sup>6</sup> Per le convenzioni archeozoologiche ci si attiene in generale a Schmid (1972) e Von den Driesch (1976); per questioni speciali si danno i rimandi ai singoli luoghi. Abbreviazioni usate negli elenchi:

d, s = destro, sinistro

fr = frammento (plurale frr)

inc. = incompleto

indt. = indeterminato, -ti

F. = femminile

M. = maschile

ju. = giovane

subad. = adulto giovane (subadulto)

ad. = adulto

ind. = individuo

fc. = faccia

er. = in eruzione.

Tutte le misure sono in mm ( $\pm 1$ ).

ad. mandibola<sub>s</sub> + ( )P<sub>4</sub>—M<sub>3</sub> (subad. M., *ind. B*; troncata nell'area goniaca, +subad. patologica su fc. linguale del ramo; L—M<sub>3</sub> = 36, l—M<sub>3</sub> = 12);  
 34 + frr denti isolati, di varie classi di usura (4 P<sub>4</sub>, NMI = 3, 2 anni e 3 anni; 11 M<sub>1</sub>M<sub>2</sub>, usura ad. I, ad. II, ?ad. III; 5 M<sub>3</sub>, NMI = 4, 2 classi di usura, M. + F.; 3 P<sup>3</sup>P<sup>4</sup>, NMI = 2, 2 classi di usura; 11 M<sup>1</sup>M<sup>2</sup>M<sup>3</sup>, 3 classi di usura, probabili M. + F.);  
 radio<sub>a</sub> inc. (ad. chiaramente *piccolo*, GL stimata = 195);  
 tibia<sub>a</sub> inc. (ad. piccolo, probabile forma a zampa breve; GL stimata = 260; traccia di *percussione* ortogonale all'asse, posteriore);  
 astragalo<sub>a</sub> corroso (subad. o F.; GLI = 56, GLm = 49, Bd = 34, corrette per la corrosione);

probabile *Bos*:

3 (4?) frr distali omero (3 ind. ad.; *rottura* di identico stile: obliqua attraverso la fossa olecranica, con tracce di percussione);  
 fr ulna (ad.);  
 astragalo, molto corroso (ad.);  
 fr falange-I, molto corrosa (ad.).

I reperti sembrano doversi ascrivere a una forma distintamente a zampa breve, come indicato da metapodiali, radio e tibia: statura al garrese poco superiore a un metro in un individuo di circa due anni, sulla base del metacarpale, ossia *molto*

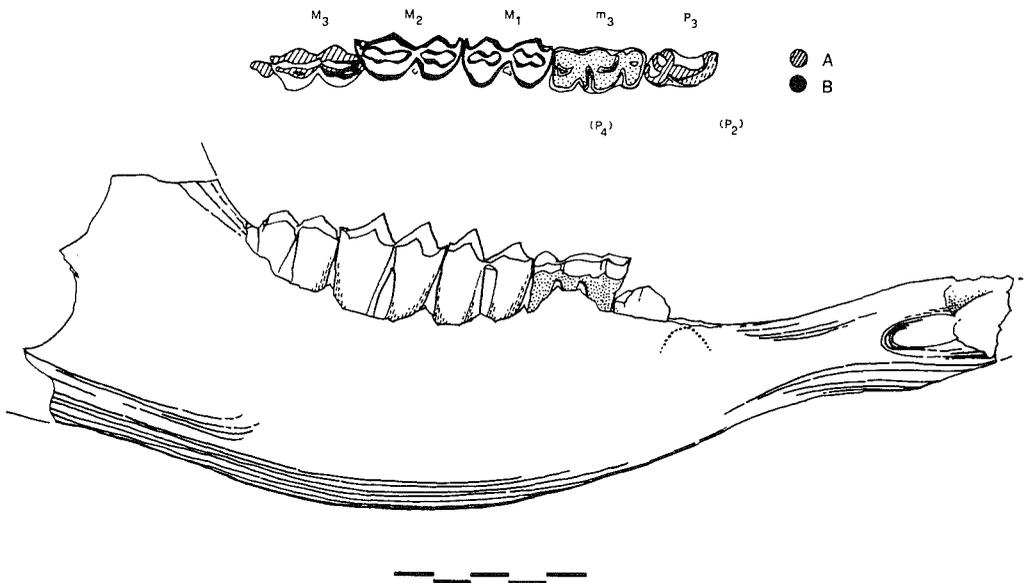


Fig. 2 - Lago di Viverone, sito Vi3 / S. Antonio, reperto Giolitto n. 014. Mandibola destra di Bue domestico giovane. (A) Cappucci di smalto, (B) smalto abraso in denti permanenti. Originale dell'autore.

*piccola* per un Bue domestico europeo. Sembrano presenti tori e vacche. Tre principali classi di età possono essere riconosciute correlando l'abrasione dei denti iugali con i dati postcraniali; la maggior parte degli animali è stata uccisa tra i 2 e i 3 anni [o fino ai 4, tenuto conto delle avvertenze di Silver (1969) sulle varietà o *breeds* preindustriali]. Non sembrano esservi tracce di vitelli sotto i 2 anni e in particolare di individui nettamente immaturi. Gli attributi di « abito » delle ossa lunghe indicano diffusa la *macellazione* intenzionale, più o meno standardizzata.

*Ovis/Capra* sp., Ovicaprini domestici (NMI = 7)

25 + frr molari isolati, di due classi di usura (3 M<sub>1</sub> M<sub>2</sub>; 3 M<sub>3</sub>; 11 M<sup>1</sup>, NMI = 7, 2 classi di usura; ?3 M<sup>2</sup>; ?5 M<sup>3</sup>);

2 + 2 frr tibie<sub>d+s</sub> (adulti, GL stimata = c.200);

radio inc. (ad.);

2 metacarpali di cui 1 inc. (ad., ?piccola taglia: GL = 103);

possibili Ovicaprini o Carnivori indt.:

6 frr diafisari ad.

Il campione è fortemente distorto; la prevalenza assoluta di denti — anzi di soli molari — può spiegarsi con la disintegrazione per scissione dei supporti ossei in mezzo acqueo acido, abbinata a raccolta selettiva dei reperti meno minuti. La base-dati non consente la determinazione a livello di specie, com'è intuibile, ma per taluni caratteri dentali riterrei che sia rappresentata la Capra.

Tutti gli animali sono adulti e sembrano potersi distinguere due gruppi di età su base dentale.

*Sus scrofa* L., Maiale (NMI = 5)

ju. omero<sub>s</sub>, molto corroso (?piccola taglia; osso immaturo a estremità non leggibili, GL ≤ 170, foro supratrocleare);

ad. mandibola<sub>s</sub> + P<sub>3</sub>—M<sub>3</sub> (ad. relativamente piccolo con carattere domestico; L fila P<sub>3</sub>—M<sub>3</sub> = 89; L—M<sub>3</sub> = 30, l—M<sub>3</sub> = 16);

14 denti isolati (M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub>, M<sup>3</sup>, di ad. o subad. con carattere domestico, L—M<sub>2</sub> = 20, L—M<sub>3</sub> = 30; 2 I<sup>x</sup>, 4 I<sub>x</sub>, 5 C<sub>x</sub> M., di ad. probabilmente M., con smalto molto fragile; NMI totale = 3);

?*Sus*:

2 tibie<sub>d</sub> inc. (ad., ?notevolmente piccolo: GL stimata = c. 190).

Sembra rappresentata una forma piccola con terzi molari strettamente domestici. Questo campione è essenzialmente dentario, quindi anche più distorto di quello ovicaprino. Tutti gli animali sono adulti, ma resti occasionali di immaturi sembrano presenti.

Il resto del campione di Viverone comprende specie nettamente subordinate

in frequenza apparente: altre due forme domestiche, il Cavallo e il Cane, e l'indizio peraltro dubbio di una sola specie selvatica, il Cervo.<sup>7</sup>

*Equus caballus* L., Cavallo (NMI = 2)

2 M<sub>3s</sub> isolati (subad. e ad. maturo; subad., L—M<sub>3</sub> = 30, l—M<sub>3</sub> = 11; ad. inc.);

?*Equus*: fr distale radio? (ad.).

La presenza del Cavallo è indicata dai molari di due animali adulti di corporatura leggermente diversa, oltreché di diversa età. Il reperto di Viverone conferma la documentazione del Cavallo « domestico » nel Piemonte dell'Età del Bronzo, finora ristretta a Trana (v. *infra*). Esso reca inoltre un interessante contributo al quadro della rapida diffusione dei cavalli attraverso la pianura Padana e — ritengo — i maggiori bacini entroalpini durante il Bronzo avanzato (cf. Forni 1972; Riedel 1975, 1976b; De Marinis 1975; Fedele 1976c; Anati 1980). Una cronologia esatta della introduzione e diffusione del Cavallo nell'Italia settentrionale, notizie precise sul suo uso culturale come animale da sella o da carne, attendono però ancora elaborazione (Azzaroli 1972; Fedele, studi in corso).

*Canis familiaris* L., Cane domestico (NMI = 2)

2 frr mandibole<sub>s</sub> + 1 fr mandibola<sub>d</sub>, prive di denti (ad., *una sola razza*; tutte troncate attraverso la fossa masseterica al forame mandibolare).

Misure diagnostiche rilevabili (cf. Riedel 1975, 1976a):

	Viverone	Isolone	Ledro
L fila P <sub>1</sub> —M <sub>3</sub>	67		
L fila M <sub>1</sub> —M <sub>3</sub>	31		
h ramo a M <sub>1</sub> /M <sub>2</sub>	19		
h ramo a P <sub>2</sub> /P <sub>3</sub>	16		
L—M <sub>1</sub> (alveolo)	19		
Indici di proporzioni del ramo:			
h <sub>M1</sub> /P <sub>1</sub> —M <sub>3</sub> %	28,3%	29,7%	30,9%
hP <sub>2</sub> /P <sub>1</sub> —M <sub>3</sub> %	23,8%	24,0%	24,4%

Il Cane è rappresentato da tre rami mandibolari di almeno due animali, rotti deliberatamente nella regione del forame della mandibola secondo una pratica assai diffusa nella Età dei Metalli sudeuropea. I reperti denotano una sola e definita

<sup>7</sup> Un minuscolo frammento osseo visto nel 1978 e ritenuto di Uccello per l'abito macroscopico, non è stato ritrovato alla riconsegna della collezione per l'esame finale.

forma, verosimilmente di selezione culturale, con taglia media, muso lunghetto, mandibola slanciata e denti non spaziati. La relativa costipazione e la larghezza alveolare dei denti, con l'altezza del ramo, indicano un Cane domestico. Il confronto con i cani di Età del Bronzo da Ledro, nel Trentino occidentale (Bronzo Antico e Medio), e dall'Isolone della Prevaldesca, sul Mincio mantovano (Bronzo Recente), ora abilmente riesaminati da A. Riedel (1975, 1976a), mostra che il Cane finora noto a Viverone ha muso più slanciato e nell'insieme « volpino » rispetto a quello di Ledro, mentre può assomigliare ad alcune forme dell'Isolone: ramo orizzontale alto al 28,3% contro 30,9 di Ledro e 29,7 dell'Isolone, o più mesialmente al 23,8% contro 24,4 di Ledro e 24,0 dell'Isolone. Anche all'Isolone, come a Viverone, lo scheletro del Cane è rappresentato quasi soltanto da mandibole.

La forma della testa e degli arti del Cane di Ledro è stata detta simile a quella « lupina del cane neolitico », sebbene la statura medio-alta collochi questa forma entro la variabilità nota nel Bronzo-Ferro transalpino (L basale = 167-186, entro 160-200; Riedel 1976a). Le dimensioni generali dei cani dell'Isolone sono un po' inferiori a quelle di Ledro.

Riedel si astiene da determinazioni subspecifiche. Bogino invece, illustrando nel 1897 i pochi reperti di Cane del sito torinese di Trana (v. *infra*), fu incline ad assimilarli al *Canis familiaris palustris* e ne dichiarò la divergenza da *C.f. matris-optimae* pur così comune nel Bronzo centro-europeo. A parte differenze di dettaglio, sia pure tenendo conto dell'estrema povertà dei dati, si può ipotizzare che i cani di Viverone, di Trana e dell'Isolone vadano considerati largamente simili. Anche i cani di altri abitati nord-padani del Bronzo potrebbero rientrare in questo tipo, una volta che le collezioni faunistiche sussistenti fossero studiate.

Il confronto con i numerosi reperti della cultura Terremare dell'Emilia, per quanto opportuno, richiederebbe il contatto diretto con le collezioni, purtroppo non più realmente studiate dai tempi di P. Strobel (1880, 1890). Questi fra l'altro non illustra le mandibole con sufficiente dettaglio. Da quanto pubblicato si ha l'impressione che il tipo di Cane ora ipotizzato possa rientrare nella variabilità del *C.f. palustris* di Strobel sotto la forma « *minor* ». Anche meno facili da accertare, in assenza di una revisione archeozoologica completa della questione, sono poi gli eventuali rapporti tra il nostro tipo di Cane e il discusso *C.f. « spalletti »*,<sup>8</sup> una forma « somigliante alla volpe preistorica » (così ancora Degani, 1968: 145) che compare caratteristicamente nelle Terremare (Bagno di Rubiera, Strobel 1880; Motta Balestri di Brescello, Degani 1968) e in alcuni siti contemporanei a nord del Po (Cogozzo presso Viadana; Arquà Petrarca?) (Parazzi 1882, analisi Strobel; Strobel 1890). Secondo Strobel, che la definì come razza distinta nel 1880 nonostante la sua rarità, « *spalletti* » è una forma nettamente diminutiva affine al cane volpino dei nostri secoli, e come tale è stata genericamente accettata da studiosi posteriori (cf. Murray 1970). Essa richiederebbe tuttavia un controllo moderno (Fedele in stampa-b) e per il momento concorderei di non attribuirle uno *status* subspecifico (cf. Epstein 1971).

---

<sup>8</sup> La grafia storpiata *spaletti*, per esempio usata da Murray (1970), è dovuta a mancata conoscenza delle pubblicazioni originali.

L'esame approfondito delle questioni concernenti i cani del Bronzo Medio-Recente non può essere svolto in questa sede, né il significato paleobiologico e storico dell'eventuale comunanza di *razza* attraverso l'area padana può ancora essere valutato.

Probabile *Cervus elaphus* L., ?Cervo (NMI = 1)

4 frr metatarsali (ad.; in parte scissi longitudinalmente lungo il solco del III/IV);

?*Cervus*: fr ?omero.

La virtuale assenza di forme ferine nella collezione Giolitto suggerirebbe di per sé il ruolo marginale recitato dalle riserve animali naturali, e quindi dalla caccia, nell'economia di Viverone. Tale conclusione rimane per ora del tutto provvisoria.

Le comparazioni sopra effettuate per Viverone sono state limitate al necessario. Per il momento i materiali piemontesi da siti lacustri sono troppo esigui e di contesto incerto per giustificare confronti più approfonditi con altre collezioni padane o limitrofe del II millennio a.C., edite dai pionieri di questi studi (specialmente lo Strobel, di cui cito solo le grandi sintesi del 1880, del 1882) o rese note ultimamente (di Riedel, cf. ancora 1976c, 1977) (cf. Fedele MS. 1982).

### 3. GLI ALTRI SITI LACUSTRI

Un solo autore si occupò seriamente di faune preistoriche in Piemonte, il naturalista Francesco Bogino nel lontano 1897, prima che toccasse a chi scrive di reinsediare questi studi nella regione settant'anni più tardi. Bogino produsse uno studio scrupoloso — ricordato come « accurato » da Azzaroli nella sua revisione della storia del Cavallo (1972: 287) — dei reperti animali raccolti nella torbiera di *Trana*. Trana è un piccolo bacino intramorenico della fascia pedemontana a ovest di Torino, presso lo sbocco della Valsusa, che fu sede di almeno un sito perilacustre dell'Età del Bronzo (Fedele 1973b, 1975a; ivi la bibliografia originale). In realtà l'evidenza culturale, che deriva dall'estrazione ottocentesca della torba (Gastaldi 1861, 1862) e non è mai stata studiata correttamente, sembra abbracciare l'arco cronologico da un momento del Bronzo Antico a un momento altrettanto imprecisato dell'Età del Ferro, a mio avviso con notevoli lacune. Numerosi reperti superstiti sono riferibili al Bronzo avanzato — ossia genericamente all'età dei siti di Viverone — e in alcuni casi al Bronzo Finale.<sup>9</sup> Il lavoro di Bogino è stato fi-

---

<sup>9</sup> L'autore provvide nel 1965 al catalogamento dei materiali di Trana superstiti presso il Museo di Antropologia dell'Università di Torino, redigendone l'elenco manoscritto (Malaroda 1978: 17) e identificando alcuni pezzi smarriti. L'interpretazione del sito o dei siti di Trana qui accennata (ma si veda già Fedele 1976b: 248-50) dipende in parte da osservazioni inedite su questi e altri materiali. Per il significato di Bronzo Finale, nella sua logica estensione al Piemonte, cf. da ultimo Fedele 1978b, 1981a (pp. 81-6), e rimandi bibliografici.

Tab. A - Schema riassuntivo della composizione in specie dei siti dell'Età del Bronzo piemontese. A sinistra, siti di tipo lacustre; a destra, siti in terra asciutta. (Dati secondo F. Fedele, MS. 1982).

	VIVERONE-3, -1	TRANA	NOVARETTO	BOIRA FUSCA	ARONA-ROCCA	MONFENERA: LAGHETTO
<u>Domestici</u>	Bue ++ Ovicaprini ++ (incl. Capra?) Maiale + Cavallo Cane (cf. <u>palustris?</u> )	Bue + Cavallo + Cane cf. <u>palustris</u> -	Bue? + Ovicaprini	Ovicaprini ++ Maiale - Bue	Bue	Ovicaprini ++ Maiale - Cane - Equidee? - Bue --
<u>Selvatici</u>	Cervo? -	Aurochs ++ Cervo + Capriolo + Cinghiale --	Erbivori?	Orso bruno - altri diversi		Cervo
<u>Spontanei</u>				numerosi		numerosi?

nora dimenticato nelle trattazioni del Bronzo dell'Italia settentrionale (per esempio, in Peroni 1971).

I reperti animali non possono essere datati con esattezza, vista la totale mancanza di osservazioni di contesto. Si può solo assumere in base alla cronologia culturale esposta che la maggior parte di essi rappresenti il funzionamento di un abitato del Bronzo Recente e/o Finale. Bogino introdusse nel suo studio intelligenti annotazioni sul significato archeozoologico della collezione di Trana a lui nota. L'elenco faunistico di Trana è il seguente:

*Bue domestico*, frequente

identificate due razze, *primigenius* e *brachyceros* Rüttimeyer, d'accordo con B. Gastaldi (1862); è tuttavia opportuno ricordare il forte *bias* tassonomico-nomenclativo di molti paleontologi dell'Ottocento, che spesso trascurarono di leggere i reperti in termini di popolazioni biologiche, di solito culturalmente modificate, per cui suggerisco di guardare alla diagnosi subspecifica del Bogino con molta cautela; nel caso specifico, la presenza di tori e vacche di una sola razza non va esclusa;

*Cavallo*, frequente

con Viverone è questa la più antica evidenza del Cavallo olocenico in Piemonte; esso è considerato domestico da Bogino, ma se qui come a Viverone sia veramente così è ancora da provare, data la probabile persistenza di equini selvatici nelle immediate regioni transalpine durante l'Olocene (dati in Murray 1970);<sup>10</sup> nella revisione dei 28 pezzi di Trana, Azzaroli (1972: 287) ha sottolineato la elevata *variabilità* biologica del campione, come in generale dei cavalli del Bronzo dell'Europa meridionale, un fenomeno questo che i nuovi dati tendono a corroborare (inclusi forse i modestissimi da Viverone e dalle Prealpi e Alpi Lombarde; Fedele 1976c, e lavori in preparazione);

*Cane domestico*, molto raro

come già notato, Bogino ritenne il Cane di Trana simile per statura e alcuni caratteri somatici al *palustris*, e invece distinto dalle forme che prendono il sopravvento nel Bronzo nordalpino (gruppo *matris-optimae*).

Bogino esclude che gli Equidi di Trana comprendano l'Asino, il quale si ritiene infatti comparire nell'Italia settentrionale in età romana.

La maggior parte della collezione di Trana è formata di *specie selvatiche*:

*Bos primigenius*, molto frequente

l'Aurochs domina di gran lunga il campione di Trana, suggerendo immediatamente — se le collezioni sono prese per il loro valore nominale — che vi sia

---

<sup>10</sup> Riedel (1976c: 359, nota) è incerto se il Cavallo dell'Isolone sia domestico o selvatico, mentre considera domestico quello di Barche di Solferino. Azzaroli (1972) considera dappertutto domestici i cavalli dell'Età del Bronzo noti in Italia.

stata una netta differenza rispetto a Viverone nello sfruttamento delle riserve di selvaggina; se è corretta, come sembra, l'identificazione di Bogino prova che il grande Bove pleistocenico occupò ancora biotopi piemontesi nella tarda preistoria, nonostante l'antropizzazione, e forse sopravvisse in piccole mandrie più avanti ancora nel tempo;

*Cervus elaphus*, frequente

*Capreolus capreolus*, frequente

il contingente selvatico risulta integrato frequentemente dal Cervo e dal Capriolo, entrambi con forme di grandi dimensioni; il primo anzi, talvolta, con individui *molto grandi*, come già ebbe a notare il Portis nel suo studio specifico del 1883;

*Sus scrofa ferus*, 1 pezzo

il campione include infine un reperto isolato di Cinghiale.

Le notizie sul Cervo suggeriscono una breve discussione. In mancanza di palchi fra i reperti significativi dei siti piemontesi citati, ci si può chiedere se non sia da risuscitare l'ipotesi della sopravvivenza postglaciale del grande Cervo Megacero (*Megaloceros giganteus* Blum., « *Cervus megaceros* », e sinonimi) per spiegare le segnalazioni di cervi « molto grandi » fra i resti ossei della Padania nord-occidentale. Mi limito a ricordare che secondo le prove più recenti il Megacero sembra essere vissuto in altri biotopi dell'Europa Temperata fino al I millennio a.C., come ricorda autorevolmente Kurtén (1968: 165). La nuova datazione geologica del sito di un rinvenimento ottocentesco di « *C. megaceros* », nella bassa pianura vercellese (C. Giraudi e F. Fedele, studi in corso), sembra compatibile con l'ipotesi. L'intera questione andrebbe riesaminata in un'ottica archeozoologica e non più settorialmente paleontologica o archeologica.

Gastaldi nel 1862 (p. 43) e Bogino rimarcarono diffusamente come non pochi crani e mandibole di Cervo e di altri mammiferi mostrassero rotture « per cavarne le cervella », o per « levare la sostanza polposa » dalle cavità alveolari; molte ossa di Trana furono viste come resti di pasto « raschiati con strumenti metallici ». Anche queste osservazioni meriterebbero controllo moderno alla luce delle attuali conoscenze sui processi di manipolazione culturale e di sedimentazione. Ma nelle grandi linee le pratiche di utilizzazione dell'encefalo e del midollo osseo notate a Trana trovano confronti in altri abitati circumpalpini, bene studiati, non solo dell'Età del Bronzo. Se è così, resterà da vedere quanto e come le stesse leccornie fossero apprezzate a Viverone, dove per il momento le indicazioni al riguardo sono insufficienti.

Il terzo e ultimo sito da menzionare nel contesto delle paleofaune da abitati « lacustri » piemontesi è *Novaretto*, un'altra torbiera della bassa Valsusa, sfruttata durante la II Guerra Mondiale. L'attribuzione del sito all'Età del Bronzo è di chi scrive e ipotetica: l'autore che riferì del rinvenimento, il geografo C.F. Cappello (1947; cf. Bertacchi *et al.* 1941: 12), pensò infatti a una data neolitica, su basi completamente inattendibili. Nostre ricognizioni indicano che l'insediamento

presso il lago olocenico di Novaretto doveva essere stato cospicuo, ma nulla purtroppo ne è rimasto. Capello si limita a elencare, in quest'ordine:

*Bos* sp.

Ovini (= Ovicapriini)

Ruminanti;

non è indicato alcun nome di analista. Assai poco uso può farsi di questa raccolta sottoposta ad analisi incompetente. La prevalenza di Bue potrebbe d'altronde essere reale e si accorderebbe con l'idea che il sito si avvicini allo stile economico di Trana e appartenga all'Età del Bronzo.

È profondamente lamentabile che nessuna raccolta faunistica si conosca da altri siti di tipo lacustre del Piemonte, noti o inediti, compreso quello importantissimo quanto malnoto di Mercurago, presso il lago Maggiore (cf. Peroni 1971). Il fatto che perfino lo scavo di controllo condotto a Mercurago non più indietro del 1955 dalla Soprintendenza alle Antichità del Piemonte (Lo Porto 1956a) abbia mancato di recuperare i resti animali, che informatori orali dicono esistenti, dà la misura della modernità scientifica di certi scavi « ufficiali ».

#### 4. I SITI DI TERRA ASCIUTTA

Tre soli siti di terra asciutta in Piemonte, a conoscenza di chi scrive, possono recare dati *osteologici* sulle popolazioni animali dell'Età del Bronzo, apportando elementi comparativi per i campioni lacustri fin qui esaminati.

Il sito di altura della *Rocca di Arona*, a dominio del lago Maggiore, attribuibile al Bronzo Finale e in particolare alla cultura Protogolasecca, ha dato:

*Bos taurus*, 1 dente

frr e schegge di ossa, combuste

(Galli *et al.* 1978: 42 n. 75; analisi Fedele), ossia tracce identificabili di solo Bue. Il secondo e molto più importante sito è la grotta *Bòira Fusca*, nella bassa valle Orco, a monte di Salto di Cuorgnè (Torino).

La *Bòira Fusca* è stata scavata sotto controllo scientifico nell'ambito del Progetto Orco-Alto Canavese, ricordato all'inizio (1977-80), e i risultati complessivi delle prime campagne di ricerca sono stati pubblicati (Fedele 1981a; cf. pure 1980 e 1981b). La collezione macro e microfaunistica rappresenta un notevole apporto potenziale, alla scala della documentazione piemontese preesistente; essa però deriva per almeno l'85% dal deposito distrutto e rimaneggiato, il che spiega perché gli studi miranti a ricostruirne l'appartenenza stratigrafica (mediante le patine e altri indizi) siano laboriosissimi e tuttora in corso. Sommarie valutazioni di questa fauna sono già state presentate (Fedele 1981a: 93-4; in stampa-a). Va tenuto presente che essa abbraccia globalmente il periodo dal Paleolitico Terminale al Medioevo.

Le occupazioni di piena Età del Bronzo nel deposito di pie'-di-parete adiacente alla grotta (scavo 1979) non hanno dato che poca fauna, sembra a causa della decomposizione nel terreno. Esse permettono d'altro canto di ipotizzare — insieme

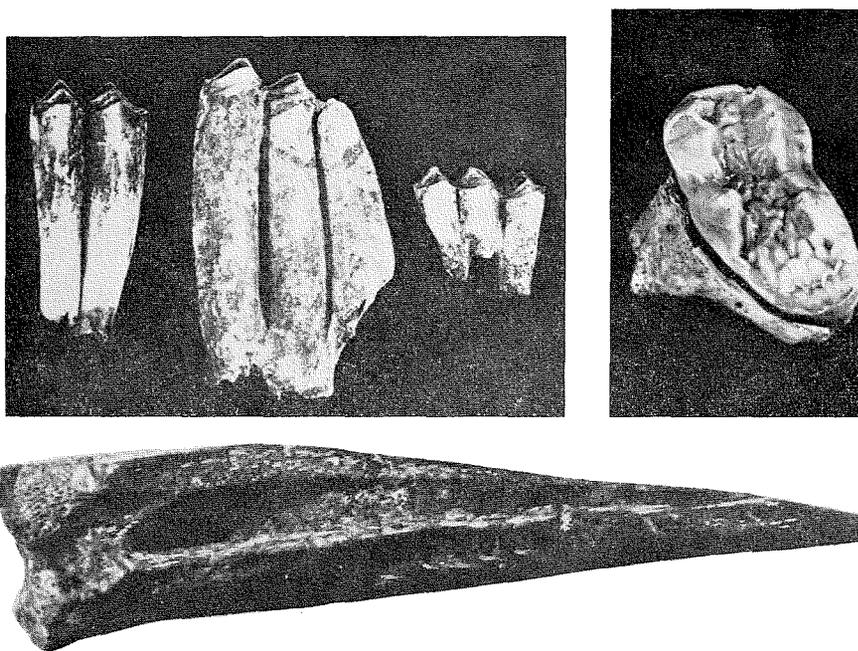


Fig. 3 - Bòira Fusca (SA1), bassa valle Orco. Reperti faunistici: premolari e molari di Pecora o Capra; in alto a destra, molare di Orso bruno. In basso, esempio di materiale faunistico culturalmente modificato: punteruolo su osso lungo di ovicapride rinvenuto sulla paleosuperficie LIC attribuita al Bronzo Finale (n. 204:4). Originale dell'autore.

ad altri indizi — che una parte considerevole delle attività umane documentate alla Bòira Fusca abbia avuto luogo nel Bronzo Finale, e che quindi anche una percentuale notevole della collezione faunistica risalga a tale occupazione. Con questa possibilità in mente, si può scorrere l'elenco preliminare delle specie animali presenti alla Bòira Fusca:

*Ovicapri* domestici, prevalenti  
*Maiale* domestico, con alta variabilità  
*Bue* domestico, raro

Specie selvatiche di probabile introduzione culturale:

*Ursus arctos* L., Orso bruno, raro  
 probabili *Stambecco* e *Camoscio*, rari  
*Cervidae* indt., rari

Specie probabilmente spontanee nella grotta:

*Microcarnivori* e *Volpe* (?), tracce  
*Chiroptera*, pipistrelli, comuni  
*Microtinae* e *Muridae*, più specie di microroditori  
*Glis glis*, Ghiro (e sue tane attuali e fossili)

*Crocidura* sp. e rarissimo *Sorex* sp., Insettivori

*Uccelli*, tracce: Picchio, Allodola, Gheppio, Pernice, Rondine, e altre specie di taglia fringuello-zigolo<sup>11</sup>

*Lacerta* sp. Lucertola, tracce

*Gasteropoda* e *Limacidae*, micromolluschi terrestri.<sup>12</sup>

Gli Ovicaprini domestici sembrano costituire il gruppo dominante, con forse il 70% dei reperti di macromammiferi identificabili. Ciò appare forse insolito se sommariamente confrontato con le altre faune nordoccidentali, tranne quella molto particolare e mal datata del Laghetto sul Monfenera (v. *infra*). Sorprende invece meno, se si prendono in considerazione il paesaggio fisico della bassa valle Orco e le indicazioni di attività all'interno e alla periferia del sito (Fedele 1981a). La Bòira Fusca si apre verso la cima di un contrafforte sporgente entro la valle, la Rupe di Salto, esposta a sud. Essa è situata precisamente al piede di una parete scoscesa che sormonta due coni di falda abbinati, lungo il dirupato fronte della eminenza rocciosa. Qui, come su tutto il fianco vallivo adiacente (« Vòira »), debbono essere normalmente prevalse nel tardo Olocene condizioni di *saltus*, ossia di paesaggio con rupi e lembi di bosco favorevole al pascolamento ovicaprino. Anche il resto della valle sotto Pont poté essere largamente idoneo a tale zootecnica, il pascolamento spontaneo (*rough grazing*) ovicaprino, oltreché a una silvicoltura selettiva e forse a una « orticoltura » a legumi. L'elaborazione paleoeconomica delle informazioni della Bòira Fusca e degli altri siti del Progetto Orco-Alto Canavesano è ancora in corso, per esempio mediante tecniche geografiche ispirate all'analisi territoriale (*site catchment analysis* etc.).

Nella bassa valle Orco il Maiaie e il Bue sembrano essere nettamente in subordine. Stupisce infine la ridotta rappresentazione di forme selvatiche. Comunque vada spiegata alla Bòira Fusca (la specializzazione funzionale del sito sembra essere la ragione più logica; Fedele 1981a: 96-100), essa si associa alla carenza di cuspidi di freccia perforanti e sembra quindi parte di un quadro coerente.

Altre località scoperte e rilevate nell'ambito del Progetto Orco non hanno dato faune d'interesse in questa sede. Le incisioni rupestri rivelate nel bacino (Fedele 1980, 1981b; Rossi MS. 1981) non comprendono ancora figure animali. Al Progetto si deve tuttavia un dato potenzialmente paleofaunistico, non osteologico, dal grande insediamento preistorico sul dosso isolato di *Belmonte*, al margine dell'alta pianura canavesana. Si tratta di una figurina zoomorfa fittile di Cinghiale, riferibile per tipologia e contesto alla tradizione del Bronzo Finale (Fedele 1978b). Nonostante la genesi in uno stereotipo mitologico, non si può escludere che la scelta del Cinghiale rimandi all'esperienza quotidiana locale e quindi alla frequenza dell'animale nei boschi di latifoglie della zona.

Dei tre campioni osteologici disponibili, si menziona per ultimo quello della *grottina del Laghetto*, a m 720 sul *Monfenera*, nella bassa Valsesia (Fedele 1972: tab. A e testo). Questo campione proviene infatti da un minuscolo sito di cavità

---

<sup>11</sup> Studio in corso presso l'Università di Sheffield.

<sup>12</sup> Studio in corso a Milano (PHP Research Group) e presso l'Università di Siena.

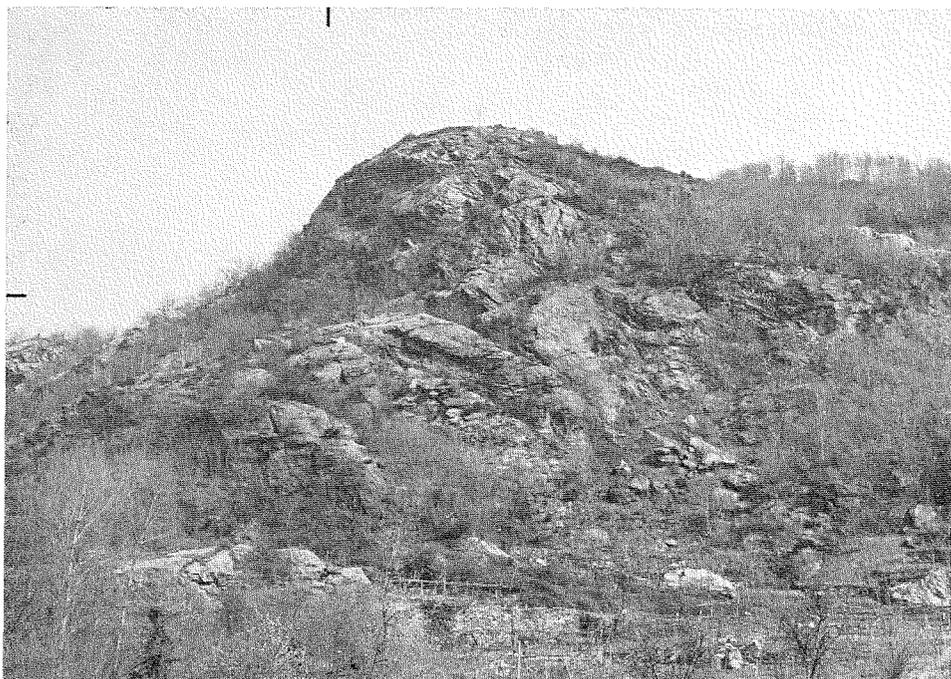


Fig. 4 - Paesaggio della Rupe di Salto, nella bassa valle Orco. Esempio di *saltus*. La grotta Bòira Fusca è ubicata all'incrocio dei segnali. Da Fedele, 1981a.

con particolari caratteristiche di inaccessibilità e rifugio, svuotato con criteri pseudo-scientifici e non databile con precisione. Gli scarsi materiali culturali non sono infatti diagnostici; l'attribuzione a un « Golasecca alpino » fatta in occasione della recente edizione della fauna (Giacobini *et al.* 1980) non ha alcun significato, in assenza di una qualificazione del termine e della stessa analisi comparativa dettagliata degli equivoci reperti ceramici.

Come già menzionato a suo tempo (Fedele 1975c: 363; 1976e: 285), si può sospettare<sup>13</sup> che la frequentazione umana della nicchia del Laghetto sia avvenuta almeno in parte durante il Bronzo Finale. La data radiocarbonica *informale* riferita dagli scavatori,  $2900 \pm 105$  bp, equivalente su dendrocorrezione a 1010-1360 BC (= a.C., *maximum spread* reale), si accorderebbe con la nostra ipotesi. Riserve specifiche sul significato della fauna saranno discusse dopo la sua elencazione. Si riporta da Giacobini *et al.*, con modificazioni, l'elenco seguente:

« Capra »?	142 pezzi
« Pecora »?	56
Cervo	19

<sup>13</sup> Ispezione dei reperti editi, e informazioni su reperti rilevanti visti presso gli esecutori manuali degli scavi e in seguito scomparsi (dati 1974-77 nell'archivio del Programma Monfenera).

Maiale, « <i>Sus domesticus</i> » ( <i>sic</i> )	17
Volpe	11
Gatto selvatico	9
Cane	7
« Asino »?? (domestico?)	6
Marmotta	6
Martora	5
Bue	4
Ermellino	3
Mustela delle nevi	3
Lepre europea	3
Orso bruno	2
Tasso	2

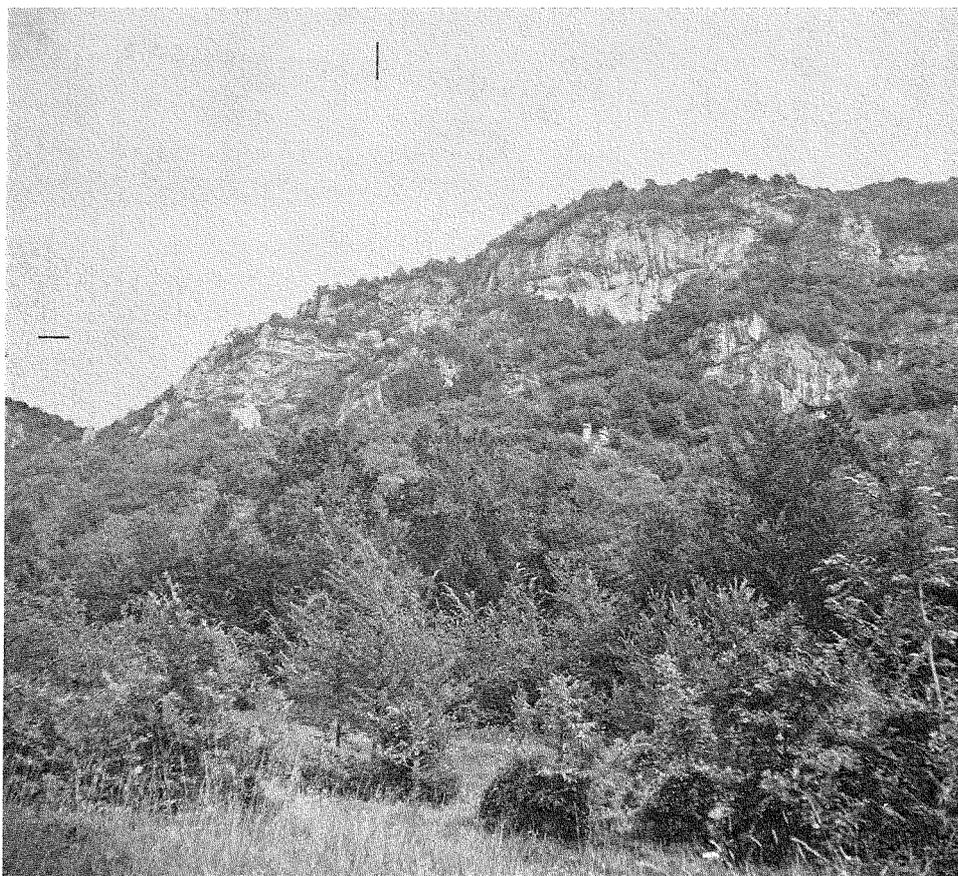


Fig. 5 - Paesaggio della zona « prealpina » del Monfenera, nella bassa Valsesia. La grotta del Laghetto e altre cavità del monte sono ubicate all'incrocio dei segnali. Originale dell'autore, da Fedele 1973a.

Poiché è difficile accettare la determinazione di Capra e Pecora senza l'adeguato corredo di chiarimenti analitici, specialmente se fatta da non professionisti, è preferibile riunire gli Ovicaprini. Né solo questo. Un passo della pubblicazione citata (1980: 24) desta addirittura il sospetto che siano stati presi per Capra domestica non pochi resti di Stambecco, *Capra (Ibex) ibex*, che del resto si sa diffuso sul Monfenera ancora nel tardo Pleistocene (Fedele 1966b, 1968, 1976a) e probabilmente fino all'Atlantico superiore (Fedele 1973a, in stampa-a, MS. 1982) e oltre. L'incidenza del 67% degli Ovicaprini nel campione può pertanto essere *illusoria*.

L'asserita presenza dell'Asino solleva ulteriori perplessità, non più solo sulla bontà della determinazione ma sulla cronologia stessa della fauna del Laghetto. Sarebbe questa infatti la prima e unica segnalazione di asini nell'Italia centrosetentrionale in un contesto anteriore al tardo I millennio a.C. (v. *supra*, *sub* Trana).<sup>14</sup> Se si tiene conto, come sanno bene gli archeozoologi, che la distinzione accettabile di Cavallo e Asino è anche più difficile di quella tra Capra e Pecora, e richiede normalmente un campione di molti segmenti anatomici interi da più individui distinti (quindi più di ciò che può essere insito nei 6 pezzi del sito in parola), è logico ritenere che la segnalazione di Asino sia *erronea*. O se Asino proprio c'è, o almeno qualche carattere asinino in alcuno dei reperti ascritti a Equidi, allora gli ossami del Laghetto possono essere intrusioni molto più recenti dell'ipotetico Bronzo Finale (Alto Medioevo?). Anche questa possibilità è reale, alla luce della situazione e della stratigrafia della grottina, che sappiamo complesse e non comprese dagli scavatori.

Ritengo che al campione del Laghetto si sia voluto far dire più del dovuto. Non è questa la sede per commentare su altri punti del rapporto citato, a dir poco discutibile, quali quelli che riguardano il « *Sus domesticus* » (*sic*) e i Canidi. Del Cane gli autori non precisano nulla.

A conclusione del repertorio di siti piemontesi del Bronzo, si possono ancora ricordare i « molluschi terrestri eduli » e i frantumi di ossa « irriconoscibili » dello strato 3 di *Alba*, sul medio Tànarò, attribuito complessivamente all'Età del Bronzo Antica-Finale (Lo Porto 1956b: 107-110). Elementi di Età del Bronzo potrebbero esservi nelle esigue raccolte attribuite al Primo Ferro dal Bec Berciassa (Cu-

---

<sup>14</sup> Non la prima in senso assoluto. Esattamente un secolo fa P. Strobel già ritene, in disputa con Forsyth Major, che l'Asino fosse rappresentato nelle Terremare: vi sarebbero state mandibole con dentatura « non cavallina » da Castione dei Marchesi, e « rarissime tracce anche nelle Palafitte » (Strobel 1882b; cf. Anonimo 1881a: 99). In realtà questa identificazione non fu confermata da altri né ebbe seguito. Ritengo che Strobel non abbia colto la variabilità anche dentaria dei cavalli padani del Bronzo (così già Azzaroli 1972: 288-9), e qui come in altri casi abbia voluto parcellizzare troppo la composizione tassonomica del suo campione. Nella seconda metà del V secolo (Anonimo 1881a) l'Asino « africano » compare con un cavallo e un bue brevicorne su una tazza a figure rosse e nere della Certosa di Bologna (Anonimo 1881b: 193). Bogino (1897) ne accetta l'introduzione in Italia ai tempi romani. È infatti modernamente accettato (cf. Azzaroli 1966, 1972; Kurtén 1968: 151) che gli Asinini selvatici si siano estinti nell'Europa occidentale con il Pleistocene; solo da poco se ne ammette la sopravvivenza olocenica nell'Europa sudorientale (Murray 1970, e rimandi) con incerti episodi di semidomesticazione in stadi premetallici nell'area danubiana (Bökönyi 1974: 297-308). L'intera questione — si badi — è ritratta erroneamente nella compilazione acritica della Murray (cit.).

neo), e di età malnota dall'Arma dei Grai (Ormea) e dal Gias del Ciari (in alta quota sul monte Bego) (Fedele 1973b, e bibliografia; cf. 1973c, 1976b), come in collezioni risultate da scoperte dell'ultimo decennio in Val d'Aosta (cf. Mezzena 1981). Le incisioni rupestri di monte Bego (v. per esempio Bernardini 1971, De Lumley *et al.* 1976, Fedele 1976d) informano che mandrie di bovini forse a grandi corna erano comuni nelle Alpi Marittime durante le Età dei Metalli, e tale inferenza potrebbe essere strapolata in via d'ipotesi alla montagna cuneese. Ma per la povertà numerica, l'ambiguità del contesto, o l'assenza di indagine scientifica o di edizione, questi siti e i loro materiali non possono neppure essere presi in considerazione.<sup>15</sup> Tale stato di cose va ben oltre le paleofaune, investendo l'intera archeologia « ufficiale » piemontese, della quale marca l'incredibile regresso nei risultati nello stile rispetto all'età umbertina.

## 5. VERSO UN TENTATIVO DI INTERPRETAZIONE

Nonostante lo stato generalmente miserrimo della documentazione passata in rassegna, sono dell'opinione che vi sia già modo di suggerire uno schema paleoeconomico differenziato per l'avanzata Età del Bronzo nel Piemonte centrale a nord del Po. Ciò vale in ogni caso come ipotesi per modelli predittivi destinati a verifica futura.

Una certa differenza di gestione economica delle riserve animali potrà emergere tra l'altra pianura umida del Piemonte centrale, fluvio-glaciale e morenica (esempio: Viverone), e il territorio di montagna a occidente (esempio: valle Orco). Sembra che nell'area dei pianalti collinosi umidi la fonte preferita di alimento carneo fosse il bestiame bovino. Ciò è del tutto coerente con la tendenza generalizzata verso la dipendenza crescente dai bovini durante lo sviluppo del Bronzo padano e forse alpino (v. ad esempio Jarman 1971, 1976; Riedel 1976a, b, c; Chaix 1977; Fedele in stampa-a, MS. 1982). Non è chiaro se nell'Italia nordoccidentale i bovini del tempo fossero essenzialmente *brachyceros* Rüt. come nelle Terremare (secondo i lavori di Strobel).

Sulla base di Viverone sembra inoltre che ovicaprini e maiali integrassero i bovini come fonte sussidiaria di carne. Le capre, probabilmente presenti in un certo numero,<sup>16</sup> possono anche essere state allevate come animali da latte e lana, stando alla frequenza degli adulti. Nel complesso si direbbe che le tecniche di manipolazione scheletrica (macellazione *sensu lato*) adottate per buoi, ovicaprini e suini, siano state identiche.

Il quadro sembra un po' diverso nel territorio alpino. Qui prevale una certa dipendenza almeno alimentare dal gregge ovicaprino. Se il campione della valle

---

<sup>15</sup> Un reperto di *corna di Cervo* da Tortona, porta Voghera, ripetutamente citato da P. Barocelli come « di età enea » (Fedele 1973b, 1975a, *sub voce* Tortona, e rimandi), può benissimo appartenere a età romana, come indicato da Degrassi (1945) sia pure con argomentazioni per altro verso discutibili. Il Cervo visse nella regione fino ad almeno il Medioevo (cf. Fedele 1981a: 94; R. Comba, comunicazioni orali).

<sup>16</sup> Cifre orientative calcolate da Riedel (1975) danno un rapporto capi tra pecore e capre di 7 a 3 all'Isolone e a Ledro.

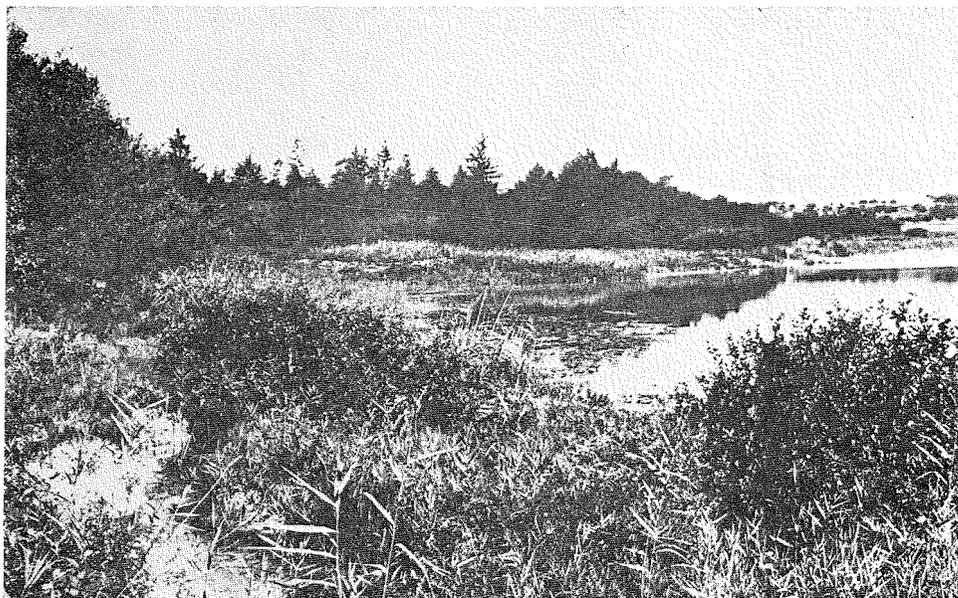


Fig. 6 - Ricostruzione di paesaggio perilacustre applicabile agli insediamenti dell'Età del Bronzo di Viverone. Questo esempio, che si ritiene particolarmente calzante, è tratto dal lago svizzero di Burgäschi. Fot. Bernisches Historisches Museum.

Orco è di per sé isolato e modesto, esso acquista una certa garanzia di validità dalla sua corrispondenza con ciò che è noto di là dallo spartiacque delle Alpi Graie. Anche nella Francia alpina infatti le faune post-neolitiche continuano a mostrare — si ritiene — la predominanza dell'allevamento ovicaprino (Poulain 1976; altri contributi in Guilaine 1976, *passim*), in contrasto con ciò che si osserva nelle aree di pianura o collina.

Non si vuole con ciò ritenere realizzata nell'Italia nordoccidentale dell'Età del Bronzo una situazione di allevamento preferenziale degli ovicaprini in montagna e dei bovini in pianura. Anche in presenza di più abbondanti dati tale assetto sarebbe semplicistico, se inteso come netta e costante separazione di regimi economici o province ecologiche. Al livello tecnoeconomico del Bronzo sudeuropeo (cf. Coles *et al.* 1979), va infatti considerata la possibilità della configurazione *stagionale* delle reti economiche, coinvolgente almeno una parte del sistema socioculturale e avente per effetti normali (sebbene non i soli) il seminomadismo e la transumanza. Resta in particolare aperto il problema dell'origine delle pratiche di monticazione periodica nei pascoli elevati estivi, della quale assistiamo oggi alle ultime manifestazioni preindustriali nelle Alpi (Fedele *et al.* 1979).

Il Canavese morenico-umido e l'Alto Canavese rupestre-arbustivo-prativo potrebbero facilmente avere formato un territorio solo per molte comunità del Bronzo avanzato, o per loro segmenti di tipo pastorale se tali sono esistiti. Tali gruppi possono avere imparato a combinare in modo vantaggioso riserve di pianura e di

altura. Possono per esempio avere circolato con il loro bestiame tra le basi domestiche permanenti e le sedi dei pascoli o delle attività stagionali, all'interno di un « territorio annuale » raggruppante tutti i siti toccati dai gruppi interdipendenti nel loro ciclo annuale.<sup>17</sup>

I generalizzati bassi livelli lacustri del tardo Sub-Boreale nell'Europa Temperata, oggi bene evidenti, implicano estesi suoli organici adatti all'agricoltura arativa all'interno di bacini come Viverone. Soddisfare l'enorme domanda di legname edilizio in abitati come Viverone o Belmonte, e le connesse necessità collettive come l'espansione del pascolo bovino, il foraggiamento invernale del capitale animale, il combustibile domestico e la produzione dell'utensileria lignea, ha probabilmente implicato la riduzione delle fustaie collinari mediante tagliate e ceduzione. Più lontano, appunto nelle montagne occidentali, possono essere state ubicate le aree utili ad altre funzioni economiche, nel quadro di una più matura esperienza della grande varietà di riserve e occasioni economiche offerte dalle zone di valle e di altitudine. I villaggi di Viverone, la Bòira Fusca, altri siti inediti rivelati dalle ricerche in valle Orco (cf. Fedele 1981b), vanno visti funzionalmente in quest'ottica. La possibilità di strategie di sfruttamento stagionale delle popolazioni naturali e domestiche, in forma o no di transumanza, va considerata e verificata.

Una monticazione « limitata » degli ovicapri fu già ipotizzata per il Neolitico Medio in base all'evidenza del Monfenera (Fedele 1973a, 1979), in un distretto di tipo prealpino non lontano dal bacino del lago Maggiore. Credo superfluo sottolineare come i siti lacustri dell'Europa Temperata meridionale di cui si parla funzionarono assai difficilmente come mondi « lacustri » chiusi in se stessi, ma al contrario parteciparono abitualmente di ecosistemi umani e in particolare di sistemi economici più vasti. La stessa introduzione del cavallo come potenziale veicolo di collegamento e trasporto dovette agire poderosamente in tale senso a iniziare dal Bronzo Medio-Recente (cf. Coles *et al.* 1979).

Le analisi faunistiche suggeriscono che nell'Italia settentrionale il ruolo culturale delle riserve lacustri e fluviali durante il Bronzo sia stato spesso modesto, se non trascurabile (cf. Jarman 1976: 543 sg.; Coles *et al.* 1979: 181).

Per sorprendente che questo dato appaia, non c'è per ora modo di negarlo o modificarlo. A mio avviso, proprio questo paradosso (cf. Fedele 1981a: 94) deve servire a fare esplorare più a fondo il ruolo antagonistico delle riserve delle acque interne contro quelle della terra, vegetali e animali, nella dieta umana e animale come nella tecnologia. Questo non è solo un interrogativo vitale per la reale conoscenza del nostro passato preistorico, ma un compito eminentemente *specifico* da porre all'archeozoologia dei siti « lacustri », « palustri » e « fluviali », in Piemonte e altrove.

---

<sup>17</sup> Questi concetti sono stati particolarmente elaborati negli anni Settanta dal British Academy Major Research Project in the Early History of Agriculture, sotto la direzione di E.S. Higgs e poi di M. Jarman (Jarman 1976, e rimandi). Cf Phillips 1980: 118-25.

## BIBLIOGRAFIA

- ANONIMO, 1981a - Notizie diverse. *Bull. Paletn. It.* 7: 96-100
- ANONIMO, 1981b - Notizie diverse. *Bull. Paletn. It.* 7: 192-6
- ANATI E., 1980 - *I Camuni alle radici della civiltà europea*. Milano: Jaca Book.
- AZZAROLI A., 1966 - Pleistocene and living horses of the Old World. *Palaeontogr. Ital.* 61: 1-15.
- 1972 - Il cavallo domestico in Italia dall'età del bronzo agli Etruschi. *St. Etr.* s. 2, 40: 273-308.
- BERNARDINI E., 1971 - *Monte Bego, storia di una montagna*. Bordighera: CAI, Sezione di Bordighera.
- BERTACCHI C., C. PIAZZA, 1941 - *Condove e la sua montagna*. Torino: L'Impronta.
- BOCQUET A., 1979 - L'archeologia del fondo dei laghi. *Le Scienze*, 128: riprodotto in *Le origini della civiltà europea* (cur.) F.G. Fedele, 1981: 117-25. Milano: Le Scienze SpA.
- BOGINO F., 1897 - I mammiferi fossili della torbiera di Trana. *Boll. Soc. Geol. It.* 16 (1): 16-54.
- BÖKÖNYI S., 1974 - *History of domestic mammals in Central and Eastern Europe*. Budapest: Akadémiai Kiado.
- CAPELLO C.F., 1947 - Reperti paletnologici della torbiera di Novaretto. *Boll. Soc. Piem. Archeol. Belle Arti* n.s. 1: 3-9.
- CHAIX L., 1976a - *La faune néolithique du Valais (Suisse). Ses caractères etc.* (Docum. Dép. Anthrop. Univ. Genève, 3). Genève: Imprimerie Nationale.
- 1976b - Quelques aspects de la faune néolithique du Valais. *Bull. Murith.* 93: 57-67.
- 1976c - La faune du dolmen M XI à Sion (Valais, Suisse). Problèmes d'interprétation. *Thèmes spécialisés*: 56-74. Nice: IXe Congrès UISPP.
- 1977 - Les premiers élevages phéhistoriques dans les Alpes occidentales. *Bull. Etud. Préhist. Alp.* 8-9 (1976-77): 67-76.
- COLES J.M., A.F. HARDING, 1979 - *The Bronze Age in Europe. An introduction etc.* London: Methuen.
- DE LUMLEY H., M-E. FONVIELLE, J. ABELANET (dir.) 1976 - *Livret-guide de l'excursion C1: Vallée des Marveilles*. Nice: IXe Congrès UISPP.
- DE MARINIS R., 1975 - L'età del Bronzo. *Preistoria e protostoria nel Reggiano. Ricerche e scavi 1940-1975* (cur.) M. Cremaschi: 31-55. Reggio nell'Emilia: Civici Musei e Gallerie d'Arte.
- DEGANI M., 1968 - Scavi preistorici alla « Motta Balestri » di Brescello. *Studi in onore di Pia Laviosa Zambotti*: 128-53. Milano: Istituto di Studi Romani, Sezioni Lombarde.
- FEDELE F., 1966a - La stazione paleolitica del Monfenera in Valsesia. 1: Le conoscenze e le ricerche fino al 1964. *Riv. St. Liguri* 32: 5-24.
- 1966b - Idem. 2: Le ricerche dell'Istituto di Antropologia di Torino negli anni 1964-65. *Riv. St. Liguri* 32: 25-78.
- 1966c - Idem. 3: I giacimenti quaternari del Monfenera e il Paleolitico dell'Italia nord-occidentale. *Riv. St. Liguri* 32: 79-105.
- 1968 - Ricerche sui giacimenti quaternari del Monfenera. Studio sui macromammiferi della caverna « Ciota Ciara » (scavi 1966). *Riv. Antrop.* 55: 247-69.
- 1972 - Aperçu des recherches dans les gisements du Monfenera (Valsesia, Alpes Pennines). *Bull. Etud. Préhist. Alp.* 4: 5-68.
- 1973a - Una stazione Vaso a bocca quadrata sul Monfenera, Valsesia (scavi 1969-72). Rapporto preliminare. *Preist. Alp.* 9: 151-222.
- 1973 - Préhistoire du Piémont et du Val d'Aoste: précis topographique. *Bull. Etud. Préhist. Alp.* 5: 5-47.
- 1973c - Paleolitico e Neolitico nelle Alpi Occidentali. *Bull. Etud. Préhist. Alp.* 5: 49-98.
- 1974 - Monfenera 1973. Rapporto preliminare. *Bull. Etud. Préhist. Alp.* 6: 53-83
- 1975a - Piemonte. *Guida della preistoria italiana* (cur.) A.M. Radmilli: 47-56. Firenze: G.C. Sansoni.
- 1975b - Scoperte e ricerche di archeologia medievale sul Monfenera (Valsesia). *Boll. Storico-bibl. Subalp.* 73 (1): 269-86.
- 1975c - Monfenera (Valsesia, Prov. di Vercelli). Etc. *Riv. Sci. Preist.* 30: 362-4.
- 1976a - Découverte du Paléolithique supérieur en Piémont: les recherches du Monfenera. *Congrès Préhist. France, XXe Session, Provence, 1974*: 251-76. Paris: Société Préhistorique Française.

- 1976b - Stadi di popolamento nelle Alpi Occidentali dal Neolitico all'Età del Ferro. *CeSDIR, Atti*, 7 (1975-1976): *Atti del Conv. Int. sulla Comunità alpina nell'antichità...*, 1974: 227-67. Milano: Cisalpino-Goliardica.
- 1976c - Reperti scheletrici animali a Madonna di Sovere (Bergamo). *Boll. Centro Camuno St. Preist.* 13-14: 196.
- 1976d - Valle delle Meraviglie. *La Montagna. Grande Enciclopedia Illustrata* 6 (80): 91-2. Novara: Istituto Geografico De Agostini.
- 1976e - Riparo del Belvedere (Monfenera, Prov. di Vercelli). Monfenera (Prov. di Vercelli). *Etc. Riv. Sci. Preist.* 31: 283-7.
- 1978a - Il problema dei vasi a orlo multiforato (tipo Villar Dora) in Valsusa. *Ad Quantum* (Torino) 5: 39-46.
- 1978b - Figurina zoomorfa del Bronzo Finale da Belmonte (Alto Canavese). *Ad Quantum* (Torino) 5: 53-62.
- 1979 - *Antropologia del popolamento nelle Alpi Occidentali* (ORCO Reprints, 1). Torino, Cuorgnè: Progetto ORCO.
- 1980 - Storia del territorio in valle Orco. *1° Conv. sul Canavese. Atti* (cur.) P. Ramella: 75-92. Torino, Ivrea: Provincia di Torino; Città di Ivrea; AAT Ivrea.
- 1981a - *Un'archeologia per la valle Orco. Preistoria alpina e altro*. Torino: Libreria Editrice P. Dematteis.
- 1981b - The ORCO Project: anthropological archaeology in the Alps. *Archaeology and Italian society. Prehistoric, Roman and Medieval studies* (eds.) G. Barker, R. Hodges: 225-38. Oxford: BAR.
- In stampa-a. Prehistoric animal husbandry in the Western Alps. *Proceed. Third Archeozool. Conf., Szczecin, Poland, 1978* (ed.) M. Kubasiewicz: cap. 6.9.
- In stampa-b. Canidi preistorici in Valcamonica. *Boll. Centro Camuno St. Preist.* 23.
- MS. 1982 - Cultural faunas and prehistoric husbandry in North-western Italy. (Unpublished.).
- FEDELE F., M. CIMA, 1979 - Pompei alpine sulle nostre montagne. *Geos, la terra che vive* 1 (3): 78-91 [ora *Geodes*].
- FORNI G., 1972 - Società e agricoltura preistoriche nelle regioni montane della Padania. *Atti Congr. Naz. Storia Agric., Milano-Parma, 1971 = Riv. St. Agric.* 12 (1): 13-82.
- GALLI L., C. MANNI, 1978 - Arona preistorica. *Boll. Stor. Prov. Novara* 69 (1): 3-49.
- 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 Soc. It. Sci. Natur.* 2: 78-107.
- 1862 - *Nuovi cenni sugli oggetti di alta antichità trovati nelle torbiere e nelle marniere dell'Italia*. Torino: Marzorati.
- GIACOBINI G., F. STROBINO, 1980 - Analisi quantitativa dei resti faunistici in un insediamento preistorico alpino: la Grotta del Laghetto (Monte Fenera, Valsesia). *Bull. Etud. Préhist. Alp.* 12: 21-35.
- GUILAINE J. (dir.) 1976 - *La préhistoire française. 2: Les civilisations néolithiques et protohistoriques de la France*. Paris: Editions du CNRS.
- JARMAN M.R., 1971 - Culture and economy in the north Italian Neolithic. *World Arch.* 2: 255-65.
- 1976 - Prehistoric economic development in sub-alpine Italy. *Problems in economic and social archaeology* (eds.) G. de G. Sieveking, I.H. Longworth, K.E. Wilson: 523-48. London: G. Duckworth.
- KURTÉN B., 1968 - *Pleistocene mammals of Europe*. Chicago: Aldine Publishing Co.
- LO PORTO G.F., 1956a - Nuove indagini nella Torbiera di Mercurago. *Bull. Paletn. It.* n.s. 10 (2): 549-67.
- 1956b - Nuovi scavi nella stazione preistorica di Alba. *Bull. Paletn. It.* n.s. 10 (1): 101-41
- MALARODA R., (coord.) 1978 - *Notizie storiche e cenni sulla consistenza delle collezioni dei musei naturalistici universitari di Torino*. Torino: Università di Torino, Facoltà di Scienze FMN.
- MEADOW R.H., 1978 - « Bonecode »: a system of numerical coding for faunal data from Middle Eastern sites. *Approaches to faunal analysis in the Middle East* (eds.) R.H. Meadow, M.A. Zeder: 169-86. Cambridge, MA: Peabody Museum of Archaeology and Ethnology.
- MEZZENA F., 1981 - La Valle d'Aosta nella preistoria e nella protostoria. *Archeologia in Valle*

- d'Aosta dal Neolitico alla caduta dell'impero romano 3500 a.C.-V sec. d.C.: 14-60. Aosta: Regione Valle d'Aosta, Assessorato del Turismo, Urbanistica e Beni Culturali.
- MURRAY J., 1970 - *The first European agriculture. A study etc.* Edinburgh: Edinburgh University Press.
- NISBET R., F. FEDELE, 1978 - Problemi dell'Età del Ferro in Valsusa: un corredo tombale La Tène da Villar Dora. *Ad Quintum* (Torino) 5: 7-19.
- PARAZZI A., 1882 - La terramara di Cogozzo nel Viadanese. (2). *Bull. Paletn. It.* 8: 58-70.
- PERONI R., 1971 - *L'Età del Bronzo nella penisola italiana*. 1: *L'antica età del bronzo*. Firenze: Leo S. Olschki.
- PHILLIPS P., 1980 - *The prehistory of Europe*. Bloomington, London: Indiana University Press.
- POULAIN TH., 1976 - La faune sauvage et domestique en France du Néolithique à la fin de l'Age du Fer. In GUILLAIN (dir.) 1976: 104-115. Paris.
- PORTIS A., 1883 - Il cervo della Torbiera di Trana. *Atti R. Acc. Sci. Torino* 18.
- RIEDEL A., 1975 - La fauna del villaggio preistorico di Isolone della Prevaldesca. *Boll. Museo Civ. St. Natur. Verona* 2: 355-414.
- 1976a - La fauna del villaggio preistorico di Ledro. *Archeo-zoologia e paleo-economia. St. Trent. Sci. Natur.* 53 (5 B): 3-120.
- 1976b - Le documentazioni relative agli animali domestici in Italia nell'epoca preistorica. *Riv. St. Agric.* 16 (1): 33-49.
- 1976c - La fauna del villaggio preistorico di Barche di Solferino. *Atti Mus. Civ. St. Natur. Trieste* 29: 215-318.
- 1977 - The fauna of four prehistoric settlements in Northern Italy. *Atti Mus. Civ. St. Natur. Trieste* 30: 65-122.
- ROSSI M., MS. 1981 - Proposte per un'indagine sistematica delle incisioni rupestri delle Alpi Piemontesi. (Tesi di laurea, Università di Torino, Facoltà di Lettere e Filosofia, anno 1979-80. Relatore: F. Fedele. Inedita).
- SCHMID E., 1972 - *Atlas of animal bones for prehistorians, archaeologists and Quaternary geologists*. Amsterdam etc.: Elsevier Publishing Co.
- SILVER I.A., 1969 - The ageing of domestic animals. *Science in archaeology. A survey etc.* (eds.) D.R. Brothwell, E.S. Higgs, 2<sup>e</sup> ed.: 283-302. London: Thames and Hudson.
- STROBEL P., 1880 - Le razze del Cane nelle terremare. *Bull. Paletn. It.* 6: 13-179 *passim*.
- 1882a - Studio comparativo sul teschio del porco delle Mariere. *Atti Soc. It. Sci. Natur.* 25: 140 pp.
- 1882b - Gli avanzi dell'Asino nelle Terremare. *Bull. Paletn. It.* 8: 89-92.
- 1890 - Il cane nelle terremare. Considerazioni e rettifiche. *Bull. Paletn. It.* s. 2, 6 (= 16): 40-44.
- VON DEN DRIESCH A., 1976 - *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites as developed etc.* Cambridge, MA: Peabody Museum of Archaeology and Ethnology.

F. FEDELE  
 Ist. di Antropologia  
 dell'Univ. di Napoli;  
 PHP Research Group,  
 Torino e Napoli,  
 Mus. Civ. Craveri, Bra