

A. GIROD

Vhò Campo Ceresole (Piadena): scavi 1979 La Malacofauna

ABSTRACT

Vho Campo Ceresole (Piadena): excavations 1979. The land snails.

The Author describes the land snails collected from Early Neolithic pits and Roman canals during the 1979 excavation campaign carried out at Vhò di Piadena (Cremona - Northern Italy), underlying the differences in the faunal assemblages of the two periods.

Alberto Girod, Società Malacologica Italiana - Museo Civico Storia Naturale - Corso Venezia, 55 - MILANO.

Gli scavi condotti nel 1979 hanno interessato un'area posta sul lato orientale di quelle considerate negli anni '77 e '78. I reperti malacologici provengono quindi dalla stessa zona scavata in precedenza e ci consentono di ampliare e completare l'elenco faunistico esistente (GIROD, 1978).

Nel corso degli scavi del 1978, i Molluschi riferibili alle canaline romane erano decisamente scarsi; molto più ricchi sono i reperti del 1979 per cui abbiamo potuto dare il necessario rilievo sia alla malacofauna neolitica che a quella di epoca romana dei livelli superiori.

I reperti sottoposti per studio sono stati raccolti con due tecniche diverse. Un contingente di Molluschi è stato individuato e appartato nel corso dello scavo direttamente dagli archeologi; un secondo contingente è invece il frutto di ripetute operazioni di lavaggio e flottaggio di campioni di terreno del peso di circa 2 kg l'uno. Per motivi di omogeneità non potremmo raffrontare i dati di raccolte fatte con tecniche difforni, ma poiché esse riguardano sia i livelli neolitici che romani riteniamo che per una elaborazione grossolana dei dati il materiale possa comunque venir studiato insieme. La tecnica del campionamento di una certa quantità di terreno e del successivo recupero dei reperti malacologici con il lavaggio è la sola che

consente la raccolta e l'identificazione di un numero elevato di piccole specie appartenenti alla microfauna del suolo. Questa particolare biocenosi, se riferita ad ampie serie stratigrafiche, può fornire ottime indicazioni di carattere paleoclimatico. Non riteniamo che questo sia il caso dello scavo in esame.

Nelle due tabelle che seguono si nota per prima cosa l'elevato numero di specie determinate: 29 terrestri e 2 acquatiche. Salvo rare eccezioni, il numero di individui per specie è invece basso, come scarsi sono in genere anche i reperti provenienti dalle singole buche. Le frequenze assolute indicano una notevole dispersione di informazioni. Con le cautele necessarie in casi simili, si può rilevare che **Pomatia elegans** (Müller) risulta nei soli livelli neolitici, come **Vertigo pygmaea** (Drap.), **Euconulus fulvus** (Müller), **Perforatella incarnata** (Müller) ed **Helicodonta obvoluta** (Müller). Per contro **Euomphalia strigella** (Drap.) e **Helix pomatia** (L.) appaiono unicamente nei livelli delle canaline romane. Due specie petricole di suoli esposti ed assolati, **Chondrula tridens** (Müller) e **Monacha cartusiana** (Müller) sono molto più frequenti in epoca romana. In base a queste considerazioni si potrebbe essere portati a considerare l'ambiente neolitico come più favorevole alle malacocenosi fiticole e quello di epoca romana, più degradato con aree esposte e con vegetazione erbacea, più indicato per forme mesofile, petricolo-pelobie.

Abbiamo tuttavia voluto sottoporre tutta la malacofauna ad un controllo statistico e quindi si sono indicate nelle tabelle riferite ai due periodi, le associazioni faunistiche a cui riferiamo le singole specie.

| SPECIE | Strutture Neolitiche | | | | | | | | | | | | | | | Associazioni Faunistiche | | | | | | |
|---|----------------------|-----|------|-----|----|-----|------|-------|----|-----|-------|------|-----|---|---------------------|--------------------------|----------------------|----------|----------|----------------------|----------|---|
| | LI | LII | LIII | LIV | LV | LVI | LVII | LVIII | LX | LXI | LXIII | LXIV | LXV | U | Striscia griglia | Microfauna del suolo | Ripicola igrofila | Fiticola | Mesofila | Petricida pelobla | Xerofila | |
| GASTEROPODI TERRESTRI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Pomatias elegans</i> (Müller) | 11 | | | 1 | | | | | 2 | | 2 | | 7 | | | | | | 23 | | | |
| <i>Succinea</i> sp. | | | | | | | | | 1 | | | | | | | 18 | | | | | | |
| <i>Succinea oblonga</i> (Drap.) | 2 | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | 7 | | 11 | | | | | |
| <i>Vertigo pygmaea</i> (Drap.) | | | | | | | | 1 | 3 | | | | | 1 | 6 | X | 18 | | | | | |
| <i>Pupilla</i> sp. | | | | | | | | | | 1 | | | | | | X | | | | | | |
| <i>Pupilla muscorum</i> (L.) | 1 | | | | | | | | | | | | | | 2 | X | | 3 | | | | |
| <i>Vallonia pulchella</i> (Müller) | | | | | | | | | 4 | | | | | 1 | 1 | X | 6 | | | | | |
| <i>Vallonia excentrica</i> Sterki | | 1 | | | | | | | | | | | | | | X | | | | 1 | | |
| <i>Chondrula tridens</i> (Müller) | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | |
| <i>Punctum pygmaeum</i> (Drap.) | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | X | | 2 | | | | |
| ZONITIDAE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Retinella</i> sp. | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Retinella directorum</i> (Gmelin) | 1 | | | | | | 2 | | | | 1 | | 1 | | | | | 5 | | | | |
| <i>Oxychilus</i> sp. | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Oxychilus</i> cfr. <i>villae</i> Strobel | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Oxychilus draparnaudi</i> (Beck) | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | |
| MILACIDAE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Euconulus fulvus</i> (Müller) | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | X | | 6 | | 1 | | |
| <i>Caecilioides acicula</i> (Müller) | 2 | | | | | | | 1 | 11 | | | 1 | | | | X | | 15 | | | | |
| <i>Itala itala</i> (Martens) | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | |
| <i>Bradybaena fruticum</i> (Müller) | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | | | | | |
| <i>Candidula unifasciata</i> (Poiret) | 3 | | | | | | 1 | | 1 | | | | | | 2 | | | | | 7 | | |
| <i>Monacha cartusiana</i> (Müller) | | | 1 | | 4 | 1 | | | | | | | | | | | | | | 6 | | |
| <i>Monacha cantiana cemenelae</i> (Risso) | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | | |
| <i>Perforatella incarnata</i> (Müller) | 2 | | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | 4 | | |
| <i>Trichia</i> sp. | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | |
| <i>Helicodonta obroluta</i> (Müller) | 6 | | | | | | 1 | | | | 1 | | 2 | | | | | | | 10 | | |
| <i>Helicodonta</i> cfr. <i>agigyra</i> (Rossm.) | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | | |
| <i>Cepaea nemoralis</i> (L.) | | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | 2 | | |
| Totale n. individui | 33 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 5 | 3 | 23 | 4 | 4 | 1 | 12 | 3 | 34 | | | 56 | 28 | 30 | 10 | 7 |
| Frequenze percentuali | | | | | | | | | | | | | | | | | | 43 | 22 | 23 | 8 | 6 |
| Frequenze % senza microfauna suolo | | | | | | | | | | | | | | | | non con- siderati | | 21 | 26 | 34 | 20 | 8 |

Tab. 1 - Frequenze assolute dei Molluschi nelle strutture neolitiche. Frequenze assolute e percentuali delle costituenti faunistiche del Neolitico. La buca "U" non ha un numero progressivo. Le specie appartenenti alla microfauna del suolo sono state contrassegnate da una crocetta nel riquadro delle associazioni faunistiche.

| SPECIE | Canaline romane | | | | | | Associazioni faunistiche | | | | | |
|---|-----------------|----|----|-----|------------|-----|--------------------------|----------------------|----------|---------------------|----------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | x y | SUD EST | EST | Limno- bigia | Ripicola igrofila | Fiticola | Mesofila pelobia | Petriolo | Xerofila |
| GASTEROPODI TERRESTRI | | | | | | | | | | | | |
| <i>Carychium minimum</i> Müller | 1 | | | | | | | 1 | | | | |
| <i>Carychium tridentatum</i> (Risso) | | | 1 | | | | | 1 | | | | |
| <i>Succinea oblonga</i> (Drap.) | | | 2 | | | | | 2 | | | | |
| <i>Pupilla sterri</i> (Voith) | | | 1 | | | | | | | | | 1 |
| <i>Vallonia pulchella</i> (Müller) | | | 1 | | | 1 | | 2 | | | | |
| <i>Chondrula</i> sp. | | 2 | | | | | | | | | 2 | |
| <i>Chondrula tridens</i> (Müller) | 5 | | 2 | | 2 | 4 | | | | | 13 | |
| <i>Punctum pygmaeum</i> (Drap.) | 2 | 1 | | | | | | | 3 | | | |
| <i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström) | | | 1 | | | | | 1 | | | | |
| <i>Retinella</i> sp. | 1 | | | | | | | | | | | |
| <i>Retinella olivetorum</i> (Gmelin) | 5 | | 1 | | | | | | 6 | | | |
| <i>Oxychilus</i> cfr. <i>villae</i> Strobel | | | | | 1 | | | 1 | | | | |
| MILACIDAE | | | 1 | | | 1 | | | | | 2 | |
| LIMCIDAE | | 1 | | | | | | | | | 1 | |
| <i>Caeciloides acicula</i> (Müller) | 5 | 1 | 3 | | | | | 9 | | | | |
| <i>Candidula</i> sp. | | | 1 | | | | | | | | | 1 |
| <i>Candidula unifasciata</i> (Poiret) | | | 2 | | | | | | | | | 2 |
| <i>Monacha cartusian</i> (Müller) | 8 | 34 | 21 | 7 | 19 | 64 | | | | | 153 | |
| <i>Trichia</i> sp. | | | 1 | | | | | | 1 | | | |
| <i>Trichia</i> cfr. <i>hispida</i> (L.) | 3 | | | | | | | | 3 | | | |
| <i>Euomphalia strigella</i> (Drap.) | | | 19 | | 7 | 9 | | | | | 35 | |
| <i>Cepaea nemoralis</i> (L.) | 1 | 7 | 16 | 4 | 4 | 30 | | | | | 62 | |
| <i>Helix pomatia</i> (L.) | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | 3 | |
| Totale n. individui | 32 | 47 | 74 | 11 | 33 | 109 | | 19 | 13 | 103 | 168 | 4 |
| Frequenze percentuali | | | | | | | | 6 | 4 | 34 | 55 | 1 |
| GASTEROPODI D'ACQUA DOLCE | | | | | | | | | | | | |
| <i>Lymnae truncatula</i> (Müller) | 2 | | | | | | | 2 | | | | |
| <i>Gyraulus</i> cfr. <i>laevis</i> (Adler) | | | | | | 1 | | 1 | | | | |

Tab. 2 - Frequenze assolute dei Molluschi nelle canaline romane. Frequenze assolute e percentuali delle costituenti faunistiche in epoca romana. Il punto di prelievo nella canalina "xy" è posto sopra la buca neolitica LVIII.

| Associazioni faunistiche | Strutture neolitiche | | | | Canaline romane | | | | |
|--------------------------|----------------------|-----------|-----------|--------------------|-----------------|-----------|-----------|------------|------------|
| | LI | LX | LXV | Striscia grigia | 1 | 2 | 3 | SUD EST | EST |
| RIPICOLA-IGROFILA | | | | | | | | | |
| n. specie | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 | 5 | 1 | 1 |
| n. individui | 6 | 19 | 2 | 20 | 6 | 1 | 8 | 1 | 1 |
| frequenze % | 18,2 | 86,4 | 17 | 58,9 | 19,4 | 2,1 | 10,8 | 3,1 | 1 |
| FITICOLA | | | | | | | | | |
| n. specie | 4 | | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | | |
| n. individui | 10 | | 3 | 6 | 10 | 1 | 2 | | |
| frequenze % | 30,3 | | 25 | 17,6 | 32,2 | 2,1 | 2,7 | | |
| MESOFILA | | | | | | | | | |
| n. specie | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 |
| n. individui | 14 | 2 | 7 | 3 | 2 | 9 | 37 | 11 | 40 |
| frequenze % | 42,4 | 9,1 | 58 | 8,8 | 6,4 | 19,2 | 50 | 33,1 | 36,6 |
| PETRICOLA-PELOBIA | | | | | | | | | |
| n. specie | | | | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| n. individui | | | | 3 | 13 | 36 | 23 | 21 | 68 |
| frequenze % | | | | 8,8 | 42 | 76,6 | 31,1 | 63,6 | 62,4 |
| XEROFILA | | | | | | | | | |
| n. specie | 1 | 1 | | 1 | | | 2 | | |
| n. individui | 3 | 1 | | 2 | | | 4 | | |
| frequenze % | 9,1 | 4,5 | | 5,9 | | | 5,4 | | |
| Totale specie | 10 | 6 | 5 | 13 | 9 | 7 | 15 | 5 | 6 |
| Totale individui | 33 | 22 | 12 | 34 | 31 | 47 | 74 | 33 | 109 |

Tab. 3 - Struttura delle associazioni faunistiche terrestri in alcune strutture neolitiche ed in quelle di epoca romana.

Il grafico A di fig. 1 (strutture neolitiche) evidenzia una netta prevalenza di forme ripicolo-igrofile, fiticole e mesofile; scarsità di forme petricolopelobie e xerofile. Nel grafico B di fig. 1 (canaline romane) le specie del contingente mesofilo e petricolopelobio hanno una grande importanza nel complesso della malacofauna. Se ciò conforta le nostre precedenti considerazioni, notiamo una leggera discrepanza tra il nostro grafico A degli scavi 1979 e quello pure A degli scavi 1978 (GIROD, cit.), entrambe riferite ai livelli neolitici. Riteniamo che ciò sia causato dalle specie appartenenti alla

microfauna del suolo, più abbondanti nel '79 grazie ai campioni di terreno vergine. Nei grafici C e D di fig. 1 si sono ridisegnate le frequenze delle diverse associazioni dei Molluschi tralasciando le forme piccole dai conteggi, sia per il '78 che per il '79. Da questi secondi grafici emerge una notevole similitudine nella distribuzione delle frequenze delle associazioni malacologiche riferite al neolitico delle due aree scavate. Similitudine e nulla più, per il fatto che le buche stesse evidenziano differenze non trascurabili tra di loro, come si è potuto

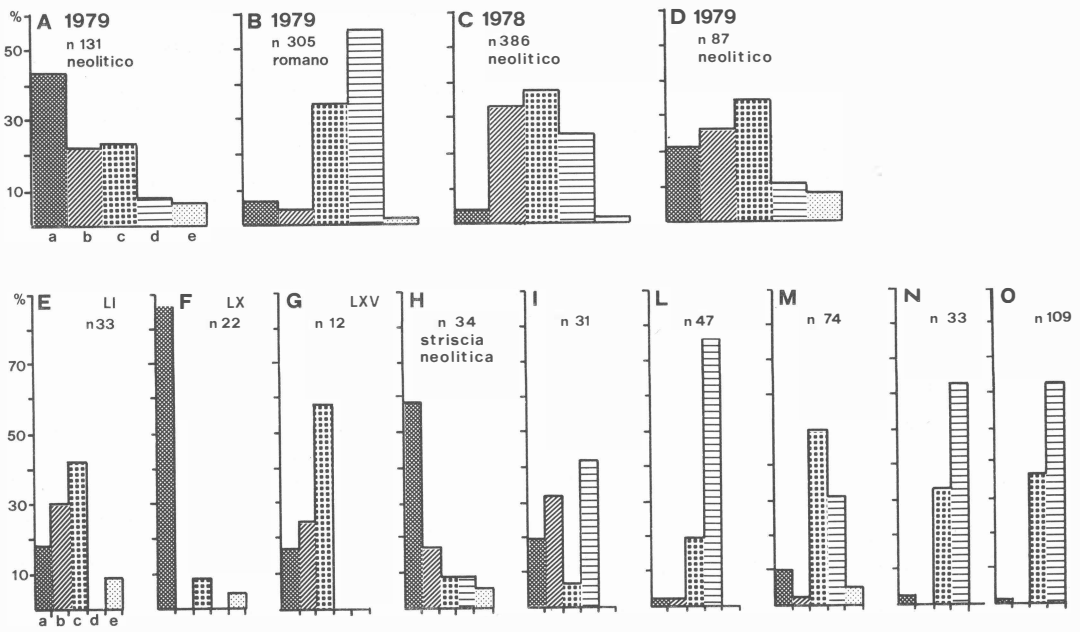


Fig. 1 - Frequenze delle associazioni dei Molluschi terrestri nel complesso del Vhò:

A = strutture neolitiche; scavi del 1979.

B = canaline di epoca romana; scavi del 1979.

C = strutture neolitiche; scavi del 1978. La microfauna del suolo non è stata conteggiata.

D = strutture neolitiche; scavi del 1979. La microfauna del suolo non è stata conteggiata.

E, F, G, H = raffronto delle malacofaune tra alcune strutture neolitiche (numeri romani).

I, L, M, N, O = raffronto delle malacofaune tra punti diversi delle canaline romane.

I = canalina romana 1

L = canalina romana 2

M = canalina romana 3

N = canalina romana Sud-Est

O = canalina romana Est

a = associazione ripicola e igrofila

b = associazione fiticola

c = associazione mesofila

d = associazione petricola e pelobia

e = associazione xerofila

constatare sia in precedenza (GIROD, cit.) che negli scavi '79 (fig. 1-E, F, G, H).

Il raffronto degli istogrammi relativi alle canaline romane (fig. 1-I, L, M, N, O) mostra una maggior uniformità nella malacofauna dovuta all'abbondanza di *C. tridens* (Müller), *M. cartusiana* (Müller), *E. strigella* (Drap.) e *C. nemoralis* (L.) ascritte alle associazioni mesofile e petricolo-pelobie.

complet des espèces des niveaux néolithiques et de celles de la période romaine. Cela nous permet de comparer le peuplement malacologique de deux époques. Dans le Néolithique, les Mollusques hygrophiles, mésophiles et des milieux forestiers sont dominants. Dans les niveaux romaines les formes mésophiles et pétricole-pélobies ont une importance remarquable; *Chondrula tridens* (Müller) et *Monacha cartusiana* (Müller) sont ici les deux espèces dominantes. Les différences de composition dans le peuplement malacologique de chaque puits néolithique, sont très fortes, comme on avait déjà remarqué pendant les fouilles de 1978.

SUMMARY

The land snails collected during the 1979 excavation allow us to extend the number of species already known from previous researches. We increase the list of snails found in the Neolithic pits and in the Roman canals. It is possible to compare the fauna of these two periods. In the Neolithic pits prevail the shade, woodland or open-woods elements. In the Roman period the grassland and open-country species have a higher importance, for the occurrence of *Chondrula tridens* (Müller) and *Monacha cartusiana* (Müller). As in the 1978 excavation, there is a great difference in the fauna from each Neolithic pit.

RIASSUNTO

I reperti malacologici provenienti dall'area scavata nel 1979 incrementano l'elenco faunistico già noto. Si amplia il quadro delle specie rinvenute sia nelle strutture neolitiche che in quelle di epoca romana. Si può fare un primo raffronto tra le associazioni malacologiche di questi due periodi. Nel periodo neolitico prevale una malacofauna dominata da forme ripicolo-igrofile, fiticole e mesofile. Nei livelli romani le associazioni mesofile e petricolo-pelobie hanno il sopravvento soprattutto per l'abbondanza di *Chondrula tridens* (Müller) e *Monacha cartusiana* (Müller). Come per gli scavi del 1978, le differenze tra le malacofaune delle singole buche neolitiche, sono molto marcate.

RÉSUMÉ

Les coquilles des Mollusques terrestres et fluviatiles trouvées pendant les fouilles de 1979, accroissent la liste faunistique rédigée au préalable pour la même région et on obtient un tableau plus

BIBLIOGRAFIA

GIROD A., 1978 - Vhò Campo Ceresole (Piadena): Scavi 1978. La Malacofauna. Preistoria Alpina, Museo Tridentino Scienze Naturali, 14:205-208.