

**R. MAGGI - P. MELLI - R.I. MACPHAIL - G.M. CRUISE  
R. NISBET - M. DEL SOLDATO - S. PINTUS**

## Note sugli scavi del Castellaro di Uscio (GE), 1981-1985

### ABSTRACT

*Notes on excavations at Castellaro di Uscio (GE), 1981-1985.*

Preliminary report on the 1981-85 excavations at the peak site of «Castellaro di Uscio», settled from the Early Neolithic until the Roman conquest.

Authors present aspects of site geology, archaeological stratigraphy, structures, present day environment, pedology and archaeobotany.

**Roberto Maggi**, Soprintendenza Archeologica della Liguria, Museo Archeologico di Chiavari, Via Costaguta 4, 16043 Chiavari (GE).

**Piera Melli**, Soprintendenza Archeologica della Liguria, Via Balbi 10, 16126 Genova.

**Richard I. Macphail**, Institute of Archaeology, Department of Human Environment, University of London, 31-34 Gordon Square, London WC1H 0PY.

**Gillian M. Cruise**, City of London Polytechnic, Geography Department, Old Castle Street, London E1 7NT.

**Renato Nisbet**, Dipartimento di Scienze Antropologiche, Archeologiche e Storico Territoriali - Cattedra di Antropologia, Università di Torino, Via Accademia Albertina 19 - 10123 Torino.

**Marco del Soldato**, I.S.C.U.M., Villa Gruber, Corso Solferino 29, 16100 Genova.

**Stefano Pintus**, Accademia Lunigianense di Scienze e Lettere, via XX Settembre, La Spezia.

Coordinamento: R. Maggi.

### 1. Osservazioni geologiche sull'area interessata dall'insediamento del Castellaro di Uscio (M.D.S.-S.P.)

Le osservazioni sono state eseguite sia mediante esame aerofotogeologico, sia mediante indagine diretta di campagna.

La zona esaminata (M. Bello, M. Borgo, Chignero) è interessata dall'affioramento dei terreni ascritti alla Formazione dei Calcari

Marnosi di Monte Antola, successione litostratigrafica costituita da diversi litotipi:

- I) calcari più o meno marnosi di colore grigio chiaro, scuri alla frattura fresca, in strati di spessore prevalente sui 30/50 cm, ma che possono raggiungere anche i tre metri di potenza, smussati per esposizione agli atmosferici e recanti talvolta impronte fossilifere (Fucoidi?) o caratteristiche forme di erosione tipo «ad incudine»;
- II) sottili intercalazioni marnose di colore grigio marrone, potenti fino a pochi centimetri, fissili e/o scistose;
- III) rari calcari cristallini di colore chiaro, in strati sottili (50/60 cm);
- IV) calcarenite di colore marrone avana scuro, grigio scuro al taglio fresco, fratturata, spesso fissile ed a granulometria fine ed omogenea. Rilevabili caratteristiche forme di erosione, nell'ambito delle porzioni di strato esposte e tendenti a costituire prismi con spigoli arrotondati. Costituisce un affioramento, di limitata poten-

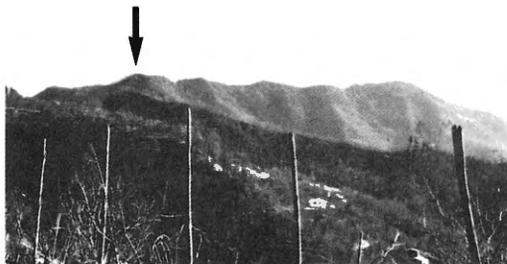
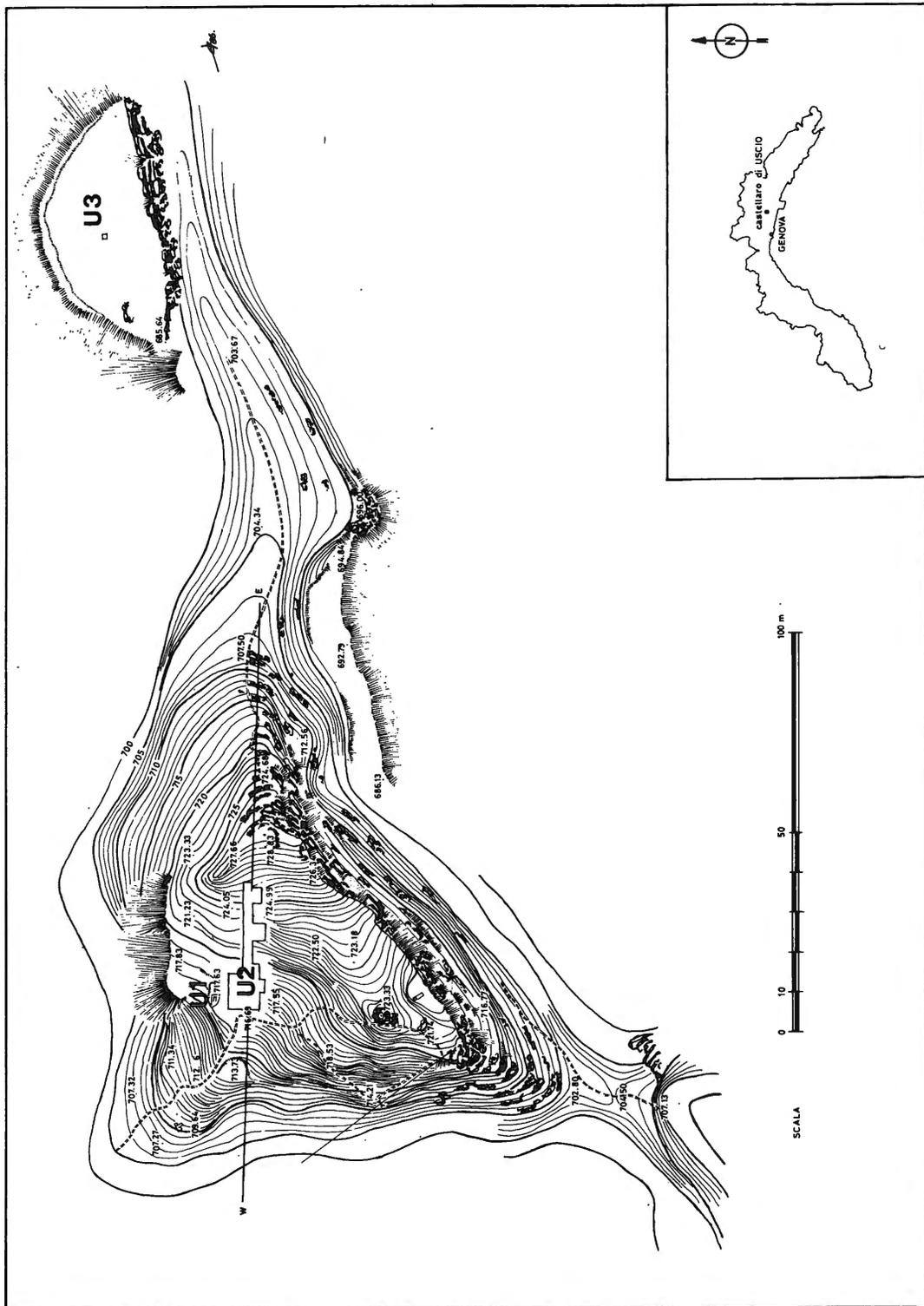


Fig. 1- La catena perpendicolare alla costa sulla quale si trova il sito, indicato dalla freccia.

(Foto R. Maggi)



za, ma pressoché continuo, nell'ambito dei Calcari Marnosi che dalla prossimità della vetta prosegue lungo il versante verso Chignero fino alla successiva sella. Localmente sono presenti sottili strati di arenaria micacea, talvolta caratterizzata da laminazione parallela.

Il concorso di fattori tettonici con variazioni composizionali (maggiore arricchimento in argilla) determina la presenza, localizzata essenzialmente nelle due selle di fianco al M. Borgo, di banchi più affini agli argilloscisti, di colore grigio con patine marroncine che evidenziano livelli di interstrato, per cui l'affioramento in realtà è costituito da straterelli di 5/10 cm di potenza. L'esasperazione della fisilità conferisce a queste intercalazioni il caratteristico aspetto dei cosiddetti «scisti a coltellini», cioè facilmente separabili in minute scaglie oblunghe.

Nella fascia di crinale (M. Borgo, M. Bello, ecc.) è evidente un andamento a pieghe, talvolta ad ampio raggio, talvolta serrate, che sottolineano l'andamento regionale dell'accavallamento dei Calcari di M. Antola al di sopra della Formazione degli Scisti di Val Lavagna.

La diversa consistenza dei litotipi viene evidenziata da morfologie caratteristiche: così ad esempio dove i banchi sono più marcatamente calcarei si realizzano versanti più ripidi (ferme restando le implicazioni a ciò dovute dalla giacitura). Esasperazione dell'acclività si realizza quando i versanti sono im-

stati lungo discontinuità o fratture prevalenti (v. la sezione litostratigrafica di fig. 3) in situazioni che possono raggiungere la subverticalità.

Ruolo fondamentale nei riguardi dell'assetto dell'area è stato giocato dal fattore tettonico: innanzitutto condizionando la giacitura degli strati e quindi la presenza di una fitta rete di discontinuità e fratture, con creazione di caratteristici crinali spesso molto affilati e con frequenti alternanze di cocuzzoli e selle.

## 2. Archeologia (R.M.-P.M.) <sup>1)</sup>

### 2.1. Il sito

Il toponimo Castellaro di Uscio è attribuito al Monte Borgo, (I.G.M.F. 83 III SE, RECCO) che alle spalle del promontorio di Portofino, poco al di sopra dei 700 metri di quota, è il punto d'incontro di un lungo crinale parallelo alla costa con uno ad essa perpendicolare (fig. 4).

Un primo intervento condotto nel 1974 (NEBIACOLOMBO 1976) sulla sommità a lieve pendio del monte produsse abbondanti materiali dell'Età del Ferro e del Bronzo Fina-

<sup>1)</sup> Le prime due campagne di scavo sono state dirette da R. Maggi; le successive da R. Maggi per i livelli preistorici fino al Bronzo Finale, e da P. Melli per l'Età del Ferro. In questo lavoro i capp. 2.1., 2.2., 2.4., sono di entrambi gli Autori, il cap. 2.3. è stato steso da R. Maggi.

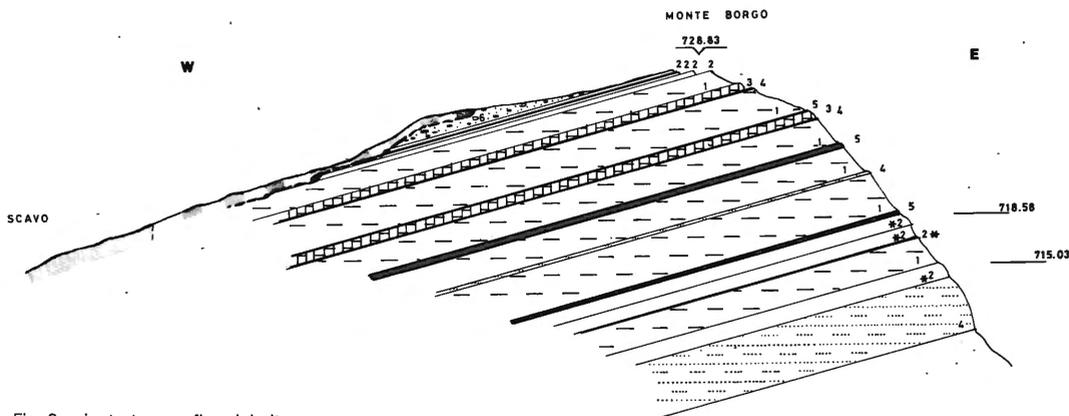


Fig. 2 - pianta topografica del sito (rilievo M. Del Soldato)

Fig. 3 - sezione sito - stratigrafica (originale M. Del Soldato - S. Pintus)



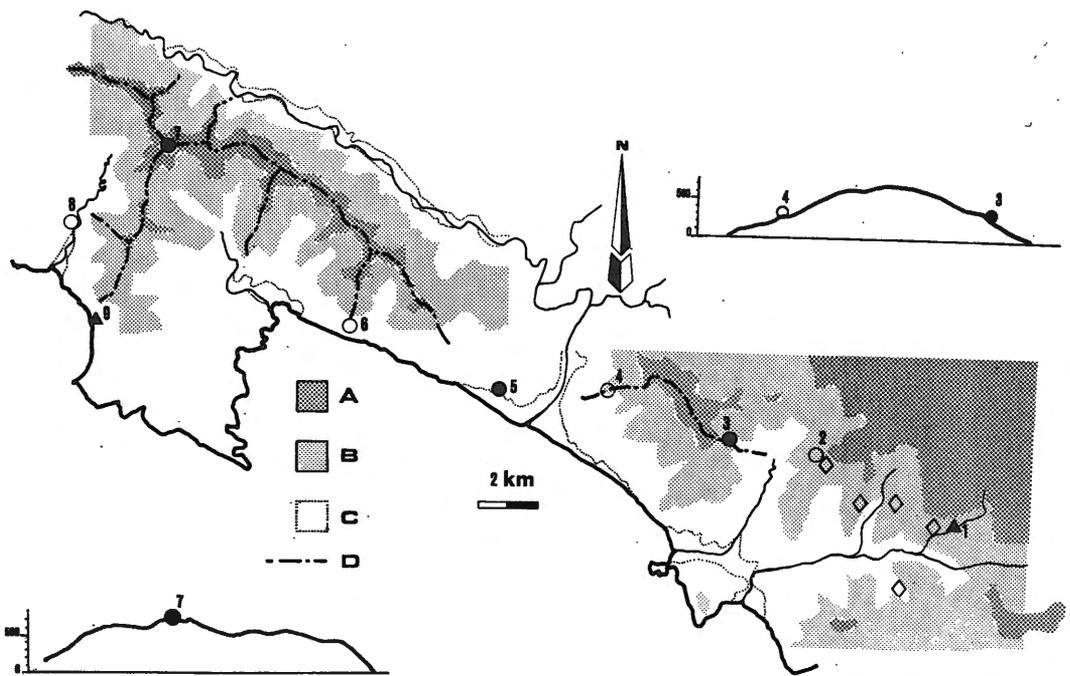


Fig. 4 - Il territorio del Golfo Tigullio: la fascia costiera.

A: da 500 a 800 metri s.l.m.

B: da 200 a 500 metri s.l.m.

C: piane alluvionali.

D: crinali utilizzabili come percorsi.

— pallino nero: siti con occupazione nel Bronzo Finale.

7: Castellaro di Uscio.

5: Insediamento costiero di Chiavari.

3: ripostiglio di bronzi di Loto.

— rombo: principali affioramenti di minerale di rame.

— triangolo: siti dell'Età del Bronzo non frequentati nel Bronzo Finale.

1: grotticella sepolcrale di Val Frascaiese (Eneolitico-Bronzo Antico).

9: Castellaro di Camogli (Bronzo Medio e Recente).

— cerchietti: siti con insufficiente materiale diagnostico o in corso di studio e datazione.

In alto a destra profilo del percorso di crinale che collega il bacino minerario con la piana dell'Entella alle spalle di Chiavari. In basso a sinistra profilo del percorso di crinale che collega la media e alta Val Fontanabuona con la costa passando per i siti di Uscio e Camogli.

(Dis. R. Maggi)

le, ma non essendo stata riscontrata stratigrafia, gli scavi vennero sospesi.

Ulteriori ricognizioni sui materiali accertarono successivamente la presenza di ulteriori aspetti, che estendono l'arco cronologico di frequentazione all'Eneolitico, al Neolitico e probabilmente anche al Mesolitico (MAGGI 1979-80).

## 2.2. Lo scavo

Trattandosi dell'unico sito all'aperto che in tutta la Liguria presenta tali caratteristiche di plurifrequentazione, nel 1981 vennero condotti nuovi sondaggi (fig. 2) i quali, in una concavità morfologica posta nella zona centrale del plateau sommitale, individuarono un'area su-

scettabile di essere scavata stratigraficamente.

L'anno successivo, il 1982, iniziò così lo scavo sistematico (MAGGI, MELLI, NISBET, 1982) che, dal punto di maggiore potenza del deposito archeologico venne orientato verso est, in modo da comprendere anche il pendio modellato a gradoni che sale verso la cresta (figg. 6 e 7), per un'area complessiva di 152 m<sup>2</sup>, scavati a mano con cazzuole W.H.S., eccetto una parte del terreno superficiale ricco di radici asportato con piccone e vanga. L'impossibilità di avere acqua corrente sul posto, salvo un impegno di spesa superiore alle disponibilità, non ha consentito di effettuare la setacciatura ad acqua. Per le prime due campagne si è tentato di adoperare a secco un

Fig. 5 - pianta dello scavo principale

1 e 2: strutture del Bronzo Finale

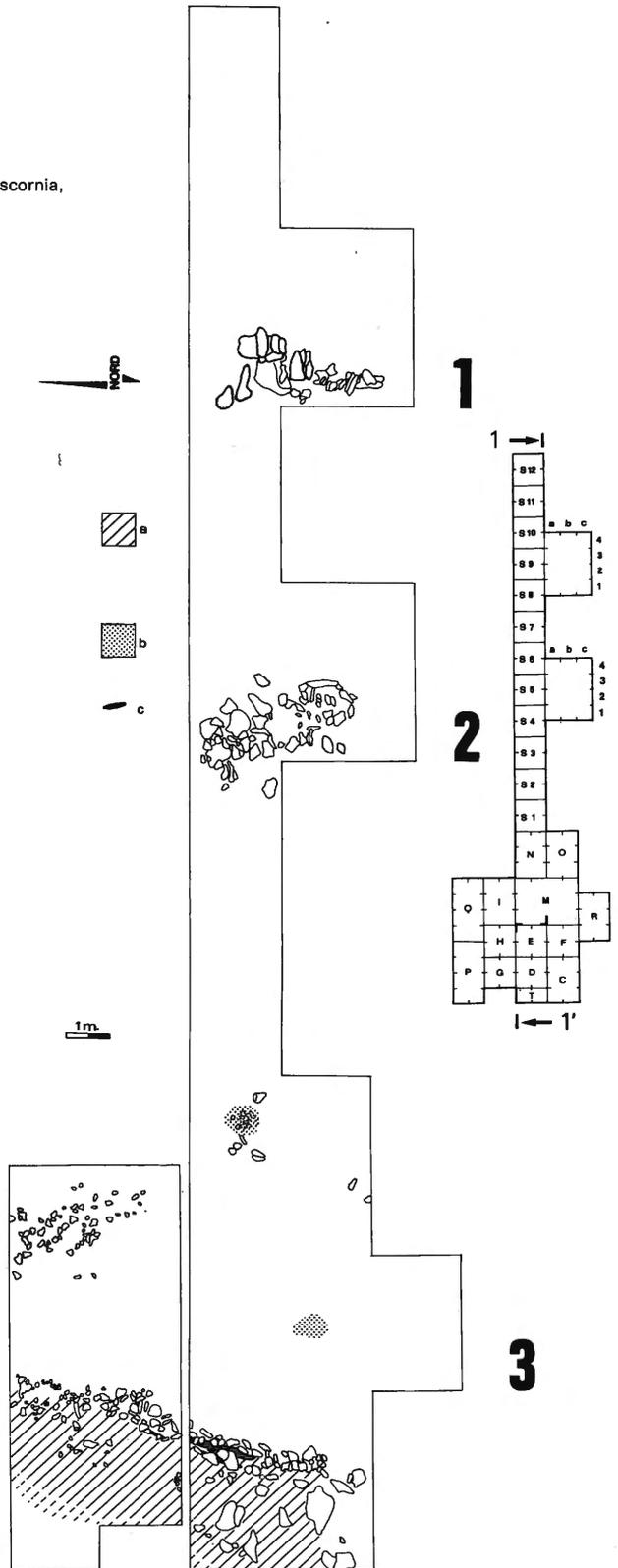
3: strutture dell'Età del Ferro

a): area con frammenti di concotto

b): focolari

c): travi carbonizzate

(rilievo R. Maggi, P. Melli, A. Pastorino, E. Starnini, I. Tiscornia, G. Viarengo; elaborazione R. Maggi, dis. B. Calabria)



setaccio elettromeccanico oscillante. Ma i risultati non del tutto soddisfacenti hanno indotto a provvedere alla accurata raccolta dei reperti direttamente in sede di scavo, ciò grazie

anche alle condizioni di luce particolarmente favorevoli (si è sempre lavorato nei mesi estivi). Dove opportuno si è intervenuto con setacciatura manuale in piccoli crivelli. L'effica-

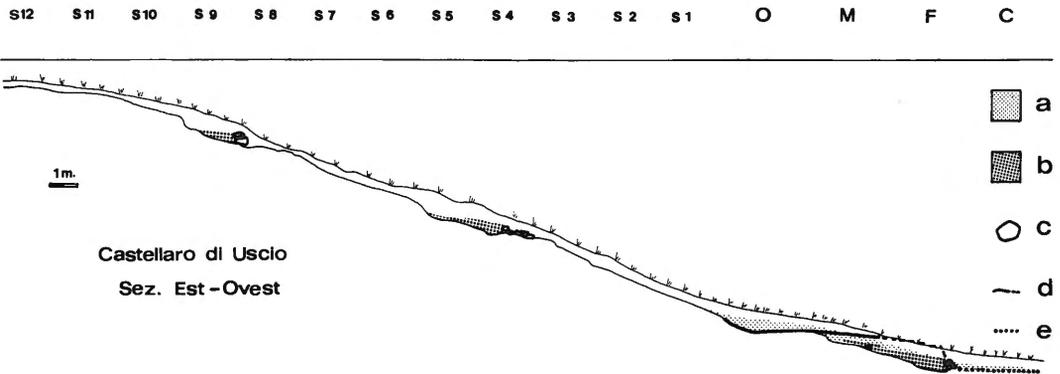


Fig. 6 - sezione schematica Est-Ovest  
a) deposito in posto dell'Età del Ferro  
b) deposito del Bronzo Finale  
c) struttura in pietra

d) ricostruzione del profilo del terreno dell'Età del Ferro  
e) piano con frammenti di concotto  
(elaborazione R. Maggi da fig. 11)



Fig. 7 - veduta dello scavo principale  
In primo piano a destra il solco d'erosione e relativo inghiottitoio. Sopra di esso è stata parzialmente conservata la superficie del terrazzo superiore dell'Età del Ferro, le frecce indicano i due focolari (cfr. la pianta in fig. 5 e la sezione in fig. 6).

In primo piano a sinistra un tratto del «muretto» dell'Età del Ferro. Sullo sfondo la trincea S che ha evidenziato i terrazzamenti del Bronzo Finale.

(Foto C. Brizi)

cia di questo procedimento è apparsa sufficiente, come testimoniano i numerosi semi ed i minuti frammenti di ceramica che sono stati raccolti. Abbondante materiale è stato inoltre trasportato a valle per la flottazione.

La sezione longitudinale est-ovest (figg. 6 e 11) illustra come il deposito archeologico pluristratificato sia contenuto prevalentemente nella concavità morfologica del plateau, che ha funzionato come zona di ricezione, consentendo la sovrapposizione di strati di diversa cronologia (cfr. MACPHAIL par. 3.2.).

Alla formazione del deposito archeologico, ed alla sua parziale conservazione, hanno inoltre contribuito alcune strutture di sistemazione del versante, costruite in antico.

Ne risulta una situazione piuttosto articolata che conserva possibilità di lettura di alcuni episodi.

Sono stati identificati quattro complessi stratigrafici.

**complesso 1** - contenente materiali di diverse fasi dell'Età del Ferro in giacitura secondaria.

**complesso 2** - correlato a strutture della seconda Età del Ferro, prevalentemente in posto.

**complesso 3** - dell'Età del Bronzo Finale, in posto o presentante tracce di leggere deformazioni.

**complesso 4** - contenente materiali dal Neolitico all'Eneolitico/Bronzo Antico, prevalentemente in giacitura secondaria antica.

Il tutto giacente al di sopra del:

**6** - suolo giallo prevalentemente in posto, non archeologico.

Nessun reperto osseo risulta preservato.

### 2.3. Interpretazione della stratigrafia

Vengono qui presi in considerazione soltanto gli aspetti maggiori, a livello di complesso stratigrafico. I dettagli verranno trattati nella pubblicazione finale (in preparazione).

La maggior parte dello strato **4** era contenuta in un solco d'erosione (figg. 7-9) inciso in **6**, orientato secondo la direzione del versante, e convergente verso una sorta di inghiottitoio posto fra i massi di base di **6**, nella zona centrale della concavità morfologica di cui si è detto (fig. 8 e fig. 9).



Fig. 8 - particolare della struttura d'erosione

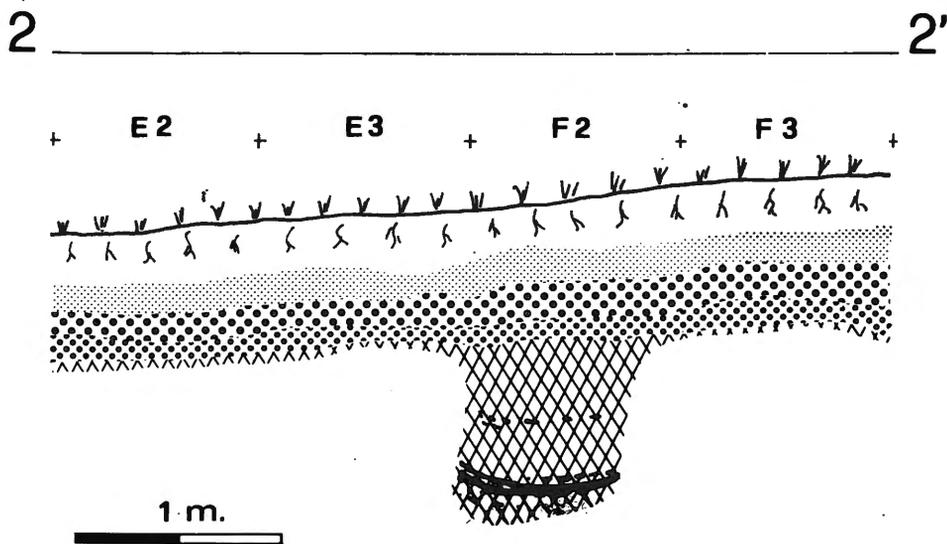
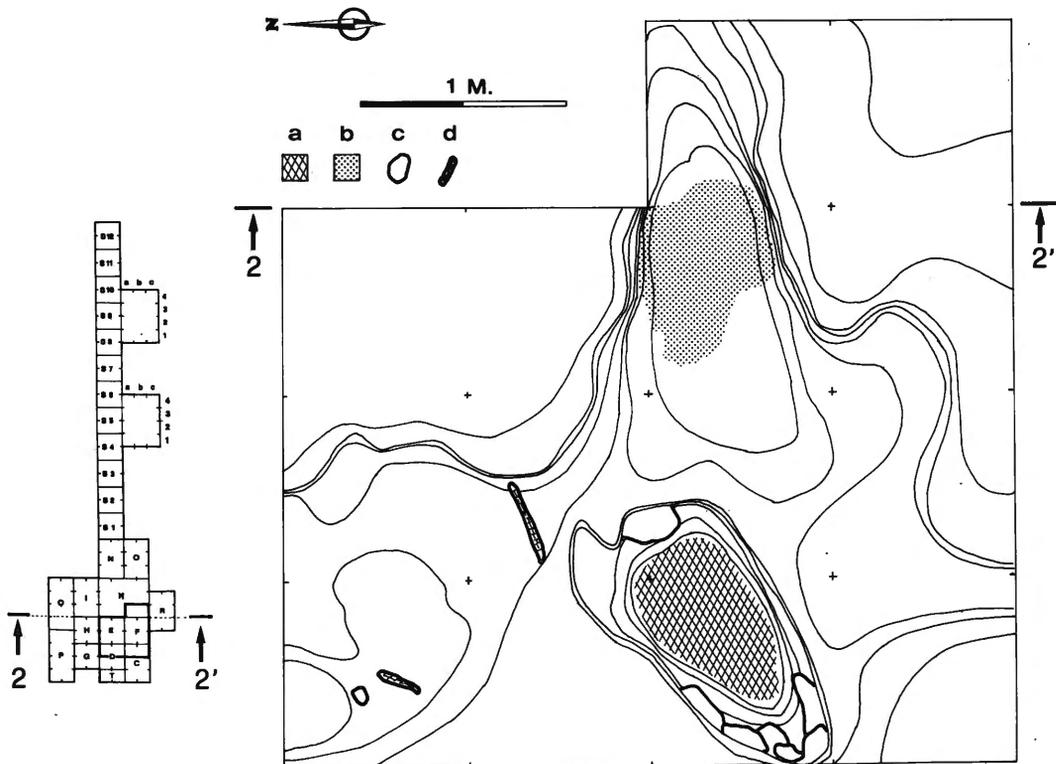
(Foto R. Maggi)

I reperti contenuti in tale unità sono inquadabili fra il Neolitico Recente e l'Eneolitico (MAGGI, 1983 b) con possibilità di scendere al Bronzo Antico: l'industria litica scheggiata comprende alcune lame ritoccate, 2 punte di freccia a penducolo ed alette, una semiluna; le ceramiche presentano cordoni lisci, 2 prese a lingua bifida di cui una con foro centrale verticale, una pastiglia concava, orli ondulati, rientranti, una fusaia discoidale piatta (MAGGI 1983 b fig. 2 pag. 62) fondi piatti leggermente sporgenti.

In prima approssimazione la meccanica che ha prodotto la situazione rilevata dallo scavo può essere così delineata:

- Il sito viene frequentato sistematicamente durante l'epoca sopra indicata<sup>2)</sup>.
- Le attività svolte provocano il denudamen-

<sup>2)</sup> Come già segnalato (MAGGI 1983 a) il Castellaro di Uscio è stato frequentato anche anteriormente, almeno per tutto il Neolitico. Si tenga inoltre presente che a livello regionale i pochi dati a disposizione suggeriscono indizi di continuità fra l'Eneolitico ed il Bronzo Antico (MAGGI, FORMICOLA 1978).



to delle superfici ed il conseguente instaurarsi del fenomeno erosivo.

- In un determinato momento, che può essere concomitante alla frequentazione o posteriore all'abbandono, il solco viene riempito dal colluviamento di suolo del versante che contiene il materiale archeologico precedentemente depositato.

La validità di questo schema sembra essere inficiata dal fatto che, mentre non è stato individuato alcun reperto della cultura materiale attribuibile anche dubitativamente al Bronzo Medio, un livello di carbone trovato nella parte mediana del solco, all'altezza dei quadrati F1-F2, poco al di sopra del fondo (figg. 9a, 9b), ha fornito la data  $1440 \pm 70$  b.c. (HAR - 5196), che lo collocherebbe proprio a quel periodo; che è quello in cui, nella Liguria Orientale, si manifestano diversi casi di uso di sommità a scopo insediativo (DEL LUCHESE, MAGGI 1982).

Si è già tentato (MAGGI 1984 b) di evidenziare come l'analisi della tipologia di ubicazione dei «classici» siti appenninici d'altura sorti nel Medio - Tardo Bronzo (Drusco, Zignago, Vezzola) consenta di imputare la non scelta di Uscio all'adozione di determinati modelli di organizzazione del territorio.

Avvalora significativamente questa tesi il fatto che alla imboccatura costiera del crinale che porta ad Uscio (fig. 4) sia stato ubicato nel periodo in questione il sito di Camogli (FOSSATI, MILANESE, 1982; MILANESE 1984).

Ne risulta che detto crinale sarebbe stato comunque utilizzato, e non è quindi da escludere la possibilità di occasionali frequentazioni (e fuochi) ad Uscio.

D'altra parte la data stessa può essere testimonianza del protrarsi per alcuni secoli del-

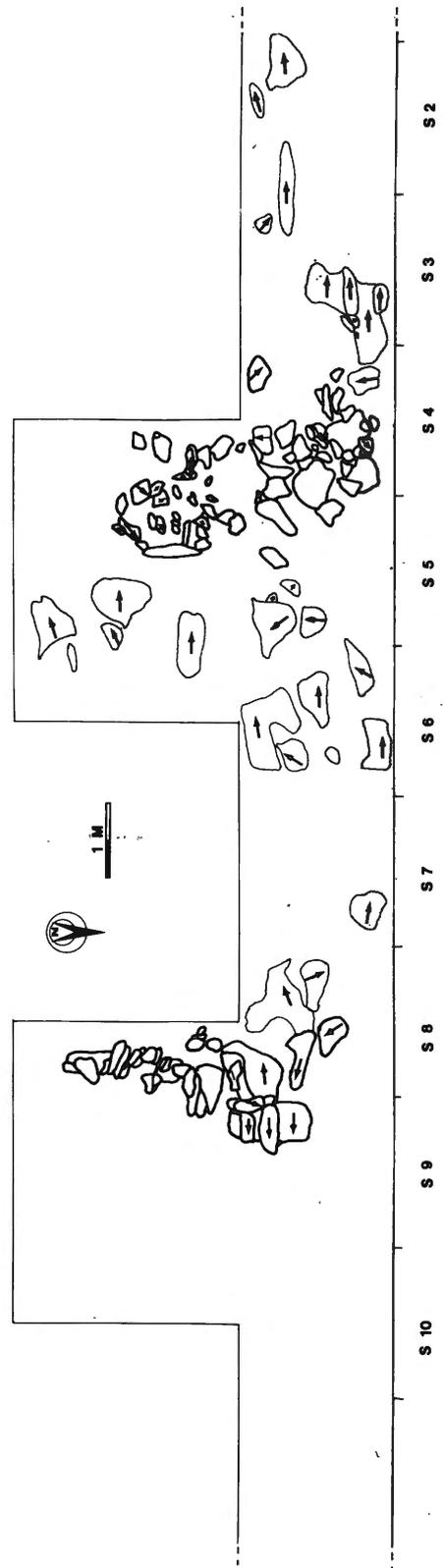
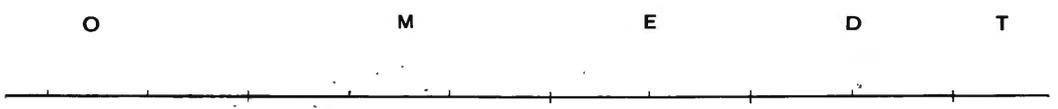
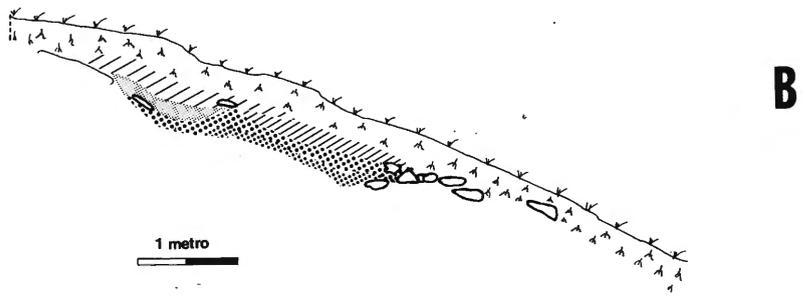
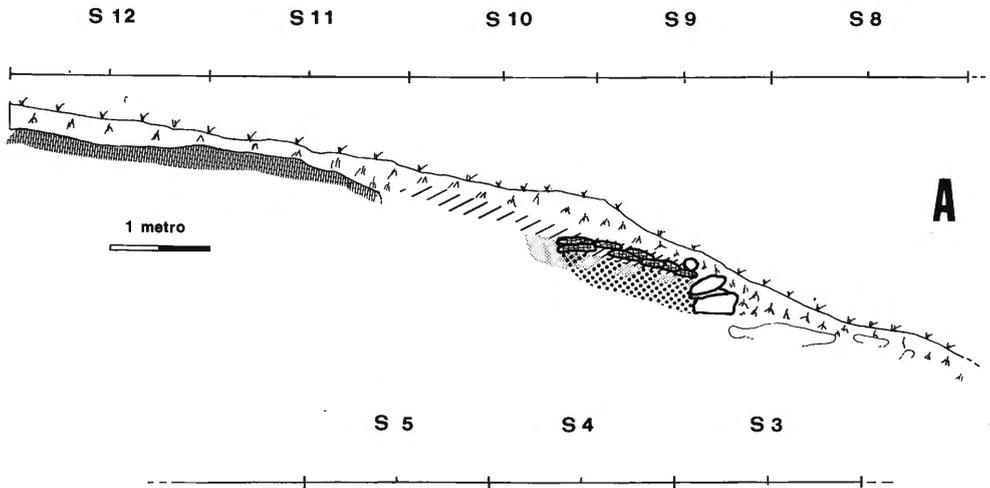


Fig. 10 - Pianta delle strutture in pietra del Bronzo Finale  
 Col tratto più pesante sono indicate le pietre che sono state collocate dall'uomo.  
 Col tratto leggero sono segnate le pietre in sito che affiorano alla superficie del 6  
 Le frecce indicano l'inclinazione della superficie delle pietre. Si può osservare che quelle in posto sono prevalentemente inclinate in accordo con la direzione del pendio, mentre quelle che costituiscono la struttura sono spesso in contropendenza.  
 (rilievo N. Campana, R. Maggi, G.E. Pia, E. Starnini)  
 (dis. B. Calabria)



- a   b   c   d   e   f   g   h   i   l   m   n   o   p
- - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  -

l'attività erosiva, la quale avrebbe allora potuto rappresentare un determinante fattore negativo per la non occupazione del sito durante le fasi centrali dell'Età del Bronzo.

Ulteriori datazioni sono in corso di elaborazione e ci si augura che possano contribuire al chiarimento della questione.

A parte pochi altri minimi lembi di deposito con materiale neolitico ed eneolitico/B.A. trattenuti da concavità del sottostante suolo **6**, tutta la porzione di versante messa in luce dallo scavo risulta essere stata dilavata (cfr. MACPHAIL cap. 3.2, 3.3).

Con la successiva occupazione del Bronzo Finale, databile fra un momento non iniziale del periodo e la sua fine (MAGGI 1982), sono state poste in opera strutture in pietra di sistemazione del versante, che hanno sfruttato, accentuandole, preesistenti gibbosità del pendio (figg. 10 e 11). Esse sono leggibili in sezione nei tratti **S 8-10** ed **S 4-5**.

**S 8-10** La struttura più alta consiste in alcuni blocchi fra loro sovrapposti di calcare locale, non lavorato, che poggiano sul suolo non antropizzato **6**. Il risultato ottenuto è un vero e proprio terrazzo, per quanto piccolo, che non solo rompe il pendio ma ha altresì trattenuto a monte dello sbarramento il suolo del Bronzo Finale (fig. 11 a e fig. 13). Poiché sono stati recuperati soltanto pochissimi frammenti ceramici si può escludere che il terrazzo sia stato costruito per scopi abitativi.

La rottura del pendio così provocata è

stata riutilizzata in epoca successiva per la costruzione di un altro terrazzo, sovrapposto al precedente ma realizzato con tecniche diverse. Il muretto di sbarramento è formato infatti da sottili lastre di calcare disposte verticalmente a coltello, mentre sul lato monte, alla base del muretto, alcune scaglie di marna argillosa formavano una sorta di lastricato. La datazione di questa struttura è per ora incerta. La tecnica delle pietre disposte a coltello è largamente documentata nei terrazzamenti attuali, ma nessun reperto posteriore all'Età Romana Repubblicana è stato fino ad ora trovato a Castellaro. Inoltre alcuni rari e minuti frammenti di ceramica, recuperati al di sopra del piano di pietre sembrano indicare che il muretto a coltello ha trattenuto terreno con materiale dell'Età del Ferro prima del suo collasso.

**S 4-5** Questa struttura consiste in un basso accumulo di pietre sparse in un'area di circa 6m<sup>2</sup> (fig. 10). La maggioranza di esse poggianti sul suolo di base **6**, alcune caoticamente appoggiate alle precedenti, altre infine risultavano contenute nello strato archeologico (fig. 11b).

Anche se è possibile che la struttura abbia subito dei movimenti posteriormente alla sua posa in opera, essa non sembra derivare dal crollo di un vero e proprio muro.

La funzione di livellamento di un tratto di versante è stata comunque svolta in modo efficace. Gli strati **3** e **3A** trattenuti a monte sono ricchi di materiale ceramico in giacitura orizzontale. In alcuni casi cocci appartenenti allo stesso vaso si trovavano vicini fra loro, e ricomposti hanno fornito porzioni consistenti del manufatto. Sembra quindi che le ceramiche siano state adoperate sul posto, escludendo la possibilità che possano essere costi pervenute in seguito a concimazione.

Anche questo terrazzo, come il sopra-

Fig. 11 - Sezione Est-Ovest. Le strutture

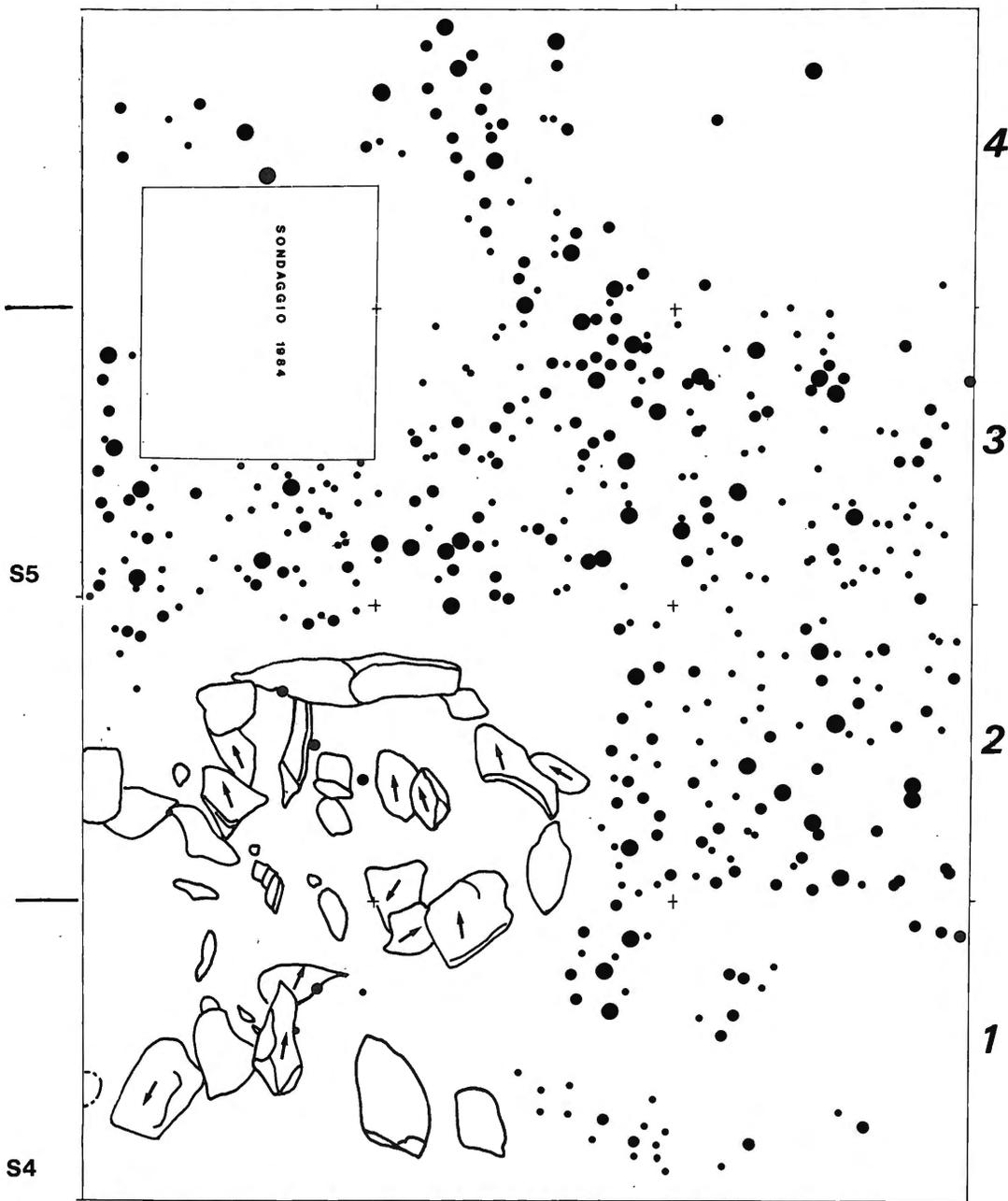
- a) terreno superficiale ricco di radici
  - b), c) complesso stratigrafico 1
  - e) complesso stratigrafico 2
  - d) complesso stratigrafico 2: suolo **6** riportato
  - f) strato **3**
  - g) strato **3a**
  - h) Complesso stratigrafico 4
  - i) piano con frammenti di concotto
  - l) pietre di calcare utilizzate per le strutture
  - m) scaglie di calcare marnoso
  - n) massi di calcare che affiorano alla superficie del suolo non antropizzato **6**
  - o) travi carbonizzate o concentrazione di carboni
  - p) ricostruzione del profilo del terrazzo superiore dell'Età del Ferro. Il tratteggio indica la parte presumibilmente asportata dall'erosione.
- (dis. R. Maggi)

S6

*a*

*b*

*c*



0 50 100  
cm

Fig. 12 - particolare del Terrazzo S 4-6, Strati del Bronzo Finale. Le frecce indicano l'inclinazione delle superfici delle pietre. L'assenza di freccia significa che la superficie giace sul piano orizzontale. Distribuzione dei frammenti ceramici: le tre dimensioni dei pallini neri contrassegnano rispettivamente frammenti di dimensione massima inferiore 2,5 cm., compresa fra 2,5 e 5 cm., maggiore di 5 cm. (dis. N. Campana, G.E. Pia)

stante, è stato riutilizzato in seguito. Qui la rioccupazione è databile con sicurezza alla seconda Età del Ferro.

Un più consistente lembo di deposito del Bronzo Finale si trovava nella parte bassa dello scavo (fig. 11c). Alcuni cocci in posizione non orizzontale indicano deformazioni orientate verso il centro della concavità, che devono essere state comunque di lieve entità, dato che gruppi di frammenti appartenenti allo stesso vaso si trovavano pur sempre vicini tra loro. Uno di questi gruppi ha consentito di ricostruire per quasi la metà un grosso biconico (MAGGI 1982 fig. 5 e fig. 7).

Il deposito doveva originariamente estendersi ulteriormente verso valle, ma esso è stato tagliato e parzialmente asportato da una costruzione della seconda Età del Ferro.

Dopo un periodo di apparente abbandono,



Fig. 13 - Il Terrazzo S 8-10 visto in sezione (cfr. fig. 11a) (foto C. Brizi)



Fig. 14 - Il focolare del settore M strato 2 (foto P. Melli)

corrispondente all'inizio dell'Età del Ferro (MAGGI, MELLI 1982), il sito venne infatti rioccupato, ed una struttura databile al IV sec. B.C. (MELLI 1982, 1983) (Complesso stratigrafico 2, fig. 5 e fig. 11c) testimonia una sensibile evoluzione della tecnica di sistemazione dei versanti.

In particolare risulta documentata la escavazione di una porzione di versante a monte



Fig. 15 - In primo piano un tratto del «muretto» dell'Età del Ferro (foto P. Melli)

del terrazzo, in modo da ottenere un più ampio spazio pianeggiante, ciò in analogia a quanto praticato per i terrazzamenti attuali. Vediamo infatti che nei settori **N** ed **O** si è proceduto alla asportazione di una parte di suolo giallo di base **6**, che è stato riportato immediatamente a valle, dove infatti in **M**, un sottile livello giallo copriva lo strato del Bronzo Finale. È stato così ottenuto un piano profondo circa 7 metri.

Due focolari sulla superficie del terrazzo (fig. 7 e fig. 14) ed il fatto che il terreno giallo di riporto non sia stato alterato denotano l'uso non agricolo dell'area.

Lo scivolamento a valle del pacco venne impedito con un muro a secco formato prevalentemente da scaglie di marna argillosa, che si svolge in direzione Nord-Sud (figg. 5, 11c, 15) ed a sua volta costituisce il margine a monte di una zona di abitazione denunciata da livelli e frammenti di concotto, recanti spesso l'impronta lignea su di un lato, da resti carbonizzati di travi, e da buche di palo (MELLI 1982).

La superficie del terrazzo (con focolari) e la zona a concotto (senza focolari) risultano fra loro correlate e sembrano integrarsi in un'unico sistema. La presenza di travi bruciate supporta l'ipotesi di distruzione connessa con incendio.

Il cedimento del muretto è avvenuto dopo l'incendio e la distruzione della «capanna», (cfr. in fig. 11c le pietre del muro sopra il trave ed il concotto) seguendo la dinamica classica con cui cedono i muri di terrazzamento: la pressione del terreno a monte ha infatti spinto in avanti, verso valle, la base del muro cosicché i suoi resti appaiono ora inclinati con il vertice verso monte.

Va notato che lo strato di distruzione della «capanna» è coperto da colluvio quasi sterile, e che non vi sono tracce di immediata ricostruzione di una qualsiasi struttura. All'incendio avrebbe quindi fatto seguito un periodo di abbandono del sito. Lo spigolo del terrazzo, d'altra parte, risulta troncato da una erosione che ha preceduto la deposizione dello strato **1**.

Lo strato **1** appare completamente colluviato e non correlato alcuna struttura. Perciò esso, pur essendosi formato successivamente contiene materiali eterogenei, in parte ante-

riori, in parte contemporanei, ed in parte posteriori alla struttura di cui sopra. I materiali più recenti datano all'Età Romana Repubblica l'ultima frequentazione del Castellaro di Uscio (MELLI 1982).

Il tutto è coperto da terreno superficiale, ricco di radici, contenente raro materiale archeologico rimaneggiato.

Lo strato **1** testimonia l'ultimo ciclo di denudamento/erosione/deposizione verificatosi nel sito. Il successivo riformarsi della copertura vegetale, non sembra essere stato ulteriormente distrutto da nuove occupazioni umane.

#### 2.4. Considerazioni

Allo stato attuale delle ricognizioni sul materiale proveniente dai vari sondaggi, e dello studio, tuttora in corso, dello scavo appena descritto, sono attestate le seguenti fasi ed aspetti di frequentazione:

**Mesolitico Antico?** - La documentazione, costituita da un dorso frammentario impermicolitico, da un residuo di fabbricazione di un dorso, e da alcuni grattatoi frontali carenati e circolari, non è certa. Si tratta comunque di materiale pre-Neolitico, e l'attribuzione al Mesolitico Antico appare la più probabile. Provenienza da sondaggi non stratigrafici.

**Neolitico Antico** - Ceramica con decorazione a linee dentellate (BIAGI, MAGGI, NISBET 1987 b), prese a lingua, industria litica scheggiata con trapezi, becchi dritti, lame ad incavo (MAGGI 1983 a, pag. 49). Provenienza da sondaggi non stratigrafici.

**Neolitico Medio e Superiore** - Industria litica V.B.Q. e del Neolitico superiore generico, ceramiche di stile chasseyano (MAGGI 1983 a, pag. 57 fig. 6, ODETTI 1987 in stampa). Provenienza prevalentemente da sondaggi non stratigrafici.

**Neolitico/Bronzo Antico** - diversi materiali (MAGGI 1982, 1983) prevalentemente in giacitura secondaria antica.

**Bronzo Finale** - abbondante materiale mobile (MAGGI 1982) e strutture. *In situ* per buona parte.

**Il Età del Ferro** - Abbondante materiale mobile e strutture (MELLI 1982; MELLI 1987). Parzialmente *in situ*.

I motivi di interesse presentati da questo sito sono molteplici. Per quanto riguarda i pe-

riodi più antichi (Neolitico ed Eneolitico) va tenuto presente che la Liguria, nonostante i numerosi scavi condotti ed una non indifferente bibliografia, è conosciuta in maniera estremamente frammentaria, con studi che hanno selettivamente privilegiato analisi tipologiche e stilistiche di reperti (prevalentemente ceramiche) provenienti da scavi in caverna, tralasciando indagini su siti all'aperto, sulla paleoecologia, sulle relazioni tra siti e sull'utilizzazione del territorio (BIAGI, NISBET 1986; BIAGI 1987 in stampa).

Il Castellaro di Uscio è così uno dei pochi siti non di grotta noti per questi periodi. E nonostante i limiti imposti dalla giacitura dei materiali, esso fornisce utili informazioni; ad esempio sulle vie seguite per la penetrazione verso i territori appenninici, che, come il caso di Suvero conferma (MAGGI 1984 a; BIAGI, MAGGI, NISBET 1987 in stampa), vennero utilizzati già nel Neolitico Antico.

Per quanto riguarda l'Età del Bronzo è già stata segnalata la peculiarità strategica della ubicazione in funzioni di percorsi di crinale (MAGGI, 1984 b; cfr. fig. 4).

Rispetto ai terrazzamenti dell'Età del Bronzo già noti nella Liguria Orientale, quelli di Uscio apportano elementi di novità. Mentre infatti a Zignago (SCARANI, MANNONI, 1974; MANNONI, TIZZONI, 1980), Camogli (FOSSATI, MILANESE 1982) e Vezzola (FOSSATI, MESSINA, MILANESE, 1982) le strutture sono quasi certamente interpretabili come basamenti per abitazioni (presenza di focolari e di intonaco), ad Uscio una è sicuramente non abitativa, mentre l'altra, ricca come si è visto di ceramica in posto, in assenza però di focolari e buche di palo, lascia per ora aperte le possibilità di interpretazione.

Per l'età del Ferro, infine, il Castellaro di Uscio è una delle rare testimonianze liguri di insediamento a carattere agricolo-pastorale, con stratigrafia conservata. Oltre all'interesse intrinseco delle strutture e dell'analisi della cultura materiale, va rilevato il contributo alla conoscenza dei percorsi di distribuzione commerciale che collegavano le più emancipate località costiere all'entroterra (MELLI 1982) ed all'indagine sui meccanismi di produzione di determinati manufatti artigianali come i bronzi (MELLI 1987).

P.S. In corso di stampa sono pervenute due nuove datazioni radiocarboniche eseguite dal laboratorio di GIF - Sur - YVETTE su campioni dei livelli del Bronzo Finale (Complesso stratigrafico 3) e del riempimento del solco d'erosione del Complesso stratigrafico 4.

I risultati sono rispettivamente:

GIF 7214:  $2740 \pm 60$  b.p.; 790 b.c.; utilizzando le tabelle di calibrazione «Tucson» (KLEIN, LERMAN, DAMON, RALPH, 1983), la data calendarica corrispondente risulta compresa nell'intervallo fra 1095 e 790 B.C., pienamente accettabile per il Bronzo Finale di Uscio, che su base archeologica era stato considerato databile al X secolo a.C. (MAGGI 1982 pag. 200-201).

GIF 7215:  $3590 \pm 60$  b.p.; 1640 b.c.; con calibrazione «Tucson» intervallo calendarico da 2170 a 1755 B.C.

Questa data corregge quella precedentemente ottenuta dalla stessa unità stratigrafica che appariva troppo recente (HAR 5196: 1440 b.c.). Calibrata, la nuova data assegnerebbe all'Eneolitico Finale / Bronzo Antico il ciclo erosione / colluvio che chiude il periodo di occupazione discusso nel paragrafo 2. 3, e ciò non appare essere in contrasto con il materiale archeologico (c.f.r. nota 2).

### **3. Preliminary soil and vegetation report on Castellaro di Uscio (Liguria, Italy) (R.I.M.-G.M.C.)**

#### *3.1. Study programme*

During the summer of 1983 excavation and survey of the local and on-site environment was carried out by the authors in conjunction with Dr. Nisbet. The environmental potential for the site was also assessed.

The soil cover was mapped and described by augering and examination of soil profiles and sections. At the same time the correlatory vegetation at «soil sites» was listed by G.M. Cruise and R. Nisbet. Geomorphological characteristics were also noted.

Soil samples have been subsequently analysed for pH, loss on ignition, organic carbon and particle size (table 1).

TABLE 1.

Sample:	pH	% loss on ignition	% Org. C.	Clay	F.Z.	M.Z.	C.Z.	Silt	F.S.	M.S.	C.S.	Sand
Occupation area (U2)												
Layer 2	5.2	4.65	1.97	45	23	17	5	45	6	2	4	12ZC
3 <sup>1</sup>	5.2	8.05	3.83	39	24	23	7	54	5	2	<1	7ZC
3 <sup>2</sup>	5.2	4.38	2.07	41	25	21	8	54	3	2	1	5ZC
4	5.4	3.79	1.34	43	26	19	6	51	3	2	1	6ZC
4b Btg	5.5	2.03	0.61	38	21	22	4	47	5	4	6	15ZC
4b Btg 2	5.9	2.32	0.49	39	21	25	7	53	4	2	3	9ZC
4b Btg/Ctg	5.9	2.22	0.85	41	23	20	7	50	3	2	4	9ZC
Natural Terrace (U3)												
A	5.4	8.26	3.55	40	26	27	3	56	2	1	1	4ZC
Ebg	5.8	2.31	0.67	40	23	25	7	55	1	2	2	5ZC
Btg	6.3	2.30	1.10	47	26	16	5	47	2	2	2	6ZC

Specific samples are also currently being processed for micromorphological and magnetic susceptibility enhancement analyses.

Geomorphologically and environmentally, m. Borgo may be divided into four regimes, namely: the north-facing slope; the south-facing slope; the north-west facing slope; and the summit plateau – the latter containing the Castellaro di Uscio (fig. 2). The most important dividing line is the narrow ridge between the north and south-facing slopes. Present day differences in the characteristics of soil and vegetation, which will be related to the prehistoric environment of the area, possibly originated during the Glacial period. It can be conjectured that frost-sapping and nivation hollows (winter snow lies longest on this face – Diego Moreno, pers. comm.) may be inferred for the formation of the oversteepened (see below) north face as well as subaerial gully sapping, although the fault boundary to the north is probably the main contributory factor. In contrast possible periglacial activity and weathering were greatest on the south-facing slope, producing a mid-slope talus deposit above the lower slopes which feature entrenched streams. The latter feature of landscape regeneration may relate to the complicated nature of local tectonic activity and sea level changes in this part of the Mediterranean. However, throughout post glacial times the most important environmental factor has been aspect which controls through variations of exposure to the sun,

soil moisture; which in turn affects potential soil formation and vegetation development.

### 3.2. Present day environments

**The North-facing Slope:** This oversteepened slope (40-50-60°) with numerous vertical rock faces, contains deep (relative relief up to 25 metres) gullies that run northwards. There is no obvious mid-slope transition between the oversteepened upper slope and «Granda» fault basin. The area has a surprisingly deep (35-50 cms.) cover of silty clay, neutral (pH 6-7), colluvial brown soils. Deeper soils may occur through accumulation on narrow areas of lower gradient (see below).

Upper soil horizons, on the steep slopes, are colluvial in character and have loose litter layers over a light yellowish brown (10 YR 6/4) mull A horizon of low organic status. The lower horizons of the soils (B/C horizon) are more greyish brown (10 YR 4/2) with small limestone fragments present. Overall the soils contain 10-15% fine sand throughout.

Below the ridge, and on the north east side of m. Borgo, a natural terrace some 30 metres wide is present. As the soils are more stable here a relatively deep, moderately acid, humose argillic brown earth has developed. (See Profile 3; Table 1; Micromorphology in preparation). Here moderately sloping ground (6°), in comparison with the generally precipitous slopes elsewhere on the north face, have allowed the mature horizonation

(i.e. humose A horizon, moderately depleted Ebg horizon, illuvial clay enriched or textural Btg horizon) of a «woodland soil» (**sol lessivé**) to develop. The land use history of the site, should be recorded in the microfabric of the Btg horizon; hence the future analysis of thin sections from this horizon (in preparation).

Overall; on the north face this mature soil formation; the neutral pH and the relatively deep character of the colluvial soils; the deep gully formation; and lastly the presence of a spring emerging at 625 metres altitude; all testify to a relatively moist regime. Soils are potentially unstable because of the steep slopes and general lack of surface vegetation binding the soil together. However the moist regime and present woodland cover successfully protects them from erosion.

**Vegetation.** The character of the present-day woodland mainly comprises youthful, rapidly regenerating deciduous trees which dominate much of the shrub-layer. Former hazel (*Corylus avellana*) coppice and *Ostrya carpinifolia* are ubiquitous whilst light-demanding species e.g. *Laburnum anagyroides* are widely scattered. The north-easterly facing ridges still carry remnants of former pasture where there is rich grass growth and fewer trees. *Quercus pubescens* is only present in very small, highly dispersed numbers.

Bare soil is common and the herb-layer is often absent although there are patches of herbs that have locally established dominance e.g. *Geranium nodosum*, *Spiraea aruncus*. Particularly interesting is the presence of *Hepatica nobilis* and *Moehringia muscosa*, both species more normally associated with Alpine rather than Mediterranean environments.

Perhaps the relatively inaccessible steep slopes and gullies may have formally provided grazing refuges for palatable tree species and the small number of Alpines now present. Hence the rapid regeneration of a relatively wide number of tree species. However it is not possible to postulate as to the eventual nature of the climax woodland although it is worth noting that *Ostrya* is able to withstand a greater degree of cold than *Quercus pubescens*, a point which may be relevant on this slope at this altitude.

**South-facing treeless slope.** This displays an oversteepened (40°) upper part, and a less steep (30°) mid (or talus) slope above lower incised areas. In contrast to the north face, the upper slopes are not gullied. Precipitous slopes occur on the ridges, which project from minor peaks east and west of m. Borgo, and on the rock outcrops. Many non-precipitous areas have been terraced, to produce a possible 25-30% cover of about 2 metres wide, about 1.5 metre high and commonly 20 metre long terraces. The soil cover (about 50%) varies in depth from 15-20 cm. deep brown (10 YR 5/4) rendzinas to relatively deep (50 cm.) brown calcareous soils on some terraces. Soils have high pH's (7.8 - 9.0) often with redeposited calcium carbonate being present in the lower soil. At present there is little soil movement down slope because A horizons are so well bound by the grasses (see below), but even so the greater soil depth on the terraces and areas of bare rock infers a general downslope movement.

The droughty nature of the south-facing slope is suggested by the lack of gullying, (although a spring-line flush was present at 660 m.), and the general high pH of the soils with redeposition of calcium carbonate.

**Vegetation.** Although this slope is dominated by a rich variety of grasses and herbs of meadows and pastures, there are also scattered occurrences of shrubs more often associated with the more typically Mediterranean environments of lower altitudes. e.g. *Rhamnus spp*; *Erica spp*; *Cistus salvifolius*. Exposed rocky outcrops, which may be the results of erosion, often carry xerophytes. However, the dry conditions which have probably limited present day woodland regeneration, are not uniformly distributed since the flush zone (possibly seasonal) now carries both deciduous and coniferous trees.

It is perhaps possible that this slope is part of a zone of predominately deciduous woodland which differs from the north-facing slope in that there are marked elements of Mediterranean vegetation, although these elements may or may not have a natural distribution.

**The North-west, half wooded, half pasture slope.** This area combines the characterist-

ics of the north and south-facing slopes. Slopes which vary from 30-40°, are moderately gullied and have relatively deep (35-40 cms.) colluvial calcareous brown soils on the northerly facing wooded ridges, whereas the open slopes with a southerly aspect have shallow (15-20 cms.), well bound (by roots), brown rendzina covers.

These variations are reflected in the vegetation. Trees are more common than on the south and summit plateau but herbs are rather similar, and **Pteridium** is less dominant than on the summit.

**The Summit Plateau.** This comprises high ground to the south and east with a small area of «low» ground or receiving site to the north-west. It is in the latter that excavation has been successful. The high ground is characterised by outcrops of fine sandy fissile limestone, and relatively shallow (30-40 cms.) calcareous brown soils. Very shallow (5-15 cms.), dark, humose, rendzinas also occur, especially on parts of the narrow ridges. The lower ground of the excavation area contains multi-phased colluvial soils over well-developed deep (160 cm) argillic brown earths formed in slightly acid, fissile silty and clay shales (Profiles 1 and 2: Table 1). The latter have weathered more rapidly than the limestone, producing the hollow which in turn has been infilled with colluvium. Field evidence suggests the stable (low slope) environment has allowed very deep soils to form, in comparison to the surrounding slopes. In fact, the soil is multi-phased with a lower sequum formed in pre-major occupation colluvium whereas the upper sequum comprises periods of archaeologically dated colluvial deposition from the surrounding higher ground. It is these circumstances of having a «receiving» site in a generally eroded and bare rock landscape that has made the site at Castellaro di Uscio so interesting archaeologically (see Discussion).

**Vegetation.** The area has the characteristics of abandoned, degraded grassland, much of which has been invaded by **Pteridium aquilinum**. This reflects the more acid conditions, reduction in grazing, and disturbance in the form of soil erosion. Grasses are mostly coarse, invasive species e.g. **Brachypodium**

**pinnatum**, **Bromus erectus**, and **Arrhenatherum elatius** that typically invade when grazing pressures are reduced. Some of the herbs are common in pastures in current use at lower altitudes, e.g. **Scabiosa columbaria**, **Helianthemum nummularium**.

## Discussion

### 3.3. *Main site*

Multi-period occupation can be traced at the Castellaro di Uscio. Flint and pottery artefacts infer the presence of Neolithic man, and show actual occupation during the Copper/Early Bronze, Late Bronze and Iron Ages (see point 2.4). The field evidence suggests that Late Neolithic and Copper/Early Bronze Age material occurs in Layer 4, a mixed horizon of archaeological deposit and some fragments of natural soil (4ba/Eb/Btg-Layer 4; Profile 2), above the junction with the **in situ** argillic brown soil. This is buried by three (two late Bronze Age and one Iron Age) colluvial phases, which relate to occupation (hut floors etc. are present) prior to recent colluviation.

Preliminary micromorphological results reveal that the natural argillic brown earth is probably developed in a possible accumulation of mineral soil derived from the weathering of the impure limestone geology. Major soil truncation relating to the Copper Age activities exposed the soil, on which Late Bronze Age and Iron Age deposits built up. The full history of the site, and the origins of these archaeological deposits is still under study.

### 3.4. *Environment*

Climatic conditions have varied through prehistory but some general appraisal of the environment and the economic potential of Uscio can be made. It can be quite safely assumed from the soil evidence that the summit plateau and north face carried mature woodland. The west and south faces may also have had a woodland cover. However, the stark contrast in aspect and its control over depth of soil and soil moisture regime clearly suggest that after prehistoric defores-

tation (a major Copper/Early Bronze Age event - Micromorphology in preparation), woodland would rapidly regenerate on the more shady, moist and more montane north side; whereas on the south side high pH, calcium carbonate deposition, high evapo-transpiration rates, combined with shallow soils would make woodland regeneration a slow process and would perhaps encourage the development of a more drought-resistant shrub vegetation. This contrast in woodland cover, which has regenerated since the 2nd World War (Moreno, pers. comm.), is presently obvious. The south side may have been utilised more for pasture – as was the case until recently (Moreno, pers. comm.) – the many small terraces extending the potential grass cover for hay. In the winter, the south side would be less droughty than normal, allowing flocking on this warmer face (Moreno, pers. comm.).

Thus the population of the Castellaro di Uscio, would have easy access to the woodland resources and spring on the north face, while it is likely that the south side was suitable as a pastoral resource. A clear indication of multi-phase cultivation on the «natural terrace» (fig. 3, U3) has been found in thin section, together with possible phases of woodland regeneration.

### 3.5. Soil analyses:

#### Profile 1. (U 1, fig. 2) - Slope 18-20° West.

Microrelief: base of hollow. Relief: Plateau/Ridge top.

Parent Material: Shales-fissile and coarse over marly (impure) limestone.

Position: 3-4 metres N.W. from 1983 excavation (fig. 2).

Soil type: Colluvial Argillic Brown Earth locally buried by recent spoil and colluvium bracken roots.  
Horizon, depth cms.

Ah 0-10 (15)	Dark brown (7.5 YR 3/4 moist) weak silty clay; well developed fine granular to fine subangular blocky; low porosity; very few small stones; rel. high O.M.; many fine roots; ants, earthworms; pH. 5.2; gradual, irregular boundary.
Eb/Bt 10 (15)-32	Brown to strong brown (7.5 YR 5/4 - 5/8 moist) moderately loamy weak silty clay; well developed medium prismatic; low porosity; few me-

Btg 32-61	Pale brown (10 YR 6/3 moist) moderately weak silty clay with well developed coarse prisms; low porosity; common [20%] clear distinct medium mottles; common large and medium and small shale fragments; very low organic matter; manganese present; coatings present; rare pores; pH 5.1; clear, wavy boundary.
Btg2 61-71	Strong brown (7.5 YR 4/6 moist) moderately weak silty clay with common clear distinct (grey) mottles; pseudo platy; rare pores; abundant medium shale fragments; semi layered, weathering out; very common manganese; coatings present; pH 6; smooth, wavy boundary.
Btg3 71-90 (120)	Yellowish brown and dark yellowish brown (10 YR 5/4 - 4/4 moist) with common fine distinct mottles, moderately weak silty clay; moderately well developed medium platy (related to previously weathered shales); moderately low porosity; few medium roots; little manganese; coatings present; soil affected by blue black organic soil lining edge of boulder-presumably reworked by earthworms (influence of manganese fixing bacteria).
B/C	Continues into mottled shales.

#### Profile 2. (U 2, fig. 2) - Altitude: 728m. Slope: 13° West.

Micro-Relief: in centre of site, in hollow.

Site: Occupation of Iron Age, 2 late Bronze Age phases, and Copper/E.B.A. Age.

Locally evidence of Neolithic activity.

Soil type: Colluvial occupation soil over colluvial Argillic Brown Earth locally buried by 17 cms. of recent colluvium with bracken cover.

Horizon, depth cms.

bA (Layer 2) 0-12 (Iron Age)	Dark brown (7.5 YR 4/2 moist) moderately weak clay to silty clay (see Table 1); well developed medium subangular blocky; low porosity; pottery but mainly stone free; moderately humose; common fine and medium roots; little earthworm activity; charcoal; possible fine coatings; pH 5.2; abrupt, smooth boundary.
2bAh (Layer 3') 12-25 (Late Bronze Age)	Very dark grey (5 YR 3/1 moist) moderately firm silty clay; well-developed fine prisms; moderately low porosity; pottery but mainly

stone-free; very humose; few fine and medium roots; little earthworm activity; very much charcoal; possible fine coatings; pH 5.2; abrupt, smooth boundary.

3bA (Layer 3)  
25-33  
(Late Bronze Age) Dark brown (7.5 YR 3/2 moist) moderately weak silty clay; well-developed medium prisms; low porosity; pottery but mainly stone-free; moderately humose; few fine roots; little earthworm activity; charcoal; possible fine coatings; pH 5.2; clear, wavy boundary.

4bA & Eb/Btg  
33-43  
(Copper/E.B.A. Age) Dark brown (7.5 YR 3/2 moist) moderately weak silty clay; with many medium faint mottles; well developed medium prisms; moderately high porosity; pottery and few fine stones; little humus; few fine roots; little earthworm activity; charcoal present; fine coatings present; pH 5.4; clear, wavy boundary.

4bBtg  
43-54 Reddish brown (5 YR 4/3 moist) moderately weak silty clay with few faint and distinct medium mottles; well developed coarse prisms; moderately high porosity; common fine and medium shale fragments; little humus; rare fine roots; relic earthworm channels; well developed in ped pore and ped face coatings; pH 5.5; gradual, irregular boundary.

4bBtg2  
54-109 Brown to strong brown (7.5 YR 4/4 - 4/6 moist) moderately weak silty clay with common faint medium mottles; well developed coarse prisms; common medium and coarse shale fragments; rare fine roots; relic earthworm channels; well developed in-ped pore and ped face coatings; pH 5.9; gradual, irregular boundary.

4bB(t)g/C(t)g  
109-159 Yellowish brown (10 YR 5/4 moist) and brown (7.5 YR 4/4 moist) moderately weak silty clay with common faint medium mottles; weakly developed coarse prisms; abun-

dant fine, medium and coarse silty and sandy shale fragments; rare fine roots; few coatings; pH 5.9.

**Profile 3. (U 3, fig. 2)** - Altitude: 695m. Slope: 6° North.

Microrelief: Natural terrace, about 12m wide and 50m long; narrowing at each end; cliff face to south; steep slopes to the North. Just (10m) downslope from ridge joining M. Borgo with peak to East.

Parent material: Weathered interbedded shales and sandstone over impure limestone.

Position: about 130m east of excavation.

Soil type: Argillic Brown Earth.

Horizon, depth cms.

L. Very dark grey (10 YR 3/1 moist) upper 2cms. with layered leaf fragments over dark brown (10 YR 3/3 moist) moderately weak silty clay (see Table 1); well developed coarse subangular blocky; low porosity; few medium sandstone stones; moderately humose; common fine, many coarse roots; high earthworm activity; pH 5.4; wavy, abrupt boundary.

Ah  
0-22 Brown (7.5 YR 5/4 moist) moderately firm silty clay with common coarse faint to distinct mottles; well developed medium to coarse prisms; moderately high porosity; few medium siltstone stones; low humus; common fine and medium roots; few earthworms; small areas of in-ped pore and ped-face coatings; pH 5.8; clear, irregular boundary.

Ebg  
22-43 Yellowish red to strong brown (5 YR 5/6 - 7.5 YR 5/6 moist) moderately firm silty clay; well developed coarse prisms; moderately low porosity; few medium siltstone stones; abundant large impure limestone boulders; low humus; few fine roots; rare earthworms; common in-ped pore and ped face coatings; fine weak manganese nodules; pH 6.3; over impure limestone.

Btg  
43-70

### 3.6. Present day vegetation

#### North-facing slope

*Corylus avellana* - coppice  
*Ostrya carpinifolia*  
*Laburnum anagyroides*  
*Quercus pubescens*  
*Platanus orientalis*  
*Cornus sanguinea*  
*Crateagus monogyna*  
*Hedera helix*

*Geranium nodosum* - locally dominant  
*G. robertianum* locally dominant  
*Spiraea aruncus* locally dominant  
*Arum maculatum*  
*Asphodelus albus*  
*Digitalis lutea*  
*Hepatica nobilis*  
*Orchis* spp.  
*Primula veris*  
*Veratrum cf. album*

by the spring: - as above with,

Acer campestre  
Fraxinus ornus  
Populus spp.  
Sorbus aria  
Clematis vitalba  
Rosa spp.  
natural terrace:  
Rubus spp. - very dominant locally  
Betula pendula  
Corylus avellana  
Fraxinus ornus  
Populus spp.  
Cornus sanguinea

Alopecurus pratensis

**South-facing slope**

Betula pendula - close to woodland  
Juniper communis close to woodland  
Ostrya carpinifolia close to woodland

Alnus spp. - Flush zone  
Fraxinus ornus Flush zone  
Pinus spp. Flush zone  
Quercus pubescens zone

Rhamnus spp.

**Summit Plateau**

Corylus avellana

Alopecurus pratensis  
Carex spp.

Arum maculatum  
Asphodelus albus  
Circaea lutetiana  
Geranium nodosum  
G. robertianum  
Hypericum spp.  
Moehringia muscosa  
Orobanche spp.  
Petastites spp.  
Pteridium aquilinum  
Miliium effusum

Dactylis glomerata

Astragalus depressus  
Blackstonia perfoliata  
Campanula glomerata  
Centaurea montana  
Centaurium spp.  
Cichorium intybus  
Cirsium spp.  
Cistus salvifolius  
Echium vulgare  
Erica spp.  
Gladiolus segetum  
Helianthemum nummularium - common near top  
Lilium bulbiferum  
Linum viscosum  
Plantago lanceolata  
Polygala major  
Pteridium aquilinum - only near the top  
Rhinanthus minor  
Pulicaria odorata  
Spartium junceum  
Trifolium spp.  
Arrhenatherum elatius  
Bromus erectus  
Briza maxima  
Brachypodium pinnatum  
Dactylis glomerata

Pteridium aquilinum - dominant  
Aristolochia spp.  
Asphodelus albus  
Chrysanthemum leucanthemum  
Geranium sanguineum  
Potentilla erecta  
Pulicaria odorata  
Ranunculus lanuginosus  
Scabiosa columbaria  
Trifolium campestre  
Aira caryophyllea  
Anthoxanthum odoratum  
Arrhenatherum elatius  
Brachypodium pinnatum

Bromus erectus  
 Dactylis glomerata  
 Holcus lanatus

**Downslope to the north-west**

Acer campestre  
 Corylus avellana  
 Laburnum anagyroides  
 Ostrya carpinifolia  
 Cornus sanguinea  
 Crataegus monogyna

Grasses as above and including  
 Briza maxima

Geranium sanguineum - dominant  
 Buphthalmum salicifolium  
 Chrysanthemum leucanthemum  
 Echium vulgare  
 Helianthemum nummularium  
 Hypericum perforatum  
 Lamium spp.  
 Potentilla erecta  
 Pteridium aquilinum - less than above  
 Scabiosa columbaria  
 Thymus serpyllum  
 Trifolium campestre

**4. Analisi preliminari sui macroresti vegetali carbonizzati del castellaro di Uscio (R.N.)**

Analisi sui carboni dei livelli archeologici del castellaro di Uscio possono contribuire alla conoscenza della storia forestale dell'area e, in particolare, dell'utilizzazione del legno da parte delle comunità preistoriche ivi presenti a partire almeno dall'Età del Rame, che è il periodo più antico finora documentato stratigraficamente sulla cima del Monte Borgo.

Un lavoro preliminare (MAGGI, MELLI, NISBET 1982) ha già affrontato, almeno a grandi linee, il problema dell'evoluzione del manto arboreo della località, accennando anche all'esistenza di pratiche agricole a partire dal Bronzo finale. È documentata infatti a partire da questo periodo la cerealicoltura (*Hordeum* sp. e *Triticum* sp.), oltre alla coltivazione di Favino (*Vicia faba* L.). Vale forse la pena di osservare che questi materiali rappresentano al momento la documentazione più antica di coltivazione da siti liguri all'aperto, le altre provenendo da livelli neolitici delle Arene Candide e dell'Arma dell'Aquila (BIAGI e NISBET 1986).

La determinazione di 506 frustuli di carbone sembra indicare che variazioni sensibili negli ecosistemi vegetali attorno al sito non dovettero verificarsi per almeno duemila anni, dal momento che i campioni antracologici contengono, almeno in prima approssimazione, le medesime essenze lungo la sequenza stratigrafica esposta (Tabella 2).

Tabella 2

	Età del Ferro	Bronzo finale	Pre-Bronzo medio
<b>Quercus</b> sp.	20	6	21
<b>Ostrya carpinifolia</b>	140	6	13
Scop.			
<b>Ostrya/Carpinus</b>			2
<b>Laburnum anagyroides</b>	25	11	107
Med.			
<b>Juniperus communis</b> L.	1	2	1
<b>Fagus sylvatica</b> L.	2	10	15
<b>Acer</b> sp.	3	1	24
<b>Fraxinus ornus</b> L.	2	—	84
<b>Corylus avellana</b> L.	5	—	2
<b>Clematis vitalba</b> L.		1	6

Tabella 2 - Uscio, analisi antracologiche. Dimensione dei campioni secondo il numero di frammenti analizzati.

La rappresentazione mediante diagrammi circolari, calcolata sulla percentuale per ogni orizzonte archeologico (Fig. 16) indica tuttavia alcune differenze non trascurabili. Data la persistenza delle essenze arboree già menzionata, tali differenze andrebbero interpretate a nostro avviso sulla base di un'attività selettiva antropica piuttosto che di una qualche particolare variazione nella struttura degli ecosistemi locali. Osservando la situazione relativa alla vegetazione forestale correlabile all'Età del Rame/Bronzo Antico (Fig. 16, C), sembra potersi rilevare un aspetto boschivo «a mosaico», in cui sono presenti essenze a temperamento ecologico molto differente, come il Faggio, a carattere tendenzialmente oceanico, e il Ginepro, adattato ad ambiente arido. Questa situazione, che si ripresenta quasi inalterata nei livelli superiori, va probabilmente interpretata

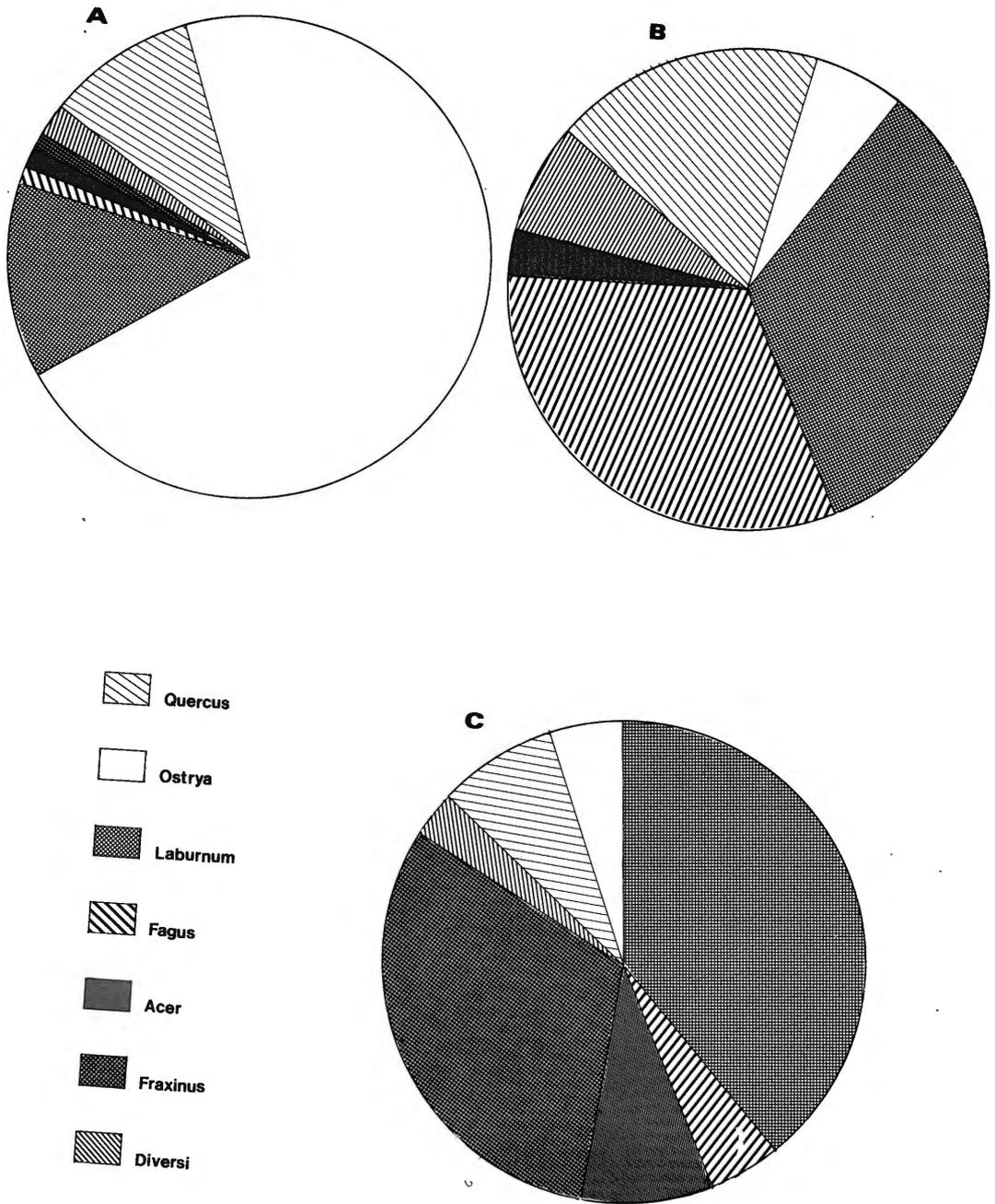


Fig. 16 - Uscio, analisi antracologiche. Utilizzazione del legno determinata sulla base della percentuale dei frustuli di carbone presenti nei singoli orizzonti archeologici. A: seconda Età del Ferro; B: Bronzo Finale; C: Pre-Bronzo Finale. (dis. R. Nisbet)

sulla base di peculiarità topografiche, espositive e pedologiche particolarmente marcate (v. Macphail e Cruise, par. 3), mentre non è possibile, a causa della distruzione dei livelli corrispondenti, stabilire in quale misura la presenza neolitica, documentata per via archeologica, possa aver influito sull'ecosistema forestale originario.

Va osservato che l'informazione contenuta nei diagrammi circolari, basati sul conteggio dei frammenti, è limitata dalla possibilità che il numero di frustuli non sia strettamente riferibile all'importanza relativa di una data essenza, dipendendo tale numero soprattutto da cause prodottesi successivamente all'utilizzazione del legno sul sito: diversa resistenza dei carboni alla frattura, vario grado di movimento nel terreno, temperatura di combustione ecc. Comunque, va rilevata l'assenza di particolari concentrazioni di un'unica specie legnosa almeno negli orizzonti più antichi, mentre all'interno della «capanna» dell'età del Ferro si è osservata la presenza di grossi frustuli di quercia, probabilmente da riferire ad incendio di elementi importanti della struttura. Anche il Carpino nero, che da solo costituisce quasi i due terzi dell'insieme di carboni presenti in questo orizzonte, deve avere avuto una sua specifica utilizzazione nella abitazione.

L'ambiente vegetale del Castellaro di Uscio documentato dall'analisi antracologica dimostra dunque che l'espansione verso i rilievi e le aree interne dei boschi misti a latifoglie, in atto già a partire almeno dall'Olocene antico (BIAGI, MAGGI, NISBET 1987; BIAGI, NISBET 1986), col Subboreale è non solo terminata, ma ha subito una serie di frazionamenti localmente consistenti che hanno portato a contatto, nel caso specifico di Monte Borgo, elementi tipici del bosco misto a latifoglie eliofile, come *Quercus c.f pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia*, con quelli mesoigrofilo come *Fagus sylvatica*, o addirittura xerotermofili come *Juniperus* sp. È già stata sottolineata l'importanza (NISBET 1983) che questa situazione «a mosaico» può aver giocato nello sviluppo delle economie preistoriche postneolitiche: queste variazioni rapide, spesso riflettenti condizioni locali e concentrate particolarmente nelle aree sommitali, sono forse una delle ragioni ecologiche che

stanno alla base dello sviluppo dei castellari liguri: ipotesi questa implicitamente già avanzata (MAGGI 1984 b) nel quadro di una revisione del significato funzionale e socio-economico di queste particolari forme insediative.

D'altra parte, se queste considerazioni possono essere legittime relativamente all'area in questione, la stessa situazione non sembra essersi prodotta sull'Appennino ligure, ove le analisi di Castelletti (1986) documentano, per siti subboreali e subatlantici, l'esistenza di fasce vegetazionali molto meglio scandite altimetricamente.

#### BIBLIOGRAFIA

- BAGOLINI B., BIAGI P., NISBET R. 1982. *Ricerche negli insediamenti di Fingerhof presso Aica di Foè (Völseraicha - BZ). Rapporto preliminare sugli scavi 1980-81.* Rivista di Archeologia, VI: 11-22.
- BIAGI P. 1987 in stampa. *Il Neolitico della Liguria e del Piemonte.* Atti della XXVI Riunione Scientifica dell'I.I.P.P.
- BIAGI P., MAGGI R., NISBET R. 1987 a. *Liguria: 9000-5000 b.c.,* in III International Symposium. The Mesolithic in Europe. Edinburgh University Press (Edinburgh).
- BIAGI P., MAGGI R., NISBET R. 1987 b - in stampa. *Primi dati sul Neolitico della Liguria Orientale.* Atti della XXVI Riunione Scientifica dell' I.I.P.P.
- BIAGI P., NISBET R. 1986. *Popolazione e territorio in Liguria tra il XII ed il IV millennio b.c.,* Scritti in ricordo di Graziella Massari Gaballo e di Umberto Tocchetti Pollini, Milano.
- CASTELLETTI L. 1986. *Ricerche sui carboni provenienti da scavi archeologici nel bacino del fiume Magra (province di La Spezia, Lucca, Massa Carrara),* in Scritti in ricordo di Graziella Massari Gaballo e di Umberto Tocchetti Pollini, Milano.
- DEL LUCCHESI A., MAGGI R. 1982. *Considerazioni sulla cronologia dell'Età del Bronzo in Liguria.* Rivista di Studi Liguri, XLVIII, 1-4: 75-91.
- FOSSATI S., MESSINA W., MILANESE M. 1982. *Il Castellaro di Vezzola (La Spezia).* Rivista di Studi Liguri, XLVIII, 1-4: 178-192.
- FOSSATI S., MILANESE M. 1982. *Gli scavi del Castellaro di Camogli.* Recco.
- KLEIN J., LERMAN J.C., DAMON P.E., RALPH E.K. 1983. *Calibration de dates radiocarbone.* Revue d'Archeometry, Suppl. 1983: 3-47.
- MAGGI R. 1979-80. *Appunti sulla Preistoria della Riviera di Levante.* Annali del Museo Civico «U. Formentini» della Spezia, II: 169-191.
- MAGGI R. 1983 a. *Il Neolitico,* in Preistoria nella Liguria Orientale, Recco: 45-58.
- MAGGI R. 1983 b. *Dal'Neolitico alla fine dell'Età del Bronzo,* in Preistoria nella Liguria Orientale, Recco: 59-78.

- MAGGI R. 1984 a. **Pianaccia di Suvero**, in *Archeologia in Liguria II*, Soprintendenza Archeologica della Liguria, Genova: 69-72.
- MAGGI R. 1984 b. **Aspetti del popolamento della Liguria Orientale nell'Età del Bronzo: Gli insediamenti d'altura**, in *Early Settlement in the Western Mediterranean Islands and the Peripheral Areas*, B.A.R. Internat. Series 229: 423-434.
- MAGGI R., FORMICOLA V. 1978. **Una grotticella sepolcrale dell'inizio dell'Età del Bronzo in Val Frascaiese (GE)**, *Preistoria Alpina* 14: 87-113.
- MAGGI R., MELLI P., NISBET R. 1982. **Uscio (GE). Scavi 1981-82. Rapporto preliminare**. *Rivista di Studi Liguri*, XLVIII, 1-4: 193-214.
- MANNONI T., TIZZONI M. 1980. **Lo scavo del Castellaro di Zignago (La Spezia)**, *Rivista di Scienze Preistoriche*, XXXV, 1-2: 249-279.
- MELLI P. 1983. **L'Età del Ferro**, in *Preistoria della Liguria Orientale*, Recco: 83-88.
- MELLI P. 1987. **Uscio**, in *Archeologia in Liguria III. Scavi e scoperte 1982-1986*, in stampa.
- MILANESE M. 1984. **Camogli**, in *Archeologia in Liguria II*, Soprintendenza Archeologica della Liguria, Genova: 87-83.
- NEBIACOLOMBO A. 1976. **Uscio**, in *Archeologia in Liguria I*, Soprintendenza Archeologica della Liguria, Genova: 91-92.
- NISBET R. 1983. **Ventimila anni di storia forestale in Liguria**, in *Preistoria nella Liguria Orientale*, Recco: 7-12.
- ODETTI G. 1987 in stampa. **Influenze chasséane durante il Neolitico Medio in Liguria**, *Atti della XXVI Riunione Scientifica dell'I.I.P.P.*, Firenze.
- SCARANI R., MANNONI T. 1974. **Lo scavo del Castellaro di Zignago**, in *Atti della XVI Riunione Scientifica dell'I.I.P.P.*, Firenze: 159-176.

## RIASSUNTO

Il sito d'altura «Castellaro di Uscio» (GE), ubicato a circa 720 m. s.l.m., all'incrocio di un crinale parallelo alla costa con uno ad essa trasversale, è stato frequentato dal Neolitico Antico fino all'epoca della conquista romana (II sec. a.C.).

Gli scavi hanno evidenziato fenomeni erosivi indotti dagli insediamenti neolitici e dell'Età del Rame, e la adozione, nell'Età del Bronzo Finale e nella seconda Età

del Ferro, della sistemazione a terrazzi del versante. Le tecniche di terrazzamento utilizzate nei due periodi risultano diverse.

Gli autori presentano un breve inquadramento geologico, il rilevamento dell'ambiente attuale, ed i risultati preliminari dello studio pedologico ed antracologico.

## SUMMARY

The mountain ridge top site of «Castellaro di Uscio» (GE), was settled where a watershed parallel to the coast meets one perpendicular to it, at about 720 metres above sea level.

Artefacts show multi-period occupation since the Early Neolithic (and possibly Early Mesolithic) until Early Roman Times (2nd century B.C.).

Excavation showed an erosion/colluviation cycle related to Copper/Early Bronze Age occupation, and the building of terraces during the Late Bronze and Iron Ages.

Terracing techniques of the latter two periods differ significantly.

Beside archaeological aspects, authors present a brief geological introduction to the area, notes on present day environment, as well as preliminary results of soil and anthracological studies.

## RÉSUMÉ

Le site «Castellaro di Uscio» (GE), situé sur une hauteur à environ 720 m. au-dessus du niveau de la mer, au point d'intersection d'une ligne de faite, parallèle à la côte, avec une autre, transversale, a été habité depuis le Néolithique Ancien jusqu'à la conquête romaine (II<sup>ème</sup> siècle B.C.).

Les fouilles ont mis en évidence des phénomènes érosifs causés par des établissements néolithiques et chalcolithique, et l'adoption, à l'âge du Bronze Final et au deuxième âge du Fer, de la sistemation du versant en terrasses.

Les techniques en terrasses utilisées pendant les deux périodes résumées différentes.

Les Auteurs présentent un bref encadrement géologique, le relèvement du milieu actuel, et les résultats préliminaires de l'étude pédologique et antracologique.