

L. Bellodi - D. Bertolani Marchetti - G. Frascaroli -
A. Manicardi - M. Mondini



RICERCHE PRELIMINARI
SULL'ABITATO PREISTORICO
DI S. MICHELE DI VALESTRA (REGGIO E.) ()*

RIASSUNTO

Si delineano in una nota preliminare ricca di dati i caratteri paleontologici, paleobotanici e paleoclimatici della stazione di S. Michele di Valestra (Reggio E.). Negli scavi, condotti già dal 1965, si sono identificati tre strati con manufatti in ceramica ed osso o corno (I°, II° e III° strato dall'alto), intercalati da due strati sterili. Sono state prelevate serie per l'analisi palinologica e carboni per l'identificazione delle essenze legnose in posto e per le datazioni assolute. È in previsione uno studio petrografico delle ceramiche.

Le datazioni assolute assegnano al III° strato un'età di 900 ± 50 a.C. e al II° strato un'età di 720 ± 50 a.C.

L'abitato di Valestra è tipologicamente un complesso misto che va dalla fine del Bronzo all'età del ferro, romana e medioevale. Per il III° strato, nel livello 7°, che è il più profondo, sono state reperite scarse ceramiche piuttosto rozze. Nel livello 6° i reperti ceramici sono costituiti in maggioranza da anse di varia forma e in ceramica scura più fine. Il 5° livello, con belle tazze carenate e capeduncole ha forme di passaggio dal Subappennino al Protovillanoviano, osso lavorato e perline di vetro. Nel II° strato, al livello 4°, compare una ceramica rossiccia in forme (anse, capeduncole) ancora proto-

(*) Lavoro eseguito col contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

villanoviane; sono state trovate anche statuette zoomorfe. Al liv. 3° compaiono materiali dell'età del ferro. Un attardamento delle culture al Valestra sembra dimostrabile sulla base delle datazioni assolute e del confronto con materiali di altre stazioni.

L'esame dei reperti osteologici ha messo in evidenza la presenza di animali in maggioranza domestici o di allevamento (maiale, capra, un piccolo bue, cane, cavallo) e selvatici (cervo, orso bruno, tasso) più rari. Questo insieme costituiva la principale risorsa alimentare della comunità ed era anche fonte di materia prima per manufatti.

Le ricerche paleobotaniche, articolate sui pollini e spore e i carboni, hanno dimostrato la presenza di piante che tuttora costituiscono le associazioni boschive del Valestra (pino silvestre, castagno, quercia, carpino ecc.) e di altre che si erano abbassate da quote superiori coll'improvviso deterioramento climatico che ha caratterizzato la prima età del Ferro. Si sono infatti trovati carboni di faggio e granuli pollinici di abete bianco; ancora dubbia ma probabile è la presenza dell'abete rosso. L'esame microscopico su un pezzo di resina del III strato ha permesso di riconoscere un frammento di legno di abete rosso incluso.

Il clima più fresco e umido dell'attuale ha reso possibile l'insediamento in età preistorica per la presenza d'acqua, oggi totalmente mancante sul Valestra e testimoniata negli scavi anche da un notevole livello concrezionato del III° strato.

*PRELIMINAR RESEARCHES ON THE PREHISTORICAL
S. MICHELE DI VALESTRA SITE (REGGIO E. - ITALY)*

ABSTRACT

We described in a preliminar rich paper the palethnological, paleobotanical and paleoclimatic features of S. Michele di Valestra site (Reggio Emilia - Italy). In the escavation, doing from 1965, were identified three layers containing ceramic bone and bump artifacts (Ist, IInd and IIIth layer from the top) partitioned by two steril layers. We took several trend of samples for pollen analysis and coals to identifie the local woods and for the radiocarbon data.

The radiocarbon data adscribed the IIIth layer to 900 ± 50 B.C. and the IInd layer to 720 ± 50 B.C.

Valestra site is typologically a mixed complex from the late Bronze Age to early Iron Age and to Roman and Medioeval one. In

the 7th level of the IIIrd layer, which is the deepest, were found few and coarse ceramics. Different dark and fine types of ceramic handles were found in the 6th level. The 5th level, containing fine carenced cups and little cups (*capedunculae*) shows passage types from « *subappenninico* » to « *protovillanoviano* ». We have found also wrought and little glas bead. The IIrd layer, at 4st level, shows protovillanovian reddish ceramic (handles and *capedunculae*) with zoomorphous statuettes. The 3rd level shows arctifacts of Iron Age.

By osteological studies we have pointed out a fauna with domestic and breeding animals (pig, goat, a little beef, dog, horse) and some wild one (hart, brown bear, badger). These animals were the main food resource and were also a row material source for arctifacts.

Paleobotanical researches based on pollen and spores and coals shows some trees wich to-day live in the woody association of Mt. Valestra (scotch fir, chestnut, oak, hornbeam etc.) and others coming from higher vegetation bands owing to sudden climatic worsening of the Iron Age. We have found beech coals and silver fir pollens. It is probable but not certain the presence of spruce. A fragment of spruce wood has been seen included in a rosin piece by microscopical examen.

The cooler and weter than actual clima with available water caused the live in prehistorical age on Mt. Valestra. The site is to-day dry but the presence of water in ancient time is testified by a concretioned level in the IIIrd layer.

La stazione preistorica di S. Michele di Valestra (Fig. 36 III NW Carpineti; 1°52'22" W - 44°27'8", m. 700 s.m.) è stata oggetto di scavi metodici e autorizzati dalla Sovrintendenza alle Antichità di Bologna a partire dal 1965. Un primo assaggio superficiale (SEVERI 1956) aveva dato esiti limitati quanto a numero di reperti, tuttavia costituiva una prima attestazione della presenza dell'uomo preistorico sul monte.

Dei lavori è stata data periodica relazione (BERTOLANI 1967: COM. SCIENT. C.A.I. MODENA 1970). Essi hanno impegnato il Gruppo Archeologico e tutto il Comitato Scientifico del C.A.I. di Modena. Le ricerche sono tuttora in corso sul terreno, ma si è intanto venuti in possesso di una notevole quantità di dati di laboratorio. Questo permette

di anticipare qualche notizia di un certo interesse, mentre gli studi procedono, e di delineare già qualche importante carattere dell'abitato preistorico e del suo ambiente.

Lo scopo che ci siamo prefissi è di portare avanti una ricerca di équipe, modernamente impostata e, per quanto possibile, completa, articolata sulle seguenti basi:

- a) Tipologia e studio petrografico del materiale ceramico;
- b) Tipologia di altri manufatti (in osso, bronzo ecc.);
- c) Studio dei reperti osteologici;
- d) Studio paleobotanico (dei pollini e carboni);
- e) Datazione con C_{14} .

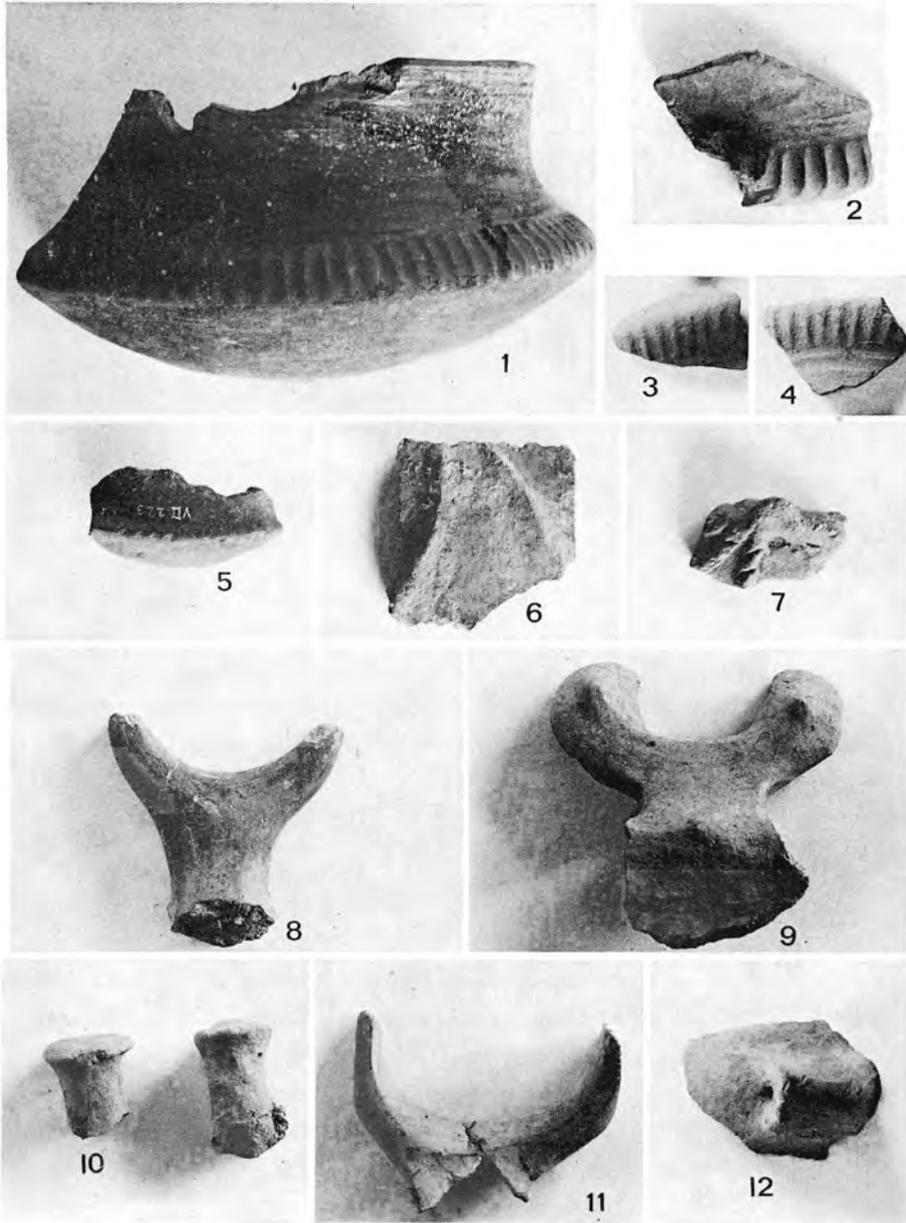
Per la redazione della presente nota lo studio tipologico è stato fatto dai componenti del Gruppo Archeologico A. Manicardi, G. Frascarioli e M. Mondini, con l'appoggio del Prof. B. Benedetti Direttore del Museo di Modena e prezioso collaboratore del Gruppo, I reperti osteologici sono stati determinati da L. Bellodi presso l'Istituto di Anatomia Comparata dell'Università di Torino e il Museo Civico di Storia Naturale di Verona, che hanno gentilmente messo a disposizione il loro materiale. Le ricerche paleobotaniche sono state fatte da D. Bertolani Marchetti dell'Istituto Botanico dell'Università di Bologna; quelle petrografiche sono in corso ad opera del prof. M. Bertolani, direttore della Sezione Ceramica dell'Istituto di Mineralogia e Petrologia dell'Università di Modena. Le datazioni assolute sono affidate al Laboratorio Determinazioni C_{14} dell'Università di Roma. La parte fotografica è curata da V. Bertolani del Gruppo Archeologico.

La stazione preistorica in esame è vasta e si stende sul pendio volto a S-E del Monte Valestra, in un ripiano posto fra la parete rocciosa e due pinnacoli che lo limitano verso valle. Essa è caratterizzata da grande abbondanza di frammenti ceramici, di ossami che hanno fornito anche materia prima per manufatti di fine lavorazione e di carboni.

Per maggiori particolari sugli scavi rimandiamo alle precedenti relazioni. Ci limitiamo qui a ricordare che la stratigrafia, che verrà dettagliata più oltre, si presenta a grandi linee come segue, dall'alto al basso:

1° strato con manufatti

Strato sterile di reperti archeologici



1) Ciotola carenata con scanalatura verticale impostata sulla carena. - 2). 3), 4) Frammenti dello stesso tipo. - 5) Frammento di capeduncula con scanalature oblique sulla carena. - 6). 7) Frammenti parietali di orciolo con motivo decorativo a festoni. - 8) Ansa cornuta ad appendici appuntite e divaricate. - 9) Ansa lunata. - 10) Ansa cilindro-retta. - 11) Ansa a nastro con appendici a corna appiattite. - 12) Ansa a canicolo coi margini rialzati (x 1/3). (Foto V. Bertolani).

II° strato con manufatti

Strato sterile di reperti archeologici e di spessore variabile

III° strato, più complesso e di notevole potenza, con manufatti.

Nel *II°* e *III°* strato è stata effettuata una accurata raccolta di carboni in parte destinata all'identificazione delle essenze legnose impiegate nei fuochi, in parte alle datazioni assolute.

Recentemente ci sono state comunicate le seguenti datazioni:

II° strato (camp. R 734 α): 2670 + 50 (720 + 50 a.C.)

III° strato (camp. R 735 α): 2850 + 50 (900 + 50 a.C.) (1)

Questa collocazione cronologica coincide con quanto potevamo supporre in base ai manufatti e colloca almeno parte delle vicende archiviate negli strati del Valestra nel Bronzo finale e prima età del Ferro.

ANALISI TIPOLOGICA DEI MANUFATTI

Con la presente analisi tipologica ci siamo proposti di istituire confronti e paralleli fra gli elementi culturali delle diverse stazioni italiane « ad aspetto culturale subappenninico » (PERONI 1959) e della successiva fase protovillanoviana (RITTATORE VONWLLER, 1964) e il materiale uscito dal nostro scavo, tenendo conto anche della collocazione cronologica assoluta e dei dati emersi dalle ricerche dei collaboratori di altre specialità.

L'abitato preistorico del Monte Valestra fa parte di quei complessi misti, che vanno dalla fine dell'età del bronzo e perdurano in epoca romana e anche medioevale. Il notevole strato antropico ha fornito finora la seguente serie stratigrafica dal basso verso l'alto (2):

III° strato diviso in tre livelli: 7°, 6° e 5°:

un sottile strato sterile di spessore da 0 a 15 cm.

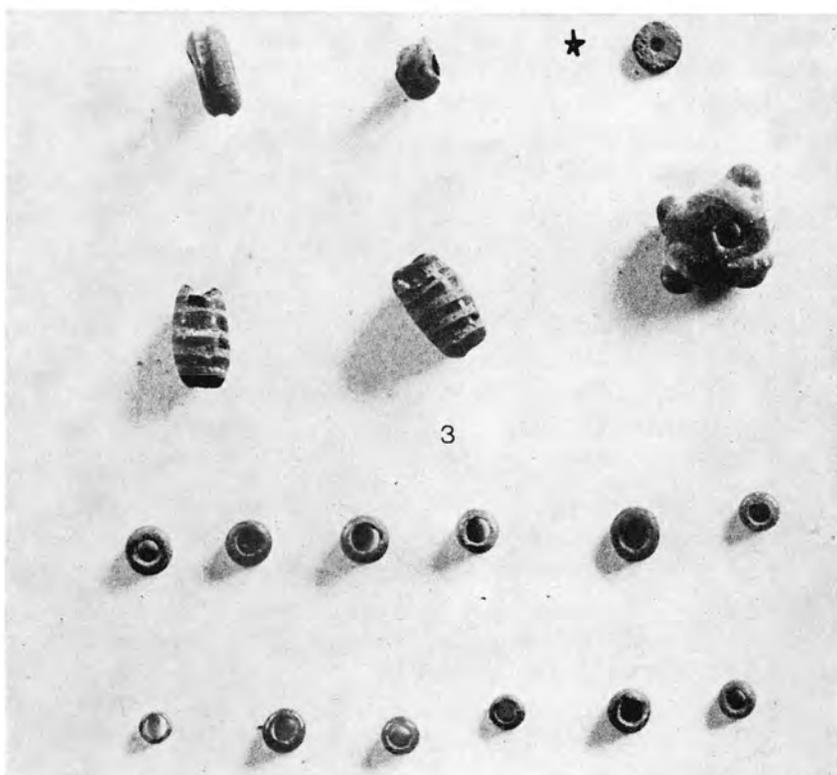
II° strato formato da due livelli: 4° e 3°:

un forte strato sterile su cui poggiano quasi a livello di campagna materiali dell'età del ferro e romani che costituiscono il *I° strato* diviso in due livelli: 2° e 1° (SEVERI 1956).

(1) Per convenzione il conteggio dal presente parte dal 1950 A.D.

(2) Data la notevole fessurazione e tettonicità della roccia sovrastante lo scavo, massi di grandi dimensioni poggiano o sono addirittura inglobati nello strato archeologico, determinando in alcuni punti un notevole disturbo e sfasamento dei livelli.

TAVOLA II



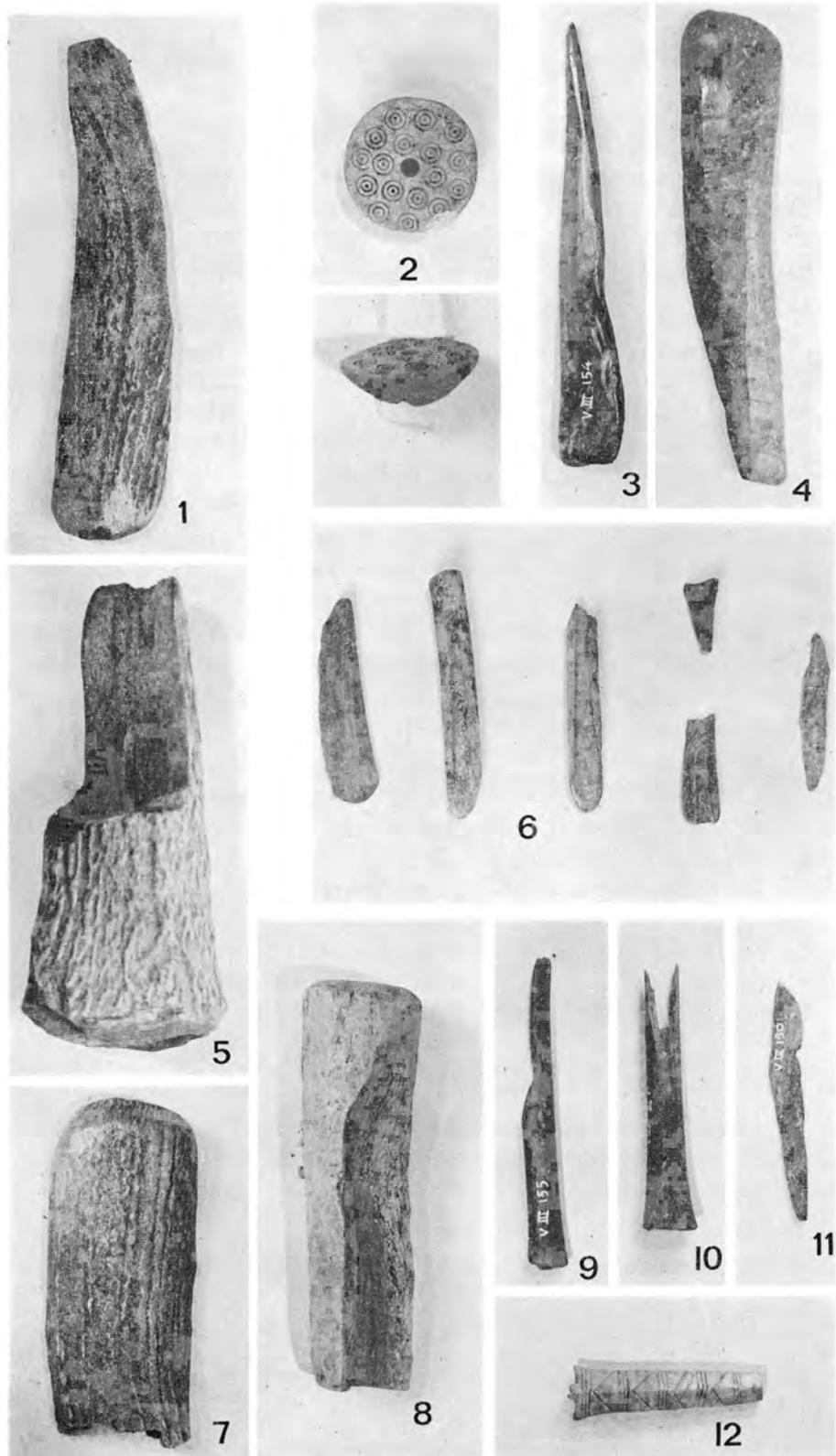
1) Frammento di ansa a bastoncino zoomorfa. - 2) Figurina fittile zoomorfa. - 3) Perline in pasta vitrea; il pezzo in alto a destra, segnato con asterisco è in pietra ollare (grandezza naturale). (Foto V. Bertolani).

Il 7° livello, qualitativamente e quantitativamente più scarso, è a ceramica grossolana, generalmente di rozzo impasto con cordoni plastici e prese a linguetta. Ad elementi tipicamente ascrivibili al tipo «subappenninico» con una certa influenza terramaricola sono invece riferibili molti reperti del 6° livello (tav. I) come l'ansa cornuta ad appendici appuntite e divaricate (PERONI 1959, pag. 80, tav. IX), l'ansa lunata (del tipo molto frequente nelle terremare modenesi), l'ansa a nastro con appendici a corna di lumaca (BERMOND MONTANARI 1964, pg. 225, tav. LX), un'ansa a nastro (BENEDETTI 1965, pg. 56) con appendici a corna appiattite. Presenti sono pure le anse a cilindro retto (BERMOND MONTANARI 1964 pg. 224, tav. LX; SCARANI 1964, pg. 322) confrontabili coi tipi trovati in grande quantità a Villa Cassarini; infine l'ansa ad anello verticale elevata sull'orlo. Gli impasti di questo livello sono notevolmente migliorati; è presente ceramica medio-fine, nero-lucida, bruna e grigia.

Alla fase di passaggio sembra invece paragonabile dal punto di vista tipologico (3) il 5° livello, per la complessa mancanza delle anse prima citate e per una maggiore percentuale delle forme subappenninico-protovillanoviane come: le tazze carenate, con anse canalicolate dai margini rialzati (classificate dal PERONI come elementi della fase di passaggio), i cordoni lisci (SCARANI 1964, pg. 157, tav. XLV, fig. 18) a festoni; le bozze fortemente convesse (PERONI 1969, pg. 153 tav. XVIII), generalmente impostate su vasi di grosse dimensioni; un interessante rotella in osso, o testa di spillone ornata a cerchi concentrici incisi (tav. III, fig. 2); una zappetta di corno cervino (tav. III, fig. 7 con foro quadrangolare PETTAZZONI 1917); le perline di pasta vitrea (tav. II, fig. 3).

Dello stesso orizzonte è il 4° livello, forse con aumento di tipi protovillanoviani. Compare la ceramica rossiccia indice di diversa tecnica di cottura. Reperti di particolare interesse sono: una vanga di corno (tav. III, fig. 5) con foro circolare per immanicatura (PERONI 1959, pg. 178, tav. XXII, fig. 4), varie figurine fittili zoomorfe (tav. II, fig. 2), numerose anse ad anello orizzontale inclinate verso l'alto, ciotole e capeduncole con scanalature sia dritte che oblique impostate sulla carena (tav. I).

(3) L'analisi puramente tipologica non aveva valore in se stessa ma acquista valore cronologico relativo nel contesto degli altri dati dello studio in corso, ai quali si rimanda.



1) Spatola in corno cervino. - 2) Testa di spillone in osso ornata a cerchi concentrici. - 3) Punteruolo in osso. - 4) Spatola in corno. - 5) Vanga in corno con foro circolare per immanicatura. - 6). 9). 10). 11) Arnesi e spatoline in osso. - 7) Zappetta in corno con foro quadrangolare. - 8) Manico in osso. - 12) Manico in osso per lesina o spillone, con incisioni ornamentali ($\times 1/3$). (Foto V. Bertolani).

Nel 3° livello, insieme agli elementi protovillanoviani compare materiale dell'età del ferro, correlabile con le urne ritrovate in località Casa Pantani a circa un chilometro dal nostro scavo (DEGANI 1962).

REPERTI OSTEOLOGICI

Dallo scavo della stazione preistorica di San Michele di Valestra sono emerse ossa animali in grande quantità. Quasi tutte sono frantumate e costituiscono resti di pasti: alcune sono accuratamente lavorate o presentano segni di colpi inferti con strumenti da taglio. Molti frammenti mostrano tracce di esposizione al fuoco e incisioni superficiali imputabili a morsi di denti acuminati.

Uno studio condotto sulla totalità dei reperti osteologici rinvenuti ha rivelato, sia nel secondo che nel terzo strato, una schiacciante preponderanza delle specie domestiche su quelle selvatiche, risultando questo decisivo ai fini di un'esatta definizione dell'economia locale.

Le specie allevate erano: il maiale (*Sus scropha domesticus* C.), il bue brevicorne (*Bos taurus brachyceros* Owen), un bue di dimensioni inferiori all'attuale; la capra (*Capra hircus* L.) e la pecora (*Ovis aries* L.). Seguono il cane (*Canis familiaris* L.) e il cavallo (*Equus caballus* L.).

Alle specie selvatiche sono ascrivibili: il cinghiale (*Sus scropha* L.), il cervo comune (*Cervus elaphus* L.), l'orso bruno (*Ursus arctos* L.) e il tasso (*Meles meles* L.) (4).

Da questo esame sembra chiaro che l'allevamento del bestiame costituiva un'importante fonte di sostentamento se non la principale. La caccia era emarginata ad attività sussidiaria e veniva praticata limitatamente. Il mancato rinvenimento di armi da lancio non fa che riconfermare questa nostra deduzione.

Paleoclimatologia e paleobotanica

Clima - Occorre premettere all'illustrazione dei reperti paleobotanici qualche considerazione sul clima del periodo del postglaciale nel quale si è sviluppata la vita della stazione preistorica di Vale-

(4) Il dott. R. Bertolani ha classificato un primo gruppo di frammenti ossei presso l'Università di Lubiana, sotto la guida del Prof. Rakovec, direttore dell'Istituto di Geologia e Paleontologia, riconoscendo le specie seguenti: I° strato - *Sus scropha*, *Bos taurus*; II° strato - *Canis familiaris*, *Ursus arctos*, *Equus caballus*, *Sus scropha*, *Meles meles*, *Cervus* sp., *Cervus elaphus*, *Ovis aries*, *Bos taurus*; III° strato - *Canis* sp., *Sus scropha*, *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus*, *Bos taurus* (COM. SCIENT. C.A.I. MODENA, 1970, pg. 50).

stra. La tipologia dei manufatti aveva già fatto supporre un'età fine Bronzo-inizio Ferro. Le datazioni assolute hanno assegnato poi una precisa collocazione cronologica a un buon tratto della successione dei sedimenti.

Nel postglaciale, dopo l'optimum climatico del 5000-3000 avanti Cristo, il massimo raggiunto dopo il ritiro dei ghiacci, si era iniziato un deterioramento climatico, che però non doveva avvenire in modo progressivo e continuo. Infatti secondo LAMB (1966) intorno al 1200-1000 a.C. (nel *subboreale*) si verificò un nuovo optimum, non bene identificato nell'Europa orientale, ma testimoniato in Scozia, in Europa occidentale ecc. da eventi quali l'inaridimento della superficie delle paludi, l'impaludamento dei laghi alpini. Nelle serie studiate dal punto di vista palinologico si è constatata la presenza di un'« orizzonte limite » la cui formazione è stata appunto causata dall'aridità e che permette di stabilire un collegamento fra loro.

Successivamente si è avuto un rapido deterioramento climatico, da taluni considerato una vera catastrofe, che ha segnato l'inizio del periodo del postglaciale detto « subatlantico » nel quale si verificarono fenomeni come l'impaludamento di insediamenti umani posti vicino ai laghi, la crescita o l'allagamento delle torbiere, l'abbassamento dei limiti di vegetazione, l'avanzata dei ghiacciai. Quest'ultimo fatto induce gli Autori a supporre che si avessero estati più fresche; ma non è dato dire come fossero gli inverni, anche se l'abbandono di miniere nella zona alpina può far pensare che fossero abbastanza rigidi. Questa crisi climatica, detta anche dell'età di Halstatt (IX-V secolo a.C.) influenza la storia del sito in esame. Infatti la grande umidità e piovosità del clima (che ha interessato tutta l'Europa) dovevano aver reso possibile l'insediamento in una località ora arida, ma che allora doveva usufruire della presenza di acqua, necessaria per la vita dell'uomo e anche per una fiorente industria ceramica.

La vegetazione deve esser stata influenzata da questo clima al Valestra, ma di questo si farà cenno più oltre.

Reperti paleobotanici - Per lo studio palinologico sono state prelevate campionature verticalmente, lungo tutta la scarpata dello scavo. Un primo esame ha mostrato che sia nel secondo che nel terzo strato i granuli pollinici non sono ben conservati e sono rari e spesso soggetti a fenomeni di corrosione, molto probabilmente per le fermentazioni che dovevano prodursi in seguito all'abbondante apporto di

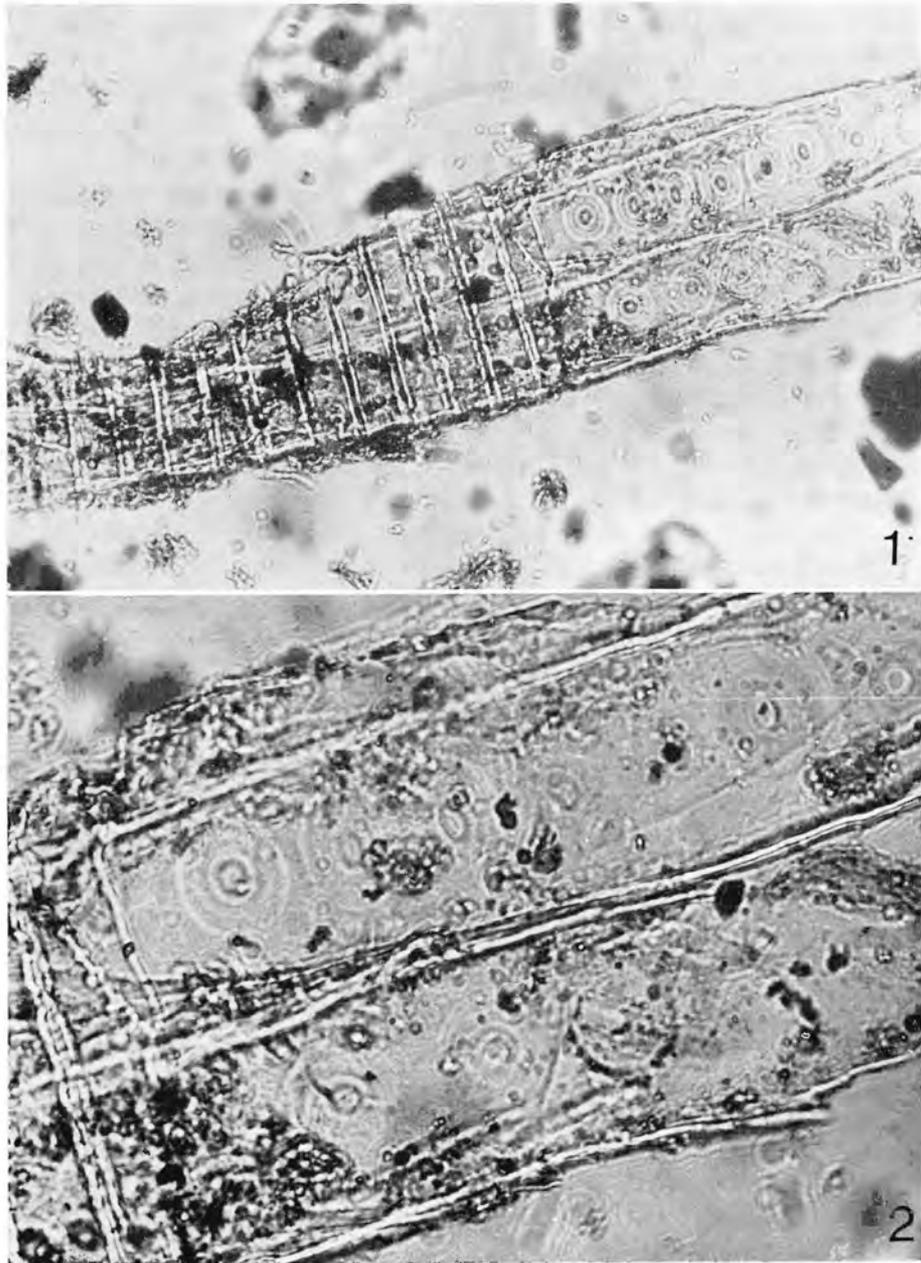
resti organici e alla « intensità » con cui l'uomo abitava il luogo. Migliori risultati si sono avuti invece dall'esame dello sterile interposto fra il II° e il III° strato archeologico. Una certa attenzione si è dovuta usare nelle analisi per la presenza di piccole quantità di sporomorfii in giacitura secondaria, provenienti dalle arenarie del monte. Per agevolare il loro riconoscimento si sono eseguite a parte analisi polliniche della sola roccia madre dei sedimenti.

Nello strato sterile di manufatti, a un metro e mezzo circa al di sotto del piano di campagna, erano presenti le seguenti entità arboree: *Pinus* (*P. silvestre*), *Abies*, *Quercus*, *Tilia* (molto probabilmente *T. cordata*), *Acer*, *Ostrya*, *Carpinus*, *Ulmus*, *Corylus*. Inoltre *Juniperus*, *Graminaceae*, scarse *Cyperaceae*, altre entità erbacee tra le quali si sono riconosciuti granuli di *Malvaceae*, *Polygalaceae*, *Cruciferae*, *Liliiflorae*, il tutto accompagnato da molti resti fungini (spore, periteci ecc.) e qualche spora di felce. Con dubbio, dato lo stato di conservazione, si può segnalare la presenza del faggio e forse anche dell'abete rosso, per il quale si è avuto un solo reperto non identificabile con sufficiente sicurezza. Questo per ciò che riguarda la palinologia.

Si è compiuto un primo censimento dei carboni raccolti nel cosiddetto III° strato, che sono stati determinati con esame a luce riflessa su frattura fresca. Si deve considerare l'importanza dei risultati di questo esame, col quale si verifica la presenza di piante strettamente « in loco », dato che l'uomo preistorico non doveva fare che limitati spostamenti per rifornire i fuochi coi quali cuoceva le ceramiche e le carni.

Fra i carboni sono stati identificati con sicurezza: *Pinus silvestris*, *Quercus*, *Fagus sylvatica*, *Castanea sativa*, *Ostrya carpinifolia*. Il pino era presente in piccola quantità; circa un frammento su una trentina di reperti. Dei carboni di quercia, alcuni presentavano i caratteri del cerro per gli elementi vasali disposti in serie trasversali allungate.

Da considerare è anche un altro interessante ritrovamento, sempre del III° strato, consistente in un pezzo di resina lungo una diecina di centimetri. Una porzione è stata sciolta in xilolo e successivamente preparata per l'analisi pollinica. Il contenuto in pollini si è finora rivelato scarso; si è avuto invece un fortunato reperto microscopico, consistente in un minuscolo brandello di legno di conifera in sezione radiale, che ha permesso l'osservazione di alcuni caratteri anatomici utili per la determinazione.



1) Il frammento di legno incluso nella resina sono visibili i campi d'incrocio con le perforazioni e i vasi areolati (x 300 ca). - 2) Ingrandimento di una parte del frammento di legno: si notano gli ingrossamenti granulari nelle pareti tangenziali delle travheidi del raggio (650 ca). (Foto V. Bertolani).

Questo legno dovrebbe essere della stessa pianta che ha prodotto la resina; infatti il frammento, che è una vera e propria sezione, non può essersi prodotto che per l'impiego di uno strumento da taglio usato per provocare la resinazione. Il nostro reperto è stato, così inglobato e si è conservato perfettamente (Tav. IV). Nelle porzioni di fibrotracheidi (larghe 35-37 μ circa) si notano perforazioni areolate in una sola fila, alcune isolate, altre appressate e leggermente ovali (19-20-22 μ di diametro). Il raggio midollare è alto 16 cellule ed è eterogeneo, cioè vi sono elementi parenchimatici e, all'esterno, tracheidi orizzontali. Queste sono ben visibili nella foto alla destra del raggio midollare, con le loro pareti esterne sottili e leggermente ondulate e pareti interne lisce; sono separate da pareti tangenziali con ingrossamenti granulari. I particolari dei campi d'incrocio si osservano bene fochettando al microscopio, ma non si sono potuti riprodurre in modo soddisfacente in fotografia. Essi hanno perforazioni in numero di 2-3-4, di tipo piccoide (GREGUSS 1955, pg. 118, fig. 193), piuttosto piccoli. L'insieme dei caratteri porterebbe ad una attribuzione del legno all'abete rosso (*Picea excelsa*). Un'alternativa col larice non sembra probabile.

Resta da vedere se la resina è stata prodotta nelle vicinanze: questo implicherebbe la presenza della *Picea* nelle associazioni boschive circostanti. Da molti fatti sembra che questo sia probabile, ma si attendono altri reperti per risolvere questo problema.

Il Monte di Valestra è ricoperto ora da un consorzio boscoso, più termofilo e xerofilo nel versante esposto a sud e di tipo più mesofilo nel versante opposto, più umido e freddo, del quale entrano a far parte molte delle entità riscontrate nell'analisi pollinica, ad esclusione del faggio e dell'abete bianco. Il pino silvestre è ancor oggi in piccola quantità inserito in un consorzio misto, come doveva essere allora (visto che è presente, ma scarso nei carboni) e abita il versante più arido. Già a quei tempi viveva sul monte il castagno. La presenza del faggio e dell'abete bianco sono in accordo col peggioramento climatico che aveva abbassato i limiti di vegetazione e doveva aver portato queste specie sul Valestra o in aree assai prossime. La presenza di *Cyperaceae* ci fa rilevare una certa umidità della stazione. La presenza d'acqua in tempi preistorici è testimoniata anche da un notevole livello a frammenti concrezionati del III° strato.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il lavoro d'equipe ha permesso già da questa fase iniziale di mettere in luce vari aspetti dell'abitato di Valestra. Attraverso l'analisi tipologica si nota il passaggio dalla facies culturale subappenninica, con elementi che hanno sfumature terramaricole, a forme protovillanoviane e a quella dell'età del ferro e anche più recente. Le possibilità di insediamento sul Valestra sono state determinate anche dall'evoluzione del clima verso condizioni di maggior umidità e temperatura minore; la presenza d'acqua ha permesso la vita in un luogo che è ora del tutto arido. È da notare che la stazione archeologica si trova nel versante migliore, volto al sole e riparato alle spalle dai venti freddi di settentrione e quindi ha potuto offrire buone condizioni di abitabilità anche in periodi climaticamente peggiori.

Alla luce delle datazioni assolute sembra di poter notare un attardamento delle culture del Valestra in confronto di altre di uguale aspetto, come quelle descritte dal PERONI (1959) e da lui ritenute di età un poco più antica. Questo attardamento, che ci riserviamo di verificare in ulteriori ricerche, può aver avuto origine dal fatto che la stazione si sia trovata fuori dalle principali correnti commerciali e culturali di quel tempo. L'arroccamento a scopo difensivo è forse una delle cause meno probabili che hanno condotto al formarsi di questa vera e propria « area depressa ». All'isolamento potrebbe invece aver contribuito il deterioramento climatico che, con gli eventi catastrofici che sempre accompagnano questi mutamenti del clima, deve aver reso il fondovalle meno praticabile ed abitabile.

Dal punto di vista vegetazionale emergono alcuni interessanti caratteri e problemi. Ad esempio, si prospetta ancora con dubbio, ma possibile, la presenza dell'abete rosso, mentre certa (e dimostrante un abbassamento dei limiti di vegetazione) è quella del faggio e dell'abete bianco. Sembra essere dimostrata la continuità della presenza del pino silvestre nel tempo e anche il suo non mutato modo di inserirsi nelle associazioni boschive passate e presenti del Monte di Valestra.

I dati osteologici, insieme alla assenza di armi, ci mostrano il quadro di una pacifica comunità dedita all'allevamento del bestiame e in modo occasionale alla caccia.

BIBLIOGRAFIA

- BENEDETTI B. (1969) — *Civiltà preistoriche e protostoriche del Modenese*. Modena.
- BERMOND MONTANARI G. (1962) — *Gatto di Castel S. Pietro. Relazione della campagna di scavo 1958-59*. In *Preistoria dell'Emilia e Romagna*. Docum. e St. Dep. St. Patria Prov. Romagna, 7: 213-231.
- BERTOLANI V. (1967) — *Relazione di scavi effettuati negli anni 1965 e 1966 a S. Michele di Valestra (Reggio Emilia) e alla Grotta di Gaibola (Bologna)*. Mem Dep. St. Patria per le Aut. Prov. Moden., ser. 10, 2: 209-213.
- CHARRIER G. (1967) — *La torbiera del Colle di Sestriere (Torino): suo significato per la storia del clima e della vegetazione delle Alpi Cozie nell'Olocene superiore*. *Allonia* 13: 221-250.
- COMIT. SCIENT. C.A.I. MODENA (1970) — *Gli scavi a S. Michele di Valestra*. Em. Prerom. 6: 49-51.
- DEGANI M. (1962) — *L'ultimo trentennio di scavi nel Reggiano*. In *Preistoria dell'Emilia e Romagna*. Docum. St. Deput. St. Patria Prov. Romagna, 7: 111-118.
- GREGUS P. (1945) — *Bestimmung der mitteleuropäischen Laubholzer und Sträucher auf xylotomische Grundlage*. Budapest.
- GREGUS P. (1955) — *Identification of living Gymnosperms on the basis of Xylotomy*. Budapest.
- HUÈ E. (1907) — *Ostéométrie des Mammifères*. Paris.
- LAMB H.H. (1966) — *Changing Climate*. London.
- MALAVOLTI F. (1943) — *Nuove stazioni enee emiliane*. St. Etr. 17: 447-454.
- PERONI R. (1969) — *Per una definizione dell'aspetto culturale subappenninico come fase cronologica a sè stante*. Atti Accad. Naz. Lincei, cl. Sc. mor. ser. VIII 9.
- RITTATORE VONWILLER F. (1964) — *Sul termine di Protovillanoviano*. Em. Prer. 5: 465-469.
- SAFLUND G. (1939) — *Le terremare delle provincie di Modena, Reggio Emilia, Parma e Piacenza*. Upsala.
- SEVERI P. (1956) — *Materiali preistorici della Grotta F. Malavolti nell'appennino reggiano*. Atti I Conv. Interreg. Padano di Paletn. Milano.
- PETTAZZONI R. (1917) — *Stazioni preistoriche nella provincia di Bologna*. Monum. Ant. Lincei 24.