

A T T I  
DELLA  
SOCIETÀ TOSCANA  
DI  
SCIENZE NATURALI  
RESIDENTE IN PISA

MEMORIE - SERIE A  
VOL. LXXVIII - ANNO 1971

---

PROCESSI VERBALI 1971

## I N D I C E

### MEMORIE

GRAZZINI M. - Identificazione di minerali di serpentino nelle breccie di Vincigliata (Firenze) . . . . .	Pag. 1
GRAZZINI M. - Applicazione del microscopio elettronico a scansione su superfici di minerali . . . . .	» 19
BALDACCI F., CERRINA FERONI A. - Sul significato delle ofioliti metamorfiche nelle formazioni detritiche triassiche (Verrucano) in rapporto all'evoluzione embrionale della geosinclinale appenninica. (Nota preliminare)	» 25
RIDOLFI G. - La carta delle acclività del bacino dell'Arno . . . . .	» 42
RAPETTI F. - Le acclività del bacino dell'Arno in rapporto con i caratteri geolitologici . . . . .	» 62
PLESI G. - Segnalazione di arenarie vulcaniche rimaneggiate negli olistostromi del «macigno» di M. Antessio (Appennino settentrionale) . .	» 105
GRASSELLINI TROYSI M., PENNACCHIONI M. E. - Cristallografia - cristallografia dei dietilditio carbammati di uranile. - V. $\text{NaUO}_2[\text{S}_2\text{CN}(\text{C}_2\text{H}_5)_2]_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ cubico . . . . .	» 110
FANCELLI GALLETTI M. L. - Ricerche sulla pianura pisana - I <sup>o</sup> Analisi polliniche di sedimenti quaternari lacustri della zona di Pontedera (Pisa)	» 118
CAPEDRI S., LOSCHI GHITTONI A. G. - Sulle rocce della formazione basica Ivrea-Verbanò. 3. Petrografia e evoluzione metamorfica delle rocce filoniane affioranti nella Val Mastallone (Vercelli) . . . . .	» 135
GIACOMELLI G. P., LARDICCI L. - On the maximum rotation of (S)-1-phenyl-3-methylpentane: determination of the relationship rotatory power-optical purity of (S)-1-phenyl-3-methyl-1-pentanone . . . . .	» 159
GRIFONI CREMONESI R. - Revisione e studio dei materiali preistorici della Toscana . . . . .	» 170
MICHELUCCHINI M., PUXEDU M., TORO B. - Rilevamento e studio geovulcanologico della regione del M. Cimino (Viterbo - Italia) . . . . .	» 301
PUXEDDU M. - Studio chimico-petrografico delle vulcaniti del M. Cimino (Viterbo) . . . . .	» 329
FERRARI G. A., MAGALDI D., RASPI A. - Studio pedologico del paleosuolo di Monte Longo (Siena) . . . . .	» 395
DE NEGRI G., RIVALENTI G. - Alcune considerazioni sulla genesi dei giacimenti manganesiferi della Val Graveglia (Liguria) . . . . .	» 420

## PROCESSI VERBALI

Adunanza del 17 febbraio 1971 . . . . .	Pag. 439
Adunanza del 9 giugno 1971 . . . . .	» 440
Adunanza del 21 ottobre 1971 . . . . .	» 441
Assemblea del 9 dicembre 1971 . . . . .	» 442
<i>Elenco dei Soci per l'anno 1971</i> . . . . .	» 445
<i>Norme per la stampa</i> . . . . .	» 449

R. GRIFONI CREMONESI

## REVISIONE E STUDIO DEI MATERIALI PREISTORICI DELLA TOSCANA

**Riassunto** — Nel presente lavoro è stata eseguita una revisione dei materiali preistorici della Toscana e delle notizie bibliografiche relative, dagli inizi del 1800 ad oggi.

I dati così acquisiti sono stati ordinati in schede per località e queste suddivise in ordine alfabetico nell'ambito delle singole province. Per ciascuna località sono stati riportati i dati relativi alla storia delle ricerche, le interpretazioni date dai vari autori ai depositi e ai materiali archeologici, la bibliografia essenziale e, ove possibile, la descrizione degli oggetti e la loro attribuzione culturale in base alle conoscenze odierne.

**Résumé** — Cet article présente une revision soit des matériaux préhistoriques de la Toscane que de la bibliographie relative depuis le commencement du XIX siècle jusqu'à présent.

Les données ont été réunies en fiches ordonnées alphabétiquement par localités, ces dernières étant groupées en provinces.

Pour chaque gisement on a rapporté les éléments concernant l'histoire des recherches et les interprétations que les Auteurs ont donné aux dépôts et aux matériaux archéologiques, la bibliographie essentielle et, lorsqu'il était possible, la description des objets et leur attribution culturelle selon les interprétations modernes.

Il presente lavoro è il risultato di una serie di ricerche effettuate nell'ambito del Dipartimento di Storia Naturale dell'Uomo dell'Università di Pisa: da parecchi anni era stata posta tra i programmi di studio una revisione della preistoria toscana, basata su ricerche sul terreno, museografiche e bibliografiche, allo scopo di ottenere un quadro quanto più possibile completo dei rinvenimenti e delle interpretazioni di questi fino ad oggi.

A tale scopo sono state esaminate le collezioni esistenti nei principali musei, in particolare quelli di Roma, Firenze, Perugia, Arezzo, Siena, Grosseto, Reggio Emilia: questa revisione ha portato in al-

cuni casi alla scoperta di materiali inediti, quali l'industria tipo paleolitico superiore dell'Isola di Pianosa o una serie di ceramiche e un'industria musteriana alla Grotta Lattaia. Altre volte i materiali di dette collezioni hanno avuto solo valore indicativo utile per future ricerche.

I materiali dei vari musei, eccetto quelli del Museo Archeologico di Firenze, sono stati pubblicati negli Atti della Società Toscana di Scienze Naturali dal 1962 ad oggi: purtroppo non è stato possibile esaminare alcune collezioni disperse o in via di riordinamento o conservate in musei non sempre agibili. In questi Atti sono state pubblicate anche le relazioni sulla scoperta di nuovi giacimenti.

In base sia alle vecchie che alle nuove scoperte sono state compilate per ogni giacimento o singolo oggetto delle schede nelle quali sono riportate le modalità di rinvenimento, le interpretazioni dei singoli autori e la bibliografia essenziale. Ove è stato possibile si è tentato di inquadrare i giacimenti secondo le attuali conoscenze delle varie culture: nei casi di materiale disperso o non illustrato nelle pubblicazioni, si è riportato fedelmente quanto detto dagli autori senza tentare, in mancanza di dati, attribuzioni culturali.

Per facilitare la consultazione di tali schede, è stata mantenuta la divisione delle località di interesse preistorico per province e, nell'ambito di queste, è stato adottato l'ordine alfabetico. Sono state però tenute raggruppate le località di alcune zone quali il Monte Amiata, il Monte Argentario, il Monte di Cetona, le Alpi Apuane, l'Arcipelago Toscano, onde evitare un'eccessiva dispersione di dati relativi ad una zona ben definita.

\* \* \*

I primi cenni relativi alla preistoria toscana vanno ricercati nel resoconto di viaggio di uno scrittore francese del primo '800, Thébaud de Bernaud il quale, nella sua relazione di una visita alle isole dell'Arcipelago Toscano, citò una cuspide di lancia in selce (di proprietà di un signor Fabbroni di Firenze) proveniente dall'Isola d'Elba, dalla quale deduceva che l'Elba era stata abitata prima «dell'uso del ferro e prima che Roma fosse fondata» (A. THÉBAUD DE BERNAUD [1808]).

Nella prima metà del XIX secolo gli studi paleontologici in Italia non avevano però ancora raggiunto quell'interesse che già si era sviluppato in Francia e nell'Europa settentrionale per le antichità

preromane. In Francia infatti lo studio delle antichità «celtiche e antidiluviane» aveva già perfezionato vari metodi di ricerca e di analisi (A. LAMING EMPERAIRE [1964]) e in Danimarca il Thomsen aveva sviluppato il concetto delle tre età della preistoria.

Per quanto riguarda in particolare la Toscana, tolto l'accenno del Thébaud e una nota relativa alla presenza di faune fossili nella Grotta di Reale (C. NESTI [1823]), è solo nel 1843 che, nella V Riunione degli Scienziati Italiani a Lucca, vengono presentati dal dott. Salvagnoli «avanzi di ossa umane trovate al Capo Argentaro con residui di altri animali, conchiglie e antichi avanzi di industria umana».

Il vero sviluppo della ricerca preistorica si ha però solo nel decennio 1860-1870, durante il quale si affermano nomi quali Iginò Cocchi, Carlo Regnoli, Raffaello Foresi, le cui scoperte ebbero larga risonanza anche all'estero e suscitavano vive discussioni. Si ricorderà a questo proposito che il Gamurrini nel 1868 era ancora convinto che le numerose armi litiche rinvenute in Toscana fossero dovute agli etruschi e non credette all'antichità del cranio dell'Olmo.

Al Cocchi si deve, oltre la scoperta di questo famoso cranio, la creazione della Collezione centrale di Paleontologia in Firenze, al Regnoli e al D'Achiardi si devono le ricerche al Monte Argentario e quelle sulle Alpi Apuane che dettero origine, dopo gli scavi a Grotta all'Onda, alla lunga questione sulla sopravvivenza dell'orso speleo nel neolitico. Il Foresi esplorò le isole di Elba e Pianosa e, in contrasto con la scuola pigoriniana, accettò le idee del Lubbock sul paleolitico; lo Zucchi scoprì la Grotta di Golino a Talamone.

I giacimenti scavati in quegli anni per lungo tempo furono considerati capisaldi della preistoria italiana e in base ad essi venivano effettuati tutti i confronti e stabilite le serie cronologiche e culturali.

Nel decennio successivo il De Stefani operò in provincia di Massa, il Morselli effettuò ricerche nel Mugello, il Chierici scavò le grotte e grotticelle dell'isola di Pianosa, il Chigi rinvenne e collezionò numerosi materiali dell'età del bronzo mentre il Milani e lo Helbig studiarono l'età del ferro. Numerosi altri studiosi raccolsero manufatti in superficie nelle diverse province e individuarono giacimenti, specialmente nel Senese e nel Grossetano. E' di questi anni, fra l'altro, l'accesa polemica sull'esistenza dell'uomo nell'epoca terziaria, polemica basata sulla scoperta di ossa di balenottero recanti incisioni a Monteaperto in provincia di Siena e che vide schierati a favore De Quatrefages, Forsyth Major, De Stefani, e incerti Evans,

Gastaldi, Strobel, Cazalis de Fondouce, Bellucci, Issel (G. BELLUCCI [1876]; A. ISSEL [1875]; C. DE STEFANI [1877], [1883]).

Nel 1872 il Gervais classificava tra i primati l'*Oreopithecus Bambolii* che oggi è considerato un membro della super famiglia degli Hominoidea, famiglia *Oreopithecidae* e non un antenato diretto dell'uomo (J. HÜRZELER [1962]).

Dal 1880 al 1890 le scoperte importanti riguardarono quasi esclusivamente l'età del ferro: infatti il Chiellini scoprì il sepolcreto di Quercianella presso Livorno e il Falchi iniziò gli scavi a Vetulonia.

Verso la fine del secolo si ebbero invece notevoli rinvenimenti per quanto riguarda l'eneolitico: furono infatti scavate le tombe di Montebradoni, Battifolle, Camigliano, Pienza, illustrate dal Colini nel suo fondamentale lavoro sull'eneolitico italiano. Nel 1912 il Montelius pubblicò una sintesi sulla preistoria d'Italia, ancora valida oggi per la ricca documentazione.

Agli inizi del 1900 la paleontologia toscana, dominata dalla figura di Aldobrandino Mochi, assume un nuovo aspetto, dovuto a un nuovo fervore di ricerche e di impostazione metodologica. Il Mochi infatti riprese in esame i vecchi scavi rivedendone le stratigrafie e le interpretazioni e ne effettuò di nuovi, soprattutto nelle Alpi Apuane, rielaborando le teorie sul paleolitico italiano, in accesa polemica con gli esponenti della scuola romana di paleontologia. Il metodo seguito da questa scuola era quello più tradizionalmente archeologico dei confronti tipologici rigidamente ristretti alla penisola italiana, chiuso in un dogmatismo tra i più rigidi. La risposta data dal Mochi e da G. A. Blanc a questo indirizzo presupponeva un nuovo e più aperto metodo di studio, basato sulla classificazione delle industrie e sull'esame delle faune, su un'esatta valutazione delle serie stratigrafiche, sullo studio accurato dell'ambiente e affermava, di contro al nazionalismo della scuola romana, la necessità di stringere più forti legami con la scuola francese.

Dopo la scomparsa del Mochi nel 1931, le ricerche in Toscana diminuirono di intensità: molto venne fatto da U. Calzoni il quale scavò le grotte del Monte Cetona e da A. C. Blanc in Versilia, nelle Alpi Apuane e nel Grossetano, ma solo nell'ultimo decennio si è avuta una ripresa degli studi con ritmo intensivo, sia con ricerche sul terreno che con revisioni di materiali e giacimenti, ad opera soprattutto delle Università di Firenze, Pisa e Milano. Queste nuove ricerche hanno portato alla scoperta di vari aspetti del paleolitico antico e del musteriano e di aspetti arcaici del paleolitico superiore

finora sconosciuti in Toscana. Sono state individuate nuove facies del neolitico e scoperti altri sepolcreti eneolitici. Anche per l'età del bronzo si hanno nuovi e interessanti dati, non più di singoli oggetti, ma relativi a villaggi e insediamenti di grotta. E' soprattutto in base alle ricerche di questi ultimi anni che si può cercare di tracciare un quadro dello svolgimento delle culture preistoriche in Toscana: infatti, come si è già detto, i materiali dei vecchi scavi sono andati in gran parte dispersi e di parecchi non si conoscono le condizioni di rinvenimento per cui sono utilizzabili solo per esami tipologici. Inoltre quasi tutte le ricerche di superficie effettuate nel secolo scorso e conservate in vari musei comprendono esclusivamente pezzi scelti, per cui possono servire come indicazione di massima della distribuzione di alcune culture in diverse località.

\* \* \*

Fino a pochi anni fa i rinvenimenti di manufatti del paleolitico antico in Toscana si limitavano a pochi oggetti, i più noti dei quali erano l'amigdala rinvenuta in giacitura secondaria a Via Cupa di Montepulciano nel 1915 e un bifacciale proveniente dalla Val di Merse, rinvenuto nel 1960. Meno conosciuti erano alcuni oggetti illustrati agli inizi del secolo: nel 1918 il Del Vita aveva pubblicato un'amigdala trovata a Vico in provincia di Arezzo e ancor prima, nel 1912, il Bellucci aveva segnalato l'esistenza di sei bifacciali nel territorio toscano e precisamente due da Cortona, uno da Fojano, uno da Capezzine e due dalla Val di Chiana. Questi manufatti sono oggi dispersi e, poiché un altro oggetto segnalato dal Bellucci venne attribuito dal Mochi al campignano, possiamo essere certi solo per tre di questi oggetti, che vennero illustrati e che erano conservati a Perugia, della loro appartenenza al paleolitico antico. Al Museo di Arezzo esistono altre otto amigdale rinvenute nei pressi del Trasimeno, ma delle quali si ignora l'esatta provenienza.

Negli ultimi anni sono state trovate altre amigdale e strumenti bifacciali, sempre in stazioni di superficie. Tre provengono da Montelupo (Firenze), cinque da Laterina (Arezzo), una da Malmantile e una da Bricoli (Firenze), quattro dal Valdarno, una da Monastero d'Ombrone (Siena).

Tutti i manufatti rinvenuti sono di tecnica acheuleana ma, poiché non si possiedono dati stratigrafici, è possibile attribuirli, in base all'analisi tipologica, solo genericamente ad un acheuleano evoluto.

Altri aspetti del paleolitico antico si possono intravedere nella industria raccolta a Montelupo, composta da bifacciali di piccole dimensioni e da grossi raschiatoi: nella stessa località è stata inoltre raccolta industria di tipo clactoniano. Allo stato attuale delle conoscenze non è possibile tracciare un quadro di quella che può essere stata la situazione delle industrie del paleolitico antico in Toscana: è probabile che, proseguendo le ricerche, si potranno individuare giacimenti che permetteranno, come in altre regioni d'Italia, di inquadrare cronologicamente e culturalmente gli scarsi reperti finora in nostro possesso.

Più abbondanti sono invece i reperti attribuibili al musteriano e, nell'ambito di questa cultura, è possibile distinguere vari aspetti. La maggior parte degli insediamenti è costituita da stazioni all'aperto, su terrazzi fluviali o dune costiere, con una vasta distribuzione in tutto il territorio toscano. Gli insediamenti in grotta si trovano particolarmente numerosi nelle Alpi Apuane; nuove grotte sono state recentemente scoperte nell'entroterra viareggino, altre si trovano al Monte Cetona e all'Argentario.

Una maggior concentrazione di insediamenti nel Valdarno e nella Val di Chiana è forse dovuta alla grande intensità di ricerche svolte negli ultimi anni in queste zone: comunque, come si è detto, tutta la Toscana fu densamente frequentata dalle genti musteriane.

Per quanto riguarda i vari aspetti del musteriano in Toscana, non si conoscono ancora bene i loro rapporti cronologici, in quanto mancano buone serie stratigrafiche e quelle scavate nel secolo scorso nelle grotte delle Alpi Apuane sono inutilizzabili. Le industrie provenienti da queste grotte furono per lungo tempo definite col termine di «musteriano alpino»: si tratta, per quel che è possibile riconoscere dai pochi materiali conservati, di industrie a piccoli strumenti con forti percentuali di oggetti a ritocco denticolato. Industrie a denticolati sono state trovate anche nel Livornese, all'isola d'Elba, presso Piombino e nel giacimento della Chiocciola. Un altro aspetto abbastanza ben riconoscibile è quello pontiniano, testimoniato per ora a Baratti e all'Argentario. Musteriano tipo La Quina è stato rinvenuto ultimamente a Montelupo e a Monteriggioni: in quest'ultimo giacimento alcune schegge ricordano, per la faccia ventrale diedra, le industrie pugliesi di Torre dell'Alto. Del tutto particolare sembra essere, almeno per ora, il musteriano su quarzo rinvenuto all'Argentario; ancora da studiare è quello della Grotta di Gosto, la cui stalagmite ha dato un'età di  $48000 \pm 4000$  anni da oggi.

Dati abbastanza precisi sono quelli offerti dai recenti scavi in due grotticelle presso Viareggio: la Buca della Iena e la Grotta del Capriolo. Nella prima è stata rinvenuta industria con abbondanti denticolati al disopra di una stalagmite datata a circa 40.000 anni da oggi; nell'altra vi sono due livelli, uno inferiore con industria di tecnica levallois e uno superiore con industria mediamente denticolata. L'industria del livello inferiore che somiglia a quella della Buca del Tasso livello *c* e quella del livello superiore sarebbero anteriori al periodo di formazione della stalagmite della Buca della Iena. In base a questi dati e in base alla datazione della stalagmite di Grotta all'Onda, che ha dato  $39300 \pm 3200$  anni da oggi, sembra possibile distinguere, nella zona delle Alpi Apuane, due facies del musteriano: una più antica, levallois (Grotta del Capriolo livello inferiore; Buca del Tasso livello *c*; reperti di superficie in Lunigiana) dalla quale potrebbero derivare le industrie a denticolati della Grotta del Capriolo livello superiore e Buca del Tasso livello *a* riferibili al catavürm 2 e quelle situabili nell'interwürm 2-3 della Buca della Iena e di Grotta all'Onda.

Per quanto riguarda altre industrie musteriane rinvenute in numerose località non è possibile, nella maggior parte dei casi, dare una diagnosi precisa, in quanto gran parte del materiale è inedita o nota solo per brevi notizie, oppure si tratta di vecchie collezioni. Dalle relazioni dei vari autori si può ricavare il seguente elenco di dati e di diverse attribuzioni, basate su terminologie diverse:

<i>musteriano di tradizione clactoniana:</i>	Anghiari (M. ZEI et Al. [1965])
<i>musteriano arcaico:</i>	Monterotondo (M. AGUS [1965])
<i>musteriano a bifacciali:</i>	Elba (M. ZECCHINI [1969])
<i>musteriano di tecnica levallois:</i>	Anghiari (M. ZEI et Al. [1965]); Baciano, Cortona (R. GRIFONI CREMONESI [1969]); Firenze (P. COCCHI [1951]); Garfagnana; Cetona (R. GRIFONI CREMONESI [1969])
<i>musteriano classico:</i>	Elba (M. ZECCHINI [1968])
<i>musteriano evoluto:</i>	Venere (L. CARDINI [1932])
<i>musteriano tipo emiliano:</i>	Firenze (P. COCCHI [1951])
<i>musteriano tipo Grotta di</i>	Cetona (U. CALZONI [1941]); Elba

<i>Gosto:</i>	(M. ZECCHINI [1968]); Firenze (C. CRESTI et Al. [1968])
<i>musteriano tipo Grotta del Principe:</i>	Firenze (P. COCCHI [1951])
<i>musteriano tipo La Quina:</i>	Montelupo (I.I.P.P., Att. [1969]); Monteriggioni (C. TOZZI [1969])
<i>musteriano pontiniano:</i>	Livorno, Piombino (A. GALIBERTI [1964]); M. Argentario (A. SEGRE [1959])
<i>musteriano su quarzo:</i>	M. Argentario
<i>musteriano di tipo non definito:</i>	Badia a Ruoti, Olmo, Fucecchio, M. Amiata, Ansedonia, Massa Marittima, Prata, Talamone, Valle del Merse, Massaciuccoli.

Per quanto riguarda il paleolitico superiore è possibile tracciare un quadro abbastanza completo delle varie culture che si susseguirono in Toscana durante questo periodo. Le importanti discussioni a proposito dell'esistenza in Italia del paleolitico superiore, che trovarono un accanito sostenitore nel Mochi, ebbero come argomento anche alcune grotte toscane, tra cui Grotta all'Onda e la Tecchia di Equi, nelle quali il Mochi riconobbe in un primo tempo l'«aurignaziano rozzo», e la Grotta di Golino presso Talamone, per la cui industria fu coniato il termine «talamoniano». Questo termine fu sostituito, dopo gli scavi di G. A. Blanc a Grotta Romanelli, con quello di «romanelliano».

Il Vaufray, accettando le teorie del Breuil sull'esistenza di una provincia mediterranea del paleolitico superiore, considerò l'Italia come territorio a sé stante e usò, per le industrie italiane, il termine «grimaldiano», coniato dal Rellini nel 1920. Secondo il Patroni invece tutte le industrie del paleolitico superiore italiane erano di provenienza africana, per cui le denominò «capsiane», in aperta polemica col Mochi.

Una correlazione con le serie francesi fu tentata da A. C. Blanc per le industrie del Riparo Mochi, la cui stratigrafia è servita per parecchi anni a definire anche varie industrie di giacimenti toscani. Nel 1949 P. Graziosi introdusse il termine «gravettiano» per le industrie a dorsi abbattuti non mesolitiche, seguito da parecchi studiosi, alcuni dei quali, come il Radmilli, proposero l'indicazione di

«gravettiano italiano». Secondo G. Laplace, invece, il termine «gravettiano», troppo generico, non indica la seriorità delle industrie italiane rispetto al gravettiano francese, per cui propose la denominazione «tardigravettiano». Altri autori come A. Palma di Cesnola, hanno preferito invece «epigravettiano». Le industrie toscane sono state dunque di volta in volta definite dai vari autori con termini diversi. In recenti lavori G. Laplace, A. Palma di Cesnola e E. de Borzatti hanno indicato per la Toscana una successione di questo tipo:

<i>Uluzziano:</i>	Vallombrosina, S. Romano, S. Melario, Indicatore
<i>Aurignaziano antico:</i>	Livorno, Val d'Ambra, Elba, Massaciuccoli, Montalcino
<i>Aurignaziano evoluto:</i>	Livorno, Spiritellino
<i>Gravettiano a bulini di Noailles:</i>	Laterina, Talamone, Massaciuccoli
<i>Gravettiano finale:</i>	Vado all'Arancio, Monte San Savino
<i>Epigravettiano finale:</i>	Grotta delle Campane
<i>Mesolitico:</i>	Valdarno superiore

Non sono ben definibili le industrie rinvenute ad Arezzo, Chiocciola, Cortona, Fucecchio, Massa Marittima, Prata, Baratti, Grotta del Leone di Agnano, Cucigliana, Garfagnana, Isola d'Elba, Isola di Pianosa.

Sono da ricordare, infine, i recenti rinvenimenti di sepolture e di manifestazioni di arte mobiliare di Vado all'Arancio, i primi per ora in Toscana. Un insediamento all'aperto con resti di focolari è stato scoperto a Monte San Savino.

Molto scarsi sono i resti attribuibili alle genti della corrente culturale della ceramica impressa in Toscana: si conoscono per ora solo due frammenti di ceramica impressa, uno rinvenuto in superficie all'Isola d'Elba e uno trovato in una grotta di Pianosa durante scavi effettuati dal Chierici.

Alcuni frammenti con impressioni ad unghiate provengono dalla Buca delle Fate di Casoli nelle Alpi Apuane: l'appartenenza alla corrente della ceramica impressa di questi pochi oggetti è però assai incerta.

Sembra dunque, allo stato attuale delle conoscenze, che i primi agricoltori, portatori di questa ceramica, non siano giunti in To-

scana: non bisogna però escludere a priori la possibilità di trovare, col proseguire delle ricerche, anche i loro insediamenti.

Sono invece più abbondanti ceramiche decorate a impressioni dentellate riempite di pasta bianca, rinvenute nella Grotta dell'Orso di Sarteano, a Pienza, alla Grotta Lattaia, alla Romita di Asciano e, fuori della Toscana, a Palidoro nel Lazio. Queste ceramiche sono spesso associate a quelle della cultura denominata «Sasso-Fiorano» e sono, a nostro parere, attribuibili alla corrente culturale della Linearbandkeramik. Alcuni autori invece le considerano come appartenenti alla cultura della ceramica impressa di derivazione meridionale, ma la loro associazione con le ceramiche incise sembra rendere più probabile l'ipotesi che appartengano invece ad un aspetto della ceramica lineare di derivazione danubiana.

Questo aspetto sembra documentare, almeno finora, il primo arrivo delle genti neolitiche in Toscana, Emilia, Lazio, dove permane a lungo, associandosi con diverse culture. Come è noto, in questo periodo l'Italia centro-settentrionale è compresa in un mondo completamente diverso come provenienza e tradizioni da quello dell'Italia meridionale dove si affermano le culture a ceramiche dipinte. In Toscana, Emilia, Lazio, Veneto, si articolano, in varie cerchie culturali con cronologie e durate diverse, momenti diversi di una medesima cultura, caratterizzata da forme vascolari simili e da alcuni tipi particolari di industria litica e ossea, quali i bulini su stacco laterale o gli arponi di corno cervino. Inquadrando i resti tipo Sasso-Fiorano nel più ampio concetto di corrente culturale, piuttosto che in un rigido schema tripartito di fasi, sono meglio spiegabili i rapporti con le altre culture italiane: infatti, oltre ai frammenti con impressioni, che trovano stretti confronti nella sfera danubiana più che con le ceramiche impresse dell'Italia meridionale, si trovano associati alle ceramiche incise anche frammenti appartenenti alla cultura di Ripoli. Resti di quest'ultima cultura sono rappresentati, oltre che a Pienza e alla Grotta Lattaia, a Grotta all'Onda e alla Grotta delle Campane e testimoniano rapporti con le genti della costa adriatica. Non è chiara la posizione dei frammenti tipo Diana e Serra d'Alto a Grotta Lattaia, in quanto manca una stratigrafia del deposito, ma anche essi parlano a favore di rapporti con la sfera meridionale. Riesce difficile inquadrare i resti di Grotta all'Onda dove esiste un'associazione di oggetti di varie culture: tra l'altro alla Romita di Asciano i frammenti con cordoni e impressioni denominati appunto «di Grotta all'Onda», durano dai livelli più bassi con ceramiche incise fino a quelli superiori del neolitico con oggetti

della cultura della Lagozza e oltre. Altrettanto insicuri sono i dati delle altre grotte delle Alpi Apuane, né sono d'aiuto le relazioni dei vecchi autori, che parlano genericamente di neolitico o di eneolitico. Comunque i resti tipo Grotta all'Onda sembrano avere una lunga durata nell'ambito del neolitico toscano ed è impossibile anche per essi ricorrere allo schema tripartito delle fasi, in quanto non possono trovare un'esatta collocazione in esso.

In un momento avanzato del neolitico l'Italia centro-settentrionale vede l'inserirsi della cultura della Lagozza che non sempre cancella le culture preesistenti e che, specie in Toscana, continua con forme attardate e irrigidite fino alle soglie dell'eneolitico. Si ha quindi anche ora un intrecciarsi e sovrapporsi di culture con durate diverse legate anche a particolari situazioni ambientali.

La presenza di resti della cultura della Lagozza è testimoniata soprattutto nella Grotta del Leone di Agnano e nel vicino riparo La Romita: in ambedue i giacimenti si trovano frammenti tipici e resti della fase attardata. Qualche frammento è stato trovato anche alla Grotta Lattaia e resti più numerosi, ma senza indicazione di livelli, a Grotta all'Onda.

Non sono attribuibili con sicurezza a nessuna cultura le numerose asce e accette di pietra levigata rinvenute un po' dappertutto nel territorio toscano: esse comunque stanno a dimostrare che la distribuzione degli insediamenti dovette essere molto più vasta di quanto non facciano supporre le poche stazioni finora scavate.

Verso la fine del III millennio nel mondo delle culture agricole si inseriscono nuovi elementi dovuti a genti di derivazione egeo-anatolica, portatrici di innovazioni tecniche quali la lavorazione dei metalli e appartenenti a un mondo culturale completamente diverso: erano probabilmente ricercatori di minerali, guerrieri e nomadi, però conosciamo di essi solo le sepolture per cui è difficile trarre conclusioni precise sulla loro economia e sul genere di vita.

Il numero dei rinvenimenti di età eneolitica in Toscana supera notevolmente quello dei reperti delle età precedenti: oltre ai numerosi oggetti che si trovano in superficie, in particolare cuspidi di freccia, molte località hanno dato resti eneolitici, nella quasi totalità dei casi tombe singole o necropoli; anche i giacimenti in grotta sono a carattere funerario.

E' possibile distinguere in Toscana due aspetti diversi, uno rappresentato dalla cultura tosco-laziale di Rinaldone e uno influenzato

dalla cerchia nordica di Remedello. L'aspetto di Rinaldone ha la massima concentrazione nella Toscana meridionale dove si trovano, sul confine del Lazio, le fitte necropoli della valle della Fiora e della Maremma, caratterizzate da sepolture a grotticella scavata nella roccia. Sono rappresentate anche le sepolture a fossa nel tufo coperte da lastrone, più rare quelle a fossa terragna. Tipica della Toscana è la sepoltura in grotte o anfratti naturali, in cui i resti umani e le suppellettili sono ammassati caoticamente: questo tipo si riscontra sia a sud che a nord dell'Arno. La tomba a grotticella invece per ora non si è ancora trovata nella Toscana settentrionale dove è più costante l'uso della grotta. Una netta divisione geografica tra i vari tipi di sepoltura non è possibile: infatti elementi che ricordano Remedello si trovano anche nella zona di maggior influenza di Rinaldone. Comunque l'influenza della cultura padana è più forte nelle Alpi Apuane e sui Monti Pisani. Rari sono i rapporti con la sfera meridionale del Gaudio: un coperchio da Garavichio, una «saliera» da Cetona, alcuni vasi di incerta provenienza al Museo di Grosseto ricordano tipi di quest'ultima cultura. Alcuni frammenti di vasi askoidi alla Romita di Asciano lasciano intravedere rapporti con l'area marchigiana. Resti del vaso campaniforme sono rappresentati per ora solo da pochi frammenti alla Romita di Asciano. Probabilmente all'eneolitico vanno attribuiti i vasi decorati a fitte striature e cordoni rinvenuti a Berverde, Sarteano, Grotta Lattaia, Grotta all'Onda, Tecchia della Gabellaccia.

Il quadro dei processi culturali intercorsi tra l'arrivo delle genti eneolitiche e il formarsi della civiltà appenninica è per ora molto oscuro. Possiamo dire che fin dall'inizio, come si è visto, esistono fenomeni diversi di influenze culturali, di processi di acculturazione, spesso, come sembra avvenire nella Toscana settentrionale, con forti resistenze degli elementi tradizionali. Ne risulta un quadro estremamente composito, ricco tuttavia di fermenti, nel quale sarebbe arbitrario porre nette cesure anche se è verisimile che in alcune culture sia possibile riconoscere momenti di sviluppo, come in quella omogenea di Rinaldone, in un ambito unitario.

Nelle culture eneolitiche il Puglisi vede i presupposti della civiltà appenninica: nella sua teoria dei protopastori guerrieri ha posto in grande rilievo la cultura di Rinaldone, dovuta a gruppi nomadi viventi di razzie ai danni degli agricoltori: i proventi di queste razzie avrebbero determinato un graduale trapasso delle

comunità guerriere a pastorali. L'Östenberg, però, basandosi sulla scoperta degli insediamenti stabili di Tre Erci e di La Starza, non accetta questa teoria e considera le genti di Rinaldone popolazioni sedentarie dedite all'agricoltura e all'allevamento. Sia il Puglisi che l'Östenberg però concordano nel vedere una evoluzione dall'eneolitico alla civiltà appenninica e lo stesso fa il Lo Porto per le facies «protoappenniniche» della Puglia. L'Östenberg inoltre vede una continuità di sviluppi anche a Belverde di Cetona, documentata da ceramiche di tradizione eneolitica.

Secondo il Peroni i livelli 7/8 della Romita di Asciano documentano una particolare facies della prima età del bronzo toscano-emiliana che da tale riparo prende il nome (1).

In Toscana, come si è detto, si sono individuati numerosi giacimenti di difficile inquadramento cronologico: è impossibile infatti situare esattamente alcune facies locali quali quelle della Tetchia della Gabellaccia, della Grotta dello Scoglietto e quelle rappresentate dalle ceramiche a striature, se si vogliono porre limiti precisi agli inizi dell'età del bronzo, dissociando quest'ultima dalle culture precedenti.

I numerosi ripostigli di oggetti metallici, composti in gran parte da asce, pani e lance, sono attribuiti dal Peroni alla prima età del bronzo: anche se in questa età essi rivestono «un'importanza molto più modesta che non più tardi. Tuttavia, anche così ridimensionato, il fenomeno dei ripostigli della prima età del bronzo, si presenta, rispetto alle età precedenti come un'innovazione assai significativa; a differenza del bestiame .... il metallo come riserva e circolazione di ricchezza ha una funzione di stimolo sia dell'economia produttiva sia di quella di scambio». Il conseguente progresso della metallurgia avrebbe portato ad un incremento, oltre che economico, anche demografico (R. PERONI [1969], pag. 147-148).

Per quanto riguarda il significato dei ripostigli, esso ha dato adito alle interpretazioni più varie, da riserva di materia prima a offerte sacre a oggetti con funzione pre-monetale.

---

(1) Durante la stampa del presente lavoro è stato pubblicato il volume di R. PERONI: «L'età del bronzo nella penisola italiana - I° L'antica età del bronzo». Firenze 1971, 365 pp., 73 ff., 11 tt., nel quale l'imponente e precisa documentazione relativa ai problemi della prima età del bronzo in Italia interessa direttamente anche la preistoria della Toscana.

La Toscana, con l'affermarsi della civiltà appenninica, rientra in quella che Puglisi ha chiamato cerchia centrale di tale civiltà e ha rapporti assai stretti con l'Umbria, il Lazio, le Marche. Questa cerchia è stata ulteriormente suddivisa dal Peroni in due regioni cioè «Italia centrale interna», comprendente l'Umbria e Belverde, e «Territorio falisco-Maremma laziale». L'Östenberg però non accetta tale suddivisione, in quanto vede rapporti frequenti tra le due zone: in particolare vede Belverde strettamente legato a Luni II/III, Tane del Diavolo di Parrano, Val de' Varri, Valle Ottara e ai giacimenti costieri del Lazio.

La civiltà appenninica (bronzo medio secondo Peroni; appenninico medio secondo Östenberg) ha il massimo centro toscano nelle grotte di Belverde di Cetona, i cui scavi misero in luce un'immensa massa di materiali che però non sempre furono tenuti distinti. L'insediamento sarebbe iniziato in un periodo anteriore al XIV secolo e avrebbe avuto il massimo sviluppo dal XII all'XI secolo. Un deposito assai ricco è anche quello della Grotta dell'Orso di Sarteano, i cui materiali hanno caratteristiche assai simili a quelli di Belverde.

Le discussioni tuttora in corso sulla definizione dei vari periodi dell'età del bronzo investono soprattutto il subappenninico e il protovillanoviano, visti sia come momenti di prevalenza dell'attività agricola sempre nell'ambito della civiltà appenninica, che come fasi ben distinte.

In una tradizione subappenninica vanno inquadrati i due soli insediamenti all'aperto finora conosciuti in Toscana: quello di Stabbia presso Firenze e quello dell'Isola d'Elba, quest'ultimo piuttosto tardo.

Al protovillanoviano (bronzo finale secondo Peroni) appartengono la necropoli di Sticciano Scalo (anch'essa vista dall'Östenberg come derivazione subappenninica), le urne di Punta degli Stretti, alcuni ripostigli di bronzi, l'insediamento di Casa Carletti, alcuni depositi di grotta, materiali sporadici e la capanna di Pitigliano.

I materiali sono quindi relativamente scarsi e mancano elementi sicuri di ordine cronologico che chiariscano i rapporti intercorsi tra le varie culture della fine dell'età del bronzo.

## PROVINCIA DI AREZZO

## ANGHIARI

Dal terreno ocraceo che ricopre conglomerati villafranchiani proviene industria musteriana di tradizione clactoniana e tecnica levallois che, secondo gli scopritori, è simile a quella della Valle della Vibrata e databile al Würm (M. ZEI et Al. [1965]).

## AREZZO CITTÀ

loc. *Mura di Prato*

La raccolta Del Vita al Museo Archeologico di Arezzo comprende due schegge musteriane e alcuni oggetti di tipo paleolitico superiore. Il Del Vita cita inoltre alcune cuspidi di freccia rinvenute alle Camperie d'Oriente (A. DEL VITA [1918]).

Da località imprecisata provengono tre falcetti e un'ascia di bronzo (G. CREMONESI et Al. [1963]) e un pugnale (S. JUNGHANS et Al. [1960]).

## BACIANO

loc. *Il Campaccio*

La raccolta Del Vita al Museo di Arezzo comprende due schegge e due punte musteriane su scheggia con piano di percussione preparato a faccette, una lama atipica e due asce in pietra levigata.

## BADIA AGNANO

Recenti ricerche condotte dal sig. M. Magi hanno portato alla scoperta di un giacimento del paleolitico superiore arcaico, riferibile all'aurignaziano antico con persistenze musteriane (I.I.P.P., Att. [1970]).

## BADIA CAPOLONA

Al Museo di Arezzo è conservata la raccolta De Giudici comprendente vari oggetti litici di incerta attribuzione culturale, trenta cuspidi di freccia a ritocco bifacciale con peduncolo e alette, una cuspidi a margine dentellati e tre accette in pietra levigata.

loc. *S. Martino*

Furono rinvenuti oggetti litici di tipo imprecisato (F. RITTATORE et Al. [1951]).

loc. *Vico*

E' importante la presenza di un'amigdala di tipo acheuleano a tallone ovale assottigliato, scheggiatura bifacciale assai regolare e scheggiature recenti ai margini. Quest'amigdala, conservata al Museo di Arezzo, era stata già segnalata dal Del Vita (A. DEL VITA [1918]). Il fatto che Vico si trovi abbastanza vicino a Laterina, zona in cui sono venute recentemente alla luce tre amigdale e due strumenti bifacciali, permette di individuare una zona in cui dovrebbe essere possibile rintracciare stanziamenti del paleolitico antico.

Dalla raccolta De Giudici provengono alcuni oggetti attribuibili al paleolitico superiore e cioè: due punte su lama, un grattatoio erto a ritocco lamellare su estremità di lama e uno a ritocco erto su scheggia, un bulino assai fluitato, una punta su lametta e nove lame con ritocchi e incavi inversi. Sono attribuibili all'eneolitico-bronzo ventuno cuspidi di freccia.

## BADIA A RUOTI

E' stata rinvenuta industria musteriana (A. PALMA DI CESNOLA [1957]).

## BIBBIENA

loc. *Camenza*

Il Beni cita una punta di freccia in ematite rossa donata al Museo di Genova che non ho potuto esaminare (G. BENI volume non datato). Dalla zona di Bibbiena provengono asce in pietra levigata e cuspidi di freccia (R. GRIFONI [1964]).

## BORGO SAN SEPOLCRO

Al Museo di Perugia è conservata un'ascia in pietra levigata (R. GRIFONI CREMONESI [1969]).

## BROLIO

Sono conservati al Museo Archeologico di Firenze un pugnale di bronzo a quattro fori, due fuseruole fittili, chiodi di rame, aghi e anelli in bronzo (JUNGHANS et AL. [1960]).

## BUCINE

Negli Atti della 45<sup>a</sup> Riunione SIPS compare una comunicazione,

limitata al solo riassunto, annunciante che dai sedimenti fluviali pleistocenici proviene industria paleolitica (A.C. BLANC et Al. [1954]).

Al Museo di Firenze è conservata una cuspidi di freccia e in località Ambra è stata rinvenuta un'ascia in pietra levigata (R. GRIFONI [1964]).

#### CASENTINO

Al Museo di Arezzo la raccolta Gentili-Lapini comprende, sotto l'indicazione «Valdarno Casentino e Val Tiberina», una lama e due schegge musteriane, una punta su grande lama e dodici lame con ritocchi o incavi attribuibili al paleolitico superiore. Tre rombi, sei tra asce e accette in pietra levigata, uno scalpellino, una grande lama con troncatura obliqua, lunga circa 30 cm e ventitre cuspidi di freccia sono attribuibili al neolitico e all'eneolitico-bronzo. Una accettina in rame a tallone diritto e margini piatti (n. inv. 19177) reca l'indicazione generica «Casentino». Altre cuspidi di freccia sono conservate al Museo Pigorini di Roma (R. GRIFONI [1964]).

#### loc. *Torrente Rassina*

Al Museo di Arezzo è conservata un'acceptina in rame a tallone triangolare, margini piatti e taglio diritto (n. inv. 19168).

#### CASTEL FOCOGLIANO

#### loc. *Carda*

Si conosce l'esistenza di industria musteriana (A. MOCHI [1927]).

#### CASTELSECCO

Il Funghini cita una cuspidi, una lama in selce, un'ascia levigata, un «dente di squalo» e un pendaglio di diorite, che non ho potuto individuare nelle collezioni del Museo di Arezzo (V. FUNGHINI [1881]).

#### CASTIGLION FIORENTINO

Provengono da questa località alcune asce in pietra levigata (G. PELLEGRINI [1902] pag. 118; R. GRIFONI CREMONESI [1969]) e asce in rame (R. GRIFONI [1964; 1969]).

#### CIVITELLA DELLA CHIANA

In località Trecialle furono rinvenute industrie eneolitiche (F. RITTATORE et Al. [1951]).

## CORTONA

Dai dintorni di Cortona proviene un'abbondante quantità di manufatti litici appartenenti ad un musteriano di tecnica levallois, al paleolitico superiore, al neolitico e all'eneolitico. Questi materiali sono dovuti alle ricerche effettuate nel secolo scorso dal Bellucci e dal Funghini e sono in massima parte conservati nei Musei di Arezzo e Perugia (R. GRIFONI CREMONESI [1969]).

Il Bellucci riferisce (G. BELLUCCI [1912]) di due amigdale provenienti da Cortona che però non mi è stato possibile rintracciare.

Sono da ricordare inoltre alcune cuspidi di freccia aventi una levigatura all'apice, interpretate come perforatori e usate come punte di trapano (E. DE BORZATTI [1965]).

Al Museo di Arezzo è conservato un pugnale triangolare in rame, a base ovale con chiodetti (n. inv. 10893) (S. JUNGHANS et AL. [1960]).

loc. *Battifolle*

Nel 1894 fu scoperta una tomba a fossa con uno scheletro avente come corredo un vasetto con dentro una cuspidi di freccia, due asce in rame e un pugnaletto anch'esso in rame (G. F. GAMURRINI [1894]). Il Colini, esaminando il corredo, lo attribuì alla prima età del bronzo per il tipo delle asce che gli sembravano simili a quelle di Polada, mentre il rito di seppellimento era ancora eneolitico (G. A. COLINI [1898-1902]: 1899, pag. 264; 1900, pag. 132, 151; 1901, pag. 131). Il Montelius considerò tutto il complesso eneolitico puro (O. MONTELIUS [1910]) mentre il Peet era propenso ad attribuire tutto alla prima età del bronzo (T. E. PEET [1909]) e il Patroni considerava tipicamente eneolitiche anche le asce (G. PATRONI [1937]).

Al Museo Archeologico di Arezzo sono conservati:

un'accetta in rame a margini appena rilevati, tallone diritto, taglio svasato (n. inv. 962);

un'accetta simile alla precedente, di dimensioni maggiori (n. inv. 960);

un pugnaletto in rame a base ovale con un foro e tracce di altri due, assai corrosivo (n. inv. 961); (S. JUNGHANS et AL. [1960]);

una cuspidi di giavellotto in selce, alette diritte, ritocco bifacciale a lamelle e scheggioline, rotta al peduncolo (n. inv. 959).

In base alla tipologia questi oggetti possono essere attribuiti ad un momento avanzato della cultura di Rinaldone.

## FOJANO

Provengono da questa località numerosi manufatti appartenenti al neolitico, all'eneolitico, all'età del bronzo e all'età del ferro (R. GRIFONI CREMONESI [1969]).

Al Museo di Arezzo è conservato un pugnale di rame a base trapezoidale con quattro fori (n. inv. 10894), considerato eneolitico dal Colini (G. A. COLINI [1898-1902]: 1900, tav. VIII, 7; 1901, pag. 144) e descritto dal Peet come unico in Italia (T. E. PEET [1909]). Secondo il Patroni si trattava di un pugnale eneolitico riaggiustato tagliando il tallone originario ovale (G. PATRONI [1937] pag. 679). Il Barfield lo considera un tipo di alabarda eneolitica (L. H. BARFIELD [1969]).

Il Bellucci (G. BELLUCCI [1912]) aveva riferito di un'amigdala proveniente dal territorio di Fojano, che non sono riuscita a rintracciare.

## FRASSINETO

Al Museo di Arezzo è conservata una spada di bronzo rinvenuta nel letto del fiume Chiana (n. inv. 10895). (G. F. GAMURRINI [1883]; G. A. COLINI [1900], pag. 144, tav. 8/1; O. MONTELIUS [1910] tav. 126/12). Il tipo di spada a lingua da presa rappresentato a Frassineto è considerato come appartenente ad una fase non troppo avanzata dell'età del bronzo finale (V. PERONI BIANCO [1970]).

## INDICATORE

E' stata rinvenuta industria litica riferita al Castelperroniano evoluto, confrontata con quelle di San Romano, Grotta del Cavallo e Ponte di Veia (G. CRESTI et Al. [1970]).

## LA CASELLA DI CHIANA

Al Museo di Arezzo la raccolta Del Vita comprende otto strumenti di tipo paleolitico superiore, due oggetti di tipo musteriano, un'accettina in pietra levigata e dodici cuspidi di freccia.

## LATERINA

Un saggio di scavo effettuato nel 1951 mise in luce uno strato contenente industria a bulini di Noailles e lame «a bisturi», attribuita al paleolitico superiore finale e confrontata con quelle di Talamone e del Riparo Mochi F1-F2 (P. COCCHI [1951; 1952]). Secondo

il Laplace (G. LAPLACE [1964; 1966]) si tratta di gravettiano a bulini di Noailles. Ulteriori ricerche effettuate da C. Cresti (C. CRESTI et Al. [1968]) hanno permesso di rinvenire tre amigdale di tipo acheuleano e due strumenti bifacciali ed industrie musteriane analoghe a quelle emiliane: alcuni strumenti ricordano quelli della Grotta di Gosto.

loc. *Monsoglio*

In questa località fu trovata un'ascia di rame (F. RITTATORE et Al. [1951]).

LEVANE

Ricerche effettuate da M. Magi hanno portato alla scoperta di due giacimenti musteriani sui terrazzi dell'Arno (I.I.P.P. Att. [1970]).

In località La Selva sono stati rinvenuti un'amigdala e altri manufatti tra cui due chopping-tools. L'amigdala sembra essere antecedente all'acheuleano finale (M. MAGI [1970]).

LORO CIUFFENNA

In località Anciolina fu trovata un'ascia di bronzo (F. RITTATORE et Al. [1951]).

MARCIANO DELLA CHIANA

loc. *Teso*

Furono rinvenute, agli inizi del secolo, alcune tombe eneolitiche e una tomba a cremazione con lastroni (G. F. GAMURRINI [1917]; A. DEL VITA [1918]; L. PIGORINI [1918]). Il Pigorini riferisce che uno scheletro era disposto con il cranio ad oriente ed aveva due cuspidi per parte e un vasetto cilindrico nero.

Nel Museo di Arezzo sono conservati alcuni oggetti di una delle tombe eneolitiche e precisamente:

accetta piatta in rame, tallone diritto, taglio svasato (n. inv. 967);

accetta piatta in rame, margini appiattiti, tallone e taglio diritti (n. inv. 968);

grossa lama non ritoccata in selce (n. inv. 963);

scheggia laminare in selce (n. inv. 966);

cuspidi con ritocco bifacciale a lamelle e scheggioline, alette diritte, rotta al peduncolo (n. inv. 964);

cuspidi simile alla precedente, peduncolo quadrangolare (n. inv. 965).

Una grossa punta di giavellotto in selce e tre cuspidi recano solo l'indicazione generica «Marciano».

#### MASPINO

Nel 1933 il Prof. Piattoli rinvenne industria musteriana (F. RITTATORE et Al. [1951]).

#### MONTAUTO

Il Colini (G. A. COLINI [1898-1902]: 1901 pag. 165) ricorda un'acettina di rame trovata in una miniera di Montauto e conservata al Museo di St. Germain a Parigi.

#### MONTEVARCHI

E' stata rinvenuta un'amigdala attribuita all'acheuleano superiore e industria musteriana in superficie (M. MAGI [1970]).

#### OLMO

Durante i lavori per la ferrovia Roma-Firenze nel 1863 venne alla luce, in uno strato di argille bluastre lacustri ricoperti da ghiaie ferruginose, una calotta umana (I. COCCHI [1867]; G. CARRARO [1866]). Il Cocchi, recatosi subito sul posto, recuperò una punta di selce e illustrò le condizioni di giacitura del cranio. La serie stratigrafica da lui osservata era:

«terre e alluvioni protostoriche e storiche;  
alluvioni recenti con selci e ossidiana m 1;  
lehm m 2;  
ghiaie e sabbie alluvionali con resti di megacero e tronchi fossilizzati;  
argille blu lacustri ricoperte da un sottile strato di ghiaie ferruginose».

La fauna nelle argille consta di *Elephas antiquus*, *Rhinoceros*, *Equus caballus*, *Bos primigenius*, *Bison priscus*, *Cervus elaphus*.

Il Cocchi attribuì il cranio all'era quaternaria e la cuspidale all'abbeylliano (I. COCCHI [1867; 1885; 1897]). Una relazione sull'importante scoperta fu fatta anche in Francia dal Lartet (E. LARTET [1867]).

Le conclusioni cui era giunto il Cocchi vennero confutate in vario modo: il Forsyth Major attribuì le argille al pliocene (C. FORSYTH

MAJOR [1876]) mentre il Gamurrini riteneva il cranio addirittura romano poiché nei pressi della ferrovia c'era una strada romana (G. F. GAMURRINI [1892]). Il De Quatrefages e lo Hamy lo ritennero di tipo neandertaliano (E. HAMY [1868]); lo Strobel considerò invece la cuspidine neolitica (P. STROBEL [1877]). Il Mochi, infine, assieme al Breuil, stabilì che il cranio era fossile, attribuendolo all'ultimo interglaciale e riconoscendo nello strumento una punta musteriana (A. MOCHI [1930-31]), concordando in questo con altri studiosi (R. VAUFREY [1928]; A. DEL VITA [1918]). Lo studio morfologico compiuto dal Leo Sera mise in rilievo i caratteri «profanerantropici» del reperto (G. LEO SERA [1930-31]); S. SERGI [1941]). Il Patroni dissentì dal Mochi sul fatto che la fauna fosse stata considerata da quest'ultimo come contemporanea a quella fredda d'oltralpe e giudicò la punta contemporanea ai «più antichi amigdaloidi chelleani»: riguardo al cranio pensò che si trattasse di un cadavere sepolto nel lago, recante la cuspidine tra i capelli quale ornamento (G. PATRONI [1937] pag. 64-65; 83).

Recentemente l'analisi del contenuto in fluoro ha dato per il cranio un'età compresa tra i 150000 e i 50000 anni (G. GOTTARDI et AL. [1957]).

L'originale è conservato presso il Museo di Geologia di Firenze.

#### POPPI

Nella collezione E. H. Giglioli sono alcuni manufatti litici tra cui un'ascia in pietra levigata (R. GRIFONI [1964]).

#### PRATOMAGNO

Al Museo Pigorini sono conservati un grattatoio e alcune cuspidine di freccia (R. GRIFONI [1964]).

#### PRATOVECCHIO

Dalle località Stia e Romena provengono oggetti litici di tipo imprecisato conservati nelle collezioni Giglioli e Del Vita (D. DIRINGER [1929]).

#### RONDINE

Il Prof. Piattoli rinvenne nel 1933 industria musteriana (F. RITTATORE et AL. [1951]).

## SAN SEPOLCRO

Al Museo Pigorini sono conservate cuspidi di freccia (R. GRIFONI [1964]).

## SUBBIANO

Dall'Alpe Catenaia provengono quattro cuspidi di freccia e tre lame conservate nella collezione Giglioli (F. RITTATORE et Al. [1951]).

## TERONTOLA

Nel 1896 fu trovata una spada in bronzo, conservata al Museo di Arezzo (n. inv. 10896). Questo tipo di spada a codolo viene assegnato all'età del bronzo recente (V. PERONI BIANCO [1970]).

## TERRANOVA BRACCIOLINI

Recenti ricerche del sig. M. Magi hanno portato alla scoperta, in località La Penna, di un giacimento su un terrazzo del torrente Ciuffenna. Sono stati rinvenuti circa 25000 strumenti in giacitura primaria, attribuibili ad un epipaleolitico se non al mesolitico (I.I.P.P. Att. [1970]).

## TRASIMENO

Verso il 1938 fu trovata, in mezzo a materiali paleolitici e neolitici posti in vendita ad un'asta, una statuetta in pietra del tipo delle «Veneri» paleolitiche. Questi materiali erano probabilmente un residuo della collezione Funghini di Arezzo e, dato che la suddetta collezione era formata nella quasi totalità da materiali raccolti nei dintorni del lago Trasimeno, fu avanzata l'ipotesi che anche la statuetta provenisse da tale zona (ALERINO PALMA DI CESNOLA [1938]). Il Graziosi la attribuì senz'altro al paleolitico superiore e discusse sulla teoria, già proposto dal Breuil, che si trattasse di un calembour (P. GRAZIOSI [1938a; 1939; 1956]). Questa ipotesi fu confutata dal Blanc il quale notò la presenza di un sottile braccio e accennò al fatto che, orientando la statuetta in modo diverso, questa veniva ad avere una notevole rassomiglianza stilistica con la Venere di Willendorf (A. C. BLANC [1954]).

Dalla zona del Trasimeno provengono numerosi oggetti muste-riani, del paleolitico superiore e del neolitico, raccolti in superficie dal Funghini e dal Bellucci e conservati nei Musei di Arezzo e Pe-

rugia (V. FUNGHINI [1881]; G. BELLUCCI [1901]; A. DEL VITA [1918]). Purtroppo tutti questi materiali non recano altra indicazione se non quella generica «Trasimeno». Al Museo di Arezzo sono conservate, oltre a numerosi oggetti di tecnica levallois, otto amigdale di tipo acheuleano, con tallone ovale o rettilineo.

#### VALDARNO

Tra S. Giovanni e Montevarchi sono state recentemente rinvenute dal sig. M. Magi quattro amigdale di tipo acheuleano (I.I.P.P. Att. [1970]).

Al Museo di Arezzo due asce in bronzo ad alette e incavo al tallone recano le indicazioni «Arno presso la Mussa» e «Arno presso Monsaglio» (n. inv. 10879, 10889). Oggetti del paleolitico medio e superiore ed eneolitici sono conservati al Museo Pigorini (R. GRIFONI [1964]).

#### VAL DI CHIANA

Al Museo di Arezzo è conservata un'ascia di bronzo ad alette appena rilevate e incavo al tallone (n. inv. 10874).

Il Bellucci (G. BELLUCCI [1912]) accenna all'esistenza di due amigdale che non mi è riuscito rintracciare e che sarebbero state allora nella Collezione Toni di Spoleto. Cuspidi di freccia dalle località S. Caterina e Acquaviva sono al Museo Pigorini (R. GRIFONI [1964]).

#### VENERE

Sui terrazzi dell'Arno si trovano manufatti musteriori che il Cardini considera simili a quelli dello strato inferiore della Grotta del Principe e a quelli dei terrazzi emiliani di Motta, attribuendoli ad un musterioriano evoluto. Dato il grado di fluitazione, è molto probabile che vengano da località situate più in alto (L. CARDINI [1932; 1933]).

#### VILLA RADA

Sono segnalate industrie definite genericamente paleolitiche (F. RITTATORE et Al. [1951]).

## PROVINCIA DI FIRENZE

## BORGO S. LORENZO

Al Museo di Antropologia di Firenze sono conservate cuspidi di freccia (F. MAGI [1929]).

## CAFAGGIO

Al Museo di Perugia sono conservate una lama levallois, una lama di tipo paleolitico superiore e alcune cuspidi di freccia (R. GRIFONI CREMONESI [1969]).

## FUCECCHIO

Si conoscono alcuni strumenti mustერიани e del paleolitico superiore rinvenuti in località Le Vedute (P. COCCHI [1951]) e due pani in rame decorati con disegni geometrici a losanghe che furono messi in relazione con un ripostiglio di oggetti simili trovati nel 1700 a Castelfranco di Sotto (L. PIGORINI [1913]; E. GALLI [1912]).

Al Museo Archeologico di Firenze è conservata un'ascia in bronzo (S. JUNGHANS et Al. [1960]).

## MARRADI

Proviene da questa località un'ascia-martello eneolitica (L. PIGORINI [1896]).

## MONTELUPO

Ricerche di A. Dani hanno permesso di recuperare sui terrazzi fluviali presso Petrognano tre amigdale di piccole dimensioni e circa 600 strumenti mustერიани di tipo La Quina-La Ferrassie (I.I.P.P. Att. 1969).

## MONTESPERTOLI

Nel 1926 furono rinvenute, durante lavori di fondazioni, alcune tombe romane sotto le quali erano tombe eneolitiche. I materiali vennero confusi e fu possibile recuperare i resti sconvolti di tre individui e alcuni oggetti, conservati ora al Museo Archeologico di Firenze. Si tratta di una testa di mazza in calcare con foro biconico, di un pendaglio di scisto rettangolare, con foro ad una estremità, di una cuspidi di freccia in selce, di un'accetta di rame piatta di

forma trapezoidale e di due pugnaletti di rame, uno a base triangolare con costolatura centrale e cinque fori e l'altro a base curveggiante con traccia di cinque fori. Gli oggetti metallici risultano all'analisi essere composti da una lega di rame e stagno con impurezze (M. PASSERINI [1929]).

Secondo il Minto che studiò i materiali era possibile riscontrare in Toscana una certa omogeneità nei tipi metallici durante l'eneolitico, mentre, in base alle differenze delle forme vascolari, si potevano distinguere due gruppi, uno settentrionale e uno meridionale (A. MINTO [1926]).

## MUGELLO

### *Barberino*

Il Morselli dà notizia di numerosi strumenti (lamette, due rombi, piccoli nuclei) attribuiti al neolitico, rinvenuti in località Ciriignano nel podere Campolungo e inoltre ricorda numerose cuspidi di freccia conservate come amuleti dai contadini della zona (E. MORSELLI [1876]; L. PIGORINI [1876]). Altri oggetti furono trovati nelle località La Pineta, S. Agata, Lariano.

Al Museo L. Pigorini di Roma è conservata una lama di tipo paleolitico superiore (R. GRIFONI [1964]).

### *Camoggiano*

Il Baldi dà notizia di un'ascia di «giada» che non ho potuto rintracciare (R. FORESI [1870]; F. BALDI [1877]). Si conoscono alcuni frammenti di asce in pietra levigata conservati al Museo L. Pigorini di Roma (R. GRIFONI [1964]) e cuspidi di freccia conservate al Museo di Antropologia di Firenze (F. MAGI [1929]).

### *Firenzuola*

In località Poggio delle Piagnole fu rinvenuta un'ascia-martello (L. PIGORINI [1896]). Cuspidi di freccia provengono, oltre che da Firenzuola, anche da Pontassieve e Rignano (E. MORSELLI [1876]; R. GRIFONI [1964]).

### *Ronta*

Il Baldi cita numerose cuspidi di freccia e un «cultro» (F. BALDI [1877]).

*S. Piero a Sieve*

Furono rinvenute cuspidi in località Bosco ai Frati (F. MAGI [1929]).

*Scarperia*

In località Gagliano è stata scoperta industria musteriana in una sezione lungo la strada (A. PALMA DI CESNOLA [1957]).

*Vicchio*

In località Melezzano fu trovata un'ascia di bronzo (F. MAGI [1929]) e a S. Stefano in Botena furono rinvenuti oggetti litici conservati al Museo di Fiesole.

## PRATO

loc. *Galceto*

Ricerche di G. Fornaciari hanno portato al rinvenimento di industrie musteriane, del paleolitico superiore ed eneolitiche. E' da ricordare la presenza di uno strumento bifacciale del tipo rinvenuto nelle Grotte di Uluzzo (G. FORNACIARI [1966]).

## PELAGO

In località Altomena fu rinvenuta una cuspidi di freccia (I. COCCHI [1871]; F. MAGI [1929]).

## RIGNANO SULL'ARNO

Nella collezione Giglioli sono alcuni manufatti litici di tipo imprecisato (F. MAGI [1929]).

## S. CASCIANO

Al Museo Archeologico di Firenze sono conservati un pugnale e un'ascia piatta in bronzo (S. JUNGHANS et Al. [1960]).

## STABBIA

In località Sughera sono stati trovati i resti di tre capanne dell'età del bronzo, i cui materiali trovano confronti con quelli di Belverde e Sarteano (A. DANI [1966]). Nella stessa zona furono raccolti anche materiali musteriani e del paleolitico superiore.

## TROGHI

loc. *La Chiocciola*

Questa località del Valdarno era stata già individuata dal Foresi il quale aveva raccolto oggetti neolitici (R. FORESI [1870]): le ricerche furono riprese intensamente dal Puccioni negli anni dal 1914 al 1921. Una prima esplorazione (N. PUCCIONI [1914]) dette punte musteriane, raschiatoi e schegge denticolate che furono confrontate con quelle del giacimento di Rébières; inoltre furono trovati piccoli nuclei su ciottolo e manufatti del paleolitico superiore e del neolitico. Successivamente fu rinvenuto un abbondante complesso a grattatoi carenati, microliti, una punta di Font-Robert, attribuiti all'aurignaziano (N. PUCCIONI [1915]). Un sopralluogo in località Reggello, di fronte alla Chiocciola, dette esito negativo, per cui si pensò che gli oggetti neolitici trovati dal Foresi fossero dovuti a genti di passaggio (N. PUCCIONI et Al. [1915]).

Nel 1918 il Puccioni confrontava il musteriano della Chiocciola con quello della Grotta di Equi, attribuito dal Breuil all'aurignaziano inferiore. Il complesso a grattatoi carenati veniva confrontato con l'industria della grotta Romanelli, per cui il giacimento in questione veniva ad essere considerato «a metà tra l'aurignaziano rozzo di Equi e quello tipico à tendance superieure di Romanelli». Il rinvenimento di «gravettes e dischi» nel 1921 faceva confermare la diagnosi di aurignaziano (N. PUCCIONI [1921]).

Il Vaufrey attribuì il complesso della Chiocciola ad un paleolitico superiore assai evoluto, simile a quello di Termini Imerese (R. VAUFREY [1928]) mentre il Patroni, non concordando col Puccioni, in quanto questi seguiva le teorie del Mochi, vedeva nella industria un'emanazione africana ed attribuiva tutto il complesso ad una facies italiana ben distinta da quelle francesi (G. PATRONI [1937]). Il Cardini, riesaminando i materiali trovati dal Puccioni, segnalò la presenza di due microbulini di tipo tardenoisiano e di un triangolo: pensò che facessero parte del complesso e che non vi comparisse anche un mesolitico distinto, come, ad esempio, quello della Barma Grande (L. CARDINI [1938]).

Il Barocelli classificò l'industria come grimaldiana (P. BAROCELLI [1948]) mentre il Radmilli la denominò romelliana (A. M. RADMILLI [1963]).

## VALLE DELLA PESA

Nelle località Malmantile, Inno, S. Maria a Marciola, La Romo-

la, Bricoli, Pian de' Cerri, S. Andrea in Percussina, il Cocchi raccolse nel 1951, in superficie sui fianchi di terrazzi erosi, tra la terra dilavata, industrie musteriane e del paleolitico superiore (P. COCCHI [1951]).

#### *Pian de' Cerri*

Sono distinguibili un complesso musteriano e uno del paleolitico superiore: un grattatoio a muso ricorda i tipi dell'aurignaziano (P. COCCHI [1951]).

#### *Poggio Piazza Calda*

Vi è un gruppo di strumenti di tipo levalloisiano e un gruppo riferibile ad un musteriano evoluto. Il paleolitico superiore è rappresentato da dorsi abbattuti e da un grattatoio carenato. La presenza di un triangolo fa supporre l'esistenza di industrie più tarde. Sono stati trovati anche strumenti neolitici ed eneolitici (P. COCCHI [1951]).

#### *Bricoli*

Il paleolitico superiore è rappresentato da dorsi abbattuti e da un grattatoio piramidale (P. COCCHI [1951]). E' stata trovata anche una cuspidine eneolitica. Ricerche successive di C. Cresti (C. CRESTI et Al. [1968]) hanno portato alla scoperta di un bifacciale simile a quello rinvenuto in Val di Merse.

#### *Poggio Cigoli*

Fu praticata una piccola trincea che dette la seguente serie:

- a) humus cm 6;
- b) strato di alterazione del macigno cm 30-35;
- c) strato di alterazione del macigno e argille cm 15-20;
- d) macigno in posto.

Gli strumenti provengono dagli strati a, b, c e sono in prevalenza musteriani di tipo levallois. Furono raccolti anche oggetti del paleolitico superiore (P. COCCHI [1951]).

#### *La Romola*

Una parte degli strumenti è di tipo levallois, l'altra è del paleolitico superiore (P. COCCHI [1951]).

### *Poggio delle Monache*

Il gruppo musteriano è scarsamente rappresentato mentre abbondante è quello del paleolitico superiore, con dorsi abbattuti e bulini. E' stato trovato anche un frammento di steatite lavorato ad imitazione di canino di cervo (P. COCCHI [1951]).

### *Vallombrosina*

Pochi sono gli strumenti musteriani, abbondanti quelli del paleolitico superiore, in gran parte su lame piccole e sottili con ritocchi inversi, in cui il Laplace vede il «leptolitico arcaico o sintotipo evoluto tardivo (protoaurignaziano a lame a dorso marginale)» (G. LAPLACE [1964; 1966]).

### *Ambrogianina*

Sono stati trovati una punta musteriana a piano di percussione preparato e due piccoli grattatoi a muso. Il rinvenimento di un rettangolo farebbe supporre la presenza di fasi recenti del paleolitico superiore (P. COCCHI [1951]).

### *Malmantile*

Il Cocchi rinvenne pochi strumenti musteriani e del paleolitico superiore.

Recentemente è stato trovato un bifacciale acheuleano in quarzite (C. CRESTI et Al. [1968]).

### *Sugana, Poggio Lotti, Montauto*

Il Cocchi non ha descritto gli strumenti musteriani e del paleolitico superiore che ha rinvenuto in queste località.

L'esame delle industrie provenienti da tutte le località elencate fece concludere al Cocchi che un gruppo di manufatti ricorda il musteriano emiliano e quello degli strati inferiori della Grotta del Principe, mentre un secondo gruppo, più numeroso, su strumenti piccoli e ben distinti, presenta affinità con i complessi del Monte Amiata e della Chiocciola.

La facies del paleolitico superiore fu paragonata a quelle della Chiocciola, di Massaciuccoli e avvicinata all'aurignaziano superiore delle Arene Candide e del Riparo Mochi: qualche elemento fu av-

vicinato al perigordiano inferiore e infine la presenza di manufatti microlitici fu riferita al mesolitico.

Per quanto riguarda interpretazioni più recenti, sono state già riportate quelle del Laplace per Vallombrosina.

Le ricerche di Cresti, oltre al rinvenimento delle amigdale, hanno permesso di rilevare una maggiore incidenza della tecnica levallois e di distinguere un gruppo musteriano di piccole dimensioni che ricorda quello della Grotta di Gosto.

loc. *imprecisata*

Al Museo di Firenze sono undici asce di bronzo (G. CREMONESI et Al. [1963]).

## PROVINCIA DI GROSSETO

ALBERESE

loc. *Cupi*

In una cavità della roccia fu rinvenuto un falchetto di bronzo (A. MAZZOLAI [1960]; R. GRIFONI CREMONESI [1970]).

*Grotta la Fabbrica*

La grotta si apre nei Monti dell'Uccellina con ingresso attuale a circa 11 m dal piano di campagna: quello originale è situato più in alto. Nella grotta sono state rinvenute industrie musteriane e del paleolitico superiore: queste ultime sono a macrostrumenti e ci sono alcuni elementi di tipo aurignaziano. Gli scavi sono attualmente in corso (G. GUERRINI et Al. [1967]).

*Grotta dello Scoglietto*

Si trova nei Monti dell'Uccellina e fu individuata nel 1935 (A. SESTINI et Al. [1936]). Un primo scavo effettuato nel 1947 da L. Cardini e F. Rittatore e continuato dal 1948 al 1950 (L. CARDINI et Al. [1948 - 1952]) mise in luce la seguente stratigrafia dall'alto verso il basso:

- a) stallatico cm 20;
- b) terreno bruno sciolto con focolari etruschi e romani cm 40;

- c) terriccio bruno sciolto con carboni alla base, ossa combuste spezzate e caotiche, ceramiche, cm 70;
- d) pietrisco e sabbia di disfacimento della volta, sterile, cm 20;
- e) sabbia quarzosa di duna cm 50.

Le ceramiche del livello *c* sono simili, secondo gli autori, a quelle rinvenute a Cetona e comprendono vasi cilindrici con cordoni lisci o a tacche, anse con appendici puntute o arrotondate, bugne, decorazioni a linee triangoli, solcature, e sono quindi attribuibili all'età del bronzo (F. RITTATORE [1951]; G. CREMONESI et Al. [1963]). Parecchi tra i crani presentano trapanazioni per perforazione, raschiamento o incisione circolare (R. PARENTI [1962]). Uno di essi presenta un T sincipitale giunto fino a perforazione (P. MESSERI [1957; 1962]).

Un sopralluogo effettuato da A. C. Blanc e L. Cardini nel 1935 (A. C. BLANC et Al. [1955]) permise di osservare sulle pareti lembi concrezionati di un riempimento più antico per cui veniva data la seguente successione:

- a) formazione di riempimento continentale durante la regressione post tirreniana;
- b) distruzione del riempimento durante la trasgressione versiliana;
- c) accumulo nel Würm 2 della duna che riempie la grotta;
- d) estensione della pianura: le dune divengono interne e sono fissate dalla vegetazione; la grotta viene frequentata durante l'età del bronzo.

Una grotta vicina a quella dello Scoglietto dette un livello a micromammiferi con focolari sterili e un livello con conchiglie (A. SESTINI et Al. [1936]).

#### ANSEDONIA

Le prime ricerche condotte nella zona nel 1914 ebbero esito negativo (A. MODIGLIANI et Al. [1914]): furono esplorati la Grotta Carbonaia, lo Spacco della Regina e i Ripari Vivarelli, tutti sterili.

#### *Grotta Balella*

In questo residuo di grotticella sono presenti lembi di riempimento a m 5 contenenti ossa di *Dama dama* e *Cervus elaphus* (A. M. RADMILLI [1956]).

*Il Grottino*

Nel 1953 L. Cardini e F. Rittatore effettuarono un saggio in una piccola cavità situata presso il paese vicino alla Villa Sanmimatelli e misero in luce la seguente stratigrafia:

- a) strato superficiale con ossa umane e frammenti di anfore romane;
- b) terra rossa di disfacimento dei calcari esterni, sterile cm 30;
- c) terriccio brunastro con ossa umane e ceramiche.

Le ceramiche sono attribuite all'età del bronzo e la situazione del deposito è strettamente analoga a quella della Grotta dello Scoglietto (L. CARDINI et AL. [1953]).

*Grotta Rose Mary*

Un'esplorazione effettuata nel 1955 rivelò la seguente serie:

- a) stalagmite superficiale;
- b) sabbia rossa portata dalle acque con scarse ossa fossili cm 40;
- c) pietre miste a scarsa sabbia rossa e resti di fauna fossile cm 50-150;
- d) stalagmite basale

La fauna è composta da daino, capriolo, idruntino, lupo, volpe, lepore, uccelli (A. M. RADMILLI [1956]). La stalagmite di base viene attribuita al Riss-Würm, il deposito eolico testimonia un periodo temperato continentale, quello contenente fauna è contemporaneo alla regressione marina dell'anaglaciale Würm 2 e la stalagmite superficiale si è formata durante le oscillazioni würmiane (A. M. RADMILLI et AL. [1955]).

*Grotta delle Settefinestre*

La grotta è aperta in un sistema di circolazione di acque sotterranee e si notano in essa due riempimenti: una breccia cementata rossiccia contenente resti di cervo, idruntino e marmotta e un deposito recente, formatosi dopo l'asportazione parziale della breccia, contenente livelli con fauna domestica, ossa umane e ceramiche dell'età del bronzo. Questo deposito è stato poi cementato e stalagmitizzato dall'azione delle acque (A. C. BLANC [1955]).

In una sezione lungo la strada davanti alla grotta sono state raccolte ossa fossili e alcuni manufatti di tipo musteriano (A. M. RADMILLI [1968]).

## CALDANA

Nella Buca delle Fate sono state rinvenute ceramiche di tradizione subappenninica (A. DANI [1965]).

## CAPALBIO

In una località imprecisata furono rinvenute nel 1875 venticinque accette in bronzo, di cui ne sono conservate ventitre nella Collezione Chigi a Siena, attribuite alla prima età del bronzo (L. PIGORINI [1876]; HELBIG [1881]; G. PELLEGRINI [1902]; G. A. COLINI [1903-1904]; F. VON DUHN [1925]; A. MINTO [1938]; R. PERONI [1969]).

loc. *Garavichio*

Fu scoperta nel 1955 una necropoli con tombe a forno e inumati rannicchiati. Le tombe erano chiuse da pietre a secco. Il tipo di sepoltura e le ceramiche fanno attribuire la necropoli alla cultura di Rinaldone (L. CARDINI et Al. [1955 - 1956]; G. CREMONESI et Al. [1963]). Interessante è un coperchio conico con decorazione grafitata che ricorda i tipi del Gaudio (D. H. TRUMP [1966]). Nel 1958 furono scoperte altre due tombe, una senza corredo e l'altra con un vaso a fiasco (L. CARDINI et Al. [1958 - 1961]).

## CINIGIANO

Al Museo Civico di Grosseto si trova un'ascia di bronzo ad alette e largo incavo al tallone, facente parte di un complesso di vari oggetti trovati in un pozzetto durante lavori stradali nel 1958. Fu possibile recuperare solo quest'ascia (R. GRIFONI CREMONESI [1970]).

## FOLLONICA

loc. *Vado all'Arancio*

Uno scavo eseguito nel 1969 in una piccola cavità ha permesso di recuperare industria litica di tipo gravettiano, due frammenti di punteruolo in osso e due canini atrofici di cervo forati. Molto importante è la scoperta di alcuni frammenti ossei recanti figure incise in stile naturalistico. Su di uno si vede la figura di una cerbiatta con il muso alzato e con due incisioni sul dorso che, secondo il Graziosi, potrebbero raffigurare frecce. Un secondo frammento rappresenta la testa di un cervide con segni fitti significanti il pelame:

oltre a questo disegno si notano segni che potrebbero essere un secondo muso e altri che sembrano una figura umana. Un terzo frammento reca incisioni sovrapposte tra cui si notano una testa di cervide, le zampe anteriori di un quadrupede e segni che sembrano corna. Nella parte più profonda del deposito è stata trovata una sepoltura di inumato supino con le braccia lungo il corpo, scavata nel fondo travertinoso della grotta. Nel 1970 è stata scoperta la sepoltura di un bambino e, tra le opere d'arte, una placchetta di calcare recante un profilo umano.

Il rinvenimento delle opere d'arte è particolarmente importante in quanto è il primo del genere in Toscana (I.I.P.P., Att. [1969; 1970]).

#### FORTE VETRIANA

Il Bellucci (G. BELLUCCI [1912]) ricorda due amigdale da questa zona, che non mi è stato possibile rintracciare. Al Museo Archeologico di Perugia sono asce e accette di pietra levigata (R. GRIFONI CREMONESI [1969]).

#### GAVORRANO

##### *Grotta dell'Artofago*

Si raccolsero in superficie ceramiche attribuibili genericamente alla tarda età del bronzo e di età storica (G. GUERRINI [1962]; A. DANI et Al. [1968]).

Nelle campagne intorno a Gavorrano sono state rinvenute in superficie industrie musteriane e un complesso di circa duemila strumenti epigravettiani (A. GALIBERTI [1970]).

#### MANCIANO

##### *loc. Botro del Pelagone*

Furono rinvenute in questa località alcune tombe eneolitiche i cui materiali nel 1938 erano conservati nell'Antiquarium di Saturnia (A. MINTO [1938]). I tipi della ceramica sono rappresentati da vasi a fiasco, uno dei quali con due anse, bicchieri, olle e un vaso a fondo piatto con anse a nastro e rientrano nel quadro della cultura di Rinaldone.

Da località incerta della zona proviene un'ascia piatta in rame, conservata al Museo Pigorini (A. MINTO [1938]) ed un'altra è al Museo di Firenze (G. CREMONESI et Al. [1963]).

loc. *Castello di Scerpena*

Proviene da questa località un'ascia in pietra verde levigata (A. MINTO [1938]).

loc. *Crine di S. Barbara*

Fu trovata un'ascia ad alette ed incavo al tallone (A. MINTO [1938]; H. MÜLLER KARPE [1959]).

loc. *Piano di Tallone*

In questa località, tra Botro del Pelagone e Canello della Vecchia, fu scoperto nel 1906 un ripostiglio composto da 54 spezzoni di bronzo, del peso complessivo di Kg 13,4, che fu acquistato dal Museo Pigorini. Oltre agli spezzoni vi sono un coltello tipo Matrei, tre frammenti di un'ascia ad alette e un falchetto (A. MINTO [1938]; F. VON DUHN [1925] (lo confonde con il ripostiglio Barbini). Il Peroni, esaminando i materiali conclude che, nonostante l'elemento arcaico del coltello tipo Matrei, il ripostiglio è protovillanoviano: il falchetto non compare in Europa prima della IV fase degli Urnenfeldern e i pani di bronzo indicano un rapporto col ripostiglio trovato tra Manciano e Samprugnano (R. PERONI [1961; 1966]).

loc. *imprecisata tra Manciano e Samprugnano*

Nel 1895, nell'abbattere una quercia, si trovarono 190 pezzi di bronzo per il peso complessivo di Kg 31 e frammenti di tre vasi. Sono conservati al Museo L. Pigorini 172 pezzi di bronzo e un vaso: è probabile che alcuni oggetti del Museo Civico di Grosseto appartengano a questo ripostiglio (R. GRIFONI CREMONESI [1970]). La maggior parte del materiale consta di aes rude, in parte in frammenti: alcuni oggetti finiti sono anche essi spezzati. Vi sono 58 palettine e quattro spilloni a rotella con raggi serpeggianti che fanno datare il complesso al X sec. a.C. (R. PERONI [1961; 1966]). Questo ripostiglio è chiamato anche Ripostiglio Barbini (A. BARBINI [1885]; L. PIGORINI [1892; 1895]; P. ORSI [1898]; O. MONTELIUS [1910 II/1, 583 sgg., tav. 119/15, 18]; U. RELLINI [1905]; O. MONTELIUS [1912 pag. 34]; F. VON DUHN [1925]).

loc. *Poggio Petricci, Poggio Sciadatte, Scarceta*

In queste località sono stati trovati frammenti di grandi vasi attribuibili genericamente all'età del bronzo e all'età del ferro (R.

GRIFONI CREMONESI [1970]). A Scarceta è stato effettuato un saggio di scavo in due fondi di capanna con materiali dell'età del bronzo (A. DE CAMILLI SOFFREDI [1970]).

#### MAREMMA

Con questa indicazione generica di provenienza è conservato al Museo Archeologico di Arezzo un pugnale in rame a base ovale con traccia di tre fori (n. inv. 10891). Al Museo Pigorini è un'ascia con incavo al tallone.

#### MARSILIANA

Al Museo Civico di Grosseto è conservato un grande pugnale in selce (R. GRIFONI CREMONESI [1970]).

#### MASSA MARITTIMA

loc. *Cugnano*

Nella miniera fu rinvenuta una formella di rame attribuita dal Colini all'età del bronzo (G. A. COLINI [1898 - 1902]: 1901 pag. 167).

loc. *Lago dell'Accesa*

Sono state rinvenute industrie musteriane (A. GALIBERTI [1970]).

loc. *Le Monacelle*

Al Museo Archeologico di Massa Marittima è conservata un'ascia a ferro da stiro.

loc. *Perolla*

L'esplorazione di due grotte mise in luce solo depositi travertinosi sterili (A. SESTINI et Al. [1936]).

loc. *Pianizzoli*

In una tomba probabilmente a grotticella furono scoperti due scheletri in una fossa con carboni: furono recuperati alcuni vasi, cuspidi di freccia in selce e cinque pugnali di rame, tre a base tonda con fori e due a base diritta con due chiodi quadrangolari e costo-

latura centrale, attribuibili, come tutto il complesso, all'eneolitico (D. LEVI [1932]; G. CREMONESI et Al. [1963]; S. JUNGHANS et Al. [1960]).

Al Museo Archeologico di Massa Marittima sono conservati due pugnali, uno a base ovale con tre fori quadrati e uno a base diritta e lama liscia (n. inv. 454, 455).

#### loc. *Podere le Piane*

Furono trovati in superficie alcuni strumenti musteriani (A. C. BLANC [1937]).

#### loc. *Le Tane*

Gli scavi in questa zona furono condotti da D. Levi: in una grotticella tra grossi blocchi, denominata «Officina litica», si trovarono due focolari con scarsa ceramica, fauna domestica, abbondante industria su selce e ossidiana. Nella valle sottostante Le Tane furono rinvenute asce, accette e anelloni in pietra levigata. Il Levi attribuì tutto il materiale al neolitico e ad età posteriore un pugnale di rame e una tomba a tumulo scoperti sotto la scogliera. Saggi in una grotta vicina dettero industria, della quale non venne specificato il tipo (D. LEVI [1930]). Dovunque il Levi vide tracce della lavorazione della roccia a gradoni, ma probabilmente si tratta di segni di cava, come a Belverde.

Alla Grotta del Sedile furono trovati frammenti di ceramica, uno dei quali decorato a triangoli tratteggiati a cordicella. In uno strato con «tritumi di ossa», si rinvenne industria microlitica (D. LEVI [1931]).

Nella Grotta dei Due Ingressi sembra ci fosse una gradinata di difesa dietro la quale c'era un focolare con ceramica atipica e industria litica, mentre nella parte posteriore della grotta, in tre buche piene di terra, si rinvenne ceramica attribuita all'età del ferro (D. LEVI [1931]).

Al Museo Archeologico di Massa Marittima sono conservati pochi oggetti provenienti dagli scavi Levi: la maggior parte dei materiali è andata dispersa durante la guerra. Gli oggetti sono in parte attribuibili al paleolitico, parte all'eneolitico.

Vi sono parecchie schegge laminari che ricordano tipi musteriani, una ha un piano di percussione preparato a due faccette. Sicuramente attribuibili al paleolitico superiore sono due grattatoi,

una punta su lama e una grossa lama, e una diecina di lamette a dorso abbattuto, di cui due con gibbosità e due con troncature diritte: vi sono inoltre parecchie ossa di un equide.

All'eneolitico possono essere attribuite numerose cuspidi di freccia e una in ossidiana. Una cuspide in bronzo, molto piccola, con alette e peduncolo, può essere attribuita all'età del bronzo.

Possono essere neolitici o più tardi due anelloni in pietra levigata a sezione lenticolare.

La presenza di varie culture così lungamente distribuite nel tempo alle Tane richiederebbe una più accurata ricerca nella località per chiarire eventuali successioni stratigrafiche.

loc. *ignote*

Nello scorso secolo fu rinvenuta un'ascia-martello in calcare (B.P.I. 1877, pag. 20). Al Museo Archeologico di Massa Marittima si conservano: una fuseruola biconica con forellini su una faccia, un frammento di osso decorato con file di forellini recanti ognuno un punto centrale; un'ascia in bronzo ad alette appena rilevate, incavo al tallone, taglio semilunato; due accettine in pietra verde levigata a tallone conico e una a tallone rettilineo. Al Museo di Firenze è un'ascia in bronzo..

#### MONTE AMIATA

Le prime notizie relative al rinvenimento di materiali preistorici in questa zona sono date dal D'Achiardi (A. D'ACHIARDI [1872]) il quale trovò cuspidi di freccia e oggetti in rame alle Mazzarelle di Casteldelpiano. Verso il 1900 il direttore delle miniere di mercurio, ing. Ugo Crida, raccoglieva manufatti litici mustermani e del paleolitico superiore nella zona delle farine fossili. Nello stesso periodo l'ing. Spirek notava nella miniera di Cornacchino presso Castellazara l'esistenza di cunicoli che seguivano un filone di cinabro e in essi rinvenne alcuni utensili litici e un mazzuolo di pietra scanalato che fu oggetto di studio da parte del Mochi (A. MOCHI [1915b]); oltre a questo ne esistono altri due nella Collezione Giglioli al Museo L. Pigorini (R. GRIFONI [1964]). Nella miniera di Cortevicchia a S. Fiora e in quelle del Sele-Solforate e Cornacchino furono trovate zappette in corno cervino, ora disperse (A. MOCHI [1915b]; A. MINTO [1938]). Il Mochi, confrontando questi reperti con altri si-

mili rinvenuti in miniere di rame spagnole e portoghesi, pensò che in tempi eneolitici l'Amiata fosse un centro minerario di una certa importanza, data la diffusione dell'uso del cinabro.

Sulla base delle segnalazioni del Crida furono effettuate ricerche nei giacimenti di farina fossile nelle località Campogrande, Fontespilli, I Prati, Biagiotti (A. C. BLANC et Al. [1937]; A. SESTINI [1934; 1936]). A Campogrande fu appurata l'esistenza di due livelli: in quello superiore erano manufatti in selce di piccole dimensioni che però furono mescolati dagli operai della cava con quelli del livello inferiore. Tipologicamente si distinguono musteriano, paleolitico superiore e neolitico. Il Blanc inoltre segnalò la presenza di fondi di capanna che attribuì al neolitico in senso lato e appurò che un vaso dell'età del bronzo trovato nel deposito vi era stato introdotto e non poteva essere quindi contemporaneo ai depositi alluvionali. La parte basale delle alluvioni che ricoprono le farine fossili fu attribuita al Würm (A. C. BLANC [1937]). Altro materiale fu raccolto a Campogrande e a Cave di Casella negli ultimi anni (R. GRIFONI CREMONESI [1970]). I materiali litici provenienti dalla zona della farine fossili sono conservati nei Musei di Roma, Siena, Perugia, Grosseto e all'Università di Pisa.

#### loc. *Cave di Casella*

Oltre alle industrie già ricordate provengono da questa zona frammenti di ceramiche dell'età del bronzo e un vaso a bollitoio, di impasto fine grigiastro, a corpo cilindrico e fondo piatto, orlo svasato, con un cordone liscio sotto il collo alto leggermente aperto munito sul ventre di un'ansa ad anello verticale e di una bugna rettangolare: all'interno, all'altezza del cordone, è un rialzo circolare. Questo vaso è conservato al Museo Archeologico di Siena (S. PUGLISI [1969], pag. 34).

#### CASTELLAZZARA

##### loc. *Selvena*

Al Museo Archeologico di Siena si trovano tre asce in bronzo a margini rialzati (A. MINTO [1938]). Al Museo Archeologico di Perugia è conservata un'accetta in pietra levigata (R. GRIFONI CREMONESI [1969]).

## ROCCALBEGNA

Al Museo Archeologico di Siena si trova un'ascia in bronzo a margini rialzati (A. MINTO [1938]).

## SANTA FIORA

Provengono da questa località tre asce in bronzo a margini rialzati, conservate al Museo Archeologico di Firenze (F. VON DUHN [1925]; A. MINTO [1938]; R. PERONI [1969] le attribuisce alla prima età del bronzo). Molto interessante è un'alabarda metallica che riunisce gli elementi dell'alabarda e dell'ascia-martello. Si tratta di un esemplare finora unico, conservato all'Ashmolean Museum di Oxford (L. H. BARFIELD [1969]).

*loc. imprecisata*

Al Museo Archeologico di Siena sono conservati alcuni oggetti, dono dell'ing. Crida e precisamente asce e accette in pietra levigata, cuspidi di freccia, un'accetta piatta in rame e due pugnaletti in rame a base ovale con fori.

## MONTE ARGENTARIO

*Cala dei Santi*

Si trova a m 12 s.l.m. nella falesia di Punta Avoltore. Il riempimento di circa sei metri è stato asportato nella parte anteriore. Le prime notizie relative a questa grotta sono dovute al Salvagnoli il quale, nel 1843, alla V Riunione degli Scienziati Italiani a Lucca, presentò «ossa umane trovate al Capo Argentaro insieme con residui di altri animali, conchiglie marine e antichi avanzi di età umana» (A. SALVAGNOLI [1843]).

Un saggio di scavo, eseguito nel 1908 dal Merciai ebbe esito negativo.

Una cuspidata proveniente da questa grotta era stata illustrata dal Gastaldi (B. GASTALDI [1862]).

Uno scavo sistematico condotto alcuni anni fa (A. SEGRE [1959]) ha permesso di riconoscere la seguente stratigrafia dall'alto verso il basso:

- a) sabbie gialle con focolari dell'età del bronzo;
- b) stalagmite attribuita al Würm 3;
- c) argille rosse;

- d) duna d'addossamento di sabbie gialle superiormente rossicce con alla base crostoni arenacei;
- e) breccia ossifera superiore con intercalazione di limi rossi cementati attribuita al Würm 2;
- f) potente stalagmite inferiore attribuita al Würm 1;
- g) breccia con stambecco e industria musteriana attribuita all'ana-würm 1;
- h) spiaggia tirreniana a strombi.

In alcuni punti della grotta sono visibili residui di una massiccia stalagmite più antica analoga a quella di Punta degli Stretti.

L'industria musteriana è di tipo pontiniano e parecchi oggetti sono su quarzo. Gli strati dell'età del bronzo fanno supporre che la grotta fosse usata per scopi sepolcrali: le ceramiche sono definite di tipo appenninico ed è presente industria su ossidiana (A. SEGRE [1959]).

#### *Grotta degli Ugazzi*

Fu esplorata dal marchese C. Strozzi il quale trovò una mandibola e una calotta umane. Alcune cuspidi di freccia furono illustrate nel 1867 dal Maury il quale le attribuì «all'età della pietra levigata» (A. MAURY [1867]). Il Colini pensava che si trattasse della medesima grotta chiamata Grotta dei Santi dal Gastaldi e descrisse cinque cuspidi di freccia e due pendagli in pietra, uno ovoidale e l'altro rettangolare (G. A. COLINI [1899]).

#### ORBETELLO

##### *Tombolo della Giannella e Tombolo di Orbetello*

Sono state recentemente rinvenute ceramiche attribuite all'età del bronzo (R. C. BRONSON et Al. [1968; 1970]). Alcune cuspidi di freccia sono al Museo Pigorini (R. GRIFONI [1964]).

##### *Tombolo della Feniglia*

E' stata data notizia del rinvenimento di fondi di capanne attribuiti al neolitico e all'età del bronzo (R. C. BRONSON et Al. [1968; 1970]).

##### *Punta degli Stretti*

Durante i lavori per la ferrovia Orbetello-Porto S. Stefano si

rinvennero a m 12 dalla superficie, in crepacci naturali, ossa umane calcinate, armi litiche e quattro vasi interi oltre a numerosi frammenti. Non fu possibile avere notizie su di un'eventuale disposizione di questi resti, i quali furono attribuiti all'eneolitico (A. MINTO [1912; 1912a]; A. MOCHI [1912a]). La forma biconica dei vasi e le tazze con ansa ad ascia che si distaccano dai tipi classici di Rinaldone (G. CREMONESI et Al. [1963]) fecero sostenere la derivazione degli ossuari villanoviani da forme eneolitiche (L. A. MILANI [1913]). Il Patroni, sostenendo la tesi del Milani, vide somiglianze tra i vasi «a profilo villanoveggiante» e quelli di Toppo S. Filippo e del neolitico maltese (G. PATRONI [1937, pag. 421]).

loc. *La Tradita*

Fu rinvenuta un'urna coperta da ciotola recante decorazione protovillanoviana e contenente i resti di un ragazzo di 12-14 anni avente come corredo un filo di bronzo (F. GRAZIANI et Al. [1961]).

*Grotta del Granduca*

In questa grotta non ci sono resti di culture ma solo ossa di leone, iena, lupo, volpe, cervo, daino, bove e cavallo in un riempimento che è stato soggetto a profonde modificazioni in conseguenza delle variazioni del livello eustatico del mare (A. SEGRE [1959]).

Selci e ossidiane sono state rinvenute nelle località Valle dei Molicci, Capo d'Uomo, Cala Piatti, Cala Grande, Punta del Pane, Costa delle Olive, Cala dei Pozzoni, Torraccia della Peschiera, Piano del Pianone, Poggio delle Piane, Le Piane, Terrarossa. Cuspidi di freccia e ceramiche sono state trovate nella Grotta dei Cervi (R. C. BRONSON et Al. [1968; 1970]).

MONTEMASSI

Sono state rinvenute industrie musteriane e del paleolitico superiore (A. GALIBERTI [1970]).

MONTEMERANO

loc. *S. Croce*

Entro una grotticella scavata nel travertino furono trovate dodici asce in bronzo a margini rialzati, acquistate nel 1932 dal Museo

Archeologico di Firenze (A. MINTO [1938]; G. CREMONESI et AL. [1963]). Il Peroni le attribuisce alla prima età del bronzo (R. PERONI [1969]).

Tra Montemerano e Saturnia furono trovate nel 1893 tre asce in bronzo a margini rialzati, due pugnali triangolari in rame e un pane di bronzo (G. A. COLINI [1903]; L. A. MILANI [1907; 1908]; L. PERNIER [1924]; F. VON DUHN [1924 - 1929]: 1925 pag. 29; A. MINTO [1938]; S. JUNGHANS et AL. [1960]; G. CREMONESI et AL. [1963]; R. PERONI [1969]).

loc. *Poggio Capanne*

E' conservata al Museo Archeologico di Firenze un'ascia piatta di rame (A. MINTO [1938]).

loc. *Cava di travertino*

In una diaclasi della cava furono trovate nel 1960 ossa umane e vasi attribuibili genericamente all'età del bronzo. E' interessante la presenza di un'ansa tipo Serra d'Alto che ricorda quella trovata in situazione analoga a Montalcino. I materiali sono al Museo Civico di Grosseto (R. GRIFONI CREMONESI [1970]).

loc. *imprecisata*

Il Colini illustrò una lama di rame con tracce di stoffa e del manico di legno, conservata a Firenze (G. A. COLINI [1901] pag. 162; [1903] pag. 217, f. 35).

MONTEROTONDO MARITTIMO

Sono state rinvenute in superficie industrie musteriane e del paleolitico superiore, queste ultime ricordanti tipi dell'aurignaziano (A. GALIBERTI [1970]).

MONTIERI

loc. *Dolaghe*

E' stato trovato paleolitico superiore simile a quello di Monterotondo Marittimo (A. GALIBERTI [1970]).

loc. *Gerfalco*

Al Museo Archeologico di Siena è conservata un'ascia in pietra levigata (R. BIANCHI BANDINELLI [1927]).

## MONTORSAIO

Nella grotta Buca dei Pipistrelli sono state rinvenute ossa fossili di orso, cervo, bove (G. GUERRINI [1962]).

## NOMADELFIA

Al Museo Civico di Grosseto si trovano industrie musteriane e del paleolitico superiore raccolte in superficie.

## PITIGLIANO

loc. *Corano*

Nel 1913 il sig. Pasqualini trovò nel suo podere una tomba a fossa da cui recuperò due vasi (uno a fiasco e uno con ansa sopraelevata, del tipo di Montebradoni) e un' accetta in rame che furono illustrati dal Minto (A. MINTO [1914b]). Non fu però possibile sapere nulla di preciso riguardo ai resti umani e alla forma della tomba.

Nel 1914 furono recuperati altri frammenti del secondo vaso (A. MINTO [1915]).

Una campagna di ricerche condotta dal Galli portò alla scoperta di un sepolcreto di tombe a grotticella che si estende sul pianoro sovrastante il torrente Marnone. Una delle tombe descritte (E. GALLI [1918]) è a grotticella ovale chiusa da un lastrone rettangolare di tufo e divisa in due da un diaframma di roccia. Non c'erano tracce di ossa umane ma solo due vasi a fiasco schiacciato, uno per parte: presso quello di destra c'era un canaletto scavato nella roccia, che immetteva in una cavità cilindrica, anche essa scavata nella roccia e piena di terriccio nero assai fine. Un particolare curioso riferito dal Galli è quello di un vaso a fiasco recuperato in cima al palo di un pagliaio.

Nel 1920 il Pasqualini trovò un altro vaso che fu acquistato dal Museo di Firenze e che ha due grosse anse canaliculate sporgenti (E. GALLI [1922]).

Tutti i reperti sono attribuibili alla cultura di Rinaldone (A. MINTO [1938]; P. LAVIOSA ZAMBOTTI [1943]; G. CREMONESI et Al. [1963]).

Al Museo Archeologico di Siena si trova un vaso a fiasco schiacciato con due anse canaliculate verticali. Al Museo Civico di Grosseto sono conservati un vaso a fiasco con nervature verticali, un anellone in ceramica e un disco di steatite (R. GRIFONI CREMONESI [1970]).

loc. *Poggio Formica*

Sul ciglione di un pianoro in località Valle Bocia furono scoperte alcune tombe fra il 1916 e il 1925: da queste provengono vasi a fiasco più o meno schiacciato, alcuni con solcature sulla spalla e anse canaliculate. Importante un grosso vaso a fiasco assai schiacciato, decorato a solcature e a graffito (D. LEVI [1927]; A. MINTO [1938]; P. LAVIOSA ZAMBOTTI [1943]; G. CREMONESI et Al. [1963]). I materiali sono al Museo Archeologico di Firenze.

loc. *Porcareccia*

Sono state recentemente scoperte varie tombe a grotticella attribuite ad una fase seriore della cultura di Rinaldone. Una ha l'esterno del lastrone di chiusura lavorato e in un'altra è stato trovato un vaso con decorazione a stralucido che ricorda quello della Tomba della Vedova di Ponte San Pietro (L. FASANI et Al. [1964-67]).

loc. *Sorgenti della Nova*

E' stata scoperta una capanna conservante le tracce dei buchi dei pali attribuita all'età del bronzo e confrontata con quella di Luni Appenninico IV (A. ASPES et Al. [1968]).

loc. *imprecisata*

Al Museo Archeologico di Perugia si trova un'acchetta in bronzo a facce convesse e margini appiattiti (R. GRIFONI CREMONESI [1969]). Al Museo Civico di Grosseto è conservato un complesso di vasi della tarda età del bronzo (R. GRIFONI CREMONESI [1970]).

## PRATA

In superficie sono stati raccolti manufatti musteriani e del paleolitico superiore (E. DE BORZATTI [1962]).

## ROSELLE

Provengono da questa zona alcune asce e accette in pietra levigata e un'ascia in rame con incavo al tallone (A. MAZZOLAI [1960]; R. GRIFONI CREMONESI [1970]).

## SATURNIA

Si conoscono da questa località un grattatoio triangolare con becco laterale attribuibile al paleolitico superiore (R. GRIFONI

[1964]) e varie cuspidi di freccia conservate nei musei di Firenze e Roma (A. MINTO [1938]); R. GRIFONI [1964]). Il Cocchi illustrò una punta di lancia in selce trovata in una tomba etrusca (I. COCCHI [1865] tav. I) la quale si può ricollegare, per il significato probabilmente apotropaico, a quella rinvenuta in una tomba del sepolcreto barbarico di La Grancia presso Grosseto (R. GRIFONI CREMONESI [1970]). E' da ricordare infine la polemica sorta tra il Pigorini e il Carthailac: questi aveva descritto dolmens nella zona di Saturnia mentre per il Pigorini si trattava di tombe etrusche (L. PIGORINI [1890]; T. E. PEET [1909] pag. 210).

Da una località imprecisata proviene un pane di bronzo (L. MILANI [1907]; R. PERONI [1969] lo attribuisce alla prima età del bronzo).

#### SCANSANO

##### loc. *Calancesco*

In una fessura della roccia formante una specie di grotticella fu scoperto nel 1883 un ripostiglio di dodici asce in bronzo a margini rialzati, delle quali fu possibile recuperarne solo una (A. ADEMOLLO [1883]; L. PIGORINI [1883]; G. A. COLINI [1904]; F. VON DUHN [1925]; A. MINTO [1938]). Il Peroni le attribuisce alla prima età del bronzo (R. PERONI [1969]).

#### STICCIANO

In località Lattaia furono rinvenute quattro cuspidi di freccia conservate presso il Museo Civico di Grosseto (R. GRIFONI CREMONESI [1970]).

#### STICCIANO SCALO

E' stata scoperta una necropoli ad incenerazione nella quale sono ossuari biconici con decorazione a puntini e denti di lupo, attribuiti ad una facies precedente il villanoviano (G. MAETZKE [1951]). E' interessante una capeduncola-coperchio munita di ansa verticale a nastro al cui interno si trova un cilindretto trasversale (G. CREMONESI et Al. [1963]) e che, secondo l'Östenberg, è un tipo comune in Luni Appenninico IV (C. E. ÖSTENBERG [1967] pag. 48). Questo tipo sopravvive in Luni durante l'«età del ferro» (secondo l'Östenberg) e a S. Giovenale per cui il protovillanoviano in molte parti d'Italia può essere considerato diretto discendente dell'appen-

ninico (C. E. ÖSTENBERG [1967]). Inoltre l'Östenberg ricorda che i sepolcreti protovillanoviani si trovano in zone in cui sono conosciuti abitati subappenninici.

#### TALAMONE

##### *Grotta di Golino*

Questa grotta, situata nei Monti dell'Uccellina presso Talamone, fu esplorata e scavata nel 1865 da L. Zucchi e di questi scavi pubblicarono relazioni sia il Regnoli (C. REGNOLI [1868]) che il Pruner Bey (PRUNER BEY [1867]). Dalla relazione del Pruner Bey risulta la seguente stratigrafia:

- «a) strato superficiale stalagmitico ricoprente terriccio nero con ceramiche etrusche, conchiglie tagliate e forate, avifauna;
- b) terreno con fauna e «industria non litica» m 2,50;
- c) strato di base con fauna e industria litica m 2».

Nello strato *b* fu rinvenuta una rocca petrosa di cavallo levigata.

Il Regnoli dette un elenco degli oggetti conservati nel Museo dell'Università di Pisa, elenco da cui risultava la presenza di ceramiche etrusche, di quindici «coltellini ritoccati», quattordici schegge e sei cuspidi «archeolitiche», cocci «antistorici», la rocca di cavallo, ossa umane e di animali.

Il Colini accennò alla grotta, elencandola tra le caverne sepolcrali neolitiche (G. A. COLINI [1898-1902]: 1899 pag. 229).

Nel 1911 il Mochi riesaminò i materiali esistenti a Pisa, constatando anzitutto che gran parte degli oggetti doveva essere rimasta a Parigi quando i materiali dello scavo Zucchi furono presentati alla Società d'Antropologia, che quelli rimasti non erano tra i più tipici (A. MOCHI [1911c]). Una breve nota del Lartet accenna alla donazione di ossa con segni di denti di porcospino (E. LARTET [1868]). In base a quanto poté esaminare, il Mochi attribuì l'industria al paleolitico superiore mettendo in rilievo il fatto che in Italia non si poteva parlare di facies parallele a quelle francesi ma piuttosto di una sola facies indifferenziata simile alla capsiana e che denominava «miolitico».

Nel 1912 poté effettuare uno scavo nella grotta e dovette constatare che lo Zucchi aveva asportato e rimosso quasi tutto il deposito ad eccezione di un angolo presso l'imboccatura che era rimasto protetto da grossi blocchi. Il Mochi arrivò alla roccia di base

dopo cinque metri e concluse che il deposito era omogeneo senza alcuna variazione stratigrafica e di industria (A. MOCHI [1912]). Un anno più tardi (A. MOCHI [1913]) propose il termine «talamoniano» che doveva significare una facies posteriore all'aurignaziano e contemporanea al maddaleniano. Ritirò poi questo termine parecchi anni dopo (A. MOCHI [1930]) in seguito agli scavi nella Grotta Romanelli.

I resti faunistici provenienti dagli scavi Zucchi, studiati dal Lartet e riportati dal Mochi constavano di: «*Equus caballus*, *Sus scrofa*, *Cervus elaphus*, *Ovis aries*, *Bos sp.*, *Histrix cristata*, *Castor fiber*, *Lepus Europaeus*, *Canis vulpes*, *Meles*, *Hyaena crocuta*, *Rhinoceros*». Quest'ultimo fu considerato dal Mochi e dall'Ugolini come *Merckii*. In base alla diversità del grado di fossilizzazione era stata fatta una divisione in tre livelli distinti del secondo strato e cioè un primo livello a *Lepus*, *Ovis*, *Bos*, un secondo a *Histrix*, *Cervus*, *Caballus* e un terzo a *Rhinoceros*, *Hyaena*, *Castor*. Questa divisione fu però abbandonata dopo gli scavi Mochi. La fauna rinvenuta in questi scavi era più abbondante e rappresentata dalle seguenti specie: «*Hyaena crocuta spelaea*, *Felis catus ferus*, *Felis linx*, *Canis vulpes*, *Ursus spelaeus*, *Meles*, *Putorius vulgaris*, *Capra ibex*, *Bos primigenius*, *Cervus capreolus*, *Cervus elaphus*, *Lepus europaeus*, *Arvicola amphibius*, *Erinaceus europaeus*, *Sus scrofa*, *Equus asinus hydruntinus*, *Histrix cristata*, *Capra hircus*, *Ovis aries*, *Aves*, molluschi marini e terrestri».

Nel 1928 P. Graziosi riprese in esame i materiali dello scavo Mochi, concludendo che i resti faunistici, che non possono essere attribuiti ad una fauna tipicamente fredda, indicano piuttosto un ambiente di steppa. I confronti più immediati furono fatti con gli strati E e D di Grotta Romanelli e con gli strati 6, 7, 8 della Grotta dei Fanciulli e l'industria fu attribuita al paleolitico superiore italiano, orizzonte II, primo periodo, parte superiore secondo la classificazione del Mochi (A. MOCHI [1928]) mentre alcuni oggetti furono classificati come tipi ricordanti il musteriano (P. GRAZIOSI [1928]). Nello stesso anno il Vaufrey (R. VAUFREY [1928] pag. 100-101, fig. 31) attribuì l'intero complesso al grimaldiano, in base alla presenza di grattatoi circolari, dorsi abbattuti, una punta à cran e un bulino di Noailles.

Il Patroni criticò le teorie del Mochi che attribuiva al quaternario finale Talamone (G. PATRONI [1937]): per lui la presenza di strumenti di tipo musteriano non permetteva di collocare l'industria in una fase finale del paleolitico superiore ma si sarebbe trattato

piuttosto di una apparizione precoce e locale della tecnica microlitica tipica del capsiano. Non accettò inoltre l'idea del Mochi di una evoluzione del paleolitico italiano oltre l'aurignaziano e propose il termine «capsiano» al posto di «talamoniano» o «grimaldiano».

Nel 1938 L. Cardini effettuò un ulteriore esame dei manufatti e scoprì due microbulini di tipo tardenoisiano (L. CARDINI [1938]). Il Graziosi reputò che a Talamone ci fosse un paleolitico superiore finale, testimoniato anche dal microlitismo di tutta l'industria (P. GRAZIOSI [1938]).

Il Barocelli denominò tutto il complesso «grimaldiano» (P. BAROCELLI [1948]).

Secondo G. Laplace l'industria di Talamone rientra nel gravettiano a bulini di Noailles e sarebbe contemporanea a quella di Laterina (G. LAPLACE [1964; 1966]). Nonostante sia ormai impossibile stabilire quale fosse la successione stratigrafica nella grotta si può avanzare l'ipotesi che vi fosse un livello musteriano, attestato da alcuni strumenti e dalla presenza dell'orso speleo e del rinoceronte e uno o più livelli del paleolitico superiore. E' probabile che vi fosse un livello mesolitico, testimoniato da alcuni tipi dell'industria e dall'abbondante chiocciolaio.

#### loc. *Torrente Osa*

Sulle rive del torrente furono rinvenuti oggetti musteriani in sabbie rubefatte (Riv. Sc. Preist. Not. 1959 pag. 309).

#### loc. *imprecisata*

Sono conservati al Museo Archeologico di Firenze una fuseruola fittile, una piastrina in pietra levigata e un'ascia in pietra levigata. Al Museo Pigorini è conservata un'ascia-martello in pietra levigata (R. GRIFONI [1964]).

#### TIRLI

E' stata rinvenuta industria musteriana.

#### TRAVALE

#### loc. *Le Galleraie*

Nel 1954 fu scoperta in una cava di travertino una diaclasi contenente ossa umane e ceramiche. I vasi sono biconici con prese a cordone e anse a nastro: il complesso venne attribuito all'età del

bronzo (R. PARENTI [1954]; L. CARDINI et Al. [1951]). Il Trump (D. TRUMP [1966] pag. 107) rileva come, sia alle Galleraie che alla Grotta dello Scoglietto, la ceramica non sia riferibile ai tipi comuni nella età del bronzo italiana e ipotizza una continuazione della frammentazione culturale dell'eneolitico.

## ARCIPELAGO TOSCANO

### ISOLA DI GIANNUTRI (provincia di Grosseto)

Sono stati rinvenuti manufatti di ossidiana e ceramiche attribuite al neolitico (R. C. BRONSON et Al. [1968; 1970] nelle località Vigna Vecchia e Grotta delle Capre.

### ISOLA DEL GIGLIO (provincia di Grosseto)

Le ricerche finora effettuate nell'isola sono state scarse e i pochi rinvenimenti sono casuali. Si conoscono alcune asce e accette di pietra levigata, cuspidi di freccia e un ripostiglio di bronzi, datato alla fine del X secolo - inizi XI, rinvenuto nella cava di pirite e conservato al Museo Civico di Grosseto (M. BIZZARRI [1965]). Recentemente sono stati rinvenuti strumenti litici nelle località Castello, Pitocci, Mortoleto, Torricella, Punta Arenella e materiali della età del bronzo (R. C. BRONSON et Al. [1968; 1970]).

### ISOLA D'ELBA (provincia di Livorno)

Tralasciando il breve accenno del Thébaud de Bernaud nel 1808 relativo ad una cuspidi di freccia, una nota del 1700 ed una del 1823 per la Grotta di Reale (P. SPADONI [1789]; C. NESTI [1823]), il periodo caratterizzato da vere e proprie ricerche preistoriche nell'isola è quello che va dal 1860 al 1870, anni durante i quali il Foresi e il Mellini raccolsero numerosi oggetti e individuarono stazioni: il Mellini si occupò soprattutto dell'età del ferro in rapporto allo sfruttamento delle miniere (V. MELLINI [1879]; G. MONACO [1965]) mentre il Foresi recuperò abbondante materiale dal paleolitico all'età del bronzo e del ferro individuando circa quaranta stazioni di superficie e una grotta a Punta Calamita: inoltre segnalò al Chierici le grotte di Pianosa. Dal punto di vista dell'interpre-

tazione dei materiali bisogna ricordare che egli, a proposito delle ossa di orso speleo trovate alla Grotta di Reale, avanzò l'ipotesi che l'isola fosse stata unita al continente e che accettò le teorie del Lubbock, distinguendo nell'età della pietra il paleolitico e il neolitico. Forse per questo il Pigorini, nella sua opera di rassegna paleontologica italiana, citò solo i titoli delle sue opere omettendone i riassunti e dicendo che i lavori del Foresi non meritavano alcuna considerazione (L. PIGORINI [1874]).

La ricca collezione del Foresi, che tuttavia conteneva anche molti falsi dovuti ai contadini cui egli si rivolgeva per ottenere materiali, e che fu anche inviata all'Esposizione Universale di Parigi (R. FORESI [1865; 1867; 1867a; 1870]) fu ripresa in esame nel 1924 da A. Gori, la quale divise i giacimenti in paleolitici, neolitici e misti. Gli strumenti paleolitici furono, in base a confronti con i materiali della Chiocciola e della Grotta Romanelli, attribuiti all'aurignaziano medio, intermedio tra l'aurignaziano superiore di Romanelli e quello rozzo della Tecchia d'Equi, attribuzione chiaramente dovuta all'influsso delle teorie del Mochi (A. GORI [1924]).

Il Vaufrey attribuì le industrie paleolitiche dell'Elba ad una fase finale del paleolitico superiore simile per lui al «talamoniano» (R. VAUFREY [1928]).

Recentemente sono state riprese le ricerche nell'isola a cura di M. Zecchini il quale ha pure riesaminato le industrie che erano state illustrate dalla Gori (M. ZECCHINI [1968; 1970]). Le località da cui provengono manufatti litici sono trentaquattro di cui quattro hanno dato oggetti musteriani (Burraccio, Pomonte, S. Andrea, Schiopparello), sette oggetti musteriani e del paleolitico superiore (Caubbio, Spartaia, Procchio, S. Martino, Capo di Fonza, Campo all'Aia, Acquabona), quattro oggetti del paleolitico superiore (Biodola, Campo Forcioni, Serrone delle Cime, Tre Acque, S. Lucia), quattro oggetti del paleolitico superiore, del neolitico e dell'eneolitico (Capo di Bove, Capoliveri, Campo, Madonna di Lacona) e sei oggetti del neolitico e dell'eneolitico (Montagna di S. Ilario, Portoferraio, Punta del Cavo, Romitorio della Madonna della Neve, Scalea, S. Piero in Campo). Delle rimanenti, S. Lucia, Lacona, Laconella, hanno restituito manufatti del musteriano, del paleolitico superiore, del neolitico e dell'eneolitico, mentre gli oggetti di Longone alla Polveriera sono risultati essere tutti falsi. Altri falsi erano nella serie proveniente da S. Martino.

Il musteriano di queste località presenta somiglianze con quel-

lo della Grotta di Gosto e del circondario di Firenze. A Piano dei Pini di Procchio, Tre Acque, Fosso del Pino di Lacona e sulla spiaggia di Reale è stato raccolto musteriano classico associato ad oggetti che presentano affinità con quelli del Livornese (M. ZECCHINI [1969]). Per quanto riguarda il paleolitico superiore sono rappresentati due orizzonti culturali attribuiti all'aurignaziano medio e al gravettiano italiano. Il neolitico è per ora documentato solo da un frammento di ceramica impressa trovato in località imprecisata. Molto abbondanti sono invece i resti attribuibili all'eneolitico, documentato dalla grotta sepolcrale di Rio Marina e, nelle stazioni di superficie, da cuspidi di freccia a ritocco bifacciale con peduncolo e alette. Una cuspidi a base concava è stata raccolta a S. Maria di Marciana Marina. Frequenti sono anche manufatti di ossidiana.

Al Museo Archeologico di Firenze sono conservati anche cinque pani di rame e due frammenti di ceramica decorata, uno a solcature parallele e l'altro a solcature disposte a spina di pesce. Inoltre il Von Duhn ricorda alcuni bronzi provenienti da S. Martino (F. VON DUHN [1925] pag. 378).

loc. *Pomonte*

In questa località fu rinvenuto nel secolo scorso uno scalpello in bronzo, ampiamente descritto (R. FORESI [1867; 1870]; I. COCCHI [1865] pag. 8, tav. II/2; G. A. COLINI [1898 - 1902]: 1900, pag. 84; T. E. PEET [1909] pag. 256; O. MONTELIUS [1910], tav. 124/19; [1912], tav. I/2).

loc. *Colle Reciso*

Fu rinvenuta nel secolo scorso una forma di fusione per asce (I. COCCHI [1865], tav. I/11, 12).

loc. *Monte Giove*

A quota m 840 s.l.m. verso la sommità del monte furono trovati numerosi frammenti di ceramiche di tradizione subappenninica attribuibili ad una fase iniziale dell'età del ferro (M. ZECCHINI [1969a]).

loc. *Punta Calamita*

Il Foresi (R. FORESI [1867]) parla di una grotta in questa località, in cui trovò due vasi e oggetti di bronzo e tre crani interi che inviò al Vogt per lo studio, reputandoli dell'età del bronzo.

*loc. Valle Gneccarina*

Sono state recuperate presso i contadini cinque asce di bronzo con nervature verticali. Esse furono trovate nel 1930 sotto un lastrone di arenaria e sono databili verso l'VIII secolo a.C. (M. ZECCHINI [1968c]).

## MARCIANA MARINA

*Grotta della Madonna*

Gli scavi condotti negli ultimi anni hanno restituito ceramiche attribuibili alla tarda età del bronzo. Trincee aperte nella piana sottostante hanno messo in luce resti di capanne dello stesso periodo. Le ceramiche sono di tradizione subappenninica con prevalenza di elementi protovillanoviani nella parte inferiore del deposito. Secondo l'A. si tratta di una facies locale affermatasi durante l'età del ferro (M. ZECCHINI [1968a]).

## PORTOAZZURRO

*Grotta di Reale*

L'esistenza di ossa fossili di orso provenienti da questa grotta era già nota all'inizio del secolo scorso (C. NESTI [1823]): i resti faunistici furono studiati dal Forsyth Major e dal Del Campana (D. DEL CAMPANA [1903]) e si è già detto come il Foresi ne avesse dedotto l'unione dell'isola al continente. Il Mochi fece un breve accenno alla grotta, notando come, essendo la fauna simile a quella dell'isola di Capri, datata al Mindel-Riss e a quella della Grotta del Principe di Grimaldi, data al Riss-Würm, un tentativo di cronologia basato unicamente sul criterio faunistico non era da considerarsi valido (A. MOCHI [1911]).

Nel 1949 il Malatesta effettuò un saggio di scavo trovando un lembo fossilifero intatto con resti di orso, ma senza traccia di industria (A. MALATESTA [1950]).

Recentemente è stata raccolta abbondante industria musteriana sulla spiaggia antistante la grotta.

## RIO MARINA

*Grotta di S. Giuseppe*

La grotta, a causa di un enorme crollo, è attualmente ridotta a un lungo cunicolo, il cui pavimento è formato da grossi blocchi in-

castrati tra di loro. In mezzo ad essi, lungo le pareti, si rinvengono numerose ossa umane sconvolte, ceramiche attribuibili alla cultura di Rinaldone, tra cui molti vasi interi, cuspidi di freccia, pugnaletti in rame (G. CREMONESI [1967]). Interessante la presenza di un'ansa a nastro sormontata da un bottone che elimina ogni dubbio sull'appartenenza all'eneolitico di quelle simili di Montebradoni (R. GRIFONI [1964]). Anche questa grotta rientra agevolmente nel quadro dell'eneolitico toscano in cui sono frequenti le sepolture in crepacci naturali.

### CERBOLI

In una nota del 1885 il Pigorini accenna alla possibilità che quest'isola tra l'Elba e l'Italia si possa identificare con la località Testa di Morto cui aveva accennato il Cocchi per la presenza di ceramiche (L. PIGORINI [1885], pag. 126; F. VON DUHN [1924]).

### ISOLA DI PIANOSA

Le prime ricerche nell'isola sono dovute al Foresi il quale (R. FORESI [1867]) descrisse la tomba a grotticella artificiale del Poggio Gianfilippo, scoperta casualmente per l'abbattimento di un albero. La tomba, di m 2 x 4, sembra avesse ingresso a pozzo e vi erano due scheletri supini disposti ad angolo retto lungo le due pareti. I materiali rinvenuti dal Foresi constavano di due grossi nuclei di ossidiana, uno dei quali al Museo Pigorini (R. GRIFONI [1964]), di una cuspidi di selce, un'accettina in pietra levigata e due conchiglie forate.

Nel 1875 il Chierici effettuò scavi nelle caverne di Punta Secca e Cala Giovanni e nelle grotticelle artificiali (G. CHIERICI [1875; 1883]) e illustrò parte dei materiali ceramici e litici. Per qualche tempo si era creduto che alla Pianosa vi fossero resti di orso speleo ma nel 1876 il Pisani ne negò l'esistenza spiegando che nell'invio dei materiali dall'isola vi era stata confusione con le casse che provenivano dall'Elba (G. PISANI [1876]).

Illustrando i materiali di Punta Secca e Cala Giovanni, il Colini considerò le due grotte come ossari eneolitici (G. A. COLINI [1898-1902]: 1898, pag. 281-282; 1899, pag. 12, 17, 221, fig. 54) e incluse in questa cultura anche un frammento di ceramica a impressioni e tutta l'industria litica. Tuttavia, considerando il vaso a fiasco di Cala Giovanni, lo confrontò con le forme vascolari neolitiche di Alba, Reggio Emilia, Caverna Pollera, forme che per lui erano sopravvis-

sute nell'eneolitico, come a Camigliano (G. A. COLINI [1903], pag. 177). Anche il Montelius (O. MONTELIUS [1910] pag. 626, tav. 129/15, 17) attribuì questo vaso al neolitico. F. Rittatore, nello studio dei materiali conservati al Museo Civico di Reggio Emilia, classificò le ceramiche delle grotticelle e delle grotte come appartenenti alla tarda età del bronzo (F. RITTATORE [1956]).

A. M. Radmilli ritrovò nel museo l'industria litica che appartiene chiaramente al paleolitico superiore e indica un rapporto dell'isola con l'Elba e la sua necessaria unione al continente (R. GRIFONI [1966]). Dall'ultimo esame dei materiali, il vaso a fiasco e il frammento di ceramica con impressioni sono giudicati come appartenenti ad un momento antico del neolitico: in particolare il frammento a impressioni testimonierebbe l'arrivo delle genti della corrente culturale della ceramica impressa nell'arcipelago (R. GRIFONI [1966]).

## ISOLA DELLA GORGONA

### *Grotta di S. Gorgonio*

Fu scavata dal Regnoli (L. PIGORINI [1871]) che vi rinvenne ossa di mammiferi, patelle, trochi, un punteruolo di selce, due cuspidi, un pendaglio di scisto e ciottoli di calcare forati, interpretati come pesi da rete.

Le ceramiche, studiate dal Colini (G. A. COLINI [1899]) furono confrontate con quelle di Grotta all'Onda, del Tanaccio, di Vecchiano e della Buca delle Fate. I materiali sono andati dispersi durante l'ultima guerra per cui è possibile solo una generica attribuzione all'eneolitico per quanto riguarda le cuspidi di freccia.

## PROVINCIA DI LIVORNO

### BOLGHERI

E' stata rinvenuta in superficie industria musteriana e del paleolitico superiore (A. GALIBERTI [1970]).

### CAMPIGLIA MARITTIMA

#### loc. *S. Michele*

Al Museo Archeologico di Firenze sono conservati dodici pani di bronzo attribuiti dal Peroni alla prima età del bronzo (L. A. MI-

LANI [1907; 1908]; F. VON DUHN [1925] pag. 373; R. PERONI [1969]). Da località imprecisata proviene un falcetto di bronzo.

#### CECINA

loc. *Guardistallo*

Nel 1898 lavori di scasso per fondazioni misero in luce una tomba a fossa scavata nel tufo e coperta da lastroni. Scavi condotti dallo Schiff-Giorgini nel 1912 dettero esito negativo e la descrizione della tomba è basata unicamente sulla testimonianza del contadino che l'aveva trovata e scavata. Il corredo rimasto (le ceramiche andarono perse e distrutte) è piuttosto ricco, costituito da due martelli litici forati, un pugnale e quattordici cuspidi di selce, un pendaglio forato di calcare, due accette e due pugnali di rame. Lo Schiff-Giorgini ebbe il dubbio che si trattasse di due tombe e distinse il complesso da quelli di Remedello che considerava più «rozzo e primitivo» e interpretò i due martelli come mazze di comando (R. SCHIFF GIORGINI [1915]). L'Åberg invece attribuì tutti gli oggetti alla cultura di Remedello (N. ABERG [1930] pag. 85, fig. 179-183). Gli oggetti sono conservati al Museo Archeologico di Firenze (L. A. MILANI [1912]; P. LAVIOSA ZAMBOTTI [1942]; G. CREMONESI et Al. [1963]). I due pugnali e le due accette risultano, all'analisi chimica, di rame con impurezze (M. PASSERINI [1929]).

Ricerche di superficie effettuate recentemente hanno permesso di recuperare industrie musteriane di tipo classico a Cecina, Casale Marittimo, Montescudaio, Rosignano Marittimo (I.I.P.P. Att. 1970). Da località imprecisata proviene un'ascia di bronzo (S. JUNGHANS et Al. [1960]).

#### GABBRO

loc. *Collegnole*

Provengono da questa località sedici pani di bronzo, sei asce di bronzo ad alette con breve tallone spezzato o con incavo e uno scalpello pure in bronzo, tutti conservati presso il Museo Archeologico di Firenze (E. GALLI [1925]; G. CREMONESI et Al. [1963]).

#### LIMONE

Fu rinvenuto un ripostiglio di bronzi (P. MANTOVANI, [1892]; O. MONTELIUS [1910]; F. VON DUHN [1925] pag. 376; N. ÅBERG [1930]).

## LIVORNO

Dal circondario di Livorno provengono cuspidi di freccia rinvenute presso Montenero e Quercianella e un'ascia in pietra levigata (P. MANTOVANI [1892]). Il Chierici, parlando della collezione Chiellini, cita alcune selci trovate a 400 m dalla città, al porto di Turrita, ma senza dare una attribuzione precisa (G. CHIERICI [1883a]). Da località ignota proviene un pugnale di bronzo (S. JUNGHANS et Al. [1960]).

## MONTE BURRONE

Ricerche effettuate da A. Malatesta e L. Cardini dal 1936 al 1940, da F. Gerini dal 1938 al 1960 e da C. Tozzi e E. De Borzatti dal 1957 al 1959, hanno permesso di recuperare abbondante industria musteriana in stazioni di superficie. Nel complesso di queste industrie vi sono elementi denticolati e alcuni oggetti di tecnica pontiniana. Le località che hanno dato maggior numero di strumenti sono S. Stefano ai Lupi, Fornaci della Cigna, Rio Maggiore. Gli oggetti si rinvennero in sabbie rosse di origine eolica (A. MALATESTA [1939; 1940; 1951]; E. DE BORZATTI et Al. [1960]).

In località La Puzzolente ricerche effettuate dal sig. Buonafalce nel 1970 hanno portato alla scoperta di industrie del paleolitico superiore antico, forse aurignaziano (I.I.P.P., Att. 1971; R. BUONAFALCE et Al. [1971]). In località Il Maroccone ricerche di R. Bisso nel 1970 hanno rinvenuto industrie musteriane e dell'aurignaziano evoluto.

## MONTIGNOSO

*Buca delle Fate*

E', o meglio era, in quanto fu completamente distrutta da lavori di cava nel secolo scorso, una fenditura strettissima contenente resti ossei di molti individui, ceramica, industria litica, accette in pietra levigata, una zappetta in corno cervino e ossa di bove, pecora, cervo e cavallo, oltre a resti di età storica. Fu individuata e scavata nel 1863-64 da I. Cocchi (I. COCCHI [1865] tav. II/3, 4, 7, 8, IV/1,) il quale notò davanti alla diaclasi un deposito ricco di carboni e conchiglie. Egli attribuì tutti gli oggetti «all'età della pietra, in un periodo in cui era scarso il metallo». Tra gli altri oggetti erano stati raccolti un filo di piombo puro e un anello in rame. Dalla descrizione delle ceramiche, fatta dal Cocchi (I. COCCHI [1871]) non si può stabilire esattamente di quali culture si tratti, ma la presenza

di cuspidi di freccia e il tipo di deposizione in crepacci naturali possono far attribuire senz'altro parte del complesso all'eneolitico, confermando la diagnosi fatta dal Colini (G. A. COLINI [1898-1902]: 1898 pag. 212, 214; 1899 pag. 44, tav. I/3, 6, 7, 8, III/1, IV/1).

Tra i pochi oggetti conservati al Museo Pigorini esiste una lametta a dorso abbattuto che potrebbe far pensare che il deposito a carboni appartenesse al paleolitico superiore o al mesolitico: d'altra parte strumenti a dorso abbattuto sono stati rinvenuti anche in contesti sicuramente eneolitici (R. GRIFONI [1964]) per cui non è possibile stabilire se a Montignoso fossero rappresentate anche altre culture.

#### MONTEROTONDO

Sono state rinvenute industrie musteriane, del paleolitico superiore ed eneolitiche. Tra gli oggetti sono da ricordare un corno di capriolo tinto con ocre, tre ciottoli di steatite forati e un pendaglio semicircolare (M. AGUS [1965]). Secondo Radmilli il musteriano di questa zona rientra in un orizzonte più arcaico di quello musteriano con elementi denticolati presente nelle altre stazioni del livornese.

#### PIOMBINO

##### loc. *Baratti*

Ricerche condotte recentemente nella zona hanno portato alla individuazione di numerose stazioni di superficie dove sono state raccolte industrie musteriane, del paleolitico superiore ed eneolitiche. Nelle località Montegemoli, Campo alle Fave, Valle del Melo, Poggio Caselle, l'industria musteriana sembra simile a quella delle stazioni livornesi di Monte Burrone.

A Villa del Barone, Ponte alle Bufale, Piscina degli Olmi, Poggio Caselle e Ghiaccioni è stata rinvenuta industria di tipo pontiniano (A. GALIBERTI [1964; 1970]).

##### loc. *Casalappi*

Sono state rinvenute industrie musteriane su liste di selce, industrie laquinoidee e strumenti del paleolitico superiore (A. GALIBERTI [1970]).

##### loc. *Riotorto*

Sono state rinvenute industrie musteriane con manufatti a

facce ventrali diedre, simili a quelli di Monteriggioni, industrie lacquinoide, levalloisiane e del paleolitico superiore (A. GALIBERTI [1970]).

#### POPOGNA

Dalla valle del Rio Popogna provengono industrie musteriane nelle quali sono presenti elementi denticolati (P. STODUTI [1965]). Altre industrie dello stesso tipo e del paleolitico superiore provengono dalle località Chioma, Val Quarata, Castel Comino, e Sasso-rosso (P. STODUTI [1965a]).

#### POPULONIA

loc. *Cavalleggeri di Torrenuova*

Furono rinvenuti trentacinque pani di rame che il Pernier confrontò con quelli simili di Montemerano (L. PERNIER [1924]), attribuiti dal Peroni alla prima età del bronzo (R. PERONI [1969]). Sono conservati al Museo Archeologico di Firenze (G. CREMONESI et Al. [1963]).

loc. *Piano delle Granate*

Dalla tomba n. 7 della necropoli proviene una spada in bronzo attribuita dal Rellini all'età del bronzo finale o all'età del ferro (U. RELLINI [1926]; V. BIANCO PERONI [1970]).

loc. *Poggio delle Formiche e Poggio S. Leonardo*

Furono rinvenute numerose cuspidi di freccia (A. MINTO [1914]).

loc. *imprecisate*

Dal territorio di Populonia provengono due asce in pietra levigata, varie cuspidi di freccia in selce e un pendaglio in pietra forata, conservati al Museo Archeologico di Firenze (A. MINTO [1913]).

#### ROSIGNANO

E' conservata al Museo Archeologico di Firenze una cuspidi di freccia rinvenuta in località Poggio Pelato (G. CREMONESI et Al. [1963]).

#### SUVERETO

Sono state rinvenute industrie musteriane, del paleolitico superiore e dell'eneolitico (A. GALIBERTI [1970]).

## S. VINCENZO

Nel 1970 sono state rinvenute dal sig. Tracchi industrie mustेरiane simili a quelle del livornese. Nelle località Valle delle Rozze, Botro ai Marmi sono state rinvenute industrie mustेरiane levallois e su ciottoli e industrie del paleolitico superiore (A. GALIBERTI [1970]).

## PROVINCIA DI LUCCA

## ALPI APUANE

## CAMAIORE

loc. *Fondineto*

Nel deposito sconvolto di una piccola cavità sono stati rinvenuti un cranio e ossa umane, grani di collana in marmo del tipo Vecchiano e alcune cuspidi di freccia (G. FORNACIARI [1968]).

loc. *Pian di Mommio**Buche delle Fate Nord*

Sono piccole cavità i cui depositi sconvolti hanno restituito alcune ossa umane attribuite all'eneolitico (Riv. Sc. Preist. Not. 1967).

*Buche delle Fate Sud*

Sono state rinvenute sei cuspidi di freccia, di cui una in ossidiana, pochi frammenti di ceramica (un fondo piano, bugne perforate e bugnette), scarsi resti umani e tre conchiglie forate (G. FORNACIARI [1966]).

*Grotta Buca della Jena*

Gli scavi condotti nel 1966-67 hanno messo in luce la seguente serie dall'alto:

- a) argilla gialla con pietrisco, fauna a orso, cavallo, stambecco, industria mustेरiana con denticolati;
- b) stalagmite grigia con pietre, gialla alla base, con inglobate ossa di orso e cavallo;
- c) argilla giallastra con iena, rinoceronte, cervo, cavallo;

d) argilla giallastra sterile tra blocchi di crollo. (Riv. Sc. Preist. Not. [1966, 1967]; G. FORNACIARI [1966]).

La stalagmite è stata datata a circa 40.000 anni da oggi (G. FORNACA RINALDI et Al. [1968]).

### *Grotta del Capriolo*

Gli scavi condotti nel 1967 hanno permesso di riconoscere la esistenza di due industrie musteriane distinte: nel livello inferiore musteriano di tecnica levallois, in quello superiore musteriano di tecnica debolmente levallois, ricco di denticolati, ma in minore misura che nella Buca della Jena (Riv. Sc. Preist. Not. [1968]; C. PITTI et Al. [1971]).

In base ai dati offerti dalle due grotte è possibile stabilire che l'industria del livello inferiore della Grotta del Capriolo, dove non esiste la stalagmite, è anteriore a quella della Buca della Jena e a quella di Grotta all'Onda, datata a 39000 anni da oggi, e contemporanea al livello *c* della Buca del Tasso: nel catawurm 2 questa industria viene sostituita da un musteriano denticolato, di poco anteriore ai 40000 anni, presente nel livello superiore della Grotta del Capriolo e nel livello *a* della Buca del Tasso. La Buca della Jena, e Grotta all'Onda sono invece situabili verso i 39000 anni da oggi (C. PITTI et Al. [1971]).

### CASOLI

#### *Grotta Penna Buia*

Venne segnalata per la prima volta dal Regnoli (C. REGNOLI [1867]). Nel 1914 il Mochi effettuò alcuni saggi di scavo nella cavità formata da una camera anteriore e da una cameretta interna bassa con stalagmiti e deposito argilloso nel quale furono rinvenuti alcuni frammenti ceramici, di cui uno con impressioni, una spatola d'osso, una punta in selce e resti umani, per cui il Mochi pensò che si trattasse di una sepoltura neolitica o eneolitica (A. MOCHI [1915]). Nella camera anteriore furono trovate solo ossa di orso e cervo.

Il frammento a impressioni è stato attribuito dal Bernabò Brea al neolitico medio (L. BERNABÒ BREA [1956], pag. 169).

#### *Grotticelle Le Pianacce*

Furono esplorate dal Puccioni (N. PUCCIONI [1915a]): si tratta di cavità molto piccole contenenti ossa umane e scarse ceramiche,

tra cui un'ansa con bottone alla sommità, un coperchio e un vaso minuscolo. Il Puccioni confrontò l'ansa con quella di Montebadoni, quelle di Polada e quelle dei fondi di cabanna del Reggiano e il coperchio con quello di Maggiano e attribuì il complesso all'eneolitico. La mancanza di ossa delle articolazioni gli fece supporre che si trattasse di sepolture secondarie (A. MOCHI [1951a]). Un cranio umano ha traccia di trapanazione per raschiamento (P. MESSERI [1957]).

### *Grotta del Tanaccio*

Fu scavata dal Regnoli il quale individuò uno strato di terriccio di cm 10-16 sotto cui c'era «uno strato solido gialliccio». In una fessura dietro una pietra trovò industria e ossa umane; inoltre attribuì funzione sacrale a un grosso blocco che gli sembrava lavorato (C. REGNOLI [1867])<sup>(1)</sup>.

Gli scavi del Puccioni appurarono che il grosso blocco era in realtà una stalagmite e che nella grotta c'era un livello spesso cm 15 ricco di conchiglie con scarsa ceramica. Furono rinvenute anche tredici pallottoline di argilla simili a quelle della Grotta della Guerra in Garfagnana e della Grotta del Pastore in Liguria. Il Puccioni attribuì i materiali al «neolitico primitivo» (N. PUCCIONI [1915]), attribuzione mantenuta anche dal Patroni (G. PATRONI [1937] pag. 253-254).

Presso l'Istituto di Antropologia dell'Università di Pisa sono conservate diciannove pallottoline di argilla, alcune lame e schegge di selce e cinque cuspidi di freccia che testimoniano la presenza di una cultura eneolitica.

### METATO

#### *Buca del Tasso*

La Buca del Tasso si trova a m 415 s.l.m. presso Metato e fu scavata dal Puccioni negli anni dal 1919 al 1922. Gli scavi furono condotti sia all'interno che all'esterno della cavità, dove la volta della grotta continua con una forte sporgenza a formare un riparo. La stratigrafia interna, secondo lo Stefanini (G. STEFANINI [1922]) era così composta dall'alto:

crosta concrezionata superficiale contenente resti di orso inglobati dal livello sottostante

<sup>(1)</sup> Secondo il Von Duhn il blocco era un altare (F. VON DUHN [1924] pag. 24).

- A) breccie calcaree con argille brune, ricche di fauna e industria
- B) breccie calcaree più sciolte e grigiastre.

La stratigrafia esterna dette dall'alto:

- A) argille con industria e un focolare
- B) breccie calcaree sciolte
- C' ) argilla compatta con ossa e industria
- C'' ) crosta stalagmitica interrotta con grossi blocchi
- C''') argilla compatta con ossa e industria  
roccia di base.

La grotta era stata completamente ostruita dal detrito e non furono trovate tracce di culture più recenti di quelle musteriane. La fauna (D. DEL CAMPANA [1922]; FABIANI [1922]) è rappresentata da ventiquattro specie, tra cui più frequenti l'orso speleo, il tasso, lo stambecco. Sono presenti il *Cuon europaeus*, il *Rhinoceros Mercki*, la iena, la marmotta, il camoscio, il leopardo. Secondo il Puccioni (N. PUCCIONI [1922]) la presenza nello strato A di rinoceronte e iena insieme a fauna di tipo freddo poteva essere spiegata con la differenza di paesaggi offerti dalle Alpi Apuane. Il fatto che nello strato C si trovassero poche specie, tra cui prevalenti orso e marmotta, fece pensare al Puccioni di essere in presenza di due momenti del medesimo interglaciale.

L'industria litica è molto scarsa: dallo strato A provengono in tutto 52 pezzi e dall'A esterno solo sette. Questi ultimi furono attribuiti dal Puccioni al musteriano e quelli dell'interno parte al musteriano, parte all'aurignaziano. Nello strato C esterno furono trovati solo otto oggetti musteriani. Il complesso fu quindi diviso in due periodi, quello dello strato C tipicamente musteriano e l'altro, dello strato A, musteriano finale con forme aurignaziane. Cronologicamente i due livelli furono attribuiti al riss-würm e il Puccioni effettuò confronti con Scalea, Krapina, Cotencher (N. PUCCIONI [1922]).

Dallo strato A inoltre vennero in luce pochi resti umani presso il focolare, dei quali non fu però possibile stabilire il tipo razziale.

In un lavoro successivo il Puccioni (N. PUCCIONI [1928]) riesaminò la fauna della grotta e la pose in un momento intermedio tra la fauna di tipo caldo dell'Olmo, Cassino e Scalea e la fauna di tipo freddo di Grotta all'Onda. Trovò altri confronti con Krapina e Wild-

kirkli e spiegò la persistenza delle faune rissiane con la scarsa oscillazione del clima nel riss-würm nelle regioni europee temperate.

Una piccola polemica era scoppiata intanto col Rellini il quale (U. RELLINI [1925]) aveva attaccato il Puccioni sulla determinazione di musteriano e aurignaziano fatta su pochi oggetti, attacco cui il Puccioni rispose con un breve elenco di materiali, però non illustrati (N. PUCCIONI [1924]).

Il problema relativo all'industria fu ripreso dal Vaufrey (R. VAUFREY [1928] pag. 68, fig. 21) il quale ritenne si trattasse di un'industria omogenea nei due livelli. Secondo Radmilli si tratta di un'industria confrontabile con quelle di Equi, Grotta all'Onda, Monte Burone, che perdura fino al Würm 2-3 (A. M. RADMILLI [1963]).

Gli scavi recenti alla Grotta del Capriolo e Buca della Iena di Camaiore hanno permesso di situare l'industria del livello C in una fase anteriore a quella della Buca della Jena, la cui stalagmite è stata datata a circa 40.000 anni da oggi, mentre l'industria del livello A risulta di poco anteriore ai 40.000 (C. PITTI et Al. [1971]).

### *Grotta all'Onda*

La grotta è situata sul fianco meridionale del Monte Matanna a quota m 710 s.l.m. ed è un'ampia sala ingombra di massi crollati dalla volta. Le prime ricerche furono compiute dal Regnoli (C. REGNOLI [1867]) il quale effettuò un saggio di scavo in base al quale distinse tre strati: uno superficiale di terra vegetale mista a frammenti di calcare, dello spessore di cm 12; un secondo strato di terriccio grigio, spesso cm 8 e un terzo strato di terriccio scuro grigio ricco di industria e di ossa. Tra i materiali descritti sono punteruoli d'osso, un ago, due spine di pesce interpretate come aghi, due denti lisciati, due grossi punteruoli in corno cervino, strumenti di selce, due pezzi di quarzo, ossa umane e di animali e ceramiche, identiche, secondo il Regnoli, a quelle di Vecchiano: egli inoltre sosteneva che fossero contemporanee alle ossa di orso speleo.

L'importanza della scoperta fu sottolineata dal D'Achiardi (A. D'ACHIARDI [1867a]) il quale considerò la grotta come abitazione umana intermedia tra il giacimento di Parignana e quello di Vecchiano, basando la sua tesi sullo studio dei resti faunistici. Anche all'estero si parlò di Grotta all'Onda come di un giacimento di eccezionale importanza (PRUNER BEY [1867a]). Il Lubbock però non accettò la tesi del Regnoli sulla contemporaneità dell'orso speleo con le ceramiche (J. LUBBOCK [1875]).

Un piccolo saggio fu eseguito successivamente dal Tonini il quale si limitò a ripetere quanto già detto dal Regnoli (L. TONINI [1886]).

Il Colini, nella sua analisi dell'eneolitico italiano, prendendo in esame i materiali di Grotta all'Onda, descrisse solo i tipi di impasto e le forme che era stato possibile ricostruire e le attribuì ad un unico complesso omogeneo caratteristico del neolitico italiano e confrontabile con i prodotti della Buca delle Fate di Montignoso, di Montebradoni e di Vecchiano. In particolare accennò ad eventuali confronti dei vasi decorati a graffito con quelli di S. Bartolomeo e S. Elia in Sardegna (G. A. COLINI [1900]).

La questione della contemporaneità dell'orso e della ceramica era stata ripresa dal Del Campana (D. DEL CAMPANA [1914a]) il quale portava ad esempio la Grotta del Pastore in Liguria nel cui deposito i resti di orso erano nettamente separati da quelli neolitici. Già lo Strobel aveva considerato i presunti manufatti di osso come paleolitici (P. STROBEL [1889]).

Nel 1914 furono ripresi gli scavi a cura di A. Mochi e di R. Schiff-Giorgini (A. MOCHI et Al. [1915]) e risultò che il Regnoli aveva scavato solo mezzo metro di deposito credendo di essere arrivato alla roccia.

Nonostante la grotta fosse stata sconvolta da innumerevoli scavi clandestini, fu possibile accertare l'esistenza di due livelli, uno superiore di terriccio nerastro con ceramiche e faune attuali e uno inferiore di argilla giallastra contenente resti di orso speleo. In una zona si rinvenne nell'argilla un focolare con industria musteriana su quarzite e vari ciottoli interpretati allora come bolas. La stratigrafia messa in luce era la seguente:

- 1) focolare A, fauna attuale, industria «eneolitica»
  - 2) stalagmite
  - 3) foc. B senza industria
  - foc. C «aurignaziano»
  - 4) stalagmite
  - 5) foc. D musteriano
- } argilla con resti di orso
- argilla con resti di orso

Per quanto riguarda le industrie il Mochi distinse un aspetto aurignaziano in base a una punta di La Gravette, una lama a troncatura, un punteruolo d'osso e un dente forato: era molto incerto sulla possibilità di un musteriano a fauna fredda. Il Vaufrey invece

attribuì l'industria al musteriano (R. VAUFREY [1928] pag. 66-67 fig. 30/5). Per le ceramiche il Mochi pensò si trattasse di un complesso omogeneo dovuto a genti del «neolitico primitivo» (che confrontava con quelle della stazione di Alba in Piemonte) le quali avrebbero ricevuto influssi da genti del neolitico finale, cioè la ceramica fine e le cuspidi di freccia.

E' da ricordare che il Montelius aveva attribuito parte degli oggetti all'età del rame e aveva posto tutto il complesso nell'eneolitico (O. MONTELIUS [1910] pag. 558, tav. 115/1-15; [1912]).

Nel 1931 fu eseguito un ulteriore scavo a cura di L. Cardini, N. Puccioni, P. Graziosi (P. GRAZIOSI [1944]). Fu trovata una parte di deposito ancora in posto lungo la parete ovest, che presentava la seguente stratigrafia:

- 1) foc. A, terriccio sciolto misto a ceneri e carboni, cm 50 (si trattava probabilmente del deposito visto dal Regnoli);
- 2) stalagmite olocenica, cm 30, che concreziona in alcuni punti i blocchi e l'argilla gialla;
- 3) argilla giallastra, rossa nella parte inferiore a contatto con la seconda stalagmite, pleistocenica, intercalata da due focolari B e C, m 2,50. Alcune intrusioni di terriccio e ceramiche possono essere spiegate come dovute a buche di animali o all'azione di acque;
- 4) stalagmite che concreziona grossi blocchi;
- 5) argilla giallastra di decalcificazione, sterile m 4.

Non fu trovato il focolare D degli scavi del 1914: era probabilmente una diramazione del focolare C che sembra si estendesse in tutta la grotta. Questo restituì ossa di jena, leopardo, orso, lagopus, marmotta, stambecco, cervo, faina, cinghiale. L'orso è abbondante nella parte inferiore del deposito mentre diminuisce verso l'alto per scomparire del tutto nei livelli olocenici (foc. A).

Le industrie furono attribuite all'eneolitico e al paleolitico, quest'ultimo rappresentato da pochi oggetti di tecnica levallois su selce e quarzite: il Battaglia li aveva considerati appartenenti al musteriano alpino (R. BATTAGLIA [1932]). La datazione della stalagmite, effettuata col metodo del  $TH^{230}/U^{238}$  ha dato un'età di  $39000 \pm 3200$  anni da oggi (G. FORNACA RINALDI et Al. [1968]).

Il Graziosi inoltre dimostrò che le cosiddette «fibule» tratte da ossa di orso erano casuali o potevano essere semplicemente re-

sidui di utilizzazione dell'osso. Accertò inoltre che i manufatti attribuiti dal Mochi all'aurignaziano erano atipici e che il punteruolo d'osso ritenuto paleolitico era da attribuirsi ad un livello neolitico, probabilmente intruso nel foc. C. Per quanto riguarda le ceramiche le considerò un complesso unico trovante confronti con ceramiche tipo Lagozza, Matera e impresse ma escluse rapporti con i vasi a bocca quadrata. Tra i vari frammenti rinvenuti ce n'era anche uno tipo Ripoli.

Delle ceramiche di Grotta all'Onda si era occupato anche il Patroni (G. PATRONI [1937] pag. 254-256) il quale attribuì tutto il complesso al neolitico ed escluse la possibilità che vi fossero influssi eneolitici nei vasi decorati a graffito. La Laviosa Zambotti accennò ad eventuali influenze balcaniche, soprattutto in base alla presenza del frammento dipinto (P. LAVIOSA ZAMBOTTI [1943]).

Il Bernabò Brea inquadrò le ceramiche nel neolitico medio ed escluse che vi fossero tra esse ceramiche impresse (le unghiate e le pastiglie si trovano anche nello strato dello stile di Capri alle Lipari) e attribuì i frammenti graffiti ad un aspetto attardato della Lagozza con probabili influenze del vaso campaniforme e citò a questo proposito i vasi di S. Bartolomeo in Sardegna (L. BERNABÒ BREA [1956], pag. 169, 212, 222, 252).

Il Guerreschi (G. GUERRESCHI [1967] attribuisce tutte le ceramiche ad un neolitico medio di fase evoluta e confronta le bugne forate e i tubercoli sotto l'orlo con elementi simili della Lagozza di Besnate e dell'Isolino di Varese.

Secondo il Trump (D. H. TRUMP [1966]) la ceramica a cordoni, adibita a uso di cucina, perdura fino all'eneolitico e all'età del bronzo e cita a sostegno della sua tesi le associazioni di tale ceramica con oggetti eneolitici a Vecchiano, Maggiano, Equi e Grotta all'Onda stessa.

Dall'esame dei materiali esistenti presso l'Istituto di Antropologia e Paleontologia Umana dell'Università di Pisa, è stato però possibile distinguere vari aspetti culturali. Vi sono infatti, oltre alla massa di frammenti decorati a cordoni e unghiate, che sono comuni a quasi tutte le culture neolitiche italiane, alcuni frammenti a fasce di grossi punti impressi e un'ansa a maniglia semicircolare che ricordano tipi presenti nella corrente culturale della ceramica lineare. Oltre ai noti frammenti attribuibili alla cultura della Lagozza, ve ne sono altri presentanti fitte striature, che sono caratteristici dell'eneolitico in Toscana, nonché vari frammenti attribuibili con

sicurezza all'età del bronzo. Se si aggiunge a questi il frammento tipo Ripoli, si ottiene un quadro delle culture presenti nella grotta piuttosto vario, anche se non è possibile stabilirne con esattezza la successione e i relativi rapporti.

#### *Grotta della Penna*

Il Puccioni vi trovò un piccolo focolare con scarsi resti di ceramica tipo Grotta all'Onda (N. PUCCIONI [1921a]). Una precedente esplorazione aveva dato esito negativo (N. PUCCIONI [1915a]).

#### *Grotta del Tambugione*

Si trova presso la Grotta della Penna, sul fianco ovest del Monte Cimbaglia. Fu scavata dal Puccioni il quale riferisce che lungo la parete ovest c'era un velo stalagmitico, sotto il quale trovò un livello di terriccio con focolari, separato da un secondo velo stalagmitico da un deposito di argilla gialla (N. PUCCIONI [1915a]). Dal livello superiore provengono resti di fauna domestica e attuale, cuspidi di freccia, ceramica con tacche e cordoni e un'olla; dall'argilla provengono un dente di *Arctomys marmota*, uno di *Dama dama* e conchiglie marine. Le ceramiche, confrontate con quelle di Grotta all'Onda e di Maggiano, furono attribuite dal Puccioni all'eneolitico. Inoltre vi erano numerose ossa umane cementate con incrostazioni calcaree. Altre ossa furono trovate durante una seconda esplorazione (N. PUCCIONI [1921a]). Pur non avendo avuto la possibilità di esaminare i materiali, sembra sicuro si trattasse di una caverna sepolcrale eneolitica.

#### PIETRASANTA

##### *Buca della Gigia*

Si trova in località Pieve S. Giovanni: il deposito, scavato in più riprese nel 1963-64 presenta caratteri simili a quello della Tana della Volpe. Sono stati trovati resti di una sepoltura remedelliana, sconvolta forse ad opera delle acque di un ruscello che ora scorre accanto alla grotta (B. ANTONUCCI et Al. [1967]).

#### VALDICASTELLO

##### *Tana della Volpe*

Vi sono stati rinvenuti resti di sepolture sconvolte con ceramica

e industria litica attribuibili all'eneolitico: proviene da questa grotta anche una pallottolina di argilla simile a quelle della Grotta del Tanaccio e della Grotta della Guerra. Sulle pareti della volta sono i resti cementati di un deposito ad argilla rossa formatosi in un cataglaciale del Würm e poi asportato. Le sepolture sono in un deposito costituito dallo sgretolamento delle pareti e della volta in fase pre-neolitica (B. ANTONUCCI et Al. [1967]).

## STAZZEMA

### *Buca delle Fate*

Si trova presso Cardoso nel Comune di Stazzema e fu scavata in più riprese dal 1964 al 1966. Il deposito è formato da una parte superiore di pietrisco e terriccio bruno con materiali romani e recenti e da una parte inferiore a pietrisco e argilla bianco-giallastra contenente materiali eneolitici sconvolti, resti di sepolture e frammenti di ceramica a impressioni. La parte più bassa di questa formazione ha dato resti di orso e marmotta. I frammenti a impressioni sembrano appartenere alla corrente culturale della ceramica impressa e costituirebbero, in tal caso, il primo indizio dell'arrivo di tale corrente in Toscana, se si eccettuano i due frammenti sporadici dell'Elba e di Pianosa (B. ANTONUCCI et Al. [1967]).

### *Grotta dei Goti o della Giovannina*

Fu scavata dal Regnoli (C. REGNOLI [1867]) il quale vi trovò resti di orso e ceramiche che considerò più antiche di quelle di Grotta all'Onda.

Il Mochi riprese gli scavi nel 1914 e rinvenne un letto di argilla con sabbia e ciottoli e resti di orso: altre ossa erano in una breccia sottostante: non furono trovate ceramiche ma ossa umane. Egli riconobbe (A. MOCHI [1915a]) di aver sbagliato quando, in un lavoro precedente (A. MOCHI [1911d]) aveva descritto ossa di orso lavorate senza aver avuto visione diretta dei materiali: si trattava in effetti di ossa fluitate. In un altro lavoro (A. MOCHI [1912]) aveva distinto nella grotta due complessi: un aurignaziano medio e uno neolitico: dopo lo scavo parlò solo di un livello a orso e marmotta e di un livello neolitico. Non è però ora possibile stabilire a quale cultura appartenessero le ceramiche.

\* \* \*

## FORNOLI

loc. *Podere Gaggioli*

E' conservata al Museo Archeologico di Firenze un'ascia in pietra levigata (G. CREMONESI et Al. [1963]).

## MAGGIANO

*Buca Tana*

La prima notizia sull'esistenza di un deposito nella grotta fu data nel 1871 (Arch. Antrop. Etnol., 2, pag. 375). I primi scavi furono però effettuati solo nel 1913 dal Puccioni e dal Minto i quali rinvennero numerose ossa umane, ceramica, cuspidi di freccia e industria su osso. Il Puccioni attribuì i resti all'eneolitico e considerò la grotta come un sepolcreto del tipo Vecchiano e della Buca delle Fate di Montignoso (N. PUCCIONI [1913]). Anche il Mochi fu dello stesso parere (N. PUCCIONI [1912] pag. 373; [1913] pag. 365). Il Minto, descrivendo i materiali, (A. MINTO [1914a]) considerò anche lui il complesso come eneolitico, ma confrontò un'ansa a doppia capocchia e un vaso con coperchio con elementi simili di giacimenti più tardi. Tra l'altro illustrò due frammenti ceramici incisi con motivi meandriiformi che interpretò come motivi zoomorfi. Il Milani, riportando la relazione del Puccioni (L. A. MILANI [1912a]) si augurava che nella grotta fosse possibile vedere che «l'eneolitico si sovrapponesse al paleolitico senza l'intermediario del cosiddetto neolitico».

Gli scavi nella grotta furono ripresi nel 1963 a cura dell'Università di Pisa. Il deposito è risultato sconvolto e l'esame tipologico dei materiali ha permesso di concludere che la grotta venne usata come sepolcreto da genti in possesso di elementi propri di quell'aspetto particolare attardato della cultura della Lagozza in Toscana e di elementi della cultura di Remedello. Inoltre sono stati trovati resti di età romana tarda o barbarica. La revisione dei materiali dei vecchi scavi ha permesso di attribuire al tardo appenninico l'ansa con appendice cilindrica e di appurare che i «motivi zoomorfi» visti dal Minto sono semplici motivi di linee spezzate (C. CORAZZA [1969]). I resti scheletrici sono confrontabili con quelli della

Grotta del Leone di Agnano e lo studio effettuato recentemente conferma l'ipotesi del Puccioni (G. PAOLI [1969].) Vicino a Maggiano, la Tana di Vallelunga a Stabbiano, dette scarsi materiali che il Puccioni attribuì alle stesse genti della Buca Tana (N. PUCCIONI [1914b]).

#### MASSACIUCCOLI

I materiali preistorici provenienti dal Lago di Massaciuccoli vengono recuperati durante i lavori per l'estrazione delle sabbie per cui è possibile effettuare solo studi tipologici in base ai quali si distinguono industrie musteriane, del paleolitico superiore, neolitiche ed eneolitiche. Sondaggi effettuati fino a m —94 permisero ad A. C. Blanc di ricostruire la seguente serie:

- m 1 a —1 Torba in formazione con associazioni vegetali a carattere temperato e fauna a bove, cervo, capriolo, cinghiale, castoro;
- m —1 a —12 Sabbia dunare con industria litica e ciottolami corrosi da azione eolica;
- m —12 a —26 Sabbia marina con ricca fauna malacologica, semi di vite, legni di tasso e muschi di querceto;
- m —26 a —60 Argille e sabbie argillose continentali con lenti torbose a pino mugo e silvestre, abete, betulla, picea;
- m —60 a —92 Strato continentale intercalato da strati marini e a m —70 semi di vite indicanti clima temperato;
- m —92 a —94 Strato marino inferiore ghiaioso (A. C. BLANC [1937]).

Per quanto riguarda l'industria il Blanc divise gli oggetti in gruppi musteriano, aurignaziano inferiore e superiore e tardenoisiano (A. C. BLANC [1937]). Il musteriano è distinguibile per la materia prima costituita da una selce impura, assai simile a quella usata dalle genti della Tecchia d'Equi e per la patina assai opaca. In una seconda analisi dei materiali (A. C. BLANC et Al. [1953]) veniva notato che il musteriano era «levallois-musteriano di tipo alpino charentien». Negli oggetti del paleolitico superiore venivano distinti strumenti del perigordiano inferiore e superiore e dell'aurignaziano medio. I rombi e i trapezi, attribuiti dapprima al tardenoisiano, vennero considerati difficilmente situabili, in quanto possono essere neolitici e arrivare fino all'età del bronzo.

## PONTEMAGGIO

*Grotta delle Campane*

Si trova nella Valle della Lima e, più che una grotta, è un grande riparo. I primi saggi eseguiti da A. Malatesta (A. MALATESTA [1951 a]) misero in luce la seguente stratigrafia:

- a) livello superficiale con materiali neolitici e recenti;
- b) stalagmite;
- c) livello a pietrame sterile;
- d) terriccio rossastro argilloso con resti di stambecco e industria del paleolitico superiore;
- e) livello sterile verdastro a pietrame con chiazze stalagmitiche.

L'industria del livello *d* venne considerata epipaleolitica, simile a quella dei Balzi Rossi e delle Arene Candide.

Nella ceramica sono presenti frammenti del tipo Grotta all'Onda e due frammenti dipinti tipo Ripoli (L. BERNABÒ BREA [1956] pag. 213).

Ulteriori scavi vennero eseguiti nel 1960 da A. Palma di Cesnola (A. PALMA DI CESNOLA [1962]) e risultò la seguente serie:

- 1) terreno bruno nerastro soffice con ceramiche: limite inferiore ondulato a sacche, cm 10-30;
- 2) terreno sabbioso, a tratti argilloso, cm 8-40;
- 3ag) suolo argilloso rossastro, cm 12-40;
- 3) brecciamme calcareo medio e grossolano in argilla rossastra, cm 70-75;
- 4) brecciamme calcareo grossolano concrezionato diviso in *a* e *b*. Tra *a* e *b* e lo strato 5 due lembi di focolare con industria del paleolitico superiore, cm 65-70;
- 5) suolo sabbioso argilloso esplorato per cm 40.

In un'altra trincea si rinvennero focolari (2b, 3ag) e sotto un grosso masso apparve una cavità piena di ossa. La fauna indica ambiente boschivo. L'industria è piuttosto omogenea con tendenza al microlitismo dal basso verso l'alto dove aumentano i grattatoi circolari e i geometrici. Sembrerebbe il passaggio dall'epigravettiano finale al romanelliano (confrontato con quello più antico di Polesini e il livello *c* delle Arene Candide) e potrebbe rappresentare un trait d'union tra la Liguria e la Puglia. Secondo il Laplace si

tratta di tardigravettiano finale peninsulare, facies toscana a grattatoi circolari (G. LAPLACE [1964; 1966]).

Nel 1963 fu recuperato altro materiale in un lembo di deposito superstite e da scavi clandestini: quest'ultimo scavo confermò l'abbondanza dei grattatoi e dei dorsi, ma non furono trovati microliti (A. PALMA DI CESNOLA [1963]).

#### S. MARIA DEL GIUDICE

E' stata recentemente rinvenuta un'ascia in bronzo a margini rialzati.

#### GARFAGNANA

Nel 1877 il De Stefani rinvenne numerose cuspidi di freccia in superficie nelle località S. Donnino, S. Michele, Gragnana, Anguillina, Castellano, Magnano, Sassi, Monte Perpoli (C. DE STEFANI [1877a, b]; A. C. AMBROSI [1958]).

Il Colini ricorda un esemplare di accetta «campanulata» in bronzo, ritenuta simile ad altre francesi e portoghesi (G. A. COLINI [1898-1902]: 1900 pag. 91, fig. 21). Dall'analisi chimica quest'accetta risulta composta di una lega di rame e stagno con impurezze (M. PASSERINI [1929]).

Due asce piatte di rame e un'accetta levigata proveniente da Castelnuovo Garfagnana sono conservate al Museo Archeologico di Firenze.

Recenti ricerche ad opera dei signori Natini e Bartolomasi hanno portato all'individuazione di altre stazioni di superficie nelle seguenti località:

*Vibbiana*: industria di tipo paleolitico superiore, due lame e una punta levallois.

*Colognola*: industria microlitica a lamelle di tipo paleolitico superiore finale, strumenti a becchi e un grattatoio erto semicircolare.

*Pieve Fosciana*: in località Collacce (corrisponde all'Anguillina) schegge e grossi raschiatoi.

*Piazza al Serchio*: in località La Capriola uno stanziamento dell'età del ferro.

*Villa Collemantina*: in località Freddino stanziamento dell'età del ferro e due cuspidi di freccia.

## SASSOROSSO

*Grotta della Guerra*

Si trova nell'alta Garfagnana sulla sinistra del Serchio e consta di un lungo corridoio di m 92 la cui parte interna è sempre allagata a causa di un sifone. Ha due ingressi, uno dei quali a m 730 s.l.m.

Fu scavata dal Regnoli (C. REGNOLI [1867]) il quale trovò resti di bove, maiale, pecora, cervo e «ossa con tracce di lavorazione, abbozzi di spatole e punte», una lama denticolata, sei cuspidi e parecchie pallottoline di argilla simili a quelle rinvenute nella Grotta del Tanaccio, una grande fuseruola biconica con incavi circolari su una faccia e pochi frammenti di ceramica tra cui «una grande coppa con strozzatura alla base» (G. A. COLINI [1898-1902]: 1899, pag. 307, figg. 69, 71, 93).

Nel 1932 fu fatto uno scavo da L. Cardini e Mordini i quali trovarono in superficie resti di pecora, bove, cervo, orso, maiale e frammenti ceramici. Un saggio di circa un metro presso l'ingresso dette resti di volpe, gatto, uccelli, pecora, maiale, bove e frammenti di ceramica. Nel 1943 un saggio eseguito da Lanza, Tavani e Marinelli permise di recuperare alcune ossa umane in superficie (B. LANZA [1946]). La ceramica è attribuibile all'età del ferro (A. C. AMBROSI [1958]).

Presso l'Istituto di Antropologia dell'Università di Pisa sono conservati, oltre alla fuseruola, vari frammenti di ceramica grossolana, alcuni dei quali con cordoni, due con larghe striature e alcuni orli di capeduncole.

*Grotta Tana dei Pipistrelli*

E' vicina alla Grotta della Guerra e si apre a quota m 778 s.l.m. sulle pendici settentrionali del Monte Valicato: è formata da un corridoio pianeggiante lungo m 77. Una frana nasconde l'ingresso originale cui si arriva attraverso un cunicolo. Un saggio effettuato nel 1943 da Lanza, Tavani e Marinelli nella stanza di fondo mise in luce un deposito di base argilloso con resti di orso speleo e marmotta sottostante uno strato rossastro stalagmitico sterile (Riv. Sc. Preist. Not. 1946). Nella parte anteriore della grotta si trovarono ceramiche e resti di focolari

Un saggio effettuato nel 1946 da Tongiorgi, Trevisan, Marinelli, Giannini e Quaratesi permise di stabilire che il deposito aveva uno spessore di m 2 nella camera anteriore e di cm 0,70 nell'altra. Le ceramiche sono dell'età del ferro (B. LANZA [1946]).

## PROVINCIA DI MASSA CARRARA

## LUNIGIANA

Si conosce ben poco della preistoria della Lunigiana, se si eccettuano le grotte di Equi e rinvenimenti di superficie presso Luscignano.

L'aspetto più noto e più appariscente è dato dalle numerose statue-stele rinvenute tra Pontremoli e La Spezia, finora una quarantina.

Non essendovi sicuri dati archeologici, le possibilità di datazione sono date solo dagli elementi tipologici, in particolare dalla forma delle armi scolpite sulle stele. Nella provincia di Massa Carrara sono state trovate le seguenti statue: Minucciano I e II, III, Casola, Reusa, Filetto, Malgrate, Villafranca, Sorano.

A Fivizzano, presso Tenerano, furono trovate nove stele ritte una accanto all'altra, sotto due metri di terreno, tutte rivolte a occidente in un quadrato di venti mq: il terreno su cui poggiavano era costituito da venti cm di terriccio nero sterile.

Secondo il Battaglia si possono distinguere due tipi: Pontevecchio e Filetto. Il primo ha forma allungata rettangolare o trapezoidale, testa semicircolare separata dal corpo da una linea orizzontale in rilievo dalla quale si staccano le braccia piegate sull'addome: ai lati della testa si trovano due incavi (orecchie o orecchini), alcune hanno piccole mammelle distanziate e due recano inciso sull'addome un pugnale triangolare a testa semicircolare. Il tipo di Filetto ha corpo rettangolare, testa con espansioni laterali, collo troncoconico con solco, viso a V, occhi in rilievo, braccia piegate, a volte una cintura e le armi sono asce a tallone, frecce, spade. Il tipo di Pontevecchio deriverebbe dal tipo più antico di Collorgues, mentre Filetto sarebbe derivato da Pontevecchio e contemporaneo a La Tène II-III (R. BATTAGLIA [1933]).

Il Formentini (V. FORMENTINI [1948]) distingue un gruppo della età del bronzo e uno dell'età del ferro: il primo si ricollega alle statue del Gard e dell'Alto Adige, il secondo alle stele felsinee e alla Corsica. Il gruppo dell'età del bronzo inizia nell'eneolitico ed è datato da asce piatte e corti pugnali triangolari del tipo Remedello e Polada.

Secondo la Laviosa Zambotti tutte le stele appartengono all'età del ferro, però, poiché a Luni un frammento di stele fu trovato sot-

to una daga di tipo miceneo, per il Formentini il tipo Pontevecchio è sicuramente dell'età del bronzo.

Per quanto riguarda un'accurata revisione dei problemi, è in corso un corpus delle stele a cura di A. Anati.

## EQUI

### *Tecchia di Equi*

Questa grotta si trova a quota 325 s.l.m. presso il paese di Equi Terme. Fu individuata nel 1909 dal Podenzana, conservatore del Museo Civico di La Spezia, il quale effettuò alcuni saggi fino a una profondità di cm 30-40, rinvenendo resti faunistici che furono determinati dal Regalia. Altri saggi furono fatti anche nella vicina Buca di Equi.

Dal 1911 al 1923 il De Stefani scavò nella Tecchia e rinvenne resti umani sconvolti, industria litica musteriana e del paleolitico superiore, ceramiche e grani di collana in marmo del tipo presente a Vecchiano, nonché i resti ossei di circa seicento orsi.

La stratigrafia, secondo il De Stefani, all'interno della tecchia, era la seguente:

- «m 3,80 sotto il livello del piazzale esterno: focolare di carbone animale e di castagno con una rotula umana bruciata, selci musteriane, cuspidi eneolitiche, ceramiche e ossa di orsi, due quadratini di conchiglia;
- m 3,80-4,28 pietrisco con ossa di pecora e porco, selci e ceramiche;
- m 4,28-4,43 terriccio con resti di orso, leopardo, leone, cervidi, selci, sconvolto da tane di animali;
- m 4,43-4,45 pietrisco con resti di orso, leopardo, marmotta, cuspidi «rozze»;
- m 4,45-4,80 terriccio con resti di orso e selci;
- m 4,80-5 terriccio con resti di orso;
- m 5 -5,90 terriccio e scarso pietrisco con orso, selci e ceramiche;
- m 5,90-6,10 terriccio giallo con ghiaiette, resti di orso e selci "rozze"».

All'esterno del riparo un altro saggio che si raccordava con quello interno dette un metro di terriccio con i cadaveri di due neonati: sotto vi era un deposito di argilla rossa con pietrisco (C. DE STEFANI [1911]).

Il De Stefani spiegò la mescolanza dei materiali ricorrendo alla soluzione della contemporaneità dell'orso speleo con la ceramica: la presenza del gran numero di orsi venne spiegata con il fatto che d'inverno gli abitanti della grotta andavano verso il mare lasciando libero possesso della cavità agli orsi. Inoltre affacciò l'ipotesi del cannibalismo per spiegare il fatto della rotula umana bruciata (C. DE STEFANI [1911, 1916a, b]). Nel 1917 rinvenne un altro focolare a m 1,30 sotto il primo presso la parete sinistra dell'ingresso: in esso erano cuspidi, un «fermaglio da femore di camoscio» e due «fischietti da falangi di camoscio». Ancora più sotto di circa tre metri c'era un focolare musteriano con «frecce di osso» giudicate più recenti (C. DE STEFANI [1917]). In una nota del 1920 attribuì i materiali al musteriano «che è il periodo più antico dell'età neolitica» e al neolitico recente e ribadì la teoria della contemporaneità dell'orso con le ceramiche (C. DE STEFANI [1920]).

Nel 1923, in polemica col Mochi, ribattè che il deposito era assolutamente omogeneo per otto metri (C. DE STEFANI [1923]).

La descrizione confusa dei risultati degli scavi e il ritorno alla vecchia e superata teoria della contemporaneità dell'orso e delle ceramiche provocarono una vivace polemica di cui fu promotore il Mochi (A. MOCHI [1916; 1920]), il quale attaccò innanzitutto il De Stefani per la confusione fatta tra neolitico e musteriano e formulò l'ipotesi che nella grotta ci fossero sepolture che avevano sconvolto il deposito. Inoltre divise il complesso dei materiali in neolitico recente od eneolitico e in aurignaziano conservante fogge musteriane. Per la fauna osservò che già lo Hamy e il Forsyth Mayor avevano notato a Grotta all'Onda il diverso grado di fossilizzazione dei resti di orso; il resto della fauna, di tipo freddo, era per lui databile al Würm. Concludeva quindi con l'osservare che la grotta aveva un deposito estremamente sconvolto, sia a causa delle sepolture eneolitiche che delle buche dei cercatori di tesori e per i lavori di adattamento proseguiti nei secoli dal medioevo in poi (serviva infatti di rifugio agli abitanti del paese in caso di guerre).

Il Battaglia, analizzando i dati del De Stefani, ammise la possibilità della sopravvivenza dell'orso o di una precoce comparsa del neolitico, richiamandosi per questo alla «ceramica paleolitica di Szeleta». Avvicinò l'industria musteriana a quella dei Balzi Rossi e considerò le ceramiche più antiche di quelle di Grotta all'Onda, Vecchiano e Montebradoni (R. BATTAGLIA [1919]).

Il Rellini, dopo qualche ricerca fatta nel 1919, ammise la con-

temporaneità dell'orso e della ceramica e fece alcuni confronti con la Grotta Pocala. L'industria era per lui simile a quella delle Caverette Falische e di Scalea (U. RELLINI [1921]). Nel 1929, entrando nella polemica tra il Battaglia e il Mochi, (A. MOCHI [1929]) affermò che gli strati esterni erano scivolati su quelli interni e che la ceramica, diversa da quella neolitica italiana, era stata trovata dal De Stefani con la fauna estinta (U. RELLINI [1929]).

Il Vaufrey (R. VAUFREY [1928] pag. 68-72, fig. 22), a proposito del De Stefani ricordò tra l'altro che i carboni di castagno del focolare erano stati fatti determinare a un carbonaio della zona. Per quanto riguardava l'attribuzione e la divisione delle industrie, concordava con quelle proposte dal Mochi.

Un'analisi tipologica dei manufatti fu condotta nel 1928 da I. Branchini (I. BRANCHINI [1928]) la quale concluse che l'industria litica era da attribuirsi al musteriano, forse finale per la presenza di limaces e di ossa lavorate e che le ceramiche erano neolitiche recenti o eneolitiche. Concordava anche lei col Mochi e ricordava che questi, nello stesso anno, aveva abbandonato l'attribuzione all'aurignaziano in favore del musteriano, in considerazione che «l'acme del Würm si ha in Italia in tale periodo».

Nel 1933 fu eseguito uno scavo di controllo da G. A. Blanc, A. C. Blanc e P. Graziosi (G. A. BLANC et AL. [1935]) da cui risultò la seguente situazione: era rimasto intatto un lembo di deposito all'interno della tecchia, dal quale si ebbe un deposito superiore ricco di fauna e di industria, formato da argille rossastre dello spessore di due metri, e un deposito inferiore composto da sabbia cinerina molto fine sterile. Nel deposito superiore esistono molti focolari con numerose diramazioni. La fauna, molto abbondante, dette orso speleo e micromammiferi. L'industria musteriana era «piccola e rozza» e non furono rinvenute ceramiche, per cui sembrava confermata l'ipotesi del Mochi che provenissero da sepolture.

Le ceramiche furono illustrate dal Rellini (U. RELLINI [1935]). Dalla descrizione degli oggetti si ricava che ci sono molti frammenti a striature: si tratta di un tipo frequente nell'eneolitico toscano e ciò concorda con l'attribuzione all'eneolitico di tutto il complesso superiore, data anche la presenza dei grani di marmo e delle cuspidi di freccia.

Nel 1938 il Rellini, dopo una discussione con la Banti (L. BANTI [1937]) che non credeva che la grotta fosse stata luogo di abitazioni saltuarie, continuò a sostenere la sopravvivenza dell'orso spe-

leo nel neolitico, ricordando che molti crani di orso avevano tracce di ferite di frecce e infine ricordò che non era stato tenuto conto dello scivolamento degli strati paleolitici esterni su quelli eneolitici interni (U. RELLINI [1938]).

Anche il Barocelli (P. BAROCELLI [1948]) concordava col Rellini per l'origine antichissima della ceramica.

Secondo le ultime interpretazioni il musteriano della Tecchia di Equi rientra nella facies a denticolati presente nelle Alpi Apuane (C. PITTI et Al. [1971]).

#### EQUI TERME

##### *Tana della Volpe*

La grotticella si apre poco sopra il Solco di Equi ed è stata scavata da clandestini. Il materiale recuperato ha permesso di riconoscere l'esistenza di sepolture eneolitiche sconvolte, con ossa sparse cementate nella breccia. Il corredo consiste in cuspidi di freccia, elementi di collana biconici o globulari in steatite, conchigliette marine forate. Si può attribuire il tutto alla cultura di Remedello (A. C. AMBROSI [1969]).

#### LUSCIGNANO

Nelle stazioni all'aperto di Sarascin, Piana e Carpena sono stati trovati oggetti del paleolitico superiore ed eneolitici (A. C. AMBROSI [1969]).

#### TENERANO

##### *Grotta di Tenerano*

Si trova presso il paese di Tenerano, poco distante da Equi e fu esplorata il 15-9-1864 da I. Cocchi il quale riferisce di aver trovato «terrecotte nella stalagmite o 2 m sotto di essa» (I. COCCHI [1871]). Il Rellini eseguì un saggio e descrisse pochi cocci rossicci e striati a scopettature; parlò inoltre di alternanza nel deposito di tufi calcarei. Questi sono probabilmente da intendersi come accumuli arenacei con leggera concrezione calcarea. I frammenti ceramici furono giudicati dal Rellini non eneolitici perché troppo friabili: egli pensava che la grotta fosse frequentata da genti che andavano a prendere acqua in una pozza (U. RELLINI [1938]; A. MOCHI in Arch. Antrop. Etnol., [1913] pag. 386).

## PARIANA

loc. *Tecchiarella*

Nel 1918 fu rinvenuto, in un riparo sottoroccia, un ripostiglio di bronzi composto da falci, pugnali, verghe decorate e una fiocina, conservato al Museo Archeologico di Firenze (L. PERNIER [1925]; F. VON DUHN [1925]; A. NEPPI MODONA [1927]; G. CREMONESI et Al. [1963]). All'analisi la lega metallica risulta di rame e stagno con impurezze (M. PASSERINI [1929]).

## TECCHIA DELLA GABELLACCIA

Si trova a 5 Km da Massa Carrara e fu scavata nel 1959. Il riempimento contiene un livello con materiali tipo Remedello ed uno con materiali della età del bronzo, appartenenti ad una facies ancora in corso di studio.

## PROVINCIA DI PISA

## AGNANO

*Grotta del Leone*

E' situata lungo la via pedemontana tra Asciano e Agnano e fu scavata nel 1946 da E. Tongiorgi (Riv. Sc. Preist. Not. 1947, 1948, 1950). Lo scavo mise in luce un livello con ceramiche dell'età del bronzo e ceramiche richiamanti i tipi della Lagozza e un livello con ceramiche tipo Lagozza separati da un velo stalagmitico. Lungo le pareti si rinvenne inoltre industria tipo paleolitico superiore e fauna a *Equus hydruntinus*. Al centro della sala principale fu trovato un focolare circolare nel quale erano cariossidi di grano di una qualità intermedia tra il *Triticum compactum* e il *Triticum sphaerococcum* (M. G. D'AMATO [1953]). In fondo alla stessa sala erano numerose ossa umane, fra cui una calotta cranica trapanata (R. PARENTI et Al. [1960]). La ceramica della Lagozza è rappresentata da forme vascolari molto rigide e da vasi decorati a graffito che trovano confronti con quelli di S. Bartolomeo in Sardegna e rientrano

nella sfera del vaso campaniforme (L. BERNABÒ BREA [1956]). Nel deposito furono trovati anche un'ascia e un pugnale in rame.

Il Guerreschi pensa che si possa parlare solo di subneolitico italiano e non di una cultura tipo Lagozza (P. GUERRESCHI [1967]).

La presenza di culture neolitiche più antiche è documentata per ora da alcuni frammenti di ceramica decorata a solcature incise appartenenti alla corrente culturale della ceramica lineare.

E' da ricordare la scoperta di un pendaglio trapezoidale a forma di idoletto femminile.

## ASCIANO

### *Riparo La Romita*

Gli scavi effettuati da R. Peroni nel 1955-56 misero in luce una sequenza stratigrafica con resti che vanno dal neolitico all'età barbarica, così costituita:

Livello con resti medioevali e rinascimentali	m 0,10
Livello con resti di età romana o degli inizi del medioevo	m 0,40
Livello con oggetti di età imperiale romana	m 0,40
Livello con resti di età romana repubblicana e tardo etrusca	m 0,40
Livello con resti di età etrusca	m 0,80
Livello con resti di una facies locale dell'età del ferro (VII sec.)	m 0,30
Livello con resti della prima età del ferro (IX-VIII sec.)	m 0,20
Livello con resti di una facies locale affine alla protovillanoviana	m 0,30
Livello con resti della facies subappenninica	m 0,20
Livello con resti di una facies particolare locale, riferibile alla prima età del bronzo	m 0,60
Livello con resti della cultura di Rinaldone, forse dovuti a sepolture sconvolte	m 0,80
Livello con resti di una facies subneolitica simile a quella della vicina Grotta del Leone di Agnano	m 0,50

Livello con resti della cultura della Lagozza	m 0,50
Livello con resti di varie facies del neolitico (Sasso-Fiorano, Chiozza, ceramica tipo Grotta all'Onda)	m 1,30

I reperti indicano, secondo R. Peroni, una continuità di frequentazione del luogo senza interruzione dal neolitico all'età medioevale, con fasi di vero e proprio insediamento (neolitico, età del bronzo recente e finale, età imperiale romana) e fasi di semplice frequentazione, dovute probabilmente al fatto che il riparo doveva trovarsi sulla via pedemontana che costeggiava il Monte Pisano (R. PERONI [1962-63]).

Egli attribuisce tutti i materiali dei livelli inferiori (livelli 13 b2, 13 c, 13 d, 14) al neolitico medio in cui distingue varie fasi. Nell'ambito di questo livello sono distinguibili tre componenti principali e cioè: ceramica con decorazione a impressioni, ceramica tipo Fiorano e ceramica tipo Grotta all'Onda. I frammenti tipo Fiorano sembrerebbero attestare una durata piuttosto lunga di questa cultura, in base alla stratigrafia, e confermerebbero in tal senso l'ipotesi avanzata dal Radmilli (A. M. RADMILLI [1963a]) ma il Peroni, accettando i dati del Malavolti, esclude questa lunga durata e pone invece Fiorano in un momento centrale del neolitico medio. Anche i frammenti tipo Grotta all'Onda, che si trovano in tutti i livelli neolitici, attesterebbero una durata di circa un millennio, però, in base alla tipologia delle anse e delle forme vascolari, vengono collocati tra la seconda e la terza fase del neolitico medio, posteriore a Fiorano. Gli elementi che ricordano i vasi a bocca quadrata e quadrilobata e un frammento a impressioni non trovano una precisa collocazione in questo quadro che schematizza il neolitico in fasi cronologicamente distinte. E' da tener presente, però, che frammenti con decorazione a linee dentellate impresse, identici a quello di Asciano, sono stati trovati alla Grotta dell'Orso di Sarteano, alla Grotta Lattaia e a Pienza, associati a frammenti tipo Sasso-Fiorano. Un'associazione del genere esiste nella cultura di Bükk per cui è possibile che l'orizzonte di Asciano, come quello di Sarteano, rientri in questo secondo aspetto della corrente culturale della ceramica lineare (R. GRIFONI [1967]).

I materiali della Lagozza (livelli 13 b1, 13 a, 12 b) sono anch'essi associati con ceramiche tipo Grotta all'Onda e con ceramica de-

corata a unghiate e vengono collocati verso il 2800 a.C.. Secondo il Peroni il polimorfismo di tale cultura ad Asciano, dove mostra addentellati con complessi in cui la cultura della Lagozza è presente in modo più o meno caratteristico (dalla Lagozza di Besnate ai giacimenti delle Marche e degli Abruzzi, a Diana) e il continuarsi dei tipi dal «neolitico medio» in poi, rappresentano la fusione di varie correnti culturali e il diffondersi di un gusto particolare. Il Guerreschi (P. GUERRESCHI [1967]), concorda col Peroni nel definire la Lagozza un orizzonte culturalmente e cronologicamente continuo cui si adatterebbe il termine «neolitico superiore italiano».

La facies «subneolitica» (livelli 12 b, 12 a) viene considerata dal Peroni come una deviazione e un irrigidimento della vera civiltà della Lagozza, analogamente a quanto era stato osservato per la Grotta del Leone di Agnano. Inoltre egli rileva l'esistenza di tale facies in Liguria, Toscana e Marche e nota addentellati tra Asciano e Piano Conte: la presenza nel livello 12 di Asciano di un idoletto del tipo presente a Troia I permetterebbe di datare il «subneolitico» tra il 2700 e il 2400 a.C..

L'eneolitico, (livelli 11, 10, 9) rappresentato da elementi di Rinaldone, Remedello e frammenti di vasi askoidi, è stato datato col C14 al 2300 a.C.. La fase finale è testimoniata da frammenti di vaso campaniforme.

I due livelli sopra l'eneolitico (livelli 7-8), attestano una facies culturale mal definita per la quale il Peroni propone il termine «aspetto culturale di Asciano», caratterizzata da ceramiche affini a quelle di Polada associate a frammenti con decorazione a motivi geometrici incisi o impressi. Questo complesso trova confronti alla Tanaccia di Brisighella e a S. Agnese di Borgo Panigale, associato nel primo con bronzi tipo Aujenitz ed è stato datato col C14 tra il 1800 e il 1700 a.C..

L'Östenberg (C. E. ÖSTENBERG [1967]) confronta le ceramiche di questo livello con quelle della capanna IV di Tre Erci. I materiali dei livelli 5-6 mostrano attinenze col subappenninico e viene ipotizzata dal Peroni una lacuna nella sequenza stratigrafica. Il livello 4 contiene elementi protovillanoviani mentre il resto della ceramica sembra continuare la tradizione culturale subappenninica, per cui parrebbe che nella Toscana settentrionale non si siano avute influenze molto forti dal resto d'Italia. Durante l'età del ferro sembra esserci una facies locale con leggeri influssi etruschi.

## CASTELNUOVO VAL DI CECINA

Sono state rinvenute in superficie industrie del paleolitico superiore (A. GALIBERTI [1970]).

## CUCIGLIANA

*Grotta di Cucigliana*

La grotta, situata nei Monti Pisani, fu scoperta casualmente dall'Acconci durante lavori in un uliveto (L. ACCONCI [1880]) e fu scavata da lui e dal Menghini. Nonostante il riempimento fosse caotico fu fatta una distinzione in quattro strati dal basso verso l'alto, che l'Acconci descrive in questo modo:

- «1) frammenti di calcare cavernoso frammisti a ghiaie e cementati da stalagmite, riempiti di terra con resti di rinoceronte, cavallo, bove, volpe, orso, leone, lince, iena, *Felis antiqua* cm 100
  - 2) zona chiara orizzontale formata da frammenti calcarei ravvolti in tritume di corna di cervo, ossa di cervo, coproliti di iena cm 50
  - 3) strato coprolitico con resti di cervo, bove, cavallo, lepore, cinghiale, tasso cm 50-80
  - 4) strato superficiale a terra rossa con frammenti di calcare, coproliti di iena e resti di tutti gli altri animali rinvenuti nella grotta esclusi i carnivori e il rinoceronte cm 50-80
- crosta stalagmitica superficiale».

L'Acconci riferisce che le ossa dei carnivori erano intatte mentre quelle degli altri animali erano frantumate con segni di denti. Egli suppose che vi fosse un ingresso ostruito davanti al quale erano resti di elefanti, rinoceronte, cinghiale e industria e che lo strato a terra rossa e carbone superficiale fosse dovuto alle acque, ma non con trasporto violento perché le ossa non erano fluitate. Per quanto riguarda l'industria, si può ricavare dal testo solo che vi erano selci e frammenti ceramici. Inoltre vengono citati alcuni denti umani fossilizzati che non si sa da quale strato provengano (L. ACCONCI [1880]).

Il Mochi studiò i materiali e ridusse a tre i quattro strati di-

stinti dall'Acconci; confrontò questi resti con quelli della Grotta di Equi, di Parignana e di Grotta Romanelli e per le industrie citò una lama con ritocchi all'apice e ceramiche neolitiche. I resti umani, con lo stesso grado di fossilizzazione dell'orso, furono da lui giudicati antichissimi (A. MOCHI [1911a]). Riportò inoltre i dati inediti di uno scavo fatto dall'Incontri il quale aveva trovato «due lisciatoi in corno di cervo, una punta in corno cervino sbiecata alla base attribuibile all'aurignaziano medio, una falange di cavallo forata e con tacche, ossa lunghe e rocche petrose di cavallo e di iena sfaccettate». Egli attribuì questi oggetti all'aurignaziano inferiore con influenze maddaleniane, poi, in un altro lavoro, riportò tutto al maddaleniano inferiore (A. MOCHI [1912]).

Il Patroni concordò col Mochi per l'attribuzione al paleolitico superiore di quest'ultimo materiale, ma non accettò il termine di maddaleniano (G. PATRONI [1937] pag. 110).

I materiali faunistici sono conservati presso le Università di Pisa e Firenze, gli altri sono andati dispersi.

#### PARIGNANA

##### *Buca delle Fate*

Si trova presso Molina di Quosa e fu scavata nel 1867 dal D'Achiardi (A. D'ACHIARDI [1867]) il quale rinvenne resti di rinoceronte, orso, cervo, marmotta sotto una crosta stalagmitica.

Secondo il Mochi (A. MOCHI [1911]) il deposito sembra essere equivalente a quello della Grotta di Cucigliana, ma poiché lo scavo fu condotto in modo disordinato, basava tale somiglianza solo sull'esame dei resti faunistici.

#### MONTOPOLI VALDARNO

In località Angelica è stata rinvenuta un'amigdala di tipo acheuleano (I.I.P.P. Att. 1969).

#### POMARANCE

In località Le Stoppiacce furono rinvenute, agli inizi del secolo, varie tombe durante lavori agricoli. I materiali però vennero mescolati dai contadini che li avevano trovati. Sembra che le tombe fossero sette, di forma ovale o allungata, scavate nel tufo e ricoperte da lastre di pietra; assieme ad esse fu scoperta una tomba

dell'età del ferro, a ziro. Dei materiali eneolitici fu possibile recuperare venti cuspidi in selce, due pugnali in rame triangolari con chiodetti, contenenti il 5% di stagno, due asce piatte di rame, una delle quali con tracce di un manico, un vaso sferoidale con quattro anse canaliculate verticali e frammenti di due vasetti (E. GALLI [1912]).

loc. *Lustignano*

Nei pressi di Pomarance fu rinvenuta un'ascia ad alette in piombo decorata, deposta assieme ad ossa cremate su uno strato di ciottoli protetta da un vaso capovolto (L. PERNIER [1911]) e datata all'VIII secolo.

RIPARBELLA

Furono rinvenute due asce di piombo decorate, assieme a cinerari fittili, attribuibili all'VIII sec. a.C. (R. GRIFONI, [1964a]).

SAN ROMANO

E' stata recentemente rinvenuta industria litica su un terrazzo a quota m 30 sulla sinistra dell'Arno: quest'industria, abbondante, appare riferibile ad un paleolitico superiore arcaico di facies castelperroniana simile a quello dei livelli E7, E6 della Grotta del Cavallo di Uluzzo (I.I.P.P. Att. 1969; A. PALMA DI CESNOLA et Al. [1970]).

SASSO PISANO

Sono state rinvenute in superficie industrie musteriane e del paleolitico superiore (A. GALIBERTI [1970]).

ULIVETO

*Grotta del Pippi*

Il riempimento, contenente fauna domestica, è di formazione recente (F. LOPANE [1949]).

VECCHIANO

*Grotta del Castello*

E' una profonda spaccatura situata sopra il paese di Vecchiano, esplorata nel 1867 dal Regnoli (C. REGNOLI [1867a]) e successivamente dal D'Achiardi (A. D'ACHIARDI [1867]). Probabilmente è an-

data distrutta in lavori di cava perché ricerche condotte ultimamente hanno dato esito negativo. Al momento della scoperta si trovarono ossa umane, ceramica, un pugnale di rame, cuspidi di freccia, grani di collana in marmo, inglobati in una breccia che concrezionava grossi blocchi. Il Colini attribuì tutto il materiale all'eneolitico, diagnosi valida ancor oggi (G. A. COLINI [1898-1902]: 1898 pag. 215; 1889 pag. 53, 236, figg. 114-115; 1900 pag. 265-66, figg. 129-130) e accettata dal Peet (T. E. PEET [1909]) e dal Montelius (O. MONTELIUS [1910] tav. 129, fig. 22).

Infatti questo tipo di sepoltura è frequente in Toscana settentrionale durante l'eneolitico e i grani di collana in marmo riportano alla sfera della cultura di Remedello (R. GRIFONI [1962]). Secondo il Trump (D. H. TRUMP [1966] pag. 72) il pugnale è accompagnato da ceramica tipo Grotta all'Onda e pervenne tramite scambi commerciali in cambio di marmo. Si deve però notare a questo proposito che le forme vascolari rinvenute a Vecchiano sono completamente diverse da quelle comunemente denominate di Grotta all'Onda e si possono avvicinare a forme remedelliane (R. GRIFONI [1962]).

I materiali sono conservati presso l'Istituto di Antropologia dell'Università di Pisa.

#### VERRUCA

Sul Monte della Verruca furono trovate quattordici asce in bronzo a margini rialzati di cui ne sono conservate cinque al Museo Archeologico di Firenze (Bull. Palet. Ital. 1876 pag. 84; 1885 pag. 192). Dall'analisi chimica risultano di rame e stagno con impurezze (M. PASSERINI [1929]). Il Peroni le attribuisce alla prima età del bronzo (R. PERONI [1969]).

#### VOLTERRA

##### loc. *Montebradoni*

Nel 1897 lavori di cava aprirono una grotta artificiale nel podere Poggiarona: furono trovate ossa umane lungo le pareti, cinque crani interi e un gruppetto di oggetti in un angolo. Non sembra quindi giustificata l'attribuzione di tali sepolture all'«ambito delle tombe a fossa» (B. BARICH et AL. [1968]). Il Ghirardini, dando notizia della scoperta (G. GHIRARDINI [1899]) attribuì all'eneolitico il complesso costituito da due vasi e numerosi frammenti di ceramica (precisamente si tratta di un vaso a fondo piatto e corpo tron-

coconico con ansa ad anello verticale e appendice sopraelevata, un fondo piatto di vaso, un frammento di vaso a fiasco, dieci frammenti con tracce di ansa a nastro e di bugne, tre frammenti con cordoni a pizzicato), quattro pugnali di rame di cui due a base rettilinea e due con codolo, due laminette di rame, tre cuspidi di freccia e una semiluna a dorso abbattuto. Vi sono inoltre due bottoni perforati a V, considerati di stagno, ma che in realtà sono di antimonio (L. CAMBI [1958-59]). Vengono quindi a cadere le ipotesi formulate dal Childe e dal Clark in base alla testimonianza del Colini che aveva descritto i materiali. Il Clark infatti aveva detto: «La presenza di bottoni perforati a V fatti di stagno in una caverna sepolcrale di Rinaldone insieme ad una daga di forma dell'antico minoico, indica che i depositi erano sfruttati sotto l'influenza dei paesi del Mediterraneo orientale» (J. G. D. CLARK [1961] pag. 245) mentre il Childe aveva dedotto che anche i pugnali dovessero contenere stagno e fossero quindi di bronzo (V. G. CHILDE [1961]). Sempre a proposito della composizione degli oggetti metallici il Trump (D. H. TRUMP [1966] pag. 72) pone in rilievo il fatto che il metallo dei pugnali è rame della Boemia, ma il Cambi accenna solo alla somiglianza della lega cupro-arsenicale con leghe della Saale e della Spagna (L. CAMBI [1958-59]).

Il Colini, illustrando i materiali, attribuì tutto il complesso all'eneolitico, trovando stretti rapporti con la cultura di Remedello, ma espresse il dubbio che due anse sormontate da bottone appartenessero a culture tipo Polada (G. A. COLINI [1898-1902]: 1898 pag. 301-306, fig. 87, 88, tav. III/7, IV/3,4 e pag. 17). L'ipotesi che invece potessero appartenere a culture più antiche (R. GRIFONI [1964]) fu abbandonata in seguito al rinvenimento di un'ansa identica nel deposito eneolitico della Grotta di S. Giuseppe all'isola d'Elba (G. CREMONESI [1967]). Il corredo tombale di Montebradoni venne generalmente assegnato all'eneolitico (T. E. PEET [1909]; O. MONTELIUS [1910] tav. 128/8,14, tav. 129/16; A. MINTO [1930]): il Rittatore è però propenso per una datazione nell'ambito dell'età del bronzo (F. RITTATORE [1951]). In base a confronti con pugnali minoici, il Branigan pone la cultura di Remedello contemporanea all'E.M. III, datata a 2200-2000 a.C. (K. BRANIGAN [1966]).

La presenza di fogge vascolari diverse da quelle a fiasco viene accettata dall'Östenberg (C. E. ÖSTENBERG [1967] pag. 174) come la testimonianza dell'esistenza di numerose forme nelle culture eneolitiche.

## PROVINCIA DI PISTOIA

## BUGGIANO

Fu trovata nel 1870 un'ascia in pietra levigata, in località Colle di Soralle (A. CUSTER et Al. [1929]).

## COLLECCHIO

In località Villa del Mago fu trovato un «raschiatoio semilunato» (A. CUSTER et Al. [1929]).

## MARLIANA

loc. *Podere Mucci*

Fu trovato un pugnale in selce e schegge di lavorazione (A. CUSTER et Al. [1929]).

loc. *imprecisata*

Sono segnalate cuspidi di freccia in selce e frammenti di ceramica fine non meglio specificati (A. CUSTER et Al. [1929]).

## MONTECATINI

*Grotta Buca delle Fate*

Furono rinvenute due accette e un'ascia martello in pietra levigata e un martello in diorite (A. CUSTER et Al. [1929]).

loc. *imprecisata*

Il Colini illustrò una testa di mazza sferica in pietra (G. A. COLINI [1896] pag. 266).

## MONTI SOPRA CRESPOLE

Furono rinvenute cuspidi di freccia in selce (A. CUSTER et Al. [1929]).

## PESCIA

loc. *Monte di Romita*

Fu trovato un pugnale di selce (A. CUSTER et Al. [1929]).

loc. *Speri*

Furono rinvenute cuspidi di freccia (A. CUSTER et Al. [1929]).

## PISTOIA

loc. *Porta Fiorentina*

Sono ricordate alcune cuspidi di freccia in selce (A. CUSTER et Al. [1929]).

loc. *imprecisata*

Al Museo Pigorini sono conservati due «raschiatoi», in realtà pietre focaie. Al Museo di Firenze sono tre pugnoletti di bronzo (G. CREMONESI et Al. [1963]).

## PITEGLIO

In località Lanciole fu trovata una cuspidi di freccia in selce (A. CUSTER et Al. [1929]).

## S. ALESSIO

loc. *Podere Tinaia*

Al Museo di Pistoia sono «due manufatti lenticolari in pietra calcarea» (A. CUSTER et Al. [1929]).

## PROVINCIA DI SIENA

## ASCIANO

Al Museo Archeologico di Siena si trovano un'ascia in bronzo a margini rialzati e una punta di lancia a cannone.

## CAMIGLIANO

Nel 1894 fu rinvenuta una tomba a fossa con quattro cadaveri aventi come corredo quattro vasi e due cuspidi, una delle quali ridotta in frantumi da un picconata. Due dei vasi sono di impasto grossolano e ricoperti di tubercoli conici o lenticolari, uno è una tazza carenata e il quarto è a fiasco schiacciato. Il complesso può essere attribuito all'eneolitico (G. A. COLINI [1898-1902]: 1898 pag. 233; 1899 pag. 299; A. MONTELIUS [1912]; [1910] tav. IV/20, V/1, 31; L. BERNABÒ BREA [1956]). Il Peet e il Patroni classificarono i vasi come neolitici (T. E. PEET [1909] pag. 117; G. PATRONI [1937] pag. 217). I materiali sono conservati al Museo Pigorini e manca un'accetta ricordata dal Colini (R. GRIFONI [1964]).

## CASOLE D'ELSA

loc. *Querceto*

Al Museo Pigorini è conservato un pugnale di rame a base circolare con quattro fori, donato dal Chigi (G. A. COLINI [1898-1902]: 1898, tav. XIII/9; R. GRIFONI [1964]).

loc. *Mensano*

Al Museo Pigorini si conserva uno scalpello di rame donato dal Chigi (G. A. COLINI [1898-1902]: 1900, pag. 84, tav. IV/6; [1895] pag. 196).

## CASTIGLION D'ORCIA

loc. *Fosso al Lupo*

Due asce in pietra e una cuspidata in bronzo erano al Museo Piccolomini di Siena (R. BIANCHI BANDINELLI [1927a]).

loc. *Vivo*

Da questa località provengono alcuni oggetti litici conservati al Museo di Storia Naturale di Bologna (R. BIANCHI BANDINELLI [1927a]) e un pugnale in bronzo con incavo al tallone, conservato al Museo di Perugia (R. GRIFONI CREMONESI [1969]).

## CETONA

loc. *Belverde*

Gli scavi nella zona di Belverde sul Monte Cetona ebbero inizio nel 1928 ad opera di U. Calzoni il quale scoprì tracce di abitazione nelle numerose grotte della cosiddetta Scogliera, cioè un enorme banco di travertino. L'area dell'abitato era cinta da un murgione lungo la cresta della scogliera e, secondo il Calzoni, vi erano anche tagli nella roccia e segni di adattamento: in particolare egli illustrò più volte «L'Anfiteatro», costituito da una serie di gradoni (U. CALZONI [1939]). Si tratta però di una cava di pietra di epoca recente.

Le cavità esplorate erano: Buca dell'Orto, Grotta S. Francesco, Grotta S. Francesco di sopra, Grotta della Noce, Grotta della Carbonaia, Grotta del Poggetto, Grotta della Spinosa, Grotta delle Tre Tombe, Grotta del Fumo, Grotta della Carbonaiola, Grotta del Mu-

raglione, Grotta della Selvarella, Grotta della Chiesina (U. CALZONI [1927; 1931, 1939]).

Nella prima relazione (U. CALZONI [1927]) venne data notizia del rinvenimento di industria musteriana e di ceramiche e si attribuì la fine dell'abitato a un cataclisma tellurico. In un articolo più vasto furono illustrate la Grotta S. Francesco, l'Antro della Noce, l'Antro del Poggetto, e la Tombetta della Strada (U. CALZONI [1933; 1954-1962]).

### *Grotta S. Francesco*

La grotta deve il nome alla tradizione che vuole che in essa abbia dimorato S. Francesco: fu senz'altro abitata dai monaci i quali vi fecero numerosi lavori di adattamento, spianando il deposito e costruendo un terrapieno con grossi blocchi. Dalla relazione del Calzoni (U. CALZONI [1954-1962]) si deduce che vi doveva essere un livello con resti medioevali e romani poggiante sui livelli dell'età del bronzo. A destra dell'ingresso accanto alla parete c'era un focolare con ceramiche probabilmente appenniniche, fuseruole e un'acchetta di pietra verde. Sotto il focolare fu trovato un ammasso di blocchi disposti a capanna nel quale era una certa quantità di cereali e legumi carbonizzati (grano, miglio, piccole fave e ghiande) e resti di grandi vasi. Ancora più in là, presso la scalinata, c'era un altro focolare con resti sovrapposti di terra rossa e carboni, ai lati del quale erano ceramiche dell'età del bronzo. Dappertutto nella grotta furono trovate ceramiche e oggetti in bronzo. In una cavità laterale si rinvennero ossa umane, focolari e materiali sempre dell'età del bronzo. Inoltre fu scoperta una cavità «a guisa di forno» nella quale era un vaso a fiasco con anse forate sulla spalla.

Uno dei ripiani superiori della grotta rivelò l'esistenza di uno strato concrezionato contenente ossa di bue, cervo, capriolo e testuggine e industria musteriana di tipo levallois (U. CALZONI [1927]; A. SESTINI [1930-31]; R. GRIFONI CREMONESI [1969]).

Dalle illustrazioni e dalla relazione del Calzoni si può dedurre che nella grotta erano rappresentate almeno la cultura di Rinaldone e quella appenninica.

### *Antro della Noce*

In fondo a questa cavità era un deposito a «frammenti rocciosi» con ceramiche attuali sotto il quale si scoprì uno strato di ce-

neri contenenti una fibula e frammenti ceramici. A un metro di profondità, vicino all'ingresso, furono trovate ossa umane sconvolte. Un saggio presso l'ingresso dette ceramiche, fuseruole, denti di cinghiale: a m 3,50, in un deposito a ceneri si trovarono un pugnoletto di rame e un cranio umano capovolto. Poco distante erano due crani, anche essi capovolti, e una mandibola: accanto ad essi un cranio di cane.

Alla sinistra dell'ingresso fu effettuato un saggio, evidentemente sotto parete (... la parete di roccia andava degradando a volta e ... se ne estrasse lo strato di riempimento formato di terra, ciottoli e cenere fino a raggiungere il piano di roccia che si trovava a circa sei metri di profondità dalla superficie) (U. CALZONI [1954-62] pag. 46). Anche qui si rinvennero ceramiche, un cranio capovolto, una mandibola di neonato e una di cane. Altre ossa furono trovate in un crepaccio tra i blocchi a destra dell'ingresso: assieme a quelle umane c'era lo scheletro intero di un bue. L'esplorazione di un cunicolo a destra dette gran quantità di ceramiche, tre spade di bronzo e cariossidi di grano carbonizzate. Le ceramiche sono dell'età del bronzo.

#### *Antro del Poggetto*

Vicino all'Antro della Noce, sotto un blocco recante tracce di lavorazione, si scoprì uno strato di riempimento nerastro contenente ceramiche, ossa e ghiande carbonizzate. Tolti i blocchi, si aprì una cavità che dava accesso ad una vasta grotta: in questa cavità c'erano focolari con ceramiche dell'età del bronzo in grande quantità e ossa umane. Nella grotta più grande era visibile un enorme cono di deiezione con ceramiche romane in superficie. Lo strato preistorico era, secondo il Calzoni, omogeneo per un metro e formato da terriccio nerastro e carbonioso: dette ceramiche dell'età del bronzo e due rotelle d'osso decorate a cerchielli. Dall'Antro del Poggetto un cunicolo metteva in comunicazione questa grotta con l'Antro della Noce: nel cunicolo si rinvenne un cranio capovolto con una verga di bronzo accanto; altri resti umani erano in tutto il deposito della grotta.

#### *Grotta della Carbonaia*

In questa grotta, il cui riempimento era stato asportato per i lavori di preparazione del carbone, fu trovato, sotto grandi blocchi,

un focolare dello spessore di cm 90, contenente ceramiche. In una spaccatura della roccia fu trovato un cranio capovolto e a destra dell'ingresso, fino a sei metri di profondità, si rinvennero ceramiche, ossa umane e una rotella d'osso decorata a cerchielli. In un crepaccio lungo la parete d'ingresso, a m 5 di profondità, si trovarono altre ossa umane e ceramiche: il Calzoni pensava che lo strato fosse sconvolto a causa dei cercatori di tesori. In un cunicolo, infine, c'era un altro cranio capovolto con accanto le ossa delle braccia conficcate verticalmente lungo la parete (U. CALZONI [1954-62]).

### *Le Tre Tombe*

Sono tre cavità una vicina all'altra. In quella di sinistra, in crepacci e tra i blocchi, si rinvennero zone di cenere con ceramiche e due capocchie di spillone in terracotta e una di osso decorata a cerchielli. La cavità di destra conteneva la sepoltura di un giovane con accanto frammenti di ceramica decorati, una capocchia di spillone e un rocchetto in terracotta. Altri frammenti di ceramica furono raccolti nei cunicoli e nel resto della cavità (U. CALZONI [1954-62]).

### *Tombetta della Strada*

Vi erano resti di sepolture e ceramiche appenniniche (U. CALZONI [1933]).

### *Grotta della Carbonara*

Il deposito di questa grotta, completamente sconvolto, dette ossa umane e ceramiche dell'età del bronzo (U. CALZONI [1954-62]).

Il Calzoni si limitò a illustrare i materiali senza dar loro una attribuzione precisa in senso culturale e spesso materiali di età diverse sono illustrati insieme. Il Puglisi attribuì tutto il complesso alla civiltà appenninica e riconobbe la presenza di elementi della cultura di Rinaldone, quali i vasi a fiasco, fatto questo messo in evidenza anche dal Bernabò Brea (L. BERNABÒ BREA [1956] pag. 259): in particolare il Puglisi vide rapporti con la cultura del vaso campaniforme in un tipo di vasi decorati a fasce di punti (S. M. PUGLISI [1939]). In una nota posteriore identificò questi vasi come protoappenninici (S. M. PUGLISI [1952]). La Laviosa Zambotti effettuò confronti con la cultura di Vucedol (P. LAVIOSA ZAMBOTTI [1942; 1943]) mentre il Patroni riconobbe la presenza di elementi eneolitici e del-

l'età del bronzo «pertosiana» con «ricordi di tecniche neolitiche»: inoltre avanzò l'ipotesi che il crepaccio ingombro di ceramiche trovato all'Antro del Poggetto fosse uno sgombero eneolitico (G. PATRONI [1937] pag. 684).

Il Peroni, esaminando i materiali dell'Antro della Noce e dell'Antro del Poggetto non vede tra essi completa corrispondenza: il primo ha dato materiali appenninici e subappenninici mentre nel secondo dominano tipi seriori. Egli vede a Belverde una giustapposizione di elementi marchigiani e tirrenico-meridionali che non sa quanto sia possibile interpretare in senso cronologico. La maggior parte dei materiali è subappenninica: a Belverde manca il protovillanoviano, salvo che per un frammento decorato a cordicella dell'Antro del Poggetto e considerato intruso (R. PERONI [1959]). Tipicamente protovillanoviano è il materiale proveniente dalla stazione di Casa Carletti. Questo giacimento fu esplorato nel 1936 dal Calzoni il quale notò la differenza con gli altri materiali di Belverde e concluse che quest'ultimo «era più antico ma più civile» per cui pensò che Casa Carletti fosse da attribuirsi ad indigeni decaduti o a «genti esotiche destinate a fondersi nel crogiolo della civiltà madre, complicando con la eterogeneità delle impronte . . . il mistero delle nostre indagini» (U. CALZONI [1936]).

Il Rellini, a differenza del Calzoni che aveva individuato elementi più tardi, attribuì il complesso all'età enea e, confrontando Casa Carletti con le stazioni marchigiane, affermò la stretta omogeneità della civiltà appenninica (U. RELLINI [1938a]).

Secondo il Puglisi l'apparente discordanza si annulla nel concetto di civiltà appenninica inteso storicamente e dissociato dalla equivalenza con un momento dell'età del bronzo centro-meridionale italiana. Casa Carletti appartiene a gruppi umani dissimili come provenienza (forse dalle Marche) e simili come origini culturali: si tratterebbe di una comunità già in possesso dei caratteri subappenninici che viene a collocarsi nella realtà appenninica di Belverde (S. M. PUGLISI [1959] pag. 79).

Per l'Östenberg Casa Carletti appartiene ad una fase locale della sua età del ferro: le forme delle anse mostrano che gli inizi dell'abitato risalgono a Luni Appenninico III mentre la decorazione a solcature delle anse è di tradizione subappenninica, confrontabile con Luni Appenninico IV. Per quanto riguarda Belverde, fa risalire l'inizio dell'abitato all'eneolitico, anteriore a Luni Appenninico I e sincronizza il momento principale con Luni Appenninico II-III (C. E. ÖSTENBERG [1967] pag. 197).

I materiali sono conservati presso il Museo Archeologico di Perugia.

loc. *Lenticciolo*

Sono conservate al Museo Archeologico di Firenze due accettine in pietra verde e sei cuspidi di freccia in selce.

loc. *imprecisata*

Sono conservati al Museo Archeologico di Perugia un punta musteriana, tre cuspidi di freccia in selce e un pugnale di rame a base ovale con fori (R. GRIFONI CREMONESI [1969]).

*Grotta di Gosto*

Questa grotta, situata anch'essa sul Monte di Cetona, fu esplorata dal Calzoni nel 1940-41 e fu messa in luce la seguente stratigrafia:

- a m 1,10 cocci di impasto grossolano neri con solcature, un pugnale di rame a chiodetti, un punteruolo, resti umani, ossa di *Felis Pardus*;
- riempimento compatto rossiccio;
- terreno sterile cm 0,50;
- livello con industria cm 45;
- livello grigio-cinereo stalagmitico con scarsa industria;
- a m 2,55 roccia.

Successivamente fu scoperto un grande crostone stalagmitico con ossa e industrie cementate e in una nicchia bassa delle ossa di rinoceronte. Il Calzoni citò anche ossa di *Ovis aries* e ossa con incisioni che confrontò con quelle di La Quina (U. CALZONI [1941]).

Il Graziosi esaminò i dati del Calzoni (P. GRAZIOSI [1946]) e, notando nell'industria la presenza di oggetti di tecnica levallois, di punte tipo Abri Audi, di schegge assai piccole, di bulini e punteruoli, si chiese se non esistessero vari livelli tipologicamente distinti. Comunque attribuì l'industria ad una fase finale del musteriano.

Al Museo Archeologico di Perugia, dove sono conservati i materiali, è stato possibile accertare che l'*Ovis Aries* ha un aspetto piuttosto fresco, ben distinto da quello del resto della fauna e pertanto è assai probabile che venga dai livelli superiori. Nella ceramica so-

no distinguibili frammenti di ceramica lineare, per cui è da credere che vi siano più culture nella grotta, almeno musteriano, neolitico ed eneolitico, testimoniato dal pugnale di rame: inoltre vi è anche una fuseruola a solcature.

La datazione della stalagmite ha fornito un'età di  $48000 \pm 4000$  anni da oggi (G. FORNACA RINALDI et Al. [1968]). L'esame delle industrie è in corso.

### *Grotta Lattaia*

Situata presso la Grotta di Gosto, è un'ampia caverna riempita da enormi blocchi di crollo. Fu scavata nel 1939 dal Calzoni il quale rinvenne in superficie resti romani e una stipe votiva probabilmente legata al culto delle acque cui, ancora in età recente, venivano attribuite virtù galattofore (U. CALZONI [1940]). Lo scavo fu condotto fino a m 6 di profondità sotto parete e in un cunicolo e il deposito risultava, secondo il Calzoni, omogeneo: in esso furono rinvenuti manufatti in selce e ossidiana, ceramiche a solcature, dipinte, incise, una matrice per pugnali, punteruoli d'osso, due lamine d'oro, il tutto insieme ad abbondanti resti di orso. Il Calzoni spiegò l'eterogeneità dei materiali ricorrendo alla vecchia tesi della contemporaneità dell'orso speleo con la ceramica: inoltre la presenza delle lamine d'oro era per lui possibile in età neolitica. In una breve nota descrisse un vaso biconico decorato a intaglio, classificabile oggi come appenninico (U. CALZONI [1941; 1942]; S. PUGLISI [1959]).

La Laviosa Zambotti, riassumendo i dati, ricostruì la probabile sequenza culturale ma mantenne l'associazione orso-ceramica; esaminando le ceramiche dipinte le ricollegò all'influenza delle culture balcaniche (P. LAVIOSA ZAMBOTTI [1943]).

L'esame diretto dei materiali al Museo di Perugia (R. GRIFONI CREMONESI [1969]) ha permesso di constatare anche la presenza di industria musteriana e di riconoscere ceramiche appartenenti alla corrente culturale della ceramica lineare, alla cultura di Ripoli, di Diana, della Lagozza, ceramiche eneolitiche, appenniniche, subappenniniche, protovillanoviane.

### CHIANCIANO

Tra il 1902 e il 1914 furono acquistate dal Museo Archeologico di Firenze tre asce in pietra levigata, nove cuspidi di freccia, una lama in selce, un'ascia in rame a margini rialzati e un pane di ra-

me, tutti provenienti da località imprecisate intorno a Chianciano.

Al Museo Archeologico di Perugia sono conservate due accette in pietra levigata e un'ascia in bronzo a margini appena rialzati (R. GRIFONI CREMONESI [1969]).

#### CHIUSI

Il Colini accenna al rinvenimento di selci romboidali nel territorio chiusino (G. A. COLINI [1898-1902]: 1899 pag. 19). Dai pressi del lago vengono otto cuspidi di freccia e una lama in selce, conservate al Museo Archeologico di Firenze. Al Museo Archeologico di Arezzo è un'ascia in bronzo ad alette e incavo al tallone (n. inv. 10883). Al Museo Archeologico di Siena sono alcuni oggetti della Collezione Bonci Casuccini che provengono probabilmente dai pressi di Chiusi e cioè: due schegge musteriane, tre lame di tipo paleolitico superiore, quindici cuspidi di freccia, un'ascia in rame a margini rialzati e incavo al tallone; due asce ad alette, di cui una in ferro, una matrice per ascia ad alette decorata con incisioni a zig-zag formanti un motivo a X. Un'accetta in pietra levigata e 19 cuspidi sono al Museo Pigorini (R. GRIFONI [1964]).

Nel 1880 fu scoperto un ripostiglio di bronzi, attribuito all'età del ferro (G. F. GAMURRINI et Al. [1881]). Inoltre il Peroni ricorda un pugnale a manico fuso con impugnatura cilindrica.

#### IMPRUNETA

Un disco forato di diorite pubblicato da I. Cocchi fu riconosciuto dal Giglioli come una testa di mazza della Nuova Guinea, finita per errore nelle collezioni preistoriche (E. H. GIGLIOLI [1891]).

#### MASSE DI SIENA

Al Museo Archeologico di Siena è conservata un'ascia in bronzo a margini rialzati e incavo al tallone.

#### MONASTERO D'OMBRONE

Recentemente è stata raccolta industria musteriana su un terrazzo dell'Ombrone dal sig. F. Magi. Nel podere Spiritellino è stata individuata una stazione di superficie con circa duecento oggetti riferibili ad un aurignaziano tardo. Nella stessa zona è stata raccolta un'amigdala in diaspro rosso riferibile all'acheuleano finale (I.I.P.P., Att. 1970).

## MONTAGNOLA SENESE

In località Le Gabbra furono rinvenuti alcuni oggetti di ossidiana (G. NICOLUCCI [1876]; I. COCCHI [1871]; G. A. COLINI [1899]).

Un sopralluogo alle due grotte Buca Bella dette esito negativo (L. CARDINI et Al. [1936]).

## MONTALTO

Al Museo Archeologico di Siena sono conservate tre asce in bronzo a margini rialzati e incavo al tallone.

## MONTALCINO

*Buca di S. Antimo*

E' una spaccatura nella roccia in cui furono trovate ossa umane sconvolte tra i massi, vasi a fiasco e ceramiche tipo Serra d'Alto (F. RITTATORE in Riv. Sc. Preit. Not. [1958, 1959, 1961]; Quaternaria [1958-61]; G. CREMONESI et Al. [1963]). Il Fusco scavò fino a m 4,15 di profondità (V. FUSCO [1961; 1963]) e rinvenne, tra l'altro, un gruppo di ossa umane parzialmente in connessione anatomica con un ornamento di conchiglie a un ginocchio, vasi a fiasco decorati a nervature e punti e un vaso con motivo apotropaico di occhi, decorato a striature e impressioni. Egli avanza l'ipotesi che la parziale combustione delle ossa venisse fatta per evitare il puzzo della decomposizione del cadavere agli abitanti della grotta: a questo proposito si potrebbe obiettare che le spaccature naturali colme di ossa, assai frequenti in Toscana, erano difficilmente usate quale abitazione.

loc. *Collodi*

Il Chigi rinvenne otto accette di bronzo e alcune fibule che egli confrontò con quelle del ripostiglio di Goluzzo (B. CHIGI [1881]; F. VON DUHN [1925] pag. 375).

loc. *Vadossi*

E' stata scoperta una stazione di tipo aurignaziano antico o protoaurignaziano con elementi che ricordano l'uluzziano toscano (A. PALMA DI CESNOLA et Al. [1971]).

loc. *imprecisata*

Si conosce un'ascia di bronzo (G. PELLEGRINI [1902]).

loc. *imprecisata*

Al Museo Archeologico di Perugia sono conservate due accette in pietra levigata (R. GRIFONI CREMONESI [1969]).

#### MONTEMAGGIO

Al Museo Archeologico di Siena sono conservate due asce in bronzo a margini appiattiti, taglio e tallone diritti (S. JUNGHANS et Al. [1960]).

#### MONTEPULCIANO

Circa nel 1900 il colonnello Cocconi, ampliando la sua cantina in via Cupa, rinvenne a m 6 di profondità in terreno «vegetale» una amigdala quasi sicuramente in giacitura secondaria (N. PUCCIONI [1911]; A. MOCHI [1911a]). Un sopralluogo effettuato qualche anno dopo esclude infatti l'esistenza di un deposito quaternario in posto (G. STEFANINI [1915]).

Poiché il Puccioni aveva considerato quest'amigdala come la prima scoperta in Toscana, il Bellucci si affrettò a segnalare l'esistenza di sei manufatti provenienti rispettivamente due da Cortona, uno da Foiano, uno da Capezzina e due da Fonte Vetriana (G. BELLUCCI [1912]). Inoltre segnalò ancora due amigdale dalla Val di Chiana conservate nella collezione Tozzi di Spoleto e una da Grosseto conservata al Museo di Antropologia di Firenze con n. inv. 4390. Quest'ultima però, esaminata dal Mochi, fu giudicata neolitica. Non mi è stato possibile trovare al Museo Archeologico di Perugia le sei amigdale della collezione Bellucci.

Il Vaufrey ricorda, assieme a quella di Montepulciano, un'amigdala da Cignano di Foiano (R. VAUFREY [1928] pag. 31).

Al Museo Archeologico di Perugia sono conservati due strumenti musteriani e alcune cuspidi di freccia (R. GRIFONI CREMONESI [1969]) e al Museo Pigorini si trovano asce in pietra levigata e una cuspidi di freccia (R. GRIFONI [1964]).

#### MONTERIGGIONI

In superficie, lungo la superstrada Siena-Firenze, è stata rinvenuta industria musteriana microlitica, con strumenti a piano di percussione preparato, facce ventrali diedre, ritocco erto e denticolato. Questa industria sembra essere simile a quella di Torre dell'Alto nel Salento (C. TOZZI [1969]).

## MONTERONI D'ARBIA

loc. *Fosso dei Fondi*

In una tomba a fossa dilavata fu rinvenuto un inumato con corredo composto da tre cuspidi e un'ascia-martello (R. BIANCHI BANDINELLI [1927a]).

## MONTE SANSAVINO

loc. *Monte Longo*

Ricerche di superficie avevano individuato una stazione del paleolitico superiore, attribuita al perigordiano superiore, più antica di Riparo Mochi F1, F2 (P. COCCHI et Al. [1957]). Secondo altri autori (F. MEZZENA et Al. [1967]) quest'industria trova confronto col livello 18 della Grotta Paglicci nel Gargano e corrisponde al gravettiano finale di G. Laplace che infatti la attribuisce al gravettiano finale tendente verso il tardigravettiano (G. LAPLACE [1964; 1966]).

Uno scavo effettuato nel 1969 da E. De Borzatti ha messo in luce tre focolari con industria del paleolitico superiore: si tratta di piccole fosse cupolari preparate allontanando la sabbia mista a ciottoli che era stata accumulata intorno ad esse. L'industria è di tipo gravettiano e sono stati trovati anche elementi di collana in steatite: non sono stati rinvenuti resti ossei, probabilmente distrutti dagli acidi del terreno (I.I.P.P., Att. 1969).

A 4 Km da Monte Longo inoltre è stata individuata una stazione riferibile all'aurignaziano (I.I.P.P., Att. 1969).

Al Museo Archeologico di Arezzo la raccolta Gentili e Lapini comprende una grande ascia in pietra levigata a tallone conico, un frammento di ascia, una scheggia e una cuspidi di freccia in selce.

## MONTICIANO

Si ha notizia di pugnali in selce (R. BIANCHI BANDINELLI [1927a]).

## MONTISI

*Buca delle Fate*

Ricerche effettuate dal sig. Magi nel 1970 hanno permesso di recuperare un'ascia in bronzo e scarse ceramiche della tarda età del bronzo.

## PIENZA

loc. *Castelluccio*

Nel 1892 venne data notizia di oggetti litici rinvenuti in una caverna situata sulla sponda di un torrente affluente dell'Orcia (Not. Sc. [1892] pag. 312).

loc. *Cava d'Arenaria Barbieri*

Dal 1968 sono stati condotti saggi di scavo che hanno messo in luce una serie stratigrafica così costituita (G. REZIA CALVI [1968; 1969]):

livelli 1-4 terreno marrone sterile;

livello 5 terreno marrone scuro, delimitato inferiormente da pietre e contenente ceramiche dell'età del bronzo;

livelli 6-12 terreno marrone grigiastro scuro: nei tagli superiori anse a rochetto tipo Diana, in quelli medi ceramiche figuline dipinte, ceramiche tipo Ripoli e Sasso-Fiorano e in quelli inferiori ceramiche a linee impresse dentellate.

L'ampliamento dello scavo ha messo in luce allineamenti curvilinei di buche di pali e sono stati individuati i resti di almeno tre abitati (I.I.P.P. Att. 1970). Secondo la Rezia Calvi le ceramiche a linee impresse dentellate attestano contatti con l'Italia meridionale e precisamente con le genti della cultura di Stentinello. Secondo altri (R. GRIFONI CREMONESI [1969]) questi frammenti, identici a quelli rinvenuti nella Grotta dell'Orso di Sarteano e nella Grotta Lattaia, appartengono alla corrente culturale della Linearbandkeramik e attestano influenze danubiane, in particolare della cultura di Bükk.

Tra i resti molto interessante un idoletto in osso proveniente dai livelli con ceramiche tipo Diana (F. RITTATORE [1969]).

loc. *Cava di Tufo del Romitorio*

A più riprese sono stati rinvenuti frammenti eneolitici e dell'età del bronzo (F. RITTATORE Quaternaria [1958-61]; Riv. Sc. Preist. Not. [1959, 1968]).

loc. *Monticchiello*

Un sopralluogo effettuato nel 1968 alla Grotta del Beato Benin-

casa ha permesso di recuperare ceramiche eneolitiche a striature e dell'età del bronzo, simili a quelle di Belverde e Sarteano (A. M. RADMILLI [1968]).

#### loc. *Spedaletto*

Nel 1934 fu scoperta da operai che lavoravano ad una strada una tomba a cassetta formata da lastre di calcare disposte, una sul fondo, quattro ai lati e una come coperchio. Non si poté accertare la posizione dello scheletro e fu possibile recuperare solo due asce piatte di rame, un pugnaleto di rame e due cuspidi di freccia in selce. Vicino a questa tomba ne fu rinvenuta un'altra, a fossa, contenente un'ascia di rame, un pugnale di rame, un'ascia in pietra e un pendaglio di pietra a forma di ascia (G. BECATTI [1934]; U. RELLINI [1935]). I materiali delle due tombe sono attribuibili all'eneolitico: il particolare del pendaglio di pietra a forma di ascia ricorda molto da vicino le asce in pietra tenera di una tomba di Rinaldone.

Al Museo Archeologico di Siena sono esposti, nella collezione Mieli, i seguenti oggetti:

una pugnale di rame a base ovale con due chiodi a doppia capocchia e traccia di un foro; una cuspidi di freccia ad alette diritte e lungo peduncolo; una cuspidi di freccia molto piccola; due accettine in pietra levigata rotte; un'ascia piccola in rame a margini piatti leggermente insellati, taglio svasato, rotta al tallone.

#### PIANCASTAGNAIO

Al Museo Archeologico di Perugia è conservata un'accetta in pietra levigata (R. GRIFONI CREMONESI [1969]).

#### RADICOFANI

Al Museo Archeologico di Perugia sono alcune cuspidi di freccia in selce e un'accetta in pietra levigata (R. GRIFONI CREMONESI [1969]).

#### RAPOLANO

Al Museo Archeologico di Siena è conservata un'ascia in bronzo a margini rialzati e incavo al tallone.

## SAN CASCIANO DEI BAGNI

Sono conservati al Museo Archeologico di Firenze due scalpelli in pietra levigata. Il Pigorini ricorda il rinvenimento di industria litica (L. PIGORINI [1875]; G. F. GAMURRINI [1868]). Un'ascia in pietra levigata e 7 cuspidi di freccia sono al Museo Pigorini (R. GRIFONI [1964]).

## SAN GEMIGNANELLO

Al Museo Pigorini è un'accetta in rame a profilo triangolare, margini piatti e tallone appuntito (G. A. COLINI [1898-1902]: 1898 pag. 75, tav. XIII/10; R. GRIFONI [1964]).

## SAN GIOVANNI D'ASSO

Un'accetta di rame a profilo trapezoidale, facce convesse, tallone rettilineo, è conservata al Museo Pigorini, dono Chigi (G. A. COLINI [1898-1902]: 1898 tav. XIII/2, 1899 pag. 79; R. GRIFONI [1964]).

## SAN QUIRICO D'ORCIA

Al Museo Pigorini sono conservate un'ascia in pietra levigata (Bull. Palet. Ital. 1875) e un'accetta in rame simile a quella di San Giovanni d'Asso, dono Chigi (Bull. Palet. Ital. 1885 pag. 196; G. A. COLINI [1898-1902]: 1899 pag. 79, tav. IV/3; R. GRIFONI [1964]). Al Museo Archeologico di Firenze sono due scalpelli in pietra levigata.

## SARTEANO

Una notizia del 1877 accenna alla scoperta, in località imprecisata, di un'«officina litica» e di un «pendaglio in steatite» (D. PANTANELLI [1877]) ma l'industria raccolta non fu descritta neppure sommariamente. Al Museo Pigorini sono conservati alcuni strumenti musteriani e del paleolitico superiore e alcune cuspidi di freccia, ma non se ne conosce la provenienza esatta (R. GRIFONI [1964]). Nel 1879 furono scoperte alcune tombe dell'età del ferro e nel 1923 si accenna a materiali eneolitici (Bull. Palet. Ital. 1923, pag. 106).

Nel 1954 fu individuata, in località Villa Contucci, una grotta chiamata Grotta dell'Orso e un saggio praticato a uno degli ingressi restituì numerose ceramiche dell'età del bronzo (G. MAETZKE [1954]). Dal 1960 al 1963 furono effettuati scavi all'interno della

grotta, divisa in numerosi ambienti da grossi blocchi di crollo e si arrivò ad individuare l'ingresso principale ostruito da una frana e riaperto durante i lavori.

Nelle camere interne furono rinvenuti vasi interi dell'età del bronzo e vari frammenti di ceramiche neolitiche attribuite alla cultura di Sasso-Fiorano (A. M. RADMILLI [1960]). Lo scavo nella zona dell'ingresso principale mise in luce la seguente stratigrafia:

- a) stalagmite non continua cm 1-3;
- b) terreno nerastro misto a pietrisco con materiali dell'età del bronzo cm 55;
- c) lente non continua di polvere calcarea cementata sterile cm 5-10;
- d) terreno grigiastro con pietroni e resti neolitici cm 60;
- e) polvere biancastra intercalata da cm 2-4 di terreno nero con resti neolitici e poggiante su un lastrone roccioso formante il pavimento della stanza cm 12.

Il livello *e* risultò ineguale, a volte intercalato da un livello rosciccio di disfacimento del calcare o da piccoli focolari. Il riempimento ai margini del lastrone era caotico. Lo strato *d* fu originato da una frana e dall'assestamento del cono in tempi post-neolitici: infatti nella sua parte più alta appaiono frammenti di ceramica eneolitica a striature.

I materiali neolitici appartengono alla sfera della corrente culturale della Linearbandkeramik: oltre ai vasi con incisioni riempite con ocra e al motivo a foglioline, tipici di Fiorano e del Sasso, compaiono numerosi elementi, sia nella ceramica che nell'industria ossea, che mostrano precisi rapporti con l'area danubiana e in particolare con la cultura di Bükk: si tratta di frammenti di ceramica a linee impresse dentellate e di arponi in corno cervino (R. GRIFONI [1967]).

I materiali dei livelli superiori appartengono in piccola parte a quel tipo conosciuto in Toscana alla Tecchia della Gabellaccia, alla Romita di Asciano e a Belverde, presentante la superficie dei vasi coperta da fitte striature e attribuibile all'eneolitico: qualche elemento ricorda la cultura di Rinaldone. La gran massa delle ceramiche è riferibile alla civiltà appenninica, al subappenninico e al protovillanoviano e trova stretti confronti con le vicine stazioni di Belverde. La commistione di tipi appartenenti a diversi aspetti culturali può essere spiegata sia con le particolari condizioni stratigrafiche dovute all'assestamento del cono, sia con l'ipotesi che si tratti

di un aspetto molto complesso, risultato dal confluire di motivi di diretta emanazione appenninica, di motivi propri delle genti subappenniniche e di motivi protovillanoviani (G. CREMONESI [1968]).

Un grosso dolio con quattro cordoni a pizzicato, lavorato al tornio, conferma che motivi di tradizione subappenninica sono perdurati almeno fino all'850-800 a.C. (C. E. ÖSTENBERG [1967], pag. 221).

loc. *Palazzone*

Si conosce un'ascia di bronzo (G. PELLEGRINI [1902]).

loc. *Solaia*

E' conservato al Museo Pigorini un pugnale di rame a tallone ovale con tre fori, dono Chigi (Bull. Palet. Ital. 1879 pag. 144; G. A. COLINI [1898-1902]: 1898 pag. 118, tav. XIII/8.

Nella collezione Bargagli a Sarteano erano strumenti di selce attribuiti al neolitico (L. PERNIER [1920]; Bull. Palet. Ital. 1877 pag. 15; 1899 pag. 253). Altre selci neolitiche sembra fossero state rinvenute in località Pianporcelli (R. BIANCHI BANDINELLI [1927a]).

loc. *imprecisata*

Al Museo Archeologico di Perugia sono quattro accette in pietra levigata e due cuspidi di freccia (R. GRIFONI CREMONESI [1969]). Al Museo Archeologico di Siena sono un'ascia di bronzo ad alette e una con margini piatti taglio convesso e tallone diritto (S. JUNGHANS et Al. [1960]). Al Museo di Bologna sono quaranta cuspidi di freccia.

SIENA

loc. *La Selvaccia*

Nel 1899 fu scoperta casualmente una tomba a fossa con quattro inumati aventi per corredo punte di freccia in selce, un'ascia e un pugnale di rame (R. BIANCHI BANDINELLI [1927a]).

loc. *imprecisata*

Al Museo Archeologico di Siena sono un'ascia in bronzo a margini rialzati e incavo al tallone, due a margini piatti e tallone diritto e una a taglio semilunare.

Da località incerte del Senese provengono asce assai elaborate in pietra levigata sulla cui autenticità esistono dubbi (ALERINO PALMA DI CESNOLA [1947]).

## SINALUNGA

Al Museo Archeologico di Perugia è conservata una grande cuspidata di freccia in selce (R. GRIFONI CREMONESI [1969]).

## SOVANA

Sono conservate al Museo Archeologico di Firenze due asce in bronzo a margini rialzati (G. CREMONESI et Al. [1963]).

## SOVICILLE

loc. *Buca del Conte*

E' data notizia del rinvenimento di ossa umane (R. BIANCHI BANDINELLI [1927a]).

loc. *Partena*

Si conosce un pugnale di rame con base ovale a tre fori, conservato al Museo L. Pigorini, dono di B. Chigi (G. A. COLINI [1898-1902]: 1898, tav. 13/3; 1900 pag. 144).

## VALLE D'ASSO

Al Museo Archeologico di Siena sono due asce in bronzo, una a margini rialzati e incavo al tallone e una ad alette.

## VALLI DEL MERSE E DEL FARMA

Ricerche di superficie portarono alla scoperta di industrie del paleolitico medio e superiore. Importante è il rinvenimento di una amigdala dell'acheuleano finale (L. SCHIAFFINO [1960]). Industria musteriana è stata rinvenuta alla confluenza con l'Ombrone nelle località Ponte Macereto, Fosso delle Ornate, Piano delle Potatine (B. BONCOMPAGNI et Al. [1968]; I.I.P.P., Att. 1970). La presenza di industrie nella Valle del Merse era stata segnalata già nel 1876 (D. PANTANELLI [1877]).

Nella Valle del Farma le località con industria sono Bagni di Petrolo, Riserva S. Lucia, S. Melania. Inoltre sono stati individuati giacimenti neolitici all'aperto (L. CARDINI et Al. [1950]). Recenti ricerche di M. Zei e B. Boncompagni nella località S. Melario II hanno portato alla scoperta di un'industria che sembra appartenere ad un momento di transizione fra musteriano e paleolitico superiore arcaico (I.I.P.P., Att. 1969; 1970), e in altre stazioni di industrie che vanno dalla fine dell'acheuleano fino al paleolitico superiore (B. BONCOMPAGNI et Al. [1971]).

## RIPOSTIGLI DI BRONZI DEL SENESE

## CAMPIGLIA D'ORCIA

loc. *Le Murecce*

Dentro una buca scavata nel terreno argilloso e il cui fondo era occupato da un grosso ciottolo, erano quarantadue asce di bronzo a margini rialzati con patina azzurra (L. A. MILANI [1907]; O. MONTELIUS [1912]).

loc. *Casette*

A m 1,50 di profondità, sotto una grossa lastra di arenaria, erano sei asce a margini rialzati e incavo al tallone e sei pani di rame. Secondo alcune testimonianze le asce erano disposte a corona attorno ai pani, secondo altre i pani posavano sulle asce. Tutti questi oggetti hanno patina verde (L. A. MILANI [1907; 1908]).

loc. *imprecisata*

Sono al Museo Archeologico di Firenze dodici asce a margini rialzati in bronzo e cinque pani di rame (L. PERNIER [1924]).

I ripostigli di Le Murecce e Casette sono confrontati dal Milani con quelli della Verruca e di Montemerano che egli attribuisce alla prima età del bronzo. Secondo il Milani i pani di rame erano offerte funebri con funzione di *aes rude*, per cui tutti i ripostigli avrebbero avuto una funzione premonetale.

Il Peroni attribuisce questi materiali alla prima età del bronzo (R. PERONI [1969]).

(cfr. anche O. MONTELIUS [1910], col. 577, tav. 118, 119; L. A. MILANI [1912]; N. ÅBERG [1930] pag. 100; G. CREMONESI et Al. [1963]; R. PERONI [1966]).

## CASTELNUOVO BERARDENGA

loc. *Montalto*

Provengono da questa località quattro asce in bronzo (L. PIGORINI [1876]; Bull. Inst. [1881]; F. VON DUHN [1925] pag. 370). Il Peroni le attribuisce alla prima età del bronzo (R. PERONI [1969]).

## CASTIGLION D'ORCIA

Furono trovate quarantadue asce a margini rialzati e incavo al tallone (Bull. Palet. Ital. [1906] pag. 285).

## MAREMMA SENESE

Da località ignota proviene un gruppo di cinquanta asce in bronzo (L. PIGORINI [1876]; O. MONTELIUS [1910] col. 576; [1912]; F. VON DUHN [1925] pag. 373; Bull. Inst. [1881]). Il Peroni le attribuisce alla prima età del bronzo (R. PERONI [1969]).

## SIENA

*Porta Pispini*

Furono rinvenute sette asce in bronzo (B. CHIGI [1881]; O. MONTELIUS [1910] col. 577; [1912]; F. VON DUHN [1925] pag. 370).

## SOVICILLE

loc. *Cetinale*

In località La Terraccia furono trovate, in una cavità nel calcare, dodici asce in bronzo (L. PIGORINI [1876]; B. CHIGI [1881]; O. MONTELIUS [1910] col. 577; [1912]; F. VON DUHN [1925] pag. 370). Il Peroni le attribuisce alla prima età del bronzo (R. PERONI [1969]).

Al Museo Archeologico di Siena sono conservate due asce a margini rilevati, taglio svasato e incavo al tallone.

## VAL D'ORCIA

In località imprecisata si rinvennero sei pani di rame (L. A. MRLANI [1907]).

Ringrazio l'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria che ha contribuito a finanziare le ricerche nei musei e la stampa del lavoro;

il Sovrintendente alle Antichità di Roma V, Prof. Claudio P. Sestieri;

il Sovrintendente alle Antichità di Firenze, Prof. Guglielmo Maetzke;

il Sovrintendente alle Antichità dell'Umbria, Prof. Umberto Ciotti;

il Direttore del Museo Civico di Reggio Emilia nel 1965, Prof. Mario Degani;

il Direttore del Museo Civico di Grosseto, Prof. Aldo Mazzolai;

la Direttrice del Museo Archeologico di Arezzo, Prof.ssa Piera Bocci;

l'Ispettrice alle Antichità per l'Umbria, Dott.ssa Eugenia Feruglio;

il Conservatore del Museo Comunale di Massa Marittima, Prof.ssa Ivana Ribechini

per avermi concesso e facilitato lo studio dei materiali conservati in detti Musei.

## BIBLIOGRAFIA (1)

- ÄBERG N. (1930) - *Bronzezeitliche und Früheisenzeitliche Chronologie*. Stoccolma, 26 pp., 598 ff.
- ACCONCI L. (1880) - *Sopra una caverna fossilifera scoperta a Cucigliana (Monti Pisani)*. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **5**, 109-166. 4 tt.
- ADEMOLLO A. (1883) - *Un ripostiglio di asce preistoriche*. *Arte e Storia*, **2**, pag. 206.
- AGUS M. (1965) - *Nuovi ritrovamenti in superficie di industrie litiche del paleolitico medio, del paleolitico superiore, del neolitico e dell'età dei metalli nel Livornese*. *Atti della X Riun. Sc. Ist. Ital. Preist. e Protost.*, 41-53, 4 ff.
- AMBROSI A. C., FEOLA I. (1953) - *La Tecchia di Equi Terme*. *Mem. Acc. Lun. Capellini*, **23**.
- AMBROSI A. C. (1958) - *Garfagnana preistorica*. Lucca, 55 pp., 20 ff.
- AMBROSI A. C. (1960) - *La Buca di Equi Terme e alcune caverne dell'alta valle dell'Inciso*. *Mem. Acc. Lun. Capellini*, **30**.
- AMBROSI A. C. (1969) - *Lunigiana Archeologica*. La Spezia, 71 pp., 29 tt., 1 carta.
- ANTONUCCI B., CREMONESI G. (1967) - *I risultati di saggi di scavo condotti in alcune grotte della Versilia*. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **74**, 18 pp., 4 ff.
- ASPES A., RUFFO F., FASANI L. (1968) - in *Notiziario Riv. Sc. Preist.*, **23**, pag. 441.
- BALDI F. (1877) - *Considerazioni paleontologiche intorno agli antichi abitanti del Mugello*. Firenze, 19 pp., 1 t.
- BANTI L. (1929) - *Carta Archeologica, Foglio 96 Massa Carrara*. Firenze, 25 pp.
- BANTI L. (1937) - *Luni*. Firenze, 173 pp., 30 pp.
- BARBINI A. (1885) - *Bronzi primitivi scoperti presso Saturnia*. *Bull. Inst. Corr. Arch.*, 135-137.
- BARFIELD L. H. (1969) - *Two italian halbherds and the question of the earliest european halbherds*. *Origini*, **3**, 67-80, 5 ff.
- BARICH B., BONADONNA F. P., BORGOGNINI S., PARENTI R. (1968) - *Trovamenti eneolitici presso Tarquinia*. *Origini*, **2**, 173-238, 13 ff.
- BATTAGLIA R. (1919) - *La grotta preistorica di Equi nelle Alpi Apuane*. *Riv. Sc. Nat. Natura*, **10**, 49-59.
- BATTAGLIA R. (1931) - *Nota su alcune industrie paleolitiche della cerchia alpina e delle Alpi Apuane*. *Atti Soc. Scient. Veneto trentina ital.*, **3**, 22, 93-105.

---

<sup>(1)</sup> *Elenco delle principali abbreviazioni*

Bull. Palet. Ital.	Bullettino di Paleontologia Italiana
Riv. Sc. Preist.	Rivista di Scienze Preistoriche
Arch. Antrop. Etnol.	Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia
Not. Sc.	Notizie degli Scavi di antichità
M.A.L.	Monumenti Antichi dei Lincei
St. Etr.	Studi Etruschi
I.I.P.U.	Pubblicazioni dell'Istituto Italiano di Paleontologia Umana
I.I.P.P. Att.	Attività dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria

- BATTAGLIA R. (1933) - Sulla distribuzione geografica delle statue-menhirs. *St. Etr.*, 7, 11-37.
- BAROCELLI P. (1948) - Guida allo studio della paleontologia. Roma, 332 pp., 45 ff.
- BECATTI G. (1934) - Tombe eneolitiche scoperte in località Spedaletto. *Not. Sc.*, 42-45, 3 ff.
- BELLUCCI G. (1901) - Collezione paleontologica ed etnologica Bellucci in Perugia. *Arch. Antrop. Etnol.*, 31, 299-309.
- BELLUCCI G. (1912) - Forme amigdaloidi in diaspro rinvenute nell'Italia centrale. *Arch. Antrop. Etnol.*, 42, 252-257, 1 t.
- BENI G. (senza data) - Guida illustrata del Casentino. Firenze ed. Bemporad, 479 pp., 40 ff.
- BERNABÒ BREA L. (1956) - Gli scavi nella Caverna delle Arene Candide, 2, Bordighera, 292 pp., 79 ff., 53 tt.
- BIANCHI BANDINELLI R. (1927) - Carta Archeologica, Foglio 120 Siena. Firenze, 22 pp.
- BIANCHI BANDINELLI R. (1927a) - Carta Archeologica, Foglio 121 Montepulciano. Firenze, 31 pp.
- BIANCHI BANDINELLI R. (1927b) - Carta Archeologica, Foglio 129 S. Fiora, Firenze, 27 pp.
- BIANCO PERONI V. (1970) - Die Schwerter in Italien (Le spade nell'Italia continentale). München, *Prähistorische Bronzefunde*, Ab. IV, band 1, 148 pp., 84 tt.
- BIZZARRI M. (1965) - Un ripostiglio eneo dell'Isola del Giglio. *St. Etr.*, 33, 515-520, 2 tt.
- BLANC A. C. (1937) - Nuovi giacimenti paleolitici del Lazio e della Toscana. *St. Etr.*, 11, 274-304, 27 tt.
- BLANC A. C. (1954) - Sulle Veneri del Trasimeno e di Willendorf. *Quaternaria*, 1, 187-191, 2 ff.
- BLANC A. C. (1955) - Giacimento con fauna pleistocenica e livelli a ceramiche e inumazioni dell'età del bronzo nella Grotta delle Settefinestre ad Ansedonia. *Quaternaria*, 1, pag. 309.
- BLANC A. C., TONGIORGI E. (1937) - Studio dei giacimenti quaternari del Monte Amiata. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, 46, 8 pp., 2 ff.
- BLANC A. C., SETTEPASSI F., TONGIORGI E. (1953) - Excursion au lac de Massaciuccoli. IV Congrès International INQUA. Roma, 29 pp., 4 ff., 2 tt.
- BLANC A. C., CARDINI L., VON KOENIGSWALD G. H. R. (1954) - Rinvenimento in situ di industria paleolitica nei sedimenti fluviali pleistocenici di Bucine e del Maspino (Valdarno superiore). *Atti 45 Riun. SIPS*, 1 p.
- BLANC A. C., CARDINI L. (1955) - Sopralluogo alla Grotta dello Scoglietto (Grosseto). *Quaternaria*, 2, pag. 301.
- BONCOMPAGNI B., ZEI M. (1968) - in *Notiziario Riv. Sc. Preist.*, 23, pag. 397.
- BONCOMPAGNI B., DE BORZATTI E., ZEI M. (1971) - Ricerche paleontologiche nella Val di Merse e sui terrazzi del torrente Farma. *Riv. Sc. Preist.*, 26, 91-158, 17 ff.
- BRANCHINI L. (1928) - Esame tipologico dei manufatti della Grotta di Equi. *Arch. Antrop. Etnol.*, 58, 48-62, 2 tt.
- BRANIGAN K. (1966) - Prehistoric relations between Italy and the Aegean. *Bull. Palet. Ital.*, 75, 97-108, 4 ff.

- BRONSON R. C., UGGERI G. (1968) - in *Notiziario Riv. Sc. Preist.*, **23**, 412-413.
- BRONSON R. C., UGGERI G. (1970) - Isola del Giglio, Isola di Giannutri, Monte Argentario, Laguna di Orbetello. *St. Etr.*, **38**, 201-214, 3 ff., 2 tt.
- CALZONI U. (1927) - Gli scavi sulla Montagna di Cetona. Siena. *Bull. Palet. Ital.*, **47**, 58-63.
- CALZONI U. (1931) - Scoperte preistoriche sulla Montagna di Cetona. *Boll. Senese*, n.s. **2**, 303-305.
- CALZONI U. (1933) - L'abitato preistorico di Belverde sulla Montagna di Cetona. *Not. Sc.*, 45-102, 85 ff., 2 tt.
- CALZONI U. (1936) - Resti di un abitato preistorico a Casa Carletti sul Monte Cetona. *St. Etr.*, **10**, 329.
- CALZONI U. (1939) - Resti di antiche abitazioni tagliate nella roccia rinvenuti a Belverde sulla Montagna di Cetona (Siena). *Atti II Conv. Naz. Arch. Assisi 1937*, 247-250, 2 ff.
- CALZONI U. (1940) - Recenti scoperte a Grotta Lattaia sul Monte Cetona. *St. Etr.*, **14**, 301-304, 1 f.
- CALZONI U. (1941) - La Grotta di Gosto sulla Montagna di Cetona. *St. Etr.*, **15**, 243-266.
- CALZONI U. (1941-42) - Scoperte a Grotta Lattaia sul Monte Cetona. *Bull. Palet. Ital.*, n.s. **5-6**, 234-235.
- CALZONI U. (1942) - Vaso biconico rinvenuto a Grotta Lattaia (Monte Cetona). *St. Etr.*, **16**, 565-567, 1 f.
- CALZONI U. (1954-1962) - Le stazioni preistoriche della Montagna di Cetona. Belverde. La ceramica. *Quad. St. Etr.*, **2**, 52 pp., 32 tt.
- CAMBI L. (1958-59) - I metalli dei cimeli della grotta tombale di Montebradoni. *Bull. Palet. Ital.*, n.s. **13**, 67-68, 137-145, 1 f., 2 tt.
- CAMPANI G. (1872) - Sulla storia naturale del territorio di Siena. *Atti Soc. Ital. Sc. Nat.*, **15**, 19 pp.
- CAPELLINI (1875) - L'uomo pliocenico in Toscana. *Rend. Acc. Sc. Ist. Bologna*.
- CARDINI L. (1933) - Manufatti di tipo musteriano rinvenuti sulle terrazze dell'Arno presso Venere in provincia di Arezzo. *St. Etr.*, **7**, 317-320, 3 ff. e *Atti SIPS*, 1932, pag. 363.
- CARDINI L. (1938) - Sulla presenza di industrie microlitiche di tipo mesolitico in due giacimenti preistorici italiani. *Arch. Antrop. Etnol.*, **68**, 302-311, 2 ff.
- CARDINI L., PARENTI R. (1951) - Sepolcreto delle Gallerie presso Travale (Grosseto). *Riv. Sc. Preist. Not.*, **6**, pag. 200.
- CARDINI L., RITTATORE F. (1948-1952) - in *Notiziario Riv. Sc. Preist.*, **3**, 7.
- CARDINI L., RITTATORE F. (1953 - 1955-1956) - in *Notiziario Riv. Sc. Preist.*, **8**, **10**, **11**.
- CARDINI L., RITTATORE F. (1958-61) - in *Notiziario Quaternaria* **4**, pag. 336.
- CARRARO G. (1866) - in *La Nazione* del 20-3-1866.
- CATERINI F. (1919) - La breccia del Monte Argentario. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Pr. Verb.*, **28**, p. 7.
- CHIERICI G. (1875) - Antichi monumenti della Pianosa. Reggio Emilia, 20 pp., 2 tt.
- CHIERICI G. (1883) - Gli iberici in grotte artificiali, in fondi di capanne e in caverne. *Bull. Palet. Ital.*, **9**, 48-60, 2 tt.

- CHIERICI G. (1883a) - La collezione Chiellini in Livorno. *Bull. Palet. Ital.*, **9**, 22-26.
- CHIGI B. (1881) - *Bull. Corr. Arch.*, 86-89; *Bull. Palet. Ital.*, **7**, pag. 179.
- CHILDE V. G. (1961) - The dawn of european civilization. London, 345 pp., 159 ff., 7 carte.
- CLARK J. G. D. (1952) - Prehistoric Europe. The economic bases. ed. ital. Einaudi Torino 1969, 394 pp., 182 ff.
- COCCHI I. (1864) - Sulla supposta antichità delle società umane nell'Italia centrale. Lettera a E. Lartet. in *La Nazione* del 13 e 14 giugno 1864, 26 pp.
- COCCHI I. (1865) - Di alcuni resti umani e degli oggetti di umana industria dei tempi preistorici raccolti in Toscana. *Atti Soc. Ital. Sc. Nat.*, **1**, 27 pp., 4 tt.
- COCCHI I. (1867) - L'uomo fossile nell'Italia centrale. *Atti Soc. Ital. Sc. Nat.*, **3**, 80 pp., 4 tt.
- COCCHI I. (1871) - Raccolta degli oggetti de' così detti tempi preistorici. *Cataloghi della Collezione Centrale Italiana di paleontologia*. Firenze, 103 pp., 7 ff.
- COCCHI I. (1885) - L'uomo dell'Olmo. *Bull. Minist. Pubbl. Istr.*, 825-827.
- COCCHI I. (1897) - L'uomo fossile dell'Olmo in provincia di Arezzo. *Bull. Palet. Ital.*, **23**, 49-52.
- COCCHI P. (1951) - Nuovi giacimenti paleolitici in Toscana. *Riv. Sc. Preist.*, **6**, 49-73, 12 ff.
- COCCHI P. (1952) - Nuova stazione litica all'aperto del paleolitico superiore nel Valdarno. *Riv. Sc. Preist.*, **7**, 87-107, 10 ff.
- COCCHI P., ZEI M. (1957) - Una stazione di superficie con industria del paleolitico superiore in provincia di Siena. *Bull. Palet. Ital.*, **66**, pag. 303.
- COLINI G. A. (1896) - Martelli e mazzuoli litici con foro rinvenuti in Italia. *Bull. Palet. Ital.*, **22**, 1-18, 73-93, 257-276, 2 tt.
- COLINI G. A. (1898-1902) - Il sepolcreto di Remedello Sotto nel bresciano e il periodo eneolitico in Italia. *Bull. Palet. Ital.*, **24**, 1-47, 9 tt.; 88-110, 9 tt.; 206-260, 1 t.; 280-295, 1 t.; **25**, 1-32; 218-295, 6 tt.; **26**, 57-101, 202-267, 2 tt.; **27**, 73-132, 5 tt.; **28**, 5-43; 66-103.
- COLINI G. A. (1899) - Materiali neolitici ed eneolitici del Lazio e della Toscana. *Bull. Palet. Ital.*, **25**, 308-311, 1 f.
- COLINI G. A. (1900) - Ceramica neolitica della Grotta all'Onda nelle Alpi Apuane. *Bull. Palet. Ital.*, **26**, 196-202, 3 tt.
- COLINI G. A. (1903) - Tombe eneolitiche del Viterbese. *Bull. Palet. Ital.*, **29**, 150-186, 27 ff., 2 tt.
- COLINI G. A. (1903-1905) - La civiltà del bronzo in Italia. *Bull. Palet. Ital.*, **29**, 53-103; 211-235, 67 ff., 5 tt.; **30**, 155-199; 229-304, 101 ff.; **31**, 18-70, 66 ff., 3 tt.
- CORAZZA C. (1969) - Le ricerche nella Buca Tana di Maggiano. *Arch. Antrop. Etnol.*, **99**, 11 pp., 7 ff.
- CREMONESI G., RADMILLI A. M. (1963) - Guida alla Sezione preistorica del Museo Archeologico di Firenze. Firenze, 37 pp., 8 ff.
- CREMONESI G. (1967) - La grotta sepolcrale di S. Giuseppe di Rio Marina nell'Isola d'Elba. Relazione preliminare. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **74**, 4 pp., 1 f.
- CREMONESI G. (1968) - La Grotta dell'Orso di Sarteano. II. I livelli dell'età dei metalli. *Origini*, **2**, 247-331, 33 ff.

- CRESTI G., TOZZI C. (1968) - Ricerche paleontologiche nel circondario di Firenze. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.* ser. A, **75**, 599-616, 6 ff.
- CRESTI G., GAMBASSINI P. (1970) - Industria del Paleolitico superiore arcaico presso Indicatore (Arezzo). *Riv. Sc. Preist.*, **25**, 327-348, 8 tt.
- CUSTER A., NIERI N. (1929) - Carta Archeologica, Foglio 105 Lucca. Firenze, 27 pp.
- D'ACHIARDI A. (1867) - D'alcune caverne e breccie ossifere nei Monti Pisani. *Nuovo Cimento*, **26**, 305-320.
- D'ACHIARDI A. (1867a) - Della Grotta all'Onda sul Monte Matanna (Alpi Apuane) esplorata dal dott. Carlo Regnoli. *Nuovo Cimento*, **26**, 32-35.
- D'ACHIARDI A. (1872) - Sulla probabile esistenza di avanzi di antichissime industrie nella così detta terra gialla di Siena. *Boll. Com. Geol.*, 325.
- D'ACHIARDI A. (1877) - Miniere di mercurio in Toscana. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **3**, 132-149.
- D'ACHIARDI A., BUSATTI E. (1879) - Ossa di animali e resti di industria umana rinvenuti in una breccia ossifera del Monte Argentario. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Pr. Verb.*, **1**, 77-78.
- D'AMATO AVANZI M. (1953) - Il grano della popolazione con civiltà tipo Lagozza della Grotta del Leone di Agnano (Pisa). *L'Agricoltura Italiana*, **53**, 9 pp., 2 ff.
- DANI A. (1965) - Reperti preistorici sulle alture intorno a Caldana (Grosseto). *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **72**, 12 pp., 4 ff.
- DANI A. (1966) - Resti di capanne della tarda età del bronzo presso Stabbia (Firenze). *Arch. Antrop. Etnol.*, **96**, 65-71, 2 ff.
- DE BORZATTI E. (1962) - Industria litica rinvenuta nella zona di Prata (Grosseto). *Riv. Sc. Preist.*, **17**, 255-260.
- DE BORZATTI E. (1965) - Cuspidi di freccia con levigatura apicale. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **72**, 280-286, 2 ff.
- DE BORZATTI E., TOZZI C. (1960) - Nuovi giacimenti musteriani nel Livornese. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **67**, 44-49, 9 ff., 1 carta.
- DE BORZATTI E., DANI A. (1968) - in Notiziario *Riv. Sc. Preist.*, **23**, pag. 412.
- DE CAMILLI SOFFREDI A. (1970) - in Notiziario *Riv. Sc. Preist.*, **25**, pag. 421.
- DEL CAMPANA D. (1903) - Mammiferi quaternari della Grotta di Reale presso Portolongone. *Mondo Sotterraneo*, **6**, 1-23, 1 t.
- DEL CAMPANA D. (1914) - Resti di uccelli nella Grotta di Cucigliana (Monti Pisani). *Riv. Ital. Paleont.*, **20**, 3-13.
- DEL CAMPANA D. (1914a) - in *Arch. Antrop. Etnol.*, **44**, pag. 59.
- DEL CAMPANA D. (1916) - Sopra alcuni resti di uccelli rinvenuti nella Grotta all'Onda (Alpi Apuane). *Mondo Sotterraneo*, **12**, 3-13.
- DEL CAMPANA D. (1921) - Uccelli paleolitici della Grotta di Golino a Talamone. *Mondo Sotterraneo*, **17**, 1-8.
- DEL CAMPANA D. (1922) - L'avifauna della Buca del Tasso nelle Alpi Apuane. *Arch. Antrop. Etnol.*, **52**, 21-22.
- DEL CAMPANA D. (1924) - L'avifauna quaternaria della Tecchia e della Caverna di Equi nelle Alpi Apuane. *Mem. Acc. Lun. Sc. Capellini*, **5**, 93-118, 1 t.

- DEL CAMPANA D. (1925) - Gli uccelli della Grotta di Parignana (Monte Pisano). *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **36**, 3-22.
- DEL VITA A. (1918) - L'età della pietra nell'aretino. *Arch. Antrop. Etnol.*, **48**, 31-50, 5 ff.
- DEL VITA A. (1928) - Nuovi rinvenimenti di manufatti litici nell'aretino. *Arch. Antrop. Etnol.*, **58**, 359-364.
- DENNIS (1948) - Cities and cemeteries of Etruria, II. London, 276 pp.
- DE STEFANI C. (1877) - Sulle tracce attribuite all'uomo pliocenico nel Senese. *Atti Reg. Acc. Linc.*, 7 pp.
- DE STEFANI C. (1877a) - Stazioni preistoriche della Garfagnana in provincia di Massa. *Arch. Antrop. Etnol.*, **7**, 173-188.
- DE STEFANI C. (1877b) - Stazioni preistoriche della Garfagnana in provincia di Massa. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **3**, 357-370.
- DE STEFANI C. (1911) - Caverna preistorica di Equi nelle Alpi Apuane. *Mondo Sotterraneo*, **12**.
- DE STEFANI C. (1916) - La Grotta preistorica di Equi nelle Alpi Apuane. *Arch. Antrop. Etnol.*, **46**, 42-82, 13 ff., 7 tt.
- DE STEFANI C. (1916a) - Grotta preistorica di Equi in Lunigiana. *Rend. Acc. Linc.*, cl. sc. m. f. n., II sem., 89-95.
- DE STEFANI C. (1916b) - I dintorni di Equi nelle Alpi Apuane. *Riv. Geogr. Ital.*, **23**, 16 pp.
- DE STEFANI C. (1917) - Ancora la grotta preistorica di Equi. *Atti Reg. Acc. Linc.*, **26**, 317-320.
- DE STEFANI C. (1920) - La Tecchia di Equi e la contemporaneità dell'uomo neolitico con l'orso speleo. *Mem. Acc. Lun. Sc. Capellini*, **1**, 4 pp., 1 t.
- DE STEFANI C. (1923) - La Grotta di Equi nelle Alpi Apuane. *Bull. Palet. Ital.*, **43**, 123-129.
- DIRINGER D. (1929) - Carta Archeologica, F 107 Monte Falterona. Firenze, 23 pp.
- FABIANI (1922) - La fauna mammologica quaternaria della Buca del Tasso. *Arch. Antrop. Etnol.*, **52**, 10-20.
- FASANI L., RITTATORE F., SOFFREDI A. (1964-66) - Necropoli dell'età eneolitica e del bronzo nella vallata del Fiume Fiora. *Sibirium*, **8**, 87-94, 9 ff.
- FIGLIOLI (1883) - in *Not. Sc.*, pag. 368.
- FORESI R. (1865) - Dell'età della pietra all'isola d'Elba e di altre cose che le fanno accompagnatura. Lettera al Prof. I. Cocchi. *Il Diritto*, **251**, 14 pp.
- FORESI R. (1867) - Sopra una collezione di oggetti antistorici trovati nelle isole dell'arcipelago toscano e inviata alla Mostra Universale di Parigi. Lettera al Prof. L. Simonin. Firenze, 44 p.
- FORESI R. (1867a) - Collezione di oggetti antistorici delle isole d'Elba, di Pianosa e del Giglio, inviata alla Mostra Universale di Parigi. *La Nazione*, n. 85, 8 pp.
- FORESI R. (1870) - Nota di oggetti preistorici inviata al Prof. L. Pigorini per l'Annuario Italiano del 1870. 9 pp.
- FORMENTINI V. (1948) - Le statue stele di Val di Magra e la statuaria megalitica ligure. *St. Lig.*, **14**, 40-63, 4 ff.

- FORNACA RINALDI G., RADMILLI A. M. (1968) - Datazione con il metodo  $TH^{230}/U^{238}$  di stalagmiti contenute in depositi musteriani. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **75**, 4 pp., 1 f.
- FORNACIARI G. (1966) - Attività del gruppo di ricerche preistoriche ed archeologiche «A. C. Blanc» di Viareggio. Anni 1965-66. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **73**, 605-611.
- FORNACIARI G. (1968) - Ricerche in provincia di Lucca. *La Provincia di Lucca*, **8**, 99-102, 5 ff.
- FORSYTH MAJOR C. (1876) - Sul livello geologico del terreno in cui fu ritrovato il così detto cranio dell'Olmo. *Arch. Antrop. Etnol.*, **6**, 336-347.
- FORSYTH MAJOR C., BUSATTI L. (1882) - Di una breccia ossifera sul Monte Argentario. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat.*, Pr. Verb., **3**, pagg. 36, 113.
- FUNGHINI V. (1881) - La prima industria dei popoli d'Italia. Cenni sulle armi e strumenti di pietra preistorici raccolti nei pressi del Lago Trasimeno e annessi alla Esposizione Industriale del 1881 in Milano. *Arezzo*, 12 pp., 1 t.
- FUSCO V., RITTATORE F. (1958-61) - in *Notiziario Quaternaria*, **5**, pag. 346.
- FUSCO V. (1961) - Ceramica eneolitica figulina acroma e dipinta di tipo meridionale rinvenuta per la prima volta in Toscana. *St. Etr.*, **29**, 305-309, 2 ff.
- FUSCO V. (1963) - Ricerche preistoriche nella Buca di S. Antimo presso Castelnuovo dell'Abate in comune di Montalcino (Siena). *Rass. Spel. Ital.*, **15**, 1-8, 6 ff.
- GALIBERTI A. (1964) - Giacimenti preistorici all'aperto sul promontorio di Piombino. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **71**, 16 pp., 7 ff.
- GALIBERTI A. (1970) - Stazioni preistoriche all'aperto nelle province di Grosseto e di Livorno. *Riv. Sc. Preist.*, **25**, 183-224, 8 ff.
- GALIBERTI A., PALMA DI CESNOLA A. (1970) - La preistoria del promontorio di Piombino. Piombino, 39 pp., 4 ff., 4 tt.
- GALLI E. (1912) - in *Not. Sc.*, pag. 427.
- GALLI E. (1918) - Pitigliano. Tomba eneolitica. *Not. Sc.*, 12-15, 2 ff.
- GALLI E. (1922) - Trovamento di un vaso eneolitico. *Not. Sc.*, 204-205, 2 ff.
- GALLI E. (1925) - Ripostiglio dell'età del bronzo scoperto presso Livorno. *Bull. Palet. Ital.*, **45**, 116-121, 2 ff.
- GAMURRINI G. F. (1868) - Delle recenti scoperte e della cattiva fortuna dei monumenti antichi in Etruria. *Nuova Ant. Sc. Lett. e Arti*, **8**, 170-179.
- GAMURRINI G. F. (1883) - in *Not. Sc.*, pag. 368.
- GAMURRINI G. F. (1892) - in *Not. Sc.*, pag. 468.
- GAMURRINI G. F. (1893) - in *Bull. Palet. Ital.*, **19**, pag. 53.
- GAMURRINI G. F. (1894) - Tomba antichissima con armi di pietra e di bronzo scoperta nel territorio del comune di Cortona. *Not. Sc.*, p. 168.
- GAMURRINI G. F. (1895) - in *Not. Sc.*, pag. 173; *Bull. Palet. Ital.*, **21**, pag. 103.
- GAMURRINI G. F. (1917) - in *Bull. Palet. Ital.*, **41**, pag. 134.
- GAMURRINI G. F., PIGORINI L. (1881) - Ripostiglio di bronzi primitivi scoperto presso Chiusi. *Bull. Inst. Corr. Arch.*, 86-89 e 1882, 48-60, 2 tt.
- GASTALDI B. (1862) - Nuovi cenni sugli oggetti di alta antichità trovati nelle torbiere e nelle marniere d'Italia. Torino, 95 pp., 6 tt., 14 ff.

- GHIRARDINI G. (1899) - Le ultime scoperte dell'agro volterrano. *Rend. Acc. Linc., cl. sc. mor.*, **8**, 449-506.
- GIGLIOLI E. H. (1891) - Rettifica a proposito di tre armi litiche ritenute per italiche. *Arch. Antrop. Etnol.*, **21**, 327-330.
- GORI A. (1924) - L'età della pietra nell'isola d'Elba. *Arch. Antrop. Etnol.*, **54**, 89-116, 4 ff.
- GOTTARDI G., FEDERZOLI GOTTARDI L., TONGIORGI E. (1957) - La determinazione roentgenografica del contenuto in fluoro dell'apatite delle ossa fossili. *Riv. Sc. Preist.*, **12**, 1-35, 7 ff.
- GRAZIANI F., RITTATORE F. (1961) - Tomba ad incinerazione protovillanoviana sull'Argentario. *St. Etr.*, **29**, 293-295, 2 ff.
- GRAZIOSI P. (1928) - La Grotta di Talamone. *Arch. Antrop. Etnol.*, **58**, 122-141, 5 tt.
- GRAZIOSI P. (1934) - Esplorazione paleontologica del territorio etrusco. *St. Etr.*, **8**, 307-314.
- GRAZIOSI P. (1938) - Microbulini di tipo mesolitico tra le industrie di Talamone. *Arch. Antrop. Etnol.*, **68**, 298-301.
- GRAZIOSI P. (1938a) - Qualche osservazione sulla nuova statuetta preistorica italiana. *Arch. Antrop. Etnol.*, **68**, 312-316, 1 f.
- GRAZIOSI P. (1939) - Une nouvelle statuette préhistorique découverte en Italie. *Bull. Soc. Préhist. Franç.*, **3**.
- GRAZIOSI P. (1944) - La Grotta all'Onda. *Arch. Antrop. Etnol.*, **64**, 73-120, 2 tt., 10 ff.
- GRAZIOSI P. (1946) - La Grotta di Gosto sulla Montagna di Cetona. Recensione a U. Calzoni, *St. Etr.* 1941. *Riv. Sc. Preist.*, **1**, 145-147.
- GRAZIOSI P. (1956) - L'arte dell'antica età della pietra. Firenze, 226 pp., 300 tt., 38 ff., 2 carte.
- GRIFONI R. (1962) - La Grotta del Castello di Vecchiano. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **69**, 11 pp., 3 ff.
- GRIFONI R. (1964) - La collezione di oggetti preistorici della Toscana esistente al Museo L. Pigorini di Roma. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **71**, 32 pp., 8 ff.
- GRIFONI R. (1964a) - Rinvenimento di due asce di piombo presso Riparbella (Pisa). *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **71**, 12 pp., 4 ff.
- GRIFONI R. (1966) - Industria di tipo paleolitico superiore dell'Isola di Pianosa esistente al Museo Civico di Reggio Emilia. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **73**, 49-61, 3 ff.
- GRIFONI R. (1967) - La Grotta dell'Orso di Sarteano. I. Il neolitico. *Origini*, **1**, 53-115, 19 ff.
- GRIFONI CREMONESI R. (1969) - I materiali preistorici della Toscana esistenti al Museo Archeologico di Perugia. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **76**, 151-194, 8 ff.
- GRIFONI CREMONESI R. (1970) - I materiali preistorici della Toscana esistenti al Museo Civico di Grosseto. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **77**, 78-91.
- GUERRESCHI P. (1967) - La Lagozza di Besnate e il neolitico superiore padano. Como, 310 pp., 29 tt., 78 ff.
- GUERRINI G. (1962) - Per una geografia delle stazioni preistoriche del Grossetano. *Soc. St. Marenmana*, **5**, 30 pp., 18 ff.

- GUERRINI G., RADMILLI A. M. (1967) - Ricerche preliminari nella Grotta La Fabbrica presso Grosseto. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **74**, 306-311, 2 ff.
- HAMY E. (1868) - Etude sur le crâne de l'Olmo. *Bull. Soc. Anthropol. de Paris*, **3**, 112-118.
- HELBIG W. (1881) - in *Bull. Inst. Corr. Archeol.*, pag. 88.
- HÜRZELER J. (1959) - Oreophitecus Bambolii. Un punto di riferimento per la storia dell'umanità nell'era terziaria. *Natura*, **50**, 1-17, 6 ff.
- HÜRZELER J. (1962) - Quelques réflexions sur l'histoire des anthropomorphes. Centre National de la Recherche Scientifique. Paris, 441-450.
- ISSEL A. (1909) - Recensione a U. Mazzini 1908. *Bull. Palet. Ital.*, **35**, 32-37.
- ISSEL A. (1875) - L'uomo preistorico in Italia. Appendice all'edizione italiana di LUBBOCK J. - I tempi preistorici e l'origine dell'incivilimento. Torino. 735-846, 66 ff.
- JUNGHANS S., SANGMEISTER E., SCHROEDER M. (1960) - Metallanalysen Kupferzeitlicher und frühbronzezeitlicher Bodenfunde aus Europa. Berlin, 197 pp., 37 tt., 2 carte.
- LAMING EMPERAIRE A. (1964) - Origines de l'archéologie préhistorique en France. Paris, 193 pp., 25 ff.
- LANZA B. (1946) - Reperti paleoetnologici e paleontologici in due caverne dei dintorni di Sassorosso (Lucca). *Historia Naturalis*, **1**.
- LAPLACE G. (1964) - Les subdivisions du Léptolithique italien. Etude de typologie analytique. *Bull. Palet. Ital.*, **73**, 25-53, 6 tabb.
- LAPLACE G. (1966) - Recherches sur l'origine et l'évolution des complexes léptolithiques. *Mélanges d'Arch. et d'Hist. Ecole Française de Rome*. Paris, Suppl. 4, 572 pp., 25 tt., 24 tabb.
- LARTET E. (1868) - in *Bull. Soc. Anthropol. de Paris*, **3**, pag. 35.
- LAVIOSA ZAMBOTTI P. (1942) - Die Belverde Kultur bei Cetona in Italien. *Wiener Prähist. Zeitschrift*, **29**, 145-155, 6 ff.
- LAVIOSA ZAMBOTTI P. (1943) - Le più antiche culture agricole europee. Milano, 501 pp., 36 tt.
- LEO SERA G. (1930-31) - Esame morfologico del cranio dell'Olmo. *Arch. Antrop. Etnol.*, **60-61**, 79-94, 4 tt.
- LEVI D. (1927) - Rassegna degli scavi e delle scoperte sul suolo d'Etruria. *St. Etr.*, **1**, 491-494.
- LEVI D. (1930) - Le grotte preistoriche delle Tane a Massa Marittima. *St. Etr.*, **4**, 407-416, 2 tt.
- LEVI D. (1931) - Saggi di scavo nelle grotte delle Tane a Massa Marittima. *St. Etr.*, **5**, 567-575, 2 tt., 1 f.
- LEVI D. (1932) - Un nuovo ritrovamento preistorico a Massa Marittima. *St. Etr.*, **6**, 503-508, 3 ff.
- LOPANE F. (1949) - Sull'età del riempimento della Grotta del Pippi (Uliveto - Pisa). *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **56**, 18-20.
- LUBBOCK J. (1875) - I tempi preistorici e l'origine dell'incivilimento. Torino, 732 pp., 248 ff., 9 tt.

- MAETZKE G. (1951) - Una necropoli ad incinerazione presso Sticciano Scalo (Grosseto). *Riv. Sc. Preist.*, **6**, pag. 96.
- MAETZKE G. (1954) - Sarteano. Grotta preistorica in località Villa Contucci. *St. Etr.*, **23**.
- MAGI F. (1929) - Carta Archeologica. Foglio 106, Firenze. Firenze, 26 pp.
- MAGI M. (1970) - Ritrovamenti del paleolitico inferiore e medio sui terrazzi del fiume Arno (Montevarchi) e del torrente Ambra. *Riv. Sc. Preist.*, **25**, 309-321, 5 ff.
- MALATESTA A. (1939) - L'industria musteriana di Livorno. *Atti S.I.P.S.*, 367-370, 2 tt.
- MALATESTA A. (1940) - Ricerche di preistoria nella provincia di Livorno. *Boll. Storico Livornese*, **4**, 12 pp., 3 ff.
- MALATESTA A. (1950) - Sulla Grotta di Reale a Portoazzurro (Elba). *Riv. Sc. Preist.*, **5**, 90-94, 1 f.
- MALATESTA A. (1951) - in *Notiziario Riv. Sc. Preist.*, **6**, pag. 95.
- MALATESTA A. (1951a) - Ricerche preistoriche nella Valle della Lima. *Riv. Sc. Preist.*, **6**, 78-83, 2 ff.
- MANTOVANI P. (1892) - Il Museo Archeologico e Numismatico di Livorno. Livorno, 140 pp., 17 ff.
- MAURY A. (1867) - L'homme préhistorique. *Révue des deux mondes*, **2**, 637-663.
- MAZZINI U. (1908) - Monumenti celtici in Val di Magra. *Giorn. St. e Lett. di Liguria*, **9**, 393-419.
- MAZZINI U. (1909) - Statue-menhirs di Lunigiana. *Bull. Palet. Ital.*, **35**, 65-77, 10 ff.
- MAZZINI U. (1910) - Les statues-menhirs d'Italie. *Rev. Préhist. Ann. de Palésth.*, 129-137.
- MAZZINI U. (1921) - Nuove scoperte preistoriche in Lunigiana. *Mem. Soc. Lun. Cappellini*, **2**, 137-150.
- MAZZOLAI A. (1960) - Roselle e il suo territorio. Grosseto, 162 pp., 38 ff., 21 tt.
- MAZZONI M. (1929) - Cetona e le sue caverne preistoriche del Monte Piesi. S. Gimignano, 42 pp., 13 ff.
- MELLINI V. (1879) - Ricerche sulla prima età del ferro nell'isola d'Elba. *Bull. Palet. Ital.*, **5**, 84-90.
- MESSERI P. (1957) - Lesioni sincipitali in crani enei italiani. *Riv. Sc. Preist.*, **12**, 38-53, 12 ff.
- MESSERI P. (1962) - Aspetti abnormi e patologici nel materiale scheletrico umano dello Scoglietto. *Arch. Antrop. Etnol.*, **92**, 129-157, 13 ff.
- MEZZENA F., PALMA DI CESNOLA A. (1967) - L'epigravettiano della Grotta Paglicci nel Gargano. *Riv. Sc. Preist.*, **22**, 23-153, 37 ff., 1 t.
- MILANI L. A. (1907) - Due depositi dell'età del bronzo di Campiglia d'Orcia e la funzione dell'aes rude nei sepolcri dell'Etruria. *Not. Sc.*, 665-675, 10 ff.; *Riv. Ital. Num.*, **31**, (1908), 443-458, 15 ff.
- MILANI L. A. (1912) - Il Regio Museo Archeologico di Firenze. Firenze, 2 voll., 330 pp., 160 tt.,
- MILANI L. A. (1912a) - Lucca. Grotta preistorica di Maggiano. *Not. Sc.*, 139-195.

- MILANI L. A. (1913) - Vasetti eneolitici di Monte Argentario. *Arch. Antrop. Etnol.*, **43**, pag. 395.
- MINTO A. (1912) - Avanzi di tombe eneolitiche a Punta degli Stretti (Monte Argentario). *Arch. Antrop. Etnol.*, **42**, 258-265, 3 ff.
- MINTO A. (1912a) - Avanzi di suppellettili funebri appartenenti a tombe eneolitiche scoperte a Punta degli Stretti (Monte Argentario). *Bull. Palet. Ital.*, **38**, 132-135, 2 ff.; *Not. Sc.*, 428-430, 1 f.
- MINTO A. (1913) - Armi litiche dal territorio di Populonia. *Bull. Palet. Ital.*, **39**, 85-91, 2 ff.
- MINTO A. (1914) - Armi litiche dal territorio di Populonia. *Bull. Palet. Ital.*, **40**, pag. 90.
- MINTO A. (1914a) - La Buca Tana di Maggiano nel comune di Lucca. *Bull. Palet. Ital.*, **40**, 1-27, 14 ff.
- MINTO A. (1914b) - Suppellettili di una tomba eneolitica scoperta a Pitigliano (Grosseto). *Bull. Palet. Ital.*, **40**, 53-55, 2 ff.
- MINTO A. (1915) - Nuove ceramiche della tomba eneolitica di Corano (Pitigliano). *Bull. Palet. Ital.*, **41**, 46-47.
- MINTO A. (1926) - Montespertoli. Resti di un sepolcreto primitivo di età eneolitica. *Not. Sc.*, 272-274, 3 ff.
- MINTO A. (1930) - Le scoperte archeologiche nell'agro volterrano dal 1897 al 1899 (da appunti scritti di G. Gamurrini). *St. Etr.*, **4**, 9-68, 4 tt.
- MINTO A. (1938) - Trovamenti preistorici a sud dell'Amiata. *Bull. Palet. Ital.*, n.s., **2**, 29-43, 10 ff., 2 tt.
- MOCHI A. (1911) - Sulla cronologia di alcuni giacimenti quaternari a fauna calda. *Riv. Ital. Paleont.*, **17**, 15 pp.
- MOCHI A. (1911a) - Faune riss-würmiane, würmiane e industria paleolitico superiore nella Grotta di Cucigliana (Monti Pisani). *Riv. Antrop.*, **16**, 259-272, 1 f.
- MOCHI A. (1911b) - L'industria del paleolitico inferiore e la fauna del Quaternario antico in Italia. *Arch. Antrop. Etnol.*, **41**, 464-467.
- MOCHI A. (1911c) - L'industria litica della Grotta di Golino nei Monti dell'Uccellina (Talamone, provincia di Grosseto). *Arch. Antrop. Etnol.*, **41**, 174-187, 3 ff.
- MOCHI A. (1911d) - Industria umana contemporanea all'*Ursus spelaeus* in due grotte italiane. *Arch. Antrop. Etnol.*, **41**, pag. 461.
- MOCHI A. (1912) - La succession des industries paléolithiques et les changements de la faune du pleistocène en Italie. Firenze, 18 pp., 1 t., 24 ff.
- MOCHI A. (1912a) - Contributo all'antropologia dei neolitici ed eneolitici italiani. *Arch. Antrop. Etnol.*, **42**, 330-333, 1 t.
- MOCHI A. (1915) - Prime ricerche nella Grotta Penna Buia presso Casoli (Camaione - Lucca). *Arch. Antrop. Etnol.*, **45**, 80-89, 5 ff.
- MOCHI A. (1915a) - La Grotta dei Goti o della Giovannina presso Farnocchia (Comune di Stazzema, provincia di Lucca) nelle Alpi Apuane. *Arch. Antrop. Etnol.*, **45**, 76-80.
- MOCHI A. (1915b) - Indizi di miniere preistoriche di cinabro nella regione dell'Amiata. *Bull. Palet. Ital.*, **41**, 5-12, 1 f.
- MOCHI A. (1915c) - Ricerche in alcune grotte delle Alpi Apuane. *Bull. Palet. Ital.*, **41**, 1-4.

- MOCHI A. (1916) - Sull'industria preistorica della Grotta di Equi. *Arch. Antrop. Etnol.*, **46**, 210-212.
- MOCHI A. (1920) - Sul Quaternario e sul Paleolitico d'Italia. Rassegne e polemiche. *Arch. Antrop. Etnol.*, **50**, 121-156.
- MOCHI A. (1927) - Sulla esplorazione paleontologica del territorio etrusco. *St. Etr.*, **1**, 378-383.
- MOCHI A. (1928) - Probabili suddivisioni e facies del paleolitico superiore in Italia. Firenze.
- MOCHI A. (1929) - Osservazioni alla memoria del Prof. Battaglia. *Bull. Palet. Ital.*, **49**, 1-11.
- MOCHI A. (1930-31) - Il cranio dell'Olmo. Il ritrovamento e le vicende storiche. *Arch. Antrop. Etnol.*, **60-61**, 76-79.
- MOCHI A., SCHIFF-GIORGINI R. (1915) - Esplorazione sistematica della Grotta all'Ondà. *Arch. Antrop. Etnol.*, **45**, 89-119, 31 ff., 1 t.
- MODIGLIANI A., MOCHI A. (1914) - Saggi nelle grotte e nei ripari di Ansedonia. *Arch. Antrop. Etnol.*, **44**, 44-45.
- MONACO G. (1965) - Mellini. Memorie storiche dell'Isola d'Elba. 385 pp.
- MONTELIUS O. (1910) - Civilisation primitive d'Italie. II, Italie centrale. Stoccolma, 1024 coll., 249 tt.
- MONTELIUS O. (1912) - Die Vorklassische Chronologie Italiens. Stoccolma, 245 pp., 83 tt., 804 ff.
- MORSELLI E. (1876) - Scoperta di una stazione dell'epoca della pietra presso Barberino di Mugello. *Arch. Antrop. Etnol.*, **6**, 305-307.
- MOSSO A. (1910) - Origini della civiltà mediterranea. Milano, 334 pp., 187 ff., 1 t.
- MÜLLER KARPE H. (1959) - Beiträge zur Chronologie der Urnenfeldernzeit nördlich und südlich des Alpes. Berlin, 331 pp., 64 ff., 211 tt.
- MÜLLER KARPE H. (1966-1968) - Handbuch der Vorgeschichte. München, Band I, 348 pp., 274 tt.; Band II, 550 pp., 327 tt.
- NEPPI MODONA A. (1956) - Carta Archeologica, Foglio 104 Pisa. Firenze, 68 pp.
- NESTI C. (1823) - Note sur l'existence de deux espèces d'ours fossiles en Toscane. *Bibl. Univ. Sc. Lettres et Arts de Genève*, **24**, 206-208.
- NICOLUCCI G. (1876) - Ancora delle armi e degli utensili d'ossidiana. *Bull. Palet. Ital.*, **2**, 81-84.
- NIERI N. (1929) - Carta Archeologica, Foglio 105 Lucca. Firenze, 27 pp.
- ÖSTENBERG C. E. (1967) - Luni sul Mignone e problemi della preistoria d'Italia. *Acta Inst. Romani Regni Sueciae*, **25**, 287 pp., 36 ff., 7 tabb.
- PALMA DI CESNOLA ALERINO (1938) - Nuova statuetta paleolitica rinvenuta in Italia. *Arch. Antrop. Etnol.*, **68**, 293-297, 3 ff.
- PALMA DI CESNOLA ALERINO (1947) - Asce litiche levigate del Senese. *Riv. Sc. Preist.*, **2**, 99-100, 1 f.
- PALMA DI CESNOLA A. (1957) - in Notiziario *Riv. Sc. Preist.*, **13**, pag. 170.
- PALMA DI CESNOLA A. (1962) - Contributo alla conoscenza delle industrie epigravettiane in Italia. *Riv. Sc. Preist.*, **17**, 1-76, 24 ff.

- PALMA DI CESNOLA A. (1963) - Nuovi reperti del paleolitico superiore nella Grotta delle Campane (Lucca). *Riv. Sc. Preist.*, **18**, 279-285, 1 f.
- PALMA DI CESNOLA A., DANI A. (1970) - Industria dell'Uluzziano arcaico presso San Romano (Pisa). *Adriatica Praehistorica et Antiqua. Miscellanea Gregorio Novak dicata. Zagreb*, 17-30, 3 ff.
- PALMA DI CESNOLA A., GENTILI A. (1971) - Industria protoaurignaziana rinvenuta in località Vadossi, comune di Montalcino (Siena). *Riv. Sc. Preist.*, **26**, 63-89, 9 ff.
- PANTANELLI D. (1877) - Manufatti litici della provincia di Siena. *Bull. Palet. Ital.*, **3**, 12-18.
- PAOLI G. (1969) - Studio antropologico dei resti scheletrici della Buca Tana di Maggiano. *Arch. Antrop. Etnol.*, **99**, 27 pp.
- PARENTI R. (1954) - Ossa provenienti da un deposito dell'età del bronzo in località Galleraie. *Riv. Sc. Preist.*, **9**, 1-75, 15 ff.
- PARENTI R. (1962) - Antropologia dei resti scheletrici dello Scoglietto. *Arch. Antrop. Etnol.*, **92**, 7-103, 22 tt.
- PARENTI R., VANNI V., CONVALLE R. (1960) - Studio antropologico dei resti scheletrici rinvenuti nella Grotta del Leone presso Agnano (Pisa). *Arch. Antrop. Etnol.*, **90**, 129-211.
- PASSERINI M. (1929) - Analisi chimica di alcuni manufatti metallici di età eneolitica provenienti dall'antico territorio etrusco. *St. Etr.*, **3**, 411-412.
- PATRONI G. (1937) - La Preistoria. *Storia Politica d'Italia*. Milano, 2 voll., 878 pp., 19 tt., 2 carte.
- PEET T. E. (1909) - The Stone and Bronze Age in Italy. Oxford, 515 pp., 6 tt., 275 ff., 4 carte.
- PELLEGRINI G. (1902) - Il Museo Chigi di Siena. *Studi e Mat. di Arch. e Num.*, **2**, 207-222, 28 ff.
- PERONI R. (1959) - Per una definizione dell'aspetto culturale subappenninico come facies cronologica a sè stante. *Acc. Naz. Lincei*, ser. 8, vol. 9, 253 pp., 26 tt., 1 tab.
- PERONI R. (1961) - Ripostigli delle età dei metalli. Ripostigli del Grossetano. *Inventaria Archeologica*, Italia, fasc. 2: I, 4; I, 5. Firenze, 15 schede.
- PERONI R. (1962-63) - La Romita di Asciano. Riparo sottoroccia utilizzato dall'età neolitica alla barbarica. *Bull. Palet. Ital.*, **72**, 251-442, 70 tt., 5 ff.
- PERONI R. (1966) - Considerazioni ed ipotesi sul ripostiglio di Ardea. *Bull. Palet. Ital.*, **75**, 175-196, 5 ff.
- PERONI R. (1969) - Per uno studio dell'economia di scambio in Italia nel quadro dell'ambiente culturale dei secoli intorno al mille a.C. *La Parola del Passato*, **125**, 134-160.
- PERNIER L. (1911) - in *Not. Sc.*, pag. 126.
- PERNIER L. (1924) - Tesoretto di pani di rame del territorio popoloniese-massetano. *Bull. Palet. Ital.*, **44**, 138-144, 1 f.
- PERNIER L. (1925) - Deposito di bronzi trovato presso Pariana in provincia di Massa Carrara. *Bull. Palet. Ital.*, **45**, 122-131, 5 ff.
- PIGORINI L. (1866) - Paleoeologia. *Annuario Scientifico Industriale Italiano*, 2.
- PIGORINI L. (1866 a 1874) - Rapporto sulle scoperte e pubblicazioni in Italia negli anni 1865, 1867, 1869, 1870, 1872, 1873.

- PIGORINI L. (1871) - Relazione su l'esposizione italiana di antropologia e di archeologia preistorica in Bologna nel 1871. Bologna, 40 pp.
- PIGORINI L. (1874) - Matériaux pour l'histoire de la paléthnologie italienne. Parma, 96 pp.
- PIGORINI L. (1875) - Ricerche paleoetnologiche nel Veronese e in Toscana. *Bull. Palet. Ital.*, **1**, 179-182.
- PIGORINI L. (1876) - Ripostigli d'arnesi di bronzo di età primitive. *Bull. Palet. Ital.*, **2**, 84-86.
- PIGORINI L. (1877) - Trouvailles italiennes d'objets en bronze préromains. Budapest, 11 pp.
- PIGORINI L. (1883) - in *Bull. Palet. Ital.*, **9**, pag. 111.
- PIGORINI L. (1885) - in *Bull. Palet. Ital.*, **11**, pag. 126.
- PIGORINI L. (1890) - in *Bull. Palet. Ital.*, **16**, pag. 82.
- PIGORINI L. (1902) - Prime scoperte e osservazioni relative all'età della pietra in Italia. *Rend. Acc. Lincei*, **11**, 5-16.
- PIGORINI L. (1911) - 50 anni di storia italiana. *Rend. Acc. Lincei*, **20**, 67 pp.
- PIGORINI L. (1913) - in *Bull. Palet. Ital.*, **39**, pag. 79.
- PIGORINI L. (1918) - Tombe neolitiche ed eneolitiche in Val di Chiana (Arezzo). *Bull. Palet. Ital.*, **42**, 135-136.
- PISANI G. (1876) - Rettificazione dell'asserita esistenza dell'orso speleo nella Pianosa. *Bull. Palet. Ital.*, **2**, 157-159.
- PITTI C., TOZZI C. (1971) - La Grotta del Capriolo e la Buca della Jena presso Momio (Camaiole). Sedimenti, fauna, industria litica. *Riv. Sc. Pr.*, **26**. In corso di stampa.
- PITTIONI R. (1962) - Italien - Urgeschichtliche Kulturen. *Pauly Wissowa*, Suppl. 9, 106-371, 5 carte, 9 tabb.
- PRUNER BEY (1867) - Exploration de la Grotte de Talamone par m. L. Zucchi de Pise. *Bull. Soc. Anthropol. de Paris*, 2 ser., **2**, 299-304.
- PRUNER BEY (1867a) - in *Bull. Soc. Anthropol. de Paris*, 2 ser., **2**, 671-672.
- PUCCIONI N. (1911) - Presentazione di un manufatto litico. *Arch. Antrop. Etnol.*, **41**, 467-469, 1 f.
- PUCCIONI N. (1913) - Notizie sullo scavo della Grotta di Maggiano. *Arch. Antrop. Etnol.*, **43**, pag. 365.
- PUCCIONI N. (1914) - Gli eneolitici della Buca Tana di Maggiano (Lucca). *Arch. Antrop. Etnol.*, **44**, 93-142, 5 tt.
- PUCCIONI N. (1914a) - Fauna e resti umani scheletrici della Grotta di Maggiano. *Bull. Palet. Ital.*, **40**, 27-29.
- PUCCIONI N. (1914b) - La Tana di Vallelunga a Stabbiano, stazione eneolitica di passaggio. *Arch. Antrop. Etnol.*, **44**, 341-342.
- PUCCIONI N. (1914c) - Le stazioni all'aperto della Chiocciola (Troghi, Valdarno superiore). *Arch. Antrop. Etnol.*, **44**, 21-43, 4 ff., 1 t.
- PUCCIONI N. (1915) - Nuove ricerche nelle stazioni all'aperto della Chiocciola (Troghi, Valdarno superiore). *Arch. Antrop. Etnol.*, **45**, 16-23, 1 f.

- PUCCIONI N. (1915a) - Esplorazione di alcune grotte della Versilia. *Arch. Antrop. Etnol.*, **45**, 25-76, 11 ff.
- PUCCIONI N. (1918) - Nuove osservazioni sulla fisionomia delle stazioni preistoriche della Chiocciola. *Arch. Antrop. Etnol.*, **48**, 51-59.
- PUCCIONI N. (1921) - Terze ricerche nelle stazioni all'aperto della Chiocciola (Troghi, Valdarno superiore). *Arch. Antrop. Etnol.*, **51**, 60-64.
- PUCCIONI N. (1921a) - Nuove esplorazioni di alcune grotte della Versilia. *Arch. Antrop. Etnol.*, **51**, 51-59, 1 f.
- PUCCIONI N. (1922) - Esplorazione sistematica della Buca del Tasso. Industria e resti scheletrici umani. *Arch. Antrop. Etnol.*, **52**, 23-44.
- PUCCIONI N. (1924) - Risposta al Prof. Rellini. *Arch. Antrop. Etnol.*, **54**, pag. 168.
- PUCCIONI N. (1928) - Significato cronologico delle faune del musteriano in Italia. *Arch. Antrop. Etnol.*, **58**, 39-47.
- PUCCIONI N. (1939) - Esplorazione della Grotta all'Onda. *Not. Sc.*, pag. 436.
- PUCCIONI N., STEFANINI G. (1915) - Sopraluogo a Reggello. *Arch. Antrop. Etnol.*, **45**, 16.
- PUCCIONI N., GRAZIOSI P., CARDINI L. (1931) - I nuovi scavi preistorici di Grotta all'Onda. *Boll. Ass. St. Medit.*, **4**.
- PUGLISI S. M. (1939) - La stazione di Belverde sulla montagna di Cetona. *Bull. Palet. Ital.*, n.s. **3**, 128-142, 16 ff.
- PUGLISI S. M. (1959) - La civiltà appenninica. Firenze, 103 pp., 22 tt., 30 ff.
- RADMILLI A. M. (1956) - La grotta Balella ad Ansedonia. *Bull. Palet. Ital.*, **65**, 221-223.
- RADMILLI A. M. (1956a) - Una grotta con riempimento a fauna fossile sul litorale di Ansedonia. *Boll. Soc. Geogr. Ital.*, **75**, 3-4.
- RADMILLI A. M. (1960) - Resti della cultura tipo Sasso-Fiorano e della cultura sub-appenninica nella Grotta dell'Orso di Sarteano. *Riv. Sc. Preist.*, **15**, 318-320.
- RADMILLI A. M. (1963) - La preistoria d'Italia alla luce delle ultime scoperte. Firenze, 350 pp.
- RADMILLI A. M. (1963a) - Problemi relativi alla cultura Sasso-Fiorano. *Riv. Sc. Preist.*, **18**, 304-306.
- RADMILLI A. M. (1968) - in *Notiziario Riv. Sc. Preist.*, **23**, pag. 410.
- RADMILLI A. M., ROMAGNOLI L., TONGIORGI E. (1955) - Il deposito eolico sul versante occidentale del promontorio di Ansedonia e la fauna fossile della Grotta Rose Mary. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **62**.
- REGNOLI C. (1867) - Ricerche paleoetnologiche nelle Alpi Apuane. *Nuovo Cimento*, **26**, 334-359.
- REGNOLI C. (1867a) - Dell'esistenza dell'uomo in epoca remota sui Monti Pisani. *Il Lavoro*, n. 18.
- REGNOLI C. (1868) - Di alcuni oggetti appartenenti alla paleoetnologia toscana rinvenuti entro una caverna della Maremma Toscana dal cav. L. Zucchi e donati al R. Museo Pisano. *Nuovo Cimento*, **27**, 73-82.
- RELLINI U. (1916) - La grotta preistorica di Equi nelle Alpi Apuane. *Bull. Palet. Ital.*, **42**, 67-74.
- RELLINI U. (1921) - Nuove ricerche sull'età della pietra in Lunigiana. *Atti XI Riun. S.I.P.S.*, 4 pp., 1 f.

- RELLINI U. (1926) - Per lo studio delle spade di bronzo scoperte in Italia. *Bull. Palet. Ital.*, **46**, 63-100, 1 f., 1 t.
- RELLINI U. (1929) - Nota sulle «Osservazioni alla memoria del Prof. Battaglia» di A. Mochi. *Bull. Palet. Ital.*, **49**, 98-101.
- RELLINI U. (1935) - La ceramica della caverna di Equi. *Bull. Palet. Ital.*, **55**, 67-69.
- RELLINI U. (1935a) - in *Bull. Palet. Ital.*, **55**, pag. 65.
- RELLINI U. (1938) - Una parola ancora su le grotte di Equi e Tenerano. *St. Etr.*, **12**, 233-235.
- RELLINI U. (1938a) - Stazione preistorica dell'età del bronzo scoperta a Casa Carletti (Cetona). *Bull. Palet. Ital.*, n.s. **2**, 111-112; e *Bull. Palet. Ital.*, n.s. **3**, pag. 204.
- REZIA CALVI G. (1968) - in *Notiziario Riv. Sc. Preist.*, **23**, pag. 410.
- REZIA CALVI G. (1969) - L'età neolitica nell'abitato preistorico di Pienza (Siena). *St. Etr.*, **37**, 355-359, 4 ff.
- RITTATORE F. (1951) - Due notevoli vasi eneolitici del Museo di Arezzo. *Riv. Sc. Preist.*, **6**, 182-185, 3 ff.
- RITTATORE F. (1956) - Noterelle paletnologiche. Studi in onore di A. Calderini e R. Paribeni. *Studi di Arch. e St. Arte Antica*, **3**, 89-102, 5 ff.
- RITTATORE F. (1969) - Due pezzi eccezionali del neolitico di Pienza. *St. Etr.*, **37**, 143-144, 1 f.
- RITTATORE F., CARPANELLI F. (1951) - Carta Archeologica, Foglio 114 Arezzo. Firenze, 42 pp.
- SALVAGNOLI A. (1843) - Armi e utensili nella Grotta dei Santi presso il Monte Argentario. *Atti V Riun. Scienziati Italiani*, Lucca, pag. 204.
- SEGRE A. (1959) - Giacimenti pleistocenici con fauna e industria litica a Monte Argentario (Grosseto). *Riv. Sc. Preist.*, **11**, 241-259, 7 ff.
- SESTINI A. (1930-31) - I travertini con manufatti paleolitici del Monte di Cetona. *Arch. Antrop. Etnol.*, **60-61**, 296-302, 2 ff.
- SESTINI A. (1934) - Indizi di stazioni preistoriche nei giacimenti di farina fossile del Monte Amiata. *St. Etr.*, **8**, 315-317.
- SESTINI A. (1936) - Relazione di un sopralluogo ai giacimenti di farina fossile del Monte Amiata. *Pubbl. I.I.P.U.*, 9-11.
- SESTINI A., CARDINI L. (1936) - Relazione di alcuni sopralluoghi eseguiti negli anni 1935-36. *Pubbl. I.I.P.U.*, 13 pp.
- SCHIAFFINO L. (1960) - Industria del paleolitico medio e superiore su alcuni terrazzi fluviali della Val di Merse a sud di Siena. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **67**, 19-26, 4 ff.
- SCHIFF-GIORGINI R. (1915) - Di una tomba eneolitica rinvenuta a Guardistallo presso Cecina. *Bull. Palet. Ital.*, **41**, 40-45, 2 ff.
- SPADONI P. (1789) - Lettera crittografica sulla grotta scoperta a Longone (Grotta del Reale). *Nuovo Giornale Enciclopedico*. Vicenza.
- STEFANINI G. (1915) - Sopralluogo a Via Cupa (Montepulciano). *Arch. Antrop. Etnol.*, **45**, 119-122.
- STEFANINI G. (1922) - Condizioni fisiche e stratigrafiche della Buca del Tasso. *Arch. Antrop. Etnol.*, **52**, 4-9.

- STODUTI P. (1965) - Il musteriano denticolato della stazione livornese di Popogna. *Atti X Riun. Scient. Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*, 41-53, 4 ff.
- STODUTI P. (1965a) - Nuovi ritrovamenti preistorici sulle colline livornesi. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **72**, 19 pp., 7 ff.
- STROBEL P. (1877) - Alcune osservazioni sull'uomo fossile. I° - L'uomo pliocenico. *Bull. Palet. Ital.*, **3**, pag. 158.
- STROBEL P. (1879) - Antiche miniere di stagno (Grosseto). *Bull. Palet. Ital.*, **5**, 28-29.
- STROBEL P. (1889) - Gli orsi delle caverne nel continente italiano contemporanei all'uomo. *Bull. Palet. Ital.*, **15**, 1-5.
- THÉBAUD DE BERNAUD A. (1808) - Voyage à l'Ile d'Elbe suivi d'une notice sur les autres îles de la mer thyrrenienne. 41 pp.
- TONINI L. (1886) - La Grotta all'Onda, abitazione dell'uomo preistorico nelle Alpi Apuane. Camaiore, 32 pp.
- TOZZI C. (1969) - Nuova facies del paleolitico medio in una stazione di superficie presso Monteriggioni (Siena). *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **76**, 217-231, 5 ff.
- TRUMP D. H. (1966) - Central and Southern Italy before Rome. London, 183 pp., 81 tt., 60 ff.
- VAUFREY R. (1928) - Le paléolithique italien. *Archives Inst. Paléont. Humaine*, mem. **3**, 176 pp., 54 ff., 7 tt.
- VON DUHN F. (1924-1939) - Italische Gräberkunde. Heidelberg, I, 630 pp., 173 ff., 37 tt., 12 carte; II, 354 pp., 6 ff., 40 tt., 5 carte.
- VON DUHN F. (1925) - Depotfund. *Ebert Reallexicon der Vorgeschichte*, **2**, 365-386, tav. 188.
- VON KÖENIGSWALD G. H. R. (1955) - Remarks on Oreopithecus. *Riv. Sc. Preist.*, **10**, 1-11.
- ZECCHINI M. (1968) - Contributo alla conoscenza della preistoria dell'isola d'Elba dal paleolitico all'età del bronzo. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **75**, 470-500, 5 ff.
- ZECCHINI M. (1968a) - La Grotta della Madonna di Marciana nell'isola d'Elba. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **75**, 635-638.
- ZECCHINI M. (1968b) - Lo sfruttamento minerario dall'eneolitico all'età del ferro e problematica dei tempi protostorici all'isola d'Elba. *Arch. Antrop. Etnol.*, **98**, 199-206.
- ZECCHINI M. (1968c) - Asce di bronzo rinvenute in Val Gneccarina (Isola d'Elba). *Arch. Antrop. Etnol.*, **98**, 64-67, 1 t.
- ZECCHINI M. (1969) - Rinvenimento di industrie litiche in alcune località dell'isola d'Elba. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **76**, 13 pp., 3 ff.
- ZECCHINI M. (1969a) - Ceramiche di tradizione subappenninica rinvenute a Monte Giove (Isola d'Elba). *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **76**, 88-100, 4 ff.
- ZECCHINI M. (1970) - L'Elba dei tempi mitici. Pisa, 109 pp., 37 ff.
- ZEI M., MANCA V. (1965) - Stazione di superficie del paleolitico medio in provincia di Arezzo. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Mem.*, ser. A, **72**, 8 pp., 2 ff.

(ms. pres. il 10 giugno 1971; ult. bozze il 22 febbraio 1972)

FIGURA 1

*Paleolitico inferiore*

- n. 1 Montopoli
- n. 2 Montelupo
- n. 3 Malmantile
- n. 4 Valdarno
- n. 5 Levane
- n. 6 Laterina
- n. 7 Vico
- n. 8 Monastero d'Ombrone
- n. 9 Val di Merse
- n. 10 Montepulciano

- n. 34 Piombino
- n. 35 Accesa
- n. 36 Montemassi
- n. 37 - 38 Monte Amiata
- n. 39 Sarteano
- n. 40 Grotta di Gosto
- n. 41 Grotta Lattaia
- n. 42 Grotta La Fabbrica
- n. 43 Ansedonia
- n. 44 Cala dei Santi
- n. 45 Isola d'Elba

*Musteriano*

- n. 1 Tecchia di Equi
- n. 2 Grotta all'Onda
- n. 3 Buca del Tasso
- n. 4 Grotta del Capriolo
- n. 5 Buca della Jena
- n. 6 Massaciuccoli
- n. 7 Scarperia
- n. 8 Prato
- n. 9 Fucecchio
- n. 10 Montelupo
- n. 11 Val di Pesa
- n. 12 Chiocciola
- n. 13 S. Stefano ai Lupi
- n. 14 Popogna
- n. 15 Montevarchi
- n. 16 Laterina
- n. 17 Baciano
- n. 18 Venere
- n. 19 Anghiari
- n. 20 Olmo
- n. 21 Rosignano Marittimo
- n. 22 Cecina
- n. 23 Montescudaio
- n. 24 Casale Marittimo
- n. 25 Bolgheri
- n. 26 Monteriggioni
- n. 27 Badia a Ruoti
- n. 28 Cortona
- n. 29 S. Vincenzo
- n. 30 Prata
- n. 31 Monterotondo Marittimo
- n. 32 Suvereto
- n. 33 Val di Merese

*Paleolitico superiore*

- n. 1 Vibbiana
- n. 2 Grotta delle Campane
- n. 3 Massaciuccoli
- n. 4 Grotta del Leone
- n. 5 San Romano
- n. 6 Fucecchio
- n. 7 Val di Pesa
- n. 8 Chiocciola
- n. 9 Valdarno
- n. 10 Laterina
- n. 11 Indicatore
- n. 12 Monterotondo
- n. 13 Badia Agnano
- n. 14 Bolgheri
- n. 15 Monastero d'Ombrone
- n. 16 Montesansavino
- n. 17 Cortona
- n. 18 Castelnuovo Val di Cecina
- n. 19 S. Vincenzo
- n. 20 Prata
- n. 21 Monterotondo Marittimo
- n. 22 Montieri
- n. 23 Val di Merse
- n. 24 Suvereto
- n. 25 Massa Marittima
- n. 26 Montalcino, loc. Vadossi
- n. 27 Piombino
- n. 28 Vado all'Arancio
- n. 29 Montemassi
- n. 30 Monte Amiata
- n. 31 Grotta La Fabbrica
- n. 32 Grotta di Golino
- n. 33 Isola d'Elba
- n. 34 Isola di Pianosa

FIGURA 2

*Neolitico*

- n. 1 Grotta Penna Buia
- n. 2 Grotta all'Onda
- n. 3 Grotta delle Campane
- n. 4 Grotta del Leone
- n. 5 Riparo La Romita
- n. 6 Pienza
- n. 7 Grotta dell'Orso
- n. 8 Grotta Lattaia
- n. 9 Isola di Pianosa
- n. 10 Isola d'Elba

*Eneolitico*

- n. 1 Luscignano
- n. 2 Tecchia di Equi
- n. 3 Buca delle Fate di Equi
- n. 4 Sassorosso
- n. 5 Anguillina
- n. 6 Tecchia della Gabellaccia
- n. 7 Buca della Gigia
- n. 8 Buca delle Fate di Cardoso
- n. 9 Grotta del Tanaccio
- n. 10 Grotta del Tambugione
- n. 11 Grotticelle Le Pianacce
- n. 12 Buca di Fondineto
- n. 13 Buca Tana di Maggiano
- n. 14 Grotta del Castello di Vecchiano
- n. 15 Pescia
- n. 16 Marliana
- n. 17 Montecatini
- n. 18 Pistoia
- n. 19 Firenzuola
- n. 20 Marradi
- n. 21 Barberino
- n. 22 Ronta
- n. 23 Montespertoli
- n. 24 Pontassieve
- n. 25 Bibbiena
- n. 26 Rassina
- n. 27 Popogna
- n. 28 Montenero
- n. 29 Buca delle Fate di Montignoso
- n. 30 Bucine
- n. 31 Laterina
- n. 32 Badia Capolona
- n. 33 Arezzo
- n. 34 Quercianella
- n. 35 Guardistallo
- n. 36 Montebradoni
- n. 37 Pomarance
- n. 38 Casole d'Elsa
- n. 39 Siena
- n. 40 Monteroni d'Arbia
- n. 41 Marciano
- n. 42 Castiglion Fiorentino
- n. 43 Foiano
- n. 44 Cortona
- n. 45 Terontola
- n. 46 S. Giovanni d'Asso
- n. 47 Populonia
- n. 48 Massa Marittima
- n. 49 Camigliano

- n. 50 Montalcino
- n. 51 S. Quirico d'Orcia
- n. 52 Pienza
- n. 53 Chianciano
- n. 54 Cetona
- n. 55 S. Fiora
- n. 56 Castellazzara
- n. 57 Pitigliano
- n. 58 Manciano
- n. 59 Punta degli Stretti - Grotta degli Ugazzi
- n. 60 Garavicchio
- n. 61 Grotta di S. Giuseppe
- n. 62 Isola di Pianosa
- n. 63 Grotta di S. Gorgonio

*Età del Bronzo*

- n. 1 Villafranca Lunigiana
- n. 2 Fivizzano
- n. 3 Pariana
- n. 4 Verruca
- n. 5 Fucecchio
- n. 6 Stabbia
- n. 7 Vicchio
- n. 8 Loro Ciuffenna
- n. 9 Gabbro
- n. 10 Sovicille
- n. 11 Siena
- n. 12 Castelnuovo Berardenga
- n. 13 Rapolano
- n. 14 Frassineto
- n. 15 Castiglion Fiorentino
- n. 16 Asciano
- n. 17 Terontola
- n. 18 Le Galleraie
- n. 19 Populonia
- n. 20 Montalcino
- n. 21 Castiglion d'Orcia
- n. 22 Campiglia d'Orcia
- n. 23 Cetona
- n. 24 Caldana
- n. 25 Sticciano Scalo
- n. 26 Cinigiano
- n. 27 Roccalbegna
- n. 28 Alberese
- n. 29 Grotta dello Scoglietto
- n. 30 Scansano
- n. 31 Samprugnano
- n. 32 Selvena
- n. 33 Montemerano
- n. 34 Sovana
- n. 35 Manciano
- n. 36 Scarceta
- n. 37 Punta degli Stretti
- n. 38 Ansedonia
- n. 39 Capalbio
- n. 40 Isola del Giglio
- n. 41 Punta Calamita
- n. 42 Marciana
- n. 43 Isola di Pianosa