



# QUANDO FORLÌ NON C'ERA

Origine del territorio e popolamento  
umano dal Paleolitico al IV sec. a.C.

Comune di Forlì  
Istituti Culturali  
ed Artistici

Provincia  
di Forlì-Cesena

Soprintendenza Archeologica  
dell'Emilia Romagna

Unione Internazionale delle  
Scienze Preistoriche e  
Protostoriche

# QUANDO FORLÌ' NON C'ERA

## Origine del territorio e popolamento umano dal Paleolitico al IV sec. a.C.

*a cura di*

Giovanna Bermond Montanari, Meri Massi Pasi, Luciana Prati



A. B. A. C. O.

## QUANDO FORLI' NON C'ERA

Origine del territorio e popolamento umano dal Paleolitico al IV sec. a.C.

*Territory origin and population from the Palaeolithic Age to the IV century B.C.*

Forlì, Palazzo Albertini,

7 settembre 1996 - 31 marzo 1997

*7th September 1996 - 31st March 1997*

con il patrocinio di

*under the auspices of*

Regione Emilia Romagna

Istituto per i Beni Artistici Culturali e Naturali  
della Regione Emilia-Romagna

con la collaborazione di

*with the cooperation of*

Università degli Studi di Ferrara

con la partecipazione della

*with the participation of*

Fondazione Cardiologica dott.ssa Myriam Zito Sacco



e con il contributo di

*and with the contribution of*

**iGuzzini**

**UNA Assitalia**  
AGENZIA GENERALE DI FORLÌ

**electra®** &C. s.p.a.

Sponsor ufficiali  
*Official sponsors*



**Cassa dei Risparmi di Forlì s.p.a.**

**FONDAZIONE CASSA DEI RISPARMI DI FORLÌ**

Comitato scientifico

*Scientific committee*

Mirella Marini Calvani, Alberto Antoniazzi,  
Giovanna Bermond Montanari, Meri Massi Pasi,  
Gabriella Morico, Carlo Peretto, Luciana Prati

Direzione della mostra

*Director of the exhibition*

Luciana Prati

Albo dei Prestatori

*List of lending institutions*

Museo di Storia Naturale di Verona, Museo Civico  
Archeologico di Bologna, Museo della Città  
"L. Tonini" di Rimini

Collaboratori al catalogo

*Collaborators to the catalogue*

Filomena Ornella Amore, Alberto Antoniazzi,  
Aldo Antoniazzi, Giovanna Bermond Montanari, Laura Cattani,  
Paola Esposito, Jean Gagnepain, Laura Longo, Meri Massi Pasi,  
Paola Monegatti, Davide Mengoli, Gabriella Morico,  
Carlo Peretto, Giovanni Piani, Luciana Prati, Nevio Pugliese,  
Sergio Ungaro, Alda Vigliardi

Redazione del catalogo

*Compilation of the catalogue*

Meri Massi Pasi, Luciana Prati

in redazione

*editorial staff*

Sarah Milliken

Grafica di copertina

*Cover graphics*

Ugo Bertotti

Fotocomposizione ed impaginazione

*Photoshop and paging*

Flavio Ronchi per UNA CITTA' s. c. r. l., Forlì

Edizione

*Publishing house*

© A. B. A. C. O. s. r. l., Forlì - Comune di Forlì

ISBN 888.671.2-38-3

Stampa

*Print*

Grafiche Galeati s. c. r. l., Imola

## I SITI CON LE INDUSTRIE DI TECNICA LEVALLOIS SITES CONTAINING ARTEFACTS MADE WITH THE LEVALLOIS TECHNIQUE

### Aree di rinvenimento

Sul margine pedeappenninico tra Forlì e Faenza (fra 50 e 150 m s.l.m.) sono stati scoperti, dalla fine degli anni 70 in poi, numerosi siti ove è stata fatta un'abbondante raccolta di superficie di manufatti litici appartenenti all'industria *levallois* con sporadici bifacciali (Antoniazzi, 1982; *Le più antiche tracce*, 1983; *Origini Romagna 2*, 1987). Particolarmente ricche di reperti sono risultate le aree di Petrignone e Castiglione nel forlivese e di Oriolo e Pergola nel faentino. È stato così stabilito il raccordo, lungo la direttrice pedeappenninica, con le stazioni appartenenti alla stessa *facies* culturale, rinvenute nell'imolese, nel bolognese e nel reggiano (Coltorti *et alii*, 1982; Peretto, 1987, 1989, 1992). Altri manufatti litici dello stesso tipo sono stati ritrovati nei sedimenti fluvio-lacustri posti in luce nella zona di Riccione da un recente fenomeno di erosione in profondità del torrente Conca (Conti *et alii*, 1982).

### Situazione geologica e pedologica

Nelle aree pedecollinari romagnole in esame la superficie terrazzata sulla pianura è quasi pianeggiante. Infatti, in direzione nord-sud, cioè lungo il naturale declivio, la pendenza generale è inferiore al 3%; nei raccordi laterali con i fondovalle e nei salti di pendenza rispetto alla pianura, tale valore si accresce, mantenendosi però normalmente non superiore al 5%. Questo andamento generale è stato interpretato (Cremaschi, 1983b) come un "pediment" della fine del Pleistocene medio: una superficie d'erosione a piano inclinato, che originariamente raccordava l'antica zona collinare alla corrispondente pianura, in una situazione morfologica ormai decisamente modificata dai successivi fenomeni tettonici ed erosivi (Fig. 27).

Durante una fase glaciale risalente a 150-200 mila anni fa, questa superficie d'erosione è stata coperta da una coltre di limi di origine eolica (*loess*), strappati dal vento alle aree prossime ai maggiori ghiacciai e poi trasportati fino alle nostre zone. La presenza di simili depositi è già stata da tempo riconosciuta tanto nell'alta pianura della Romagna nord occidentale, quanto in Emilia e nel Veneto (Cremaschi, 1979 e 1983a; Cremaschi-Peretto, 1977 e 1988; Ferrari-Magaldi, 1968; Mancini, 1960, 1962, 1969).

Le aree di Castiglione e di Oriolo, in cui sono stati rinvenuti numerosi reperti paleolitici, sono state tagliate trasversalmente nel margine di valle dallo scavo di una lunga trincea profonda tre metri per porre in opera un tratto della condotta dell'Acquedotto di Romagna (Antoniazzi *et alii*, 1986b). Nelle se-

### Find areas

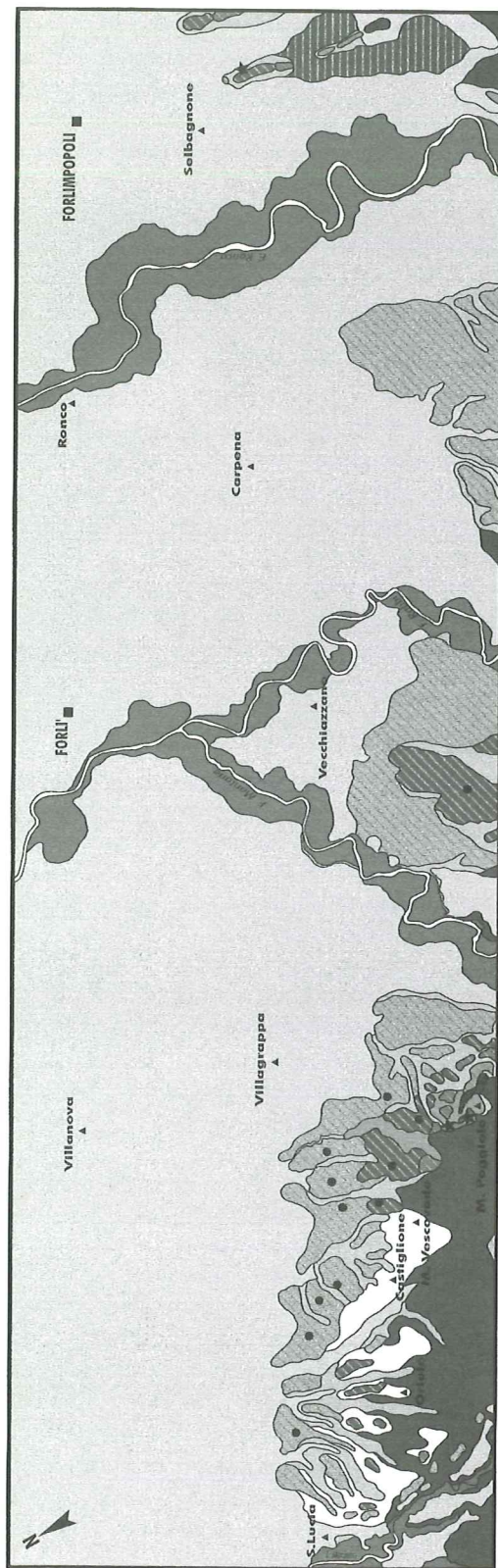
*From the end of the 1970s onwards, on the foothills between Forlì and Faenza (between 50 and 150 m above sea-level), numerous sites have been discovered that contain an abundant surface collection of stone artefacts belonging to the Levallois technique, with occasional handaxes (Antoniazzi, 1982; Le più antiche tracce, 1983; Origini Romagna 2, 1987). The areas of Petrignone and Castiglione, near Forlì, and of Oriolo and Pergola, near Faenza, contained the largest quantity of finds. It was thus possible to establish a connection, along the Apennine foothills, with the sites belonging to the same cultural facies that have been found in the Imola, Bologna and Reggio area (Coltorti et alii, 1982; Peretto, 1987, 1989, 1992). Other stone artefacts of the same kind have been found in the river and lake sediments that emerged in the Riccione area, following a recent phenomenon of deep erosion in the river Conca (Conti et alii, 1982).*

### Geological and pedological situation

*In the foothills of Romagna under examination, the terraced surface on the plain is almost flat. Indeed, in a north-south direction, along the natural descent, the slope is usually less than 3%; this percentage grows along the side connections with the valleys and in the points where slope difference with the plain changes, although it is usually less than 5%. This general trend has been interpreted (Cremaschi, 1983b) as a "pediment" of the end of the middle Pleistocene, that is an erosion surface with a sloping plain, that originally connected the ancient hilly area with the corresponding valley, in a geological situation that has been radically changed by the subsequent tectonic and erosion phenomena (Fig. 27).*

*During a glaciation that dates back to 150-200,000 years ago, this erosion surface was covered by a layer of silts of eolian origin (loess), that the wind detached from the areas closest to the larger glaciers and then carried to our areas. The presence of these deposits was recognised long ago, both in the high plains of north-western Romagna, as well as in the Emilia and Veneto regions (Cremaschi, 1979 and 1983a; Cremaschi-Peretto, 1977 and 1988; Ferrari-Magaldi, 1968; Mancini, 1960, 1962 and 1969).*

*The areas of Castiglione and Oriolo, where numerous Paleolithic remains have been found, have been transversally cut along the borders of the valley by the excavation of a long trench, three meters deep, to lay a section of the water pipeline for the Acquedotto di Romagna (Antoniazzi et alii, 1986b). These*



**LEGENDA  
KEY**

- |   |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|
| <p>1</p> <p>Alveo fluviatile<br/>Fluvial bed</p>  | <p>2</p> <p>Colluvium subaltuale<br/>Sub-aeolal colluvium</p>                              | <p>3</p> <p>Alluvioni terrazzate ghiaiose - sabbiose - argillose<br/>Sub-aeolal sand-gravel floodings</p>  | <p>4</p> <p>Alluvioni terrazzate ghiaiose - sabbiose - argillose<br/>(Olocene - Pleistocene Superiore)<br/>Clay - sand - gravel terraced floodings<br/>(Olocene - Upper Pleistocene)</p> | <p>5</p> <p>Superficie con copertura edita<br/>(Pleistocene Medio Iniziale),<br/>alterata da un paleosuolo liscivato<br/>o pseudogley (Pleistocene Superiore basale)<br/>Surface with edon covering (end of the Middle Pleistocene)<br/>altered by a pseudogley/liscivated paleosol (base Upper Pleistocene)</p> | <p>6</p> <p>Terrazzamenti ghiaiosi - sabbiosi (Pleistocene Medio):<br/>da "b" a "a" o quasi crescente<br/>Sand/gravel terraces (Middle Pleistocene),<br/>from "b" to "a" or increasing heights</p> | <p>7</p> <p>Paleosuolo liscivato liscivato<br/>o Paleosol (Pleistocene Medio),<br/>Fossiliferi paleosol, liscivato<br/>or Paleosol (Middle Pleistocene)</p>    |
| <p>8</p> <p>Sedimenti carsici di Monte Poggio<br/>e ghiaie (Ba) (residuo litorale paleolitico<br/>su ciottoli (Pleistocene Inferiore))<br/>Coastal sediments of Monte Poggio and gravels (Ba),<br/>containing Paleolithic products<br/>on cobbles (Lower Pleistocene)</p> | <p>9</p> <p>Sabbie gialle (Pleistocene Inferiore)<br/>Yellow Sands (Lower Pleistocene)</p> | <p>10</p> <p>Argille azzurre: a - con intercalazioni sabbiose<br/>(Pleistocene Inferiore), b - nettamente<br/>argillose limose (Pleistocene Inferiore),<br/>c - marmo azzurro (Pleistocene Inferiore - Pleistocene Superiore)<br/>Blue Clays: a - with sandy fragments (Lower Pleistocene),<br/>b - markedly silty/clayey (Lower Pleistocene),<br/>c - silty/marls (Lower Pleistocene - Upper Pleistocene)</p> | <p>11</p> <p>"Spugna" (Pleistocene medio)<br/>"Spugna" (Middle Pleistocene)</p>  | <p>12</p> <p>Argille grigie (Pleistocene Inferiore)<br/>Grey Clays (Upper Pleistocene)</p>   | <p>13</p> <p>Siti di innalzamento dell'industria<br/>lithologica a bifacciali<br/>Sites where Paleolithic products made using the Levallois<br/>technique with bifacial have been found</p>        | <p>14</p> <p>★<br/>Siti di innalzamento dell'industria<br/>paleolitica su ciottoli<br/>Sites where the Paleolithic products<br/>on cobbles have been found</p> |

Aldo Antonozzi e Giovanni Piani, 1996

Fig. 27. Carta geologica schematica del margine pedeappenninico forlivese e faentino con industria litica.

Fig. 27. Geological map of the Apennine piedmont in the Forlì and Faenza area with lithic industry.

zioni erano distinguibili due livelli litologici, di cui il primo, prevalentemente argilloso limoso e verosimilmente derivato dall'alterazione del *loess*, sovrastava il secondo nettamente argilloso e riconducibile al substrato litologico originario. Questo fa ritenere che il loro contatto corrisponda alla superficie d'erosione citata.

Nel suo insieme la serie, come gli altri depositi eolici menzionati, era pedogenizzata da una catena di suoli, riconducibili a quelli lisciviati a pseudogley (*Aquic Haploxeralfs* secondo la classificazione americana), modificati in superficie dagli attuali terreni agrari (Antoniazzi, 1978; Cremaschi, 1983b).

Allo sviluppo di tali paleosuoli hanno concorso soprattutto: a) la discesa di argilla, dalla parte superficiale ormai erosa dei depositi eolici, ed il suo accumulo in un settore profondo del profilo ormai divenuto prossimo al piano di campagna; b) la formazione di un orizzonte di concrezioni ferro manganesifere in corrispondenza di un ristagno idrico al di sopra del substrato argilloso; c) lo sviluppo di screziature nei tratti ove si verificavano oscillazioni temporanee nel livello dell'acqua; d) l'accumulo di carbonati all'interno della parte più alta delle argille a causa della loro impermeabilità.

In certi settori del suolo un secondo livello a noduli ferro manganesiferi documentava la presenza, in passato, di una seconda piccola falda sospesa al suo interno. L'inizio della pedogenesi viene fatto risalire alle condizioni climatiche instauratesi nel successivo interglaciale.

La parte profonda del deposito eolico originario, specie in corrispondenza del livello con pisoliti ferro manganesifere, ma anche al di sopra di esso, conteneva manufatti paleolitici senza tracce di trasporto postdeposizionale, caratterizzate da patine e tipologia identiche a quelle della corrispondente industria litica recuperata in superficie lungo i campi arati.

Al di sotto della regolare superficie pianeggiante aperta dallo scavo dell'acquedotto, i profili del suolo mostravano caratteristiche ondulazioni sinusoidali, chiaramente sottolineate dall'andamento di uno o più orizzonti con pisoliti ferro-manganesifere (Antoniazzi *et alii*, 1986b; Marabini *et alii*, 1987b; Curzi *et alii*, 1987). La parte alta delle sinuosità tendeva a mostrare apici acuti, talora terminanti in cuspidi fiammate (Fig. 28); le corrispondenti concavità avevano, invece, forme tondeggianti e, quando la larghezza della trincea dell'acquedotto consentiva di verificarlo, sembravano allungate secondo la direzione della pendenza (Fig. 28). Le sinuosità, come ha mostrato l'analisi particolareggiata di un tratto di circa 30 metri, presentavano mediamente dislivelli di circa 50 centimetri tra un massimo e un minimo successivo e distanze tra due culminazioni consecutive dell'ordine di 2,3 metri. In realtà la successione era assai irregolare. L'altezza delle sinuosità variava, infatti, tra 1,2 metri e 15 centimetri e la distanza tra una cresta e la seguente poteva essere da 50 centimetri ad oltre 5 metri. Quando l'orizzonte con pisoliti si

*sections included two lithological levels: the former was mainly made of clay and silt probably derived from the alteration of the loess and overlay the second, which was markedly argillaceous and probably belonged to the original lithological substrate. This led archaeologists to believe that their contact point corresponded to the erosion surface mentioned above.*

*On the whole the series, like all the other eolian deposits mentioned, was originated by a chain of soils, similar to the leached pseudogley ones (Aquic Haploxeralfs, according to the American classification), which have been modified on the surface by present day agricultural soils (Antoniazzi, 1978; Cremaschi, 1983b).*

*The development of these paleosoils was favoured in particular by: a) the clay coming down from the now eroded superficial part of the eolian deposits, and its accumulation in a deep sector of the profile, that had now come close to the level of the countryside; b) the formation of a layer of iron-manganese concretions at the level of water stagnation above the clay substratum; c) the development of specklings where there were temporary oscillations in the water level; d) the accumulation of carbonates inside the upper part of the clay because of their impermeability.*

*In certain sectors of the soil, a second level with iron-manganese nodules revealed the presence, in the past, of a second small layer suspended inside it. The beginning of the pedogenesis was probably due to the climatic conditions that started during the following interglacial period.*

*The deep part of the original eolian deposit, especially in the level containing iron-manganese pisoliths, but also above it, contained Paleolithic artefacts with no traces of post depositional transport, characterised by the same coating and typology of the corresponding stone industry found on the surface of the ploughed fields.*

*Below the regular flat surface opened up by the excavation of the water pipeline, the profiles of the soils showed typical sinusoid-shaped undulations, clearly marked by one or more levels containing iron-manganese pisoliths (Antoniazzi *et alii*, 1986b; Marabini *et alii*, 1987b; Curzi *et alii*, 1987). The upper part of these curves had pointed endings, that sometimes finished with flame-shaped points (Fig. 28); the corresponding concave parts, on the other hand, had rounded shapes; when the width of the pipeline trench made it possible to find out, they seemed to get longer following the direction of the slope (Fig. 28). The detailed analysis of a section about 30 m long showed that the curves had average distances of about 50 cm between a subsequent maximum and minimum, and distances between two subsequent peaks of about 2 or 3 metres, but the succession was extremely irregular. The height of the curves varied between 1 or 2 metres and 15 centimetres and the distance between one peak and the next could range from 50 centimetres to more than*

duplicava, il livello inferiore presentava andamenti simili a quello sovrastante, ma non sempre in fase con essi.

Lungo il margine pedeappenninico dell'Emilia-Romagna sono state riscontrate situazioni analoghe a questa anche in altre aree ove depositi eolici coprono sedimenti argillosi, come a Ghiardo Cave nel reggiano (Cremaschi-Cristopher, 1984) ed a Boscone nel parmense (Cremaschi, 1978).

Il processo di alterazione della configurazione originaria del suolo si è certamente verificato dopo la fase pedogenetica fondamentale subita dal deposito eolico e dal suo substrato argilloso. Se le deformazioni avessero preceduto il concrezionamento, l'orizzonte con pisoliti ferro manganesifere sarebbe divenuto di maggior spessore in corrispondenza della parte inferiore delle ondulazioni. Inoltre, i manufatti litici al di sopra del contatto tra i sedimenti eolici e le argille sottostanti, indicano la presenza di una superficie originaria piana o poco ondulata: un suolo d'abitato sarebbe difficilmente conciliabile con un terreno

5 metres. When the layer with pisoliths doubled, the lower level had a shape similar to the upper part, but not always overlapping.

*Along the foothills of Emilia Romagna, situations similar to the one described above have also been found in places where eolian deposits cover argillaceous sediments, such as at Ghiardo Cave in the Reggio area (Cremaschi-Cristopher, 1984), and at Boscone, in the Parma area (Cremaschi, 1978).*

*The alteration process of the original configuration of the soil certainly took place after the fundamental pedogenetic phase undergone by the eolian deposit and its clay substratum. If the deformations had come before the concretion, the level containing iron-manganese pisoliths would have become thicker in the lower part of the undulations. Furthermore, the stone artefact above the contact point between the eolian sediments and the clays below indicate the presence of a flat or slightly undulated original surface; a bumpy surface with small depres-*



Fig. 28. Trincea dell'Acquedotto di Romagna. La sezione nei pressi di Castiglione.

*Fig. 28. Trench of the Acquedotto di Romagna. The section near Castiglione.*

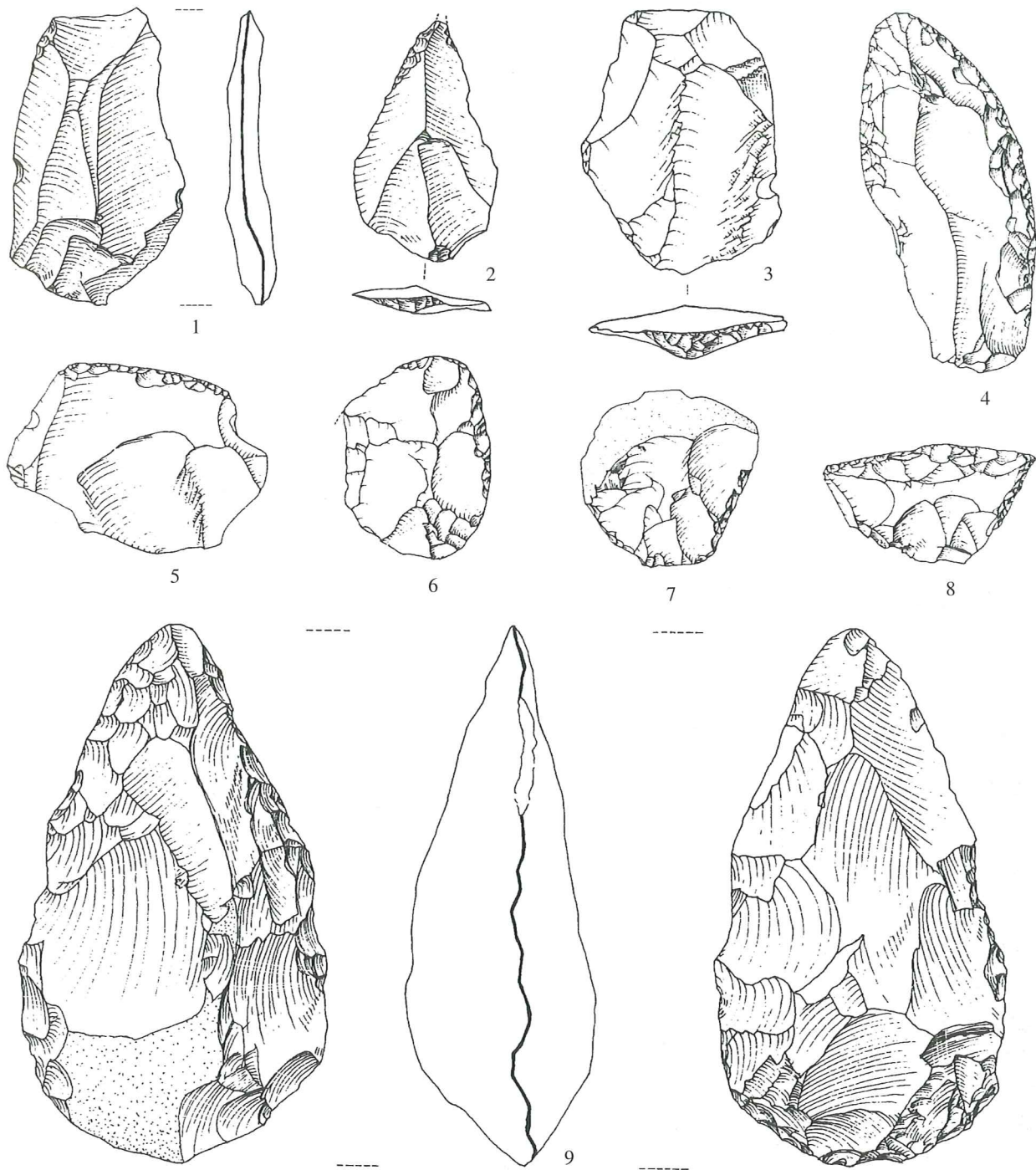


Fig. 29. Petrignone zona 5: industria litica. Schegge *levallois* nn. 1, 3; punta *levallois* ritoccata n. 2; raschiatoi nn. 4-8; bifacciale n. 9 (2/3 grand. nat.; disegni D. Mengoli).

Fig. 29. Petrignone zone 5: lithic industry. Levallois flakes nos. 1, 3; retouched Levallois point n. 2; sidescrapers nos. 4-8; handaxe n. 9 (2/3 natural size; drawings D. Mengoli).



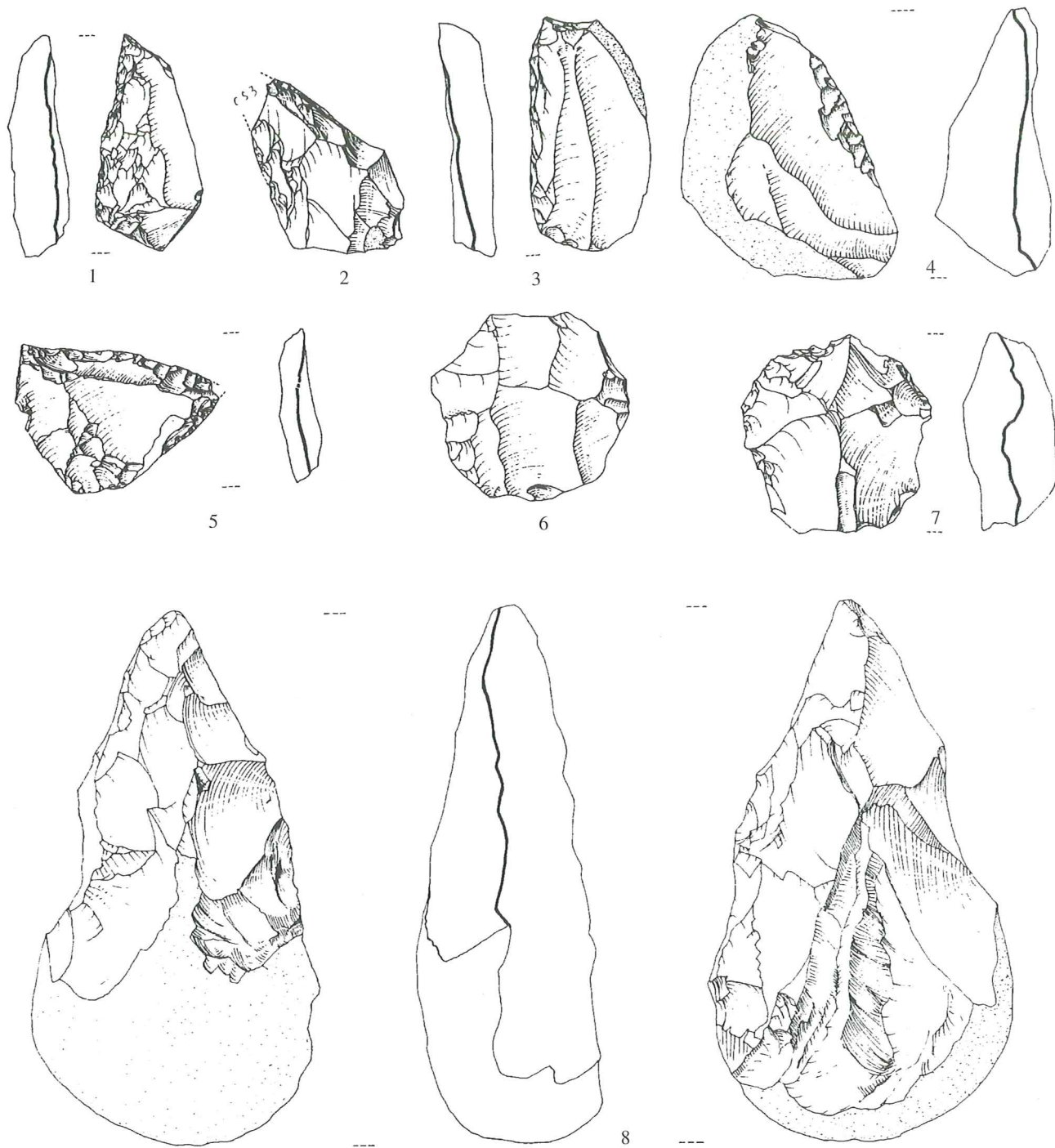


Fig. 30. Castiglione zona 3: industria litica. Raschiatoi anche su lama nn. 1-4; punta laterale n. 5, nuclei nn. 6, 7.  
Castiglione zona 7: industria litica. Bifacciale n. 8 (2/3 grand. nat.; disegni D. Mengoli)

Fig. 30. Castiglione zone 3: lithic industry. Siderscrapers on blades and flakes nos. 1-4; lateral point n. 5, cores nos. 6, 7.  
Castiglione zone 7: lithic industry. Handaxe n. 8 (2/3 natural size; drawings D. Mengoli)

accidentato da piccole depressioni con creste acute.

L'andamento evidente nella sezione in esame richiama l'attuale *gilgai* delle aree da subumide a semiaride dell'Australia e dell'India (Hallsworth *et alii*, 1955; Hallsworth-Beckmann, 1969; *Soil Taxonomy*, 1975). Si tratta di un microrilievo caratteristico dei suoli argillosi, contraddistinti da significativi processi di contrazione e di espansione a seconda del grado di essiccaimento o di imbibizione indotto dalle condizioni climatiche. Questo processo dà luogo ad un successione di microbacini chiusi e di microcollinette nelle aree quasi pianeggianti, ad un susseguirsi di microvalli e di microcreste nei pendii. Normalmente l'altezza di queste ultime varia da pochi centimetri ad un metro, di rado raggiunge i due metri.

Ad un meccanismo simile è stata attribuita anche la formazione del microrilievo sepolto del Ghiardo (Cremaschi-Christopher, 1984), ma nella giustificazione della situazione evidente nell'area in esame va sottolineato il possibile concorso di lente deformazioni gravitative a carico del terreno argilloso profondamente imbevuto, in condizioni di acclività del pendio leggermente superiori a quelle attuali. Nella parte argillosa basale del suolo in esame risultavano, infatti, particolarmente comuni e sviluppate le facce di pressione e di scivolamento, a testimonianza degli stress subiti in passato dalla massa perturbata (Antoniazzi *et alii*, 1986b). La situazione climatica adatta a questi fenomeni potrebbe essersi presentata tra la fine dell'ultimo interglaciale e la parte antica della più recente glaciazione.

Il quadro della situazione paleoambientale in cui vivevano i paleolitici dell'industria *levallois* con rari bifacciali è completato dalla scoperta, in un antico deposito fluvio-lacustre, inciso dal torrente Conca a sud-est di Riccione, di un'industria litica analoga a quella raccolta nei depositi eolici citati (Conti *et alii*, 1982; Peretto, 1983) accompagnata da fossili animali, tra cui orsi, cavalli, elefanti, rinoceronti, cervi, megaceri e roditori, e vegetali (tronchi di abete, di faggio e di ontano, nonché frutti, semi, foglie, conifere di pino) di grande interesse. I mammiferi appartenevano ad un ambiente aperto, contraddistinto da una vegetazione per lo più erbacea a steppa-prateria, in un momento glaciale non troppo rigido (Sala, 1982). La loro presenza, anche se in associazione con manufatti litici, non sembra dovuta all'attività venatoria dell'uomo primitivo; ma semplicemente al trasporto di carogne operato dai flutti. L'insieme dei reperti vegetali, a sua volta, mostra una situazione forestale, probabilmente esistente nella parte montana del bacino, legata a condizioni climatiche fredde (Biondi, 1983). Un dente di rinoceronte, datato col metodo della spettrometria gamma non distruttiva, ha fornito un'età di circa 200 mila anni.

### **Le industrie paleolitiche**

Le industrie litiche raccolte nelle zone in esame non presentano tracce di trasporto postdeposizionale; in alcuni casi, come

*sions and pointed peaks is not suitable for a habitation soil.*

*The trend apparent in the sections under examination is similar to the present gilgai of the areas ranging from sub-humid to semi-dry in Australia and India (Hallsworth et alii, 1955; Hallsworth-Beckmann, 1969; Soil Taxonomy, 1975). It is a microrelief typical of argillaceous soils, marked by significant processes of contraction and expansion, depending on the degree of drying out and imbibition caused by climatic conditions. This process gives rise to a series of closed microbasins and microhills in the almost flat areas, and to a succession of microvalleys and micropeaks along the slopes. Usually the height of the latter ranges from a few centimetres to one metre, less frequently it reaches two metres.*

*A similar mechanism is probably also the cause of the submerged microrelief of Ghiardo (Cremaschi-Christopher, 1984), but to explain the situation apparent in the area under examination it is necessary to underline the possible contribution given by slow gravitational deformations on the clay soil, deeply imbibed, when the area was slightly more sloping than it is now. Indeed, the pressure and sliding sides were particularly evident in the basal clay part of the soil under examination, which proves that the perturbed mass was subject to a situation of stress (Antoniazzi et alii, 1986b). The suitable climatic situation for these phenomena might have appeared between the end of the last interglacial period and the ancient part of the most recent glaciation.*

*The picture of the paleoenvironmental situation of the Paleolithic findings of Levallois technique with rare handaxes is completed by the discovery, in an ancient river-lake deposit created by the Conca stream to the south-east of Riccione, of a stone industry similar to the one collected in the eolian deposits mentioned above (Conti et alii, 1982; Peretto, 1983); it was accompanied by animal fossils, including bears, horses, rhinoceros, deer, giant elk and rodents, as well as plants (fir trees, beech and alder; as well as fruits, seeds, leaves and pine cones) of great interest. The mammals belonged to an open environment, marked by a mostly herbaceous vegetation of the steppe-prairie kind, in a glaciation period that was not particularly harsh (Sala, 1982). Their presence, even though it is associated with stone artefacts, does not seem to be due to the hunting activity of primitive humans, but rather to the simple transportation of carcasses by the water. The collection of plant remains, in turn, reveals a forest situation that probably existed in the mountain part of the basin, and was linked with cold climatic conditions (Biondi, 1983). A rhinoceros tooth, dated with the method of non-destructive gamma spectrometry, is probably about 200,000 years old.*

### **The Paleolithic industry**

*The stone industries collected in the area under examination show no signs of post depositional transport; in some cases,*

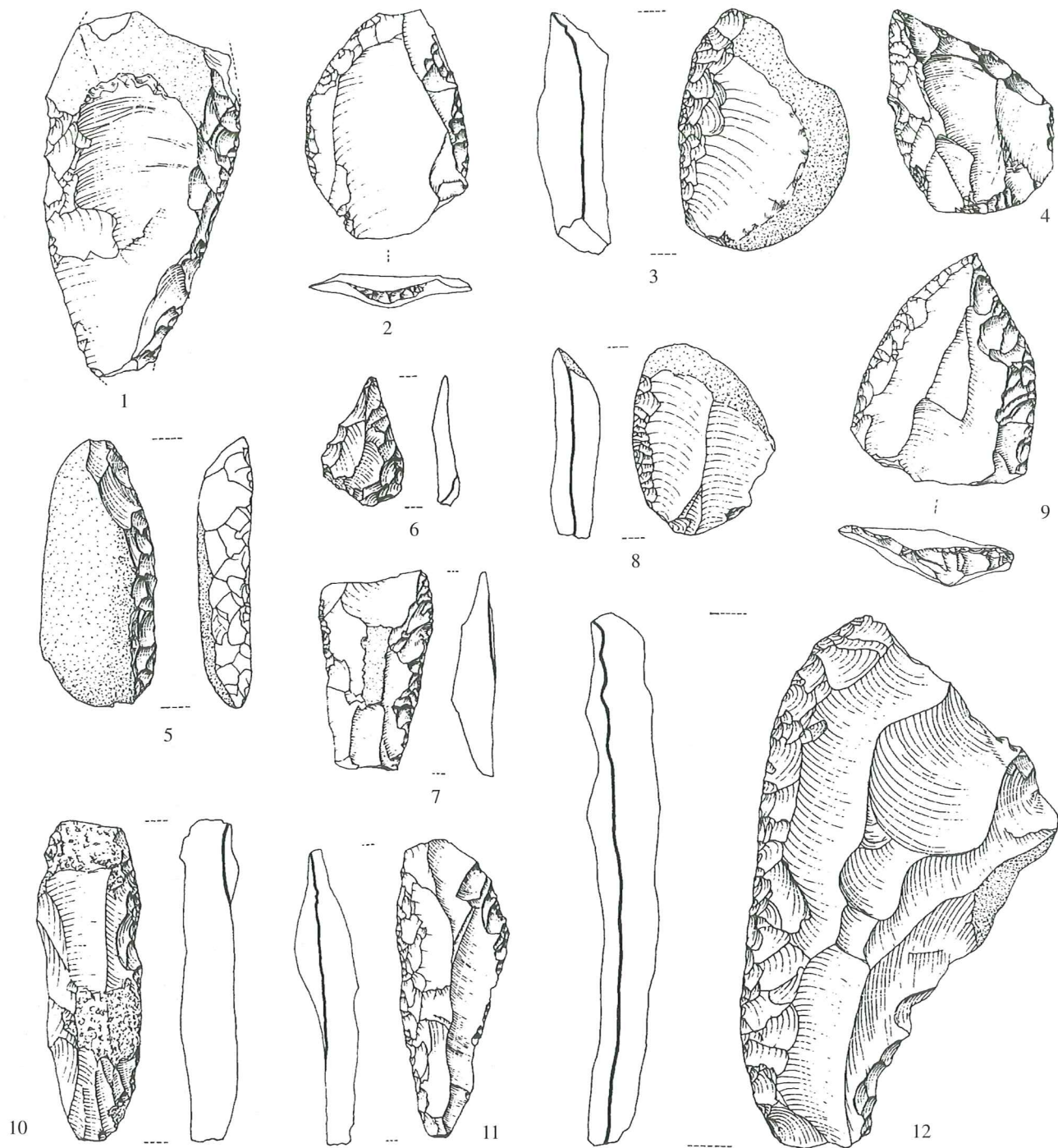


Fig. 31. Castiglione zona 2: industria litica. Raschiatoi su lama o su scheggia nn. 1-3, 5, 7, 8, 10, 11-12; punte nn. 4, 6, 9 (2/3 grand. nat.; disegni D. Mengoli).

Fig. 31. Castiglione zone 2: lithic industry. Sidescrapers on blades or flakes nos. 1-3, 5, 7, 8, 10, 11-12; points nos. 4, 6, 9 (2/3 natural size.; drawings D. Mengoli).

ad Oriolo (Antoniazzi *et alii*, 1986b), sono state scoperte in deposizione primaria in seguito a scavi effettuati per la costruzione dell'Acquedotto della Romagna. Nella produzione dei manufatti la roccia maggiormente utilizzata è la ftanite, minore è la frequenza della selce che tuttavia aumenta procedendo da ovest verso est. Le industrie si caratterizzano per la presenza di reperti, anche di ottima fattura, ottenuti con la tecnica di distacco *levallois*, che ha in genere una frequenza del 10%. Relativamente comuni sono quindi i manufatti piatti, spesso a talloni faccettati; numerosi sono anche i liscio-piani, mentre gli altri tipi sono poco rappresentati. Tra gli strumenti si annoverano raschiatoi laterali convessi, qualche lama-raschiatoio, punte e rari denticolati. Caratteristica pressoché costante è la presenza di bifacciali, per lo più appuntiti, in qualche caso a base riservata. Tra i nuclei, ben marcata è la presenza di quelli *levallois* e di quelli discoidali (Figg. 29-31). Si sottolinea il fatto che queste industrie sono distribuite, in modo quasi continuo, lungo il Pedepennino emiliano-romagnolo. Esse testimoniano che, nella fase finale del Paleolitico inferiore, erano già presenti e ben sviluppati tutti i caratteri tipici nel successivo Paleolitico medio. Si constata, pertanto, una sostanziale continuità tecnico-tipologica, che copre un ampio arco di tempo e che era già presente almeno a partire da 200 mila anni da oggi (Yokoyama *et alii*, 1992). L'ipotesi che alcune di queste industrie siano da riferire anche ad una fase più recente, di età wurmiana, viene avanzata da alcuni autori, anche sulla base di nuove osservazioni geomorfologiche (Farabegoli-Onorevoli, 1992) e di datazioni radiometriche (70.000 anni dal presente col metodo della termoluminescenza per Ghiardo Cave di Reggio Emilia; M. Cremaschi, comunicazione personale). Pertanto, mentre la grande quantità e diffusione di industrie litiche riferibili a questa fase testimoniano una intensa antropizzazione, si pone il problema della loro esatta correlazione cronologica, certamente riferibile al Paleolitico inferiore, ma con sviluppi nella successiva fase musteriana.

### Situazione paleoambientale

Da quanto esposto risulta che la zona pedecollinare romagnola già 200 mila anni fa era frequentata da paleolitici, che operavano in un ambiente arido e piuttosto freddo popolato da grossi erbivori, quali elefanti, rinoceronti, bisonti e megaceri, che pascolavano in praterie ricche di piante erbacee, ma povere di alberi (Le più antiche tracce, 1983).

Alberto Antoniazzi, Carlo Peretto

### Bibliografia / Bibliography

Cremaschi-Peretto, 1977; Antoniazzi, 1982; Coltorti *et alii*, 1982; Conti *et alii*, 1982; *Le più antiche tracce*, 1983; Antoniazzi, 1986b; *Origini Romagna* 2, 1987; Curzi *et alii*, 1987; Marabini *et alii*, 1987; Peretto, 1987; Cremaschi-Peretto, 1988; Peretto 1989; Farabegoli-Onorevoli, 1992; Yokoyama *et alii*, 1992.

*as in Oriolo (Antoniazzi et alii, 1986), they have been discovered in primary context following excavations carried out for the construction of the Acquedotto della Romagna. The most widely used stone for the production of artefacts is phthanite, chert is used less frequently, but the amount increases going from east to west. The industries are characterised by the presence of artifacts, sometimes of very high quality, obtained with the Levallois technique, which usually has a 10% frequency. This means that flat artefacts are relatively common, often with faceted platforms; there are also numerous flat-smooth platforms, whereas there are few examples of the other kinds. The tools include convex lateral scrapers, some blade scrapers, points and rare denticulates. A very common characteristic is the presence of handaxes, mostly pointed, in some cases with a cortical base. The cores include many examples of the Levallois type and some discoidal ones (Figg. 29-31). It should be underlined that these industries are widespread, almost uninterruptedly, along the foothills of Emilia-Romagna. They show how, in the final part of the Lower Paleolithic period, all the characters of the following Middle Paleolithic were already established and well developed. This also reveals a continuity in the technique and typology used that covers a wide time span, and was already present at least starting from 200,000 years before the present (Yokoyama et alii, 1992). Some authors have even suggested the idea that some of these industries might possibly belong to a more recent phase, during the Würm, also on the basis of new geomorphological observations (Farabegoli-Onorevoli, 1992) and of radiometric dates (70,000 years before present, with the thermoluminescence method at Ghiardo Cave in Reggio Emilia; M. Cremaschi, personal communication). Therefore, the large quantity and diffusion of stone industries belonging to this phase shows an intense anthropisation, but the question of their exact chronological correlation remains open. They certainly date back to the Lower Paleolithic period, but with developments in the subsequent Musterian phase.*

### Paleoambiental situation

*What has been said so far shows that the foothills of the Romagna region were inhabited already 200,000 years ago by Paleolithic humans. They lived in a dry and rather cold environment, populated by large herbivorous animals, including rhinoceros, elephants, bisons and fossil deer, that grazed in prairies rich in herbaceous plants, but with few trees (Le più antiche tracce, 1983).*