

MARCO PERESANI¹, CESARE RAVAZZI², ROBERTA PINI², DAVIDE MARGARITORA¹, ARIANNA COCILOVA¹,
DAVIDE DELPIANO¹, STEFANO BERTOLA¹, LORENZO CASTELLANO³, FABIO FOGLIAZZA⁴, GABRIELE
MARTINO⁵, CRISTIANO NICOSIA⁶, PATRICK SIMON⁷

¹Università di Ferrara, Dipartimento di Studi Umanistici, Sezione di Scienze Preistoriche e Antropologiche

²CNR – Istituto per la Dinamica dei Processi Ambientali, Research Group on Vegetation, Climate, Human Stratigraphy - Laboratory of Palynology and Palaeoecology

³New York University, Institute for the Study of the Ancient World

⁴Natural History Museum of Milan

⁵Collaboratore della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Genova e le province di Imperia

⁶Università di Padova, Dipartimento dei Beni Culturali

⁷Musée d'Anthropologie Préhistorique de Monaco

Il sito gravettiano di Piovesello sullo spartiacque dell'Appennino settentrionale. Risultati da un'indagine geoarcheologica, archeobotanica, palinologica e archeologica

The Gravettian site of Piovesello on the Northern Apennine watershed. Results from a geoarchaeological, archaeobotanic, palynological and archaeological investigation programme

Gli insediamenti gravettiani dell'Europa sono tradizionalmente considerati come l'espressione della capacità di adattamento a condizioni climatiche rigide e talvolta estreme (Bocquet-Appel *et al.* 2005). Nell'Europa meridionale, climi più miti hanno tuttavia permesso di mantenere il popolamento di vaste regioni e di creare le condizioni per una sostenibilità della frequentazione antropica di aree marginali (Willis *et al.* 2000), come il limite della pianura padana settentrionale e lo spartiacque appenninico. L'influenza del clima mediterraneo ha quindi favorito la resilienza dei gruppi di cacciatori-raccoglitori e permesso loro di mantenere reti di scambio su lunga distanza. Il settore più settentrionale degli Appennini, sino a pochi anni fa privo di ritrovamenti, è stato la cornice di una recente indagine effettuata sul sito gravettiano antico del Piovesello, localizzato a 870 m di quota sullo spartiacque ligure-emiliano (Peresani *et al.* 2016). Ricognizioni di superficie e attività di scavo programmato hanno permesso di indagare una paleosuperficie con manufatti litici in posizione primaria sigillati da una serie di colluvi limosi. L'integrazione di date radiocarbonio, analisi palinologiche e antracologiche ha concorso a ricostruire il paleoambiente dell'area circostante, dimostrando che il sito doveva trovarsi al di sopra del limite della foresta, in un ambiente semidesertico con vegetazione petrofitica, in prossimità delle fronti glaciali

The Gravettian settlements of Europe are traditionally considered as an expression of human adaptation to harsh, up to very extreme, climates (Bocquet-Appel *et al.* 2005). In Southern Europe, however, ecological conditions prevented complete depopulation of large regions like the Northern Adriatic plain and the Apennine mountain ridge of the Italian Peninsula. The influence of the Mediterranean Sea may have promoted favorable conditions (Willis *et al.* 2000) for the subsistence of hunters-gatherers and the maintenance of their large-scale networks. Traditionally considered dearth of evidence, the northern margin of the Apennine ridge has recently yielded the Early Gravettian site of Piovesello, located on the Ligurian-Emilian watershed at 870 m a.s.l (Peresani *et al.* 2016). Survey and excavation revealed the presence of a lithic assemblage in primary position embedded in loamy sediments resulting from low to medium energy colluvial processes. Radiocarbon datings, anthracological and extended palynological analyses have been integrated to reconstruct the palaeoecological context of this camp-site probably positioned above the timberline in a semidesert petrophytic landscape, bounding the fronts of local glaciers close to their maximum expansion at the time of GS5 (Peresani *et al.* in press). Human activity left ephemeral traces in this short-lived open camp, being represented by stone knapping and fire production and the introduction of flint

in corso di culminazione durante il GS5 (Peresani *et al.* in stampa). Le tracce della frequentazione umana si rivelano piuttosto effimere e sono legate all'utilizzo di strutture di combustione e alla produzione di manufatti litici, realizzati anche su materie prime provenienti dalla Francia meridionale. Nel loro insieme, le evidenze del Piovesello permettono di approfondire le conoscenze sulle strategie messe in opera dai gruppi gravettiani nel quadro del popolamento umano durante la glaciazione. Sul piano paleoecologico, i risultati di questo studio assumono anche nuove implicazioni per la storia della biogeografia delle piante petrofile e dei loro relitti nell'Appennino settentrionale.

Parole chiave: Insediamento umano, Paleoecologia, Limite delle foreste, Gravettiano, Spatiacque Appenninico, Italia.

from very far western sources. Evidence from Piovesello contributes to reconstruct human ecology in a critical period for human population during Late Pleistocene glaciations and also provides hints for the historical biogeography of petrophytic plants and their orographic relics in the northern Apennine.

Key-words: Human settlement, Palaeoecology, Timberline, Gravettian, Apennine watershed, Italy.

Riferimenti bibliografici / References

- BOCQUET-APPEL J.-P., DEMARS P.-Y., NOIRET L., DOBROWSKY D. (2005). *Estimates of Upper Palaeolithic meta-population size in Europe from archaeological data*. *Journal of Archaeological Science* (32), 1656-1668.
- PERESANI M., COCILOVA A., CASTELLANO L., DELPIANO D., FOGLIAZZA F., MARGARITORA D., MARTINO G., PINI R., RAVAZZI C. (2016). *On the Apennine ridge. The human frequentation at the Piovesello open site 31ky BP*. In: WOJTAL P., WILCZYŃSKI J. (eds.), *II Conference World of Gravettian Hunters*, Kraków, pp. 65-66.
- PERESANI M., RAVAZZI C., PINI R., MARGARITORA D., COCILOVA A., DELPIANO D., BERTOLA S., CASTELLANO L., FOGLIAZZA F., MARTINO G., NICOSIA C., SIMON P. (submitted). *Human frequentation and vegetation-climate relationships in the Greenland Stadial 5 at Piovesello site on the Northern Apennine watershed*. *Quaternary Research*.
- WILLIS K.J., RUDNER E., SÜMEGI P. (2000). *The full-glacial forests of central and southeastern Europe*. *Quaternary Research* (53), 203-213.

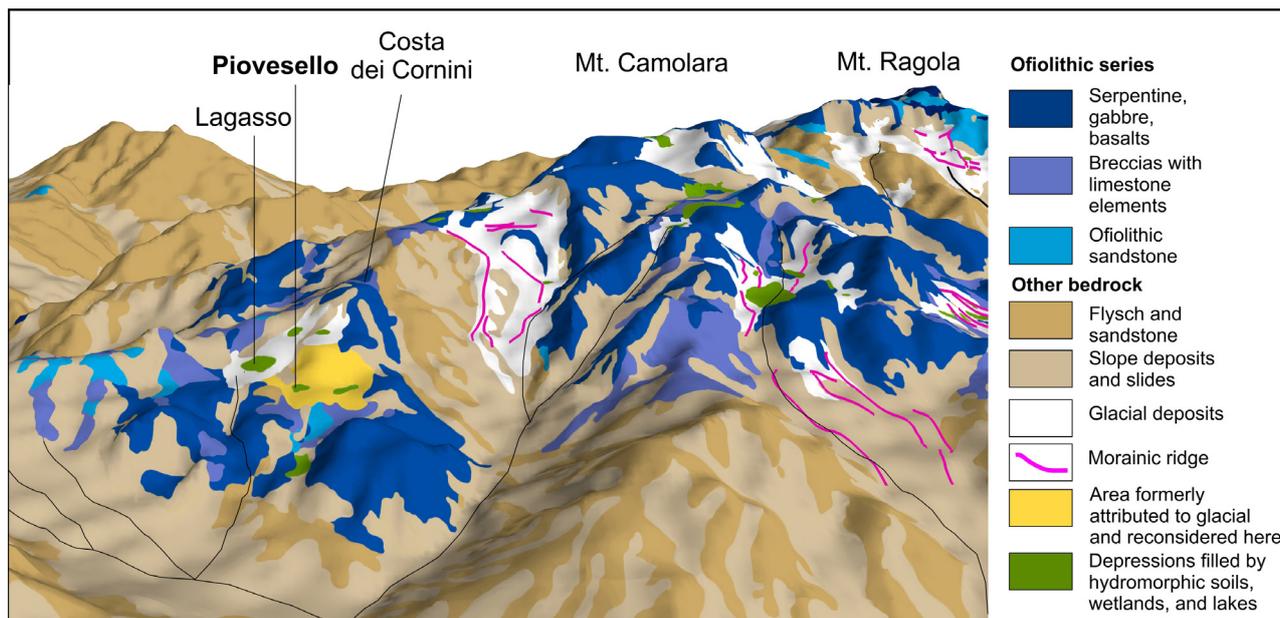


Figura 1. Modello topografico digitale con distribuzione dei substrati geologici (da Elter *et al.* 1997, con aggiornamenti) del versante settentrionale dei massicci Monte Ragola-Camolara. Sono riportate le posizioni del sito gravettiano di Piovesello e di altri siti menzionati. Il punto di visuale è da nord.

Figure 1. Digital Terrain Model and simplified geological setting (according to Elter *et al.* 1997, with updatings) of the northern watershed of the Mount Ragola-Camolara massifs. The Gravettian site of Piovesello and other mentioned sites are shown. The view is from the North.

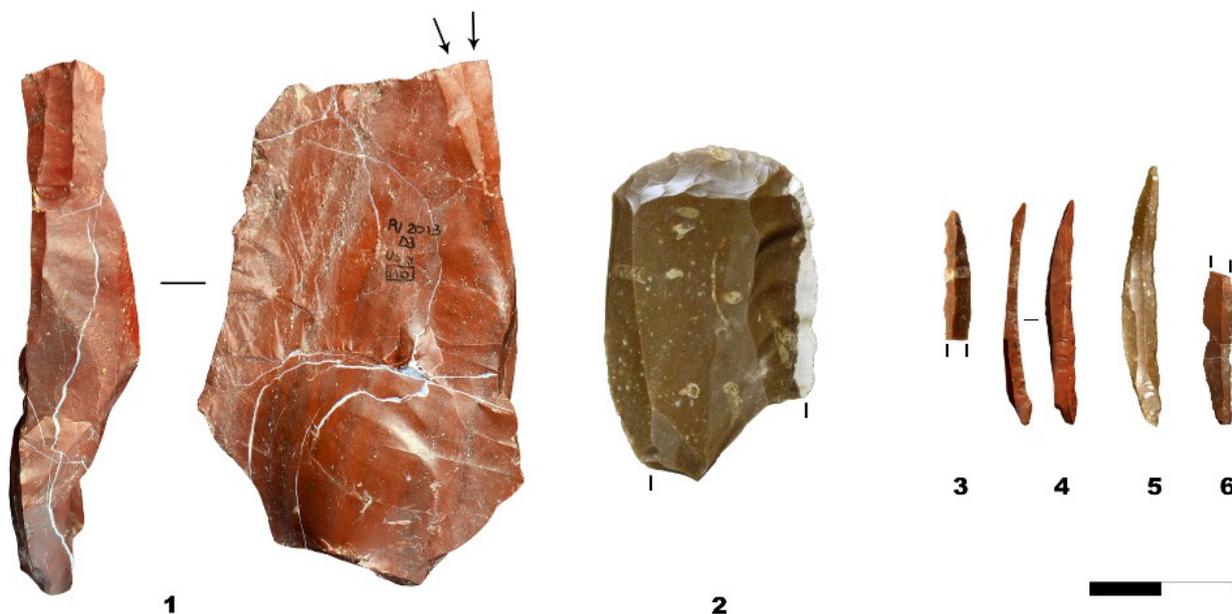


Figura 2. L'insieme litico ritoccato dell'unità 7: bulino (1), grattatoio (2), punte a dorso (3-6) (immagini: A. Cocilova, G. Baldelli).

Figure 2. The retouched lithic assemblage from unit 7: burin (1), end-scaper (2), backed points (3-6) (pictures: A. Cocilova, G. Baldelli).