

GIOVANNA PIZZIOLO, LUCIA SARTI

Università di Siena, Dipartimento di Scienze Storiche e dei Beni Culturali

## **Grotta del Cavallo: sequenze d'uso dello spazio interno e nuove analisi in ambiente GIS dei livelli musteriani**

### *Grotta del Cavallo: the use of the inner space and new analysis of Mousterian layers in a GIS environment*

Grotta del Cavallo, nel Salento, ben nota sin dalle ricerche di Arturo Palma di Cesnola negli anni '960 per le evidenze musteriane, uluzziane e dell'Epigravettiano finale, rappresenta uno dei siti chiave pugliesi e dell'Italia meridionale per la sequenza musteriana, compresa tra lo stadio isotopico 5e e la chiusura del locale ciclo musteriano attorno a 40.000 anni fa (Sarti *et alii* 2017, *cum bibl.*). Con la ripresa degli scavi (Sarti, a partire dagli anni '980) tale sequenza del Paleolitico medio, confermata nelle macrounità stratigrafiche messe in luce dalle prime indagini, è stata dettagliata in una ricca serie di paleosuperfici (oltre che di "strati spessi"- Bietti 1993) che si presentano talora strutturate con impianti funzionali. Alcune di esse sono oggetto di questa comunicazione.

Già dal 2001 in occasione del progetto IIPP "Analisi informatizzata e trattamento dati delle strutture di abitato di età preistorica e protostorica in Italia", furono sviluppate analisi di distribuzione dei livelli musteriani FIII-c e FIII-d (Musteriano finale) che attraverso elaborazioni GIS consolidarono linee interpretative sviluppate nel corso degli studi sull'uso della grotta (Fenu *et alii*, 2002). In questa sede si propone la ripresa, in una versione aggiornata, delle metodologie informatiche, focalizzate oggi sui livelli musteriani più antichi. Oggetto di studio è l'articolazione di strati spessi e paleosuperfici e nello specifico l'attenzione è rivolta all'analisi della sequenza dei punti di fuoco, delle strutture o sottostrutture che possono aver determinato una specifica organizzazione dello spazio all'interno della grotta. La sequenza di concentrazioni di carbone e delle distribuzioni più o meno articolate di pietre può essere indagata analizzandole in ambiente tridimensionale attraverso un confronto con l'andamento delle superfici

Grotta del Cavallo, investigated by Palma di Cesnola during the sixties of the last century, preserved an extraordinary stratigraphy with a long sequence of archaeological units spanning in particular from Mousterian to Late Epigravettian. The Cave represents a key Palaeolithic site in Southern Italy concerning the sequence of Mousterian layers ranging from isotopic stage 5e till the closing of the local cycle dating back circa 40,000 years. Since the eighties the Middle Palaeolithic sequence has been further investigated by L. Sarti confirming the stratigraphic units individuated during the first excavations and furthermore providing a detailed sequence of thick layers (Bietti 1993) and palaeosurfaces. These in some cases show structures and specific settings dated 40,000 years ago (Sarti *et alii* 2017, *cum bibl.*). Some of them are analysed in this contribution.

The first intra site studies of the Grotta del Cavallo using GIS tools started in 2001 with the project "Analisi informatizzata e trattamento dati delle strutture di abitato di età preistorica e protostorica in Italia" and were dedicated on the final Mousterian layers FIII c and FIII d (Fenu *et alii* 2002). In this contribution we are presenting the analysis of the oldest units undertaken within a GIS framework. Our attention is focused on the sequence of fire-places and other structures or sub-structures which may have played a role in the organisation of the inner space of the cave. The analysis will take advantage of 3D reconstruction of the palaeosurfaces comparing the sequence of layers. This approach aims to improve our interpretation of intra site dynamics with the integration of different perspectives.

identificate durante lo scavo. Nelle elaborazioni delle planimetrie e delle piante tematiche si visualizzano le distribuzioni dei materiali, in base ai diversi caratteri tecno-tipologici, cercando di interpretare possibili ricorrenze spaziali nei comportamenti legati alla produzione ed uso di manufatti. Le nuove elaborazioni mirano ad incrementare gli strumenti a disposizione per interpretare le varie informazioni provenienti dalle evidenze archeologiche analizzate alla luce dei nuovi studi.

**Key words:** Mousterian, Palaeosurfaces, intrasite analysis, GIS, Puglia.

**Parole chiave:** Musteriano, Paleosuperfici, analisi intrasite, GIS, Puglia.

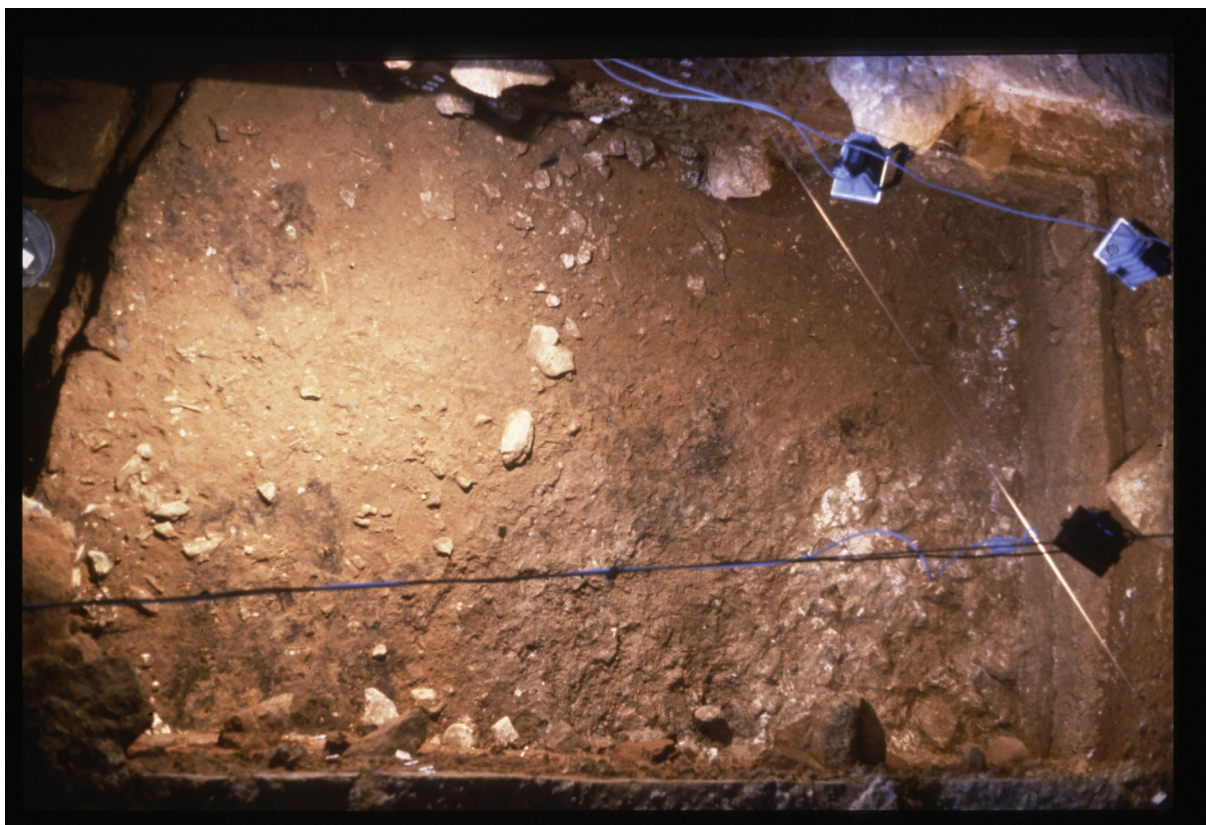
### Riferimenti bibliografici / References

- BIETTI A., (1993). *Paleosuperfici antropiche e strati spessi. Alcune considerazioni sul loro contenuto d'informazione*, Atti XXX Riun. Sc. IIPP, 81 - 100.
- FENU P., PIZZIOLLO G., SARTI L., VITI S., (2003). *Elaborazioni GIS e VR dei livelli musteriani FIII C e FIII D di Grotta del Cavallo (Nardò, Lecce)*, in PERETTO C. (a cura di), *Analisi informatizzata e trattamento dei dati delle strutture di abitato della preistoria e protostoria italiana*, Origines IIPP, Pisa, Edizioni ETS, 101-116.
- ROMAGNOLI F., MARTINI F., SARTI L., (2015). *Neanderthal use of Callista chione shells as a raw material for retouched tools in southeast Italy: Analysis of Grotta del Cavallo, layer L assemblage with a new methodology*. J. Archaeol. Meth. Theor. 22: 1007-1037.
- SARTI L., MARTINI F. (2005). *I risultati delle nuove ricerche a Grotta del Cavallo (Nardò, Lecce)*, Atti Conv. "Stato attuale delle scoperte speleo-archeologiche nelle grotte pugliesi", IX incontro speleologia pugliese, Lecce 2004, pp. 21-28.
- SARTI L., BOSCATO P, LO MONACO M., (1998-2000). *Il Musteriano finale di Grotta del cavallo nel Salento. Studio preliminare*, Origini 22: 45-109.
- SARTI L., ROMAGNOLI F., CARMIGNANI L., MARTINI F. (2017) . *Grotta del Cavallo (scavi Sarti): tradizione e innovazione nella sequenza musteriana sulla base dell'indicatore litico*, in RADINA F. (a cura di), *Preistoria e Protostoria della Puglia*, Studi di preistoria e protostoria – 4, Firenze, 131-138.



**Figura 1.** Grotta del Cavallo – Strato M: un'immagine della paleosuperficie 2A.

**Figure 1.** Grotta del Cavallo – Layer M: a picture of the palaeosurface 2A.



**Figura 2.** Grotta del Cavallo - Strato M: un'immagine dello paleosuperficie 2B.

**Figure 2.** Grotta del Cavallo – Layer M: a picture of the palaeosurface 2B.