

G. BOSCHIAN (\*)

UNA «CAVERNA AD *URSUS*» SUL CARSO TRIESTINO:  
LA CAVERNA DEGLI ORSI PRESSO S. DORLIGO DELLA VALLE.  
NOTA PRELIMINARE

**Riassunto** — Sul Carso triestino (Italia nord-orientale) è stata rinvenuta una cavità con resti di *Ursus spelaeus*. Essa è un raro esempio di «caverna ad *Ursus*», l'unico a tutt'oggi conservato nella zona, con tracce dell'attività degli orsi, quali nidi da letargo e graffi sulle pareti.

**Abstract** — An *Ursus* cave in the Trieste Karst. The bear cave at S. Dorligo della Valle. Preliminary note. A cave with *Ursus spelaeus* remains has been found in the Trieste Karst (NE Italy). It represents a unique case of well preserved *Ursus*-cave in this area, with traces of cave bear activity like sleeping nests and wall scrapes.

**Key words** — *Ursus spelaeus*, Trieste Karst, Italy.

## 1. MORFOLOGIA DEL SITO

La Caverna degli Orsi (5725VG, n° 5075 di Catasto Regionale) si apre a quota 360 m sul versante nord-occidentale del Monte Carso, presso l'abitato di S. Dorligo della Valle, in provincia di Trieste (1). È sita allo sbocco della Val Rosandra, tipica valle carsica (CUCCHI *et al.*, 1987), a circa 300 m. dall'attuale fondovalle.

Si sviluppa in calcari terziari ad Alveoline e Nummulti, in un'area a forte acclività, alla base di una scarpata in roccia di modesta

---

(\*) Dipartimento di Scienze Archeologiche dell'Università di Pisa. Laboratorio di Sedimentologia e Paleopedologia.

(1) Lo scavo in concessione al Dipartimento di Scienze Archeologiche dell'Università di Pisa, sotto la direzione dello scrivente, ha avuto luogo nel settembre 1992. Si coglie l'occasione per ringraziare l'Amministrazione comunale di S. Dorligo della Valle, prodigatasi nel reperimento dei fondi e dei materiali e nel supporto logistico. Si ringrazia inoltre il Gruppo Ricerche Paleontologia Umana del C.A.I. di Trieste, sezione XXX Ottobre, per la costante collaborazione in fase di scavo.

altezza sotto alla quale si stende un detrito di versante. L'attuale accesso, aperto nel gennaio 1992 dagli speleologi scopritori, si affaccia alla sommità di un camino che si diparte dal soffitto della grotta, ad 11 m di altezza dal pavimento di questa. Non è però l'ingresso originale poiché questo, occluso dal detrito di falda summenzionato, è situato circa 10 m più a valle dell'attuale.

La cavità, ad andamento planimetrico lievemente sinuoso, si sviluppa per circa 130 m in direzione NE. I primi 50-60 m sono suborizzontali, mentre il restante tracciato si presenta in leggera salita (circa 15%); l'altezza della galleria varia da 3 a 7 m. Le pareti interne, moderatamente concrezionate ed interessate da diffusi fenomeni graviclastici, presentano tracce piuttosto evidenti di erosione fluviale. Ciò lascia supporre che la galleria facesse parte, in un momento tuttora non definibile ma piuttosto antico del Pleistocene, di un sistema carsico assai diverso dall'attuale che drenava in direzione del mare le acque del bacino retrostante.

## 2. DESCRIZIONE DEL DEPOSITO DI RIEMPIMENTO

L'antico accesso alla cavità, il cui soffitto è ribassato di alcuni metri rispetto a quello del resto della galleria, è occluso dall'esterno da pietrame deposto da un detrito di versante tuttora attivo; all'esterno non sono visibili tracce dell'imbocco della cavità. All'interno l'occlusione si presenta come un piccolo cono di deiezione, di cui è osservabile soltanto l'unghia, con una pendenza di circa 20-25 gradi. La superficie è concrezionata da veli calcitici e piccole stalagmiti, ora in fase di decarbonatazione.

La caverna (fig. 1) può essere divisa in tre sezioni, in ciascuna delle quali la superficie del deposito ha aspetto a grandi linee omogeneo. Nella prima, dall'ingresso alla prima curva della galleria, il pavimento è suborizzontale, costituito prevalentemente da limi argillosi ed argille fortemente compattate; sono osservabili in superficie alcuni grossi blocchi di crollo. Alcune depressioni a perimetro subcircolare, con diametro di circa 100÷150 cm e profondità di 20÷40 cm sono visibili nella parte centrale. Rari ossi sono dispersi sulla superficie. Ampie plaghe del pavimento sono interessate dal concrezionamento sotto forma di sottili croste e piccole concrezioni botroidali (globuliti). Ove non sono presenti concrezioni i sedimenti fini sono interessati da ampie e profonde crepe da disseccamento.

Il pavimento della seconda sezione, tra la prima e la seconda

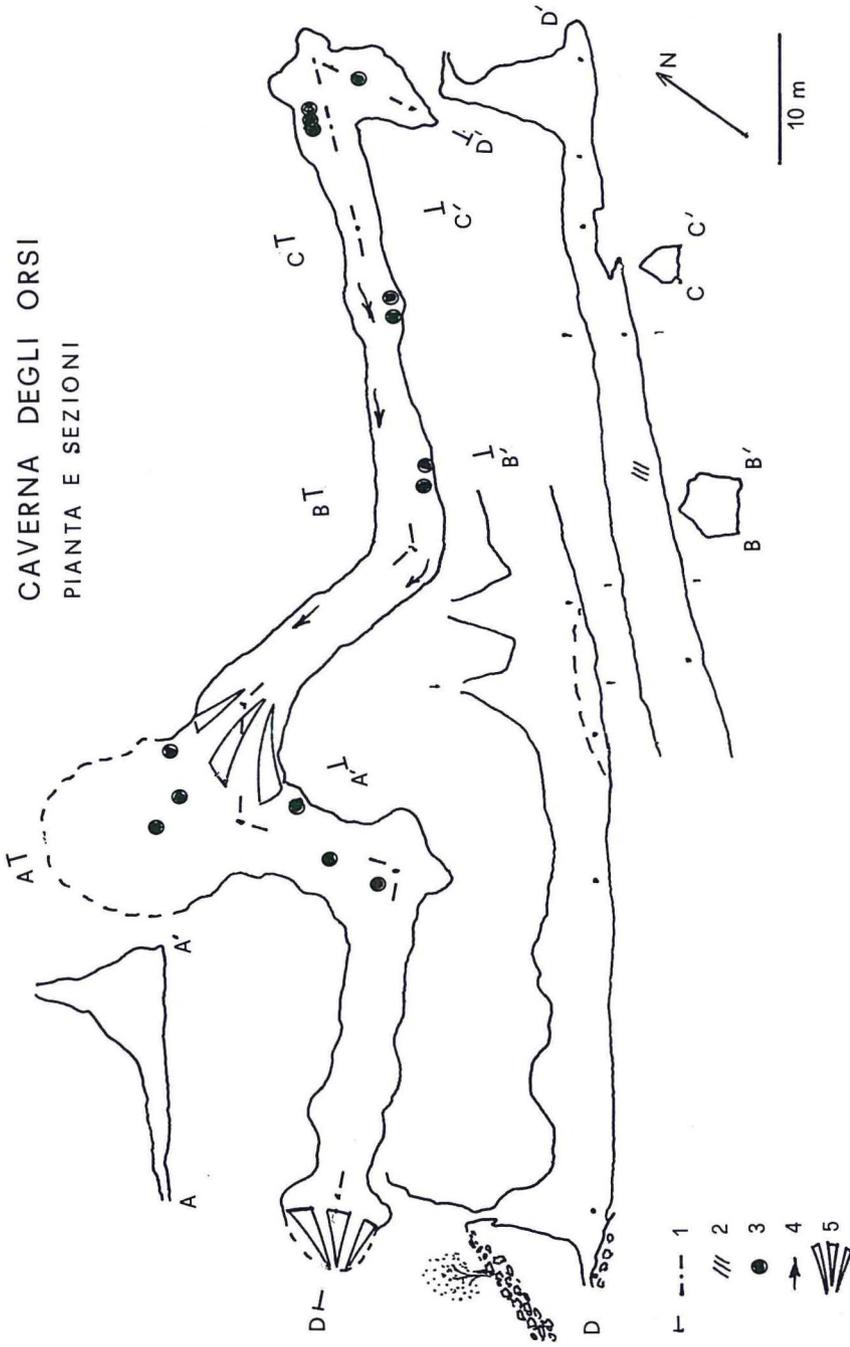


Fig. 1 - Caverna degli Orsi; pianta e sezioni. 1: Traccia delle sezioni. 2: «Graffi» d'orso a parete. 3: Aree a maggior concentrazione d'ossa. 4: Fenomeni di ruscellamento. 5: Coni di deiezione interni.

curva della galleria, è anch'esso suborizzontale, tranne che in prossimità della seconda curva ove si presenta in lieve pendenza, in forma di cono di deiezione costituito dai materiali provenienti dalla terza sezione della galleria. La natura tessiturale del deposito è prevalentemente argillosa. Anche in quest'area sono presenti alcune lievi depressioni subcircolari in tutto analoghe a quelle osservate nella prima sezione; sul fondo di tutte si rinvengono alcuni ossi. Una di queste fosse è particolarmente degna di nota poiché la sua forma si discosta alquanto dal cerchio, con due lati rettilinei ed un angolo retto; all'intorno si osserva inoltre un modesto accumulo di terra. È questa una delle zone a maggior concentrazione di ossi. Nella maggior parte di quest'area il sedimento fine affiora direttamente, localmente interessato da crepe di disseccamento o da fori da stillicidio; tuttavia sono relativamente abbondanti le concrezioni, quali sottili croste, globuliti, stalagmiti a duomo e colonnari di dimensioni anche cospicue.

La terza ed ultima parte della cavità, di maggiore estensione rispetto alle precedenti è caratterizzata dalla quasi totalità del concrezionamento della superficie del deposito. Il sedimento clastico, qui non soltanto fine ma anche talvolta ghiaioso, affiora sporadicamente, mentre il pavimento è in genere ricoperto da croste calcitiche di spessore variabile. È possibile osservare tracce di antichi pavimenti a quota superiore, testimoniati da mensole di veli calcitici conservate in parete a varie altezze; in molteplici punti della galleria si nota altresì che il deposito ha subito processi di erosione e risedimentazione non trascurabili. Anche in quest'ultima sezione di cavità i resti ossei sono presenti in notevole quantità.

Lo scopo del saggio di scavo è stato verificare la continuità della presenza dei resti ossei in profondità, osservare lo sviluppo del deposito ed individuare eventuali resti umani o tracce della frequentazione della grotta da parte dell'Uomo.

È stato scelto a quest'uopo un sito ove i resti ossei sono particolarmente scarsi, all'interno della prima sezione della galleria. Inoltre la vicinanza dell'ingresso lascia supporre che la probabilità di individuare vestigia umane sia maggiore.

Sotto alla superficie, parzialmente concrezionata da una crosta sottile, per uno spessore di circa 40 cm il deposito è costituito da limo argilloso bruno-giallo, quasi privo di scheletro grossolano, senza struttura evidente. Il limite inferiore, suborizzontale, è debolmente ondulato.

Il livello sottostante è costituito da pietrisco grossolano a spigo-

li vivi, lievemente smussati dall'alterazione ad opera di fenomeni di corrosione e decarbonatazione, immersi in matrice limo-argillosa bruno-gialla; tessitura scheletro-sostenuta, nessuna struttura evidente nella matrice. Frequenti schegge d'osso e denti. Limite inferiore non osservato, lo spessore scavato è di circa 20 cm.

#### 4. FAUNA

Si riporta qui di seguito un elenco delle specie faunistiche, con la quantità di ossi e loro frammenti presenti in superficie all'interno dell'area esaminata in dettaglio (seconda sezione della cavità).

<i>Ursus spelæus</i> :	104
<i>Canis sp.</i> :	2
<i>Cervus sp.</i> :	2
<i>Bos/Bison sp.</i> :	2
Micromammiferi:	2
Ofidi:	1

Nella parte centrale della terza sezione, sulla parete a circa due metri da terra, è osservabile la traccia di un graffio lasciata dalla zampa di un orso nell'argilla.

#### 6. OSSERVAZIONI SULLA TAFONOMIA

Non sembra esservi una selezione che privilegi la presenza di qualche particolare classe di ossi; sono ugualmente ben rappresentati sia i crani che le parti postcraniali. Una certa scarsità di ossa di piccole dimensioni può essere probabilmente imputata alla maggiore probabilità che esse hanno di venir seppellite sotto spessori anche esigui di sedimento fine.

Gli ossi rinvenuti in parti della grotta soggette a forte concrezionamento sono ricoperti da veli calciti a volte anche cospicui o, nei casi migliori, da semplici croste e globuliti. I reperti provenienti da aree ove affiora direttamente il deposito a granulometria fine sono in genere ricoperti da una patina discontinua di argilla, spesso non più di uno o due millimetri, e deposta probabilmente dagli spruzzi fangosi sollevati da stillicidio violento in periodi piovosi.

Tranne che in un caso, peraltro anch'esso da accertare, gli ossi non sono in connessione anatomica, né si osservano particolari as-

sociazioni; una certa disomogeneità nella distribuzione riflette fenomeni di turbolenza statistica; tuttavia non sembra azzardato rilevare un certo aumento della frequenza delle ossa sotto parete: ciò si accorderebbe con alcune pratiche comportamentali della specie *Ursus*. Questi animali infatti, secondo alcuni autori, prima di cadere in letargo sposterebbero sul pavimento le ossa degli animali morti durante gli inverni precedenti accumulandole verso le pareti; indi scaverebbero una fossa da utilizzare come covile per il letargo.

L'assenza quasi totale di reperti ossei nella prima parte della caverna può essere spiegata supponendo che essi siano sepolti sotto una coltre di sedimenti fini accumulatisi allorché l'accesso non era ancora completamente occluso. Infatti, come si è potuto osservare nel saggio di scavo, i frammenti ossei ricompaiono a circa 40 cm. di profondità in prossimità dell'antico accesso, ove la quota del pavimento è all'incirca di altrettanti centimetri più alta che all'interno; a quella stessa quota più bassa, nella parte più interna della grotta, si rinvennero ossa in superficie.

Nella terza sezione della cavità la disposizione delle ossa non è di facile interpretazione. Se in alcuni punti esse appaiono in giacitura primaria in superficie, in altri vi sono inequivocabili tracce di riesumazione, ad opera del ruscellamento, di ossa già sepolte. In altre zone ancora si osserva come i frammenti ossei allungati siano disposti secondo corrente all'interno di canali e canalicoli di erosione; oppure, ove i suddetti canali incidono il sedimento, si osservano in sezione ossa verticalizzate. Al termine inferiore della galleria inclinata si è potuto inoltre formare un cono detritico ben identificabile. Tutti questi sono indizi di una complessa storia evolutiva del deposito di questa cavità, che fu certamente soggetto a diversi cicli di riempimento ed erosione, probabilmente anche durante la frequentazione ad opera degli orsi.

## 6. CONCLUSIONI

Quanto sopra descritto permette di inquadrare la Caverna degli Orsi entro la tipologia dei «siti ad *Ursus*», ben noti in tutta l'Europa centrale ed alpina e dei quali la grotta Drachenhohle è tipico esempio (ABEL & KYRLE, 1931). La presenza massiccia di una sola specie, l'orso appunto, la totale o quasi mancanza di connessione anatomica tra le ossa rinvenute in superficie e la presenza di fosse nel terreno sono caratteri diagnostici di questo tipo di siti, ampiamente de-

scritti in bibliografia (KOBY, 1951; KURTÉN, 1958).

Né stupisce particolarmente la mancanza di tracce della frequentazione umana. Data la natura del sito l'Uomo dovrebbe trovarvisi solo casualmente. Tuttavia, poiché il saggio di scavo è soltanto all'inizio, non è possibile escludere l'evenienza di un ritrovamento di questo genere (vedasi ad esempio il caso della Grotta della Basura di Toirano) (AA.VV. 1985).

Benché non si tratti quindi di un ritrovamento eccezionale, esso assume interesse per il contesto in cui è inserito essendo l'unico sito di questo genere conservato nell'Italia nordorientale. Inoltre, data la mancanza di depositi databili ascrivibili a quest'epoca sul Carso triestino, esso assume una particolare importanza nella stratigrafia dei depositi delle cavità di quest'area geografica.

#### BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. (1985) - Atti Tavola Rotonda «La grotta preistorica della Basura», Toirano, 11-13 Novembre 1983. *Rivista di Studi Liguri*, LI (1985), 332-384, Bordighera.
- ABEL O., KYRLE G. (1931) - Die Drachenhohle bei Mixnitz. *Spelaeologische Monographien*, 7-8, Wien.
- CUCCHI F., VAIA F., FINOCCHIARO F. (1987) - The Geology of T. Rosandra Valley (Karst of Trieste, Italy). *Mem. Soc. Geol. Ital.*, 40, 67-72, Roma.
- KOBY F.E. (1951) - Grottes autrichiennes avec cult de l'ours? *Bull. Soc. Prehist. Française*, 48, 8-9, Paris.
- KURTÉN B. (1958) - Life and Death of the Pleistocene Cave Bear. A Study in Palaeoecology. *Acta Zool. Fennica*, 95, 1-59, Helsinki.

(ms. pres. il 3 dicembre 1992; ult. bozze il 12 marzo 1993)