

lunghe nel tempo, sequenze di episodi alluvionali hanno costituito il substrato pedogenetico dei suoli delle unità cartografiche B, G, H e I. Questi ultimi, fatta eccezione la Nurra, possono essere considerati non comuni nel paesaggio pedologico della Sardegna nord-occidentale. I suoli delle rimanenti unità cartografiche A, C, D, E, F e B, quest'ultimi sviluppati a spese delle accennate alluvioni oloceniche e attuali, sono molto più diffusi non solo nella Sardegna nord-occidentale, ma in tutto il territorio dell'isola.

RIASSUNTO

L'autore ha realizzato un primo inventario dei tipi pedologici osservabili su di una vasta superficie, circa 4250 ha, della Nurra (Sardegna nord-occidentale), denominata «Area La Corte» in riferimento alla tavoletta I.G.M. 179 II SO in cui ricade. Il lavoro eseguito in scala 1:25.000, con intensità di studio molto ampia e con profili e osservazioni realizzati secondo uno schema a maglie aperte, ha permesso di riconoscere 15 sottogruppi di suoli (Soil Taxonomy), raggruppati in 9 unità cartografiche. Particolare importanza rivestono nell'attuale paesaggio del territorio le unità G, H e I che interessano il 45% dell'area in studio, e i cui suoli (appartenenti ai sottogruppi Typic, Lithic e Aquic Palixeralfs), si sono sviluppati a spese di depositi alluvionali pliocenici. Si prevede una fase successiva degli studi che, grazie a nuove informazioni in via di raccolta su queste alluvioni, consentiranno di approfondire la classificazione dei suoli presenti e, comunque di individuare gli effetti che le alluvioni plioceniche hanno avuto sullo svolgimento dei processi pedogenetici.

PAROLE CHIAVE: Geomorfologia, Pedologia, Pianura costiera, Sardegna.

Ringraziamenti

Si ringraziano i professori P. Baldaccini e P.R. Federici per la lettura critica del testo e il geom. R. Delogu per la collaborazione tecnica nella elaborazione cartografica.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- ARRIGONI P.V., 1968 - Fitoclimatologia della Sardegna. *Webbia* 23: 1-100.
 BALDACCINI P., DETTORI B., GINESU S., MADRAU S., MARCHI M., PASSINO A.M., PIETRACAPRINA A., PULINA M.A., 1981 - Il rilievo integrale dell'area Tuttubella (Sardegna nord-occidentale). *Atti Ist. Mineralogia e Geologia Sassari* 81, 2:
 F.A.O. - UNESCO 1974 - *Soil map of the world 1:5.000.000 1°*: Legend. Unesco Paris.
 SOIL SURVEY STAFF-SOIL TAXONOMY. *A basic system of soil classification for making and interpreting soil survey*. U.S.D.A. Handbook n. 436 U.S. Gov. Print. Off.

H/54

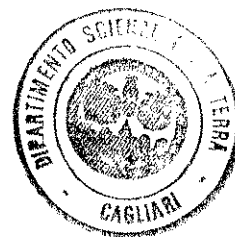
Il giacimento di bentonite di S'Aliderru ed i suoi rapporti con l'evoluzione delle paleosuperfici della Nurra (Sardegna nord-occidentale)

SERGIO GINESU e ANTONIO PIETRACAPRINA
 Istituto di Geopedologia e Geologia Applicata dell'Università
 Via E. De Nicola - 07100 Sassari

Ginesu S., Pietracaprina A., 1985 - **The bentonite ore deposit of S'Aliderru and its relation with the evolution of the paleosurfaces in Nurra area (North-western Sardinia, Italy)**. *Boll. Soc. Sarda Sci. Nat.*, 24: 49-56.

The bentonite ore deposit of S'Aliderru is situated in Nurra, an interesting area where the continental conditions continue from early Tertiary. This is the most important white bentonite mineralization in Italy and one of the best in Europe. The local lithological sequence is the following: Jurassic limestones as the basement, several oligocenic layers of volcanic ashes, and the covering constituted by gravels of the pediments formed in the interstadial age. Its ore body risen after alterations of cineritic deposits accumulated on the tertiary paleomorphology in a mio-pliocenic age. The entire area is presently subject to intense exploration for a complete study of this paleomorphology and its later evolution.

KEY WORDS: Paleosurfaces, Bentonite, Ore minerals, Sardinia.



La presenza di una nuova mineralizzazione a bentonite nella Nurra (Sardegna nord-occidentale) non costituisce una sorpresa essendo tale regione da tempo interessata da studi e ricerche che hanno portato alla scoperta ed alla individuazione di numerose aree di interesse giacimentologico. Già da tempo uno di noi (PIETRACAPRINA, 1972) aveva individuato nella zona e nelle vulcaniti oligoceniche indizi promettenti dal punto di vista economico. Successivamente l'area fu investigata con maggior dettaglio da una campagna di ricerca e di sondaggi a cura dell'Ente Minerario Sardo e si giunse alla scoperta di grossi giacimenti (GINESU et alii. 1980). In genere la ricerca si era concentrata nella fascia della Nurra in cui insistono gli

adunamenti vulcanici oligo-miocenici che con frequenza affiorano, ma che era stata trascurata la parte più marginale della regione che appariva del tutto sterile.

Solo recentemente grazie ad una campagna di rilevamento è stato possibile osservare lungo tutto il contatto delle vulcaniti sulle rocce del basamento dei livelli mineralizzati completamente mascherati dalle coltri alluvionali del Pleistocene (BALDACCINI et alii, 1981).

L'area in seno alla quale è ubicata la cava di bentonite di S'Aliderru è interessata da unità litologiche differenti per genesi e per età. Sottolineando il fatto che la mineralizzazione interessa un livello cineritico del ciclo effusivo oligo-miocenico osserviamo la successione delle formazioni geologiche che caratterizzano l'area in studio.

- 1) Il basamento è formato da rocce del Paleozoico costituite da filadi sericitiche e quarzifere grigie con frequenti iniezioni di quarzo, e da quarziti (DI PISA e OGGIANO, 1984). Il loro affioramento fa sì che un brusco passaggio morfologico si determini fra i rilievi della zona dell'Argentiera costituita appunto dalle formazioni del Paleozoico e la piana di La Corte. Un livello di quarziti rende i rilievi più aspri e costituisce la cresta alle quote maggiori.
- 2) Seguono al di sopra livelli di calcari molto compatti varicolori e calcari dolomitici massicci. Nella serie inferiore, riferibile al Trias, sono frequenti calcari marnosi e calcari fittamente stratificati. Si presentano leggermente piegati ed intensamente fratturati, caratteristica che consente una notevole circolazione ipogea ed una forte dissoluzione della roccia carbonatica. Queste rocce carbonatiche presentano un aspetto caratteristico a «cupola» il cui studio morfologico merita un approfondimento successivo. Inserito in seno al complesso, più precisamente intercalato nei calcari del Cretaceo superiore, è presente un orizzonte bauxitico che è visibile anche più a N.E. poco fuori dall'area. Esso costituisce un grosso giacimento attualmente in coltivazione e rappresenta l'unico sedimento continentale fra gli affioramenti mesozoici della regione (R. FILIGHEDDU e OGGIANO, 1984). In seno ai calcari del Trias si trova un livello gessifero che solo in alcune località è affiorante, ma nell'area da noi investigata non vi sono affioramenti visibili anche se è presumibile che al di sotto del piano di campagna si ritrovi estesamente questa lente dal momento che durante i lavori di scavo nel giacimento di S'Aliderru è venuta a giorno una sorgente d'acqua ad altissima salinità. Al momento attuale sono

ancora in corso le analisi per individuare la natura dei sali contenuti nell'acqua.

- 3) Vulcaniti appartenenti al ciclo magmatico oligo-miocenico, che nell'isola si è sviluppato con notevole frequenza durante le fasi legate all'orogenesi alpina, si ritrovano facilmente nei terreni della Nurra. I tipi rappresentati nell'area studiata sono di natura prevalentemente piroclastica con livelli e bancate di cineriti pomici spesso fortemente argillificate e da bancate ignimbrico-cineritiche di limitata potenza, mentre l'attività vulcanica che si è protratta per lungo tempo non ha interessato la zona con termini di tipo lavico. L'area risulta al margine di una fossa di natura tettonica e distante dai centri di emissione circostanti. Il chimismo delle vulcaniti è prevalentemente di tipo riolitico-riodacitico (C. SAVELLI et alii 1979).
- 4) Abbondanti coltri alluvionali hanno ricoperto gran parte della zona. Localmente esse fanno passaggio a depositi di travertino di limitata potenza. Le coltri sono costituite da elementi quasi esclusivamente di quarzo provenienti dallo smantellamento delle rocce del Paleozoico. I clasti poco elaborati ed accumulati lungo il bordo dei rilievi si sono depositi durante le recenti fasi climatiche dando luogo a pedimenti anche di discreta potenza che hanno ricoperto in gran parte gli affioramenti precedenti (GINESU, 1983). Sono frequenti variazioni laterali di facies di queste coltri alluvionali con presenza di sabbie argillose dovute probabilmente sia alla forte elaborazione ed argillificazione degli scisti, sia al rimaneggiamento degli affioramenti di argille gessose del Trias che dovevano affiorare in varie località circostanti.

IL GIACIMENTO

L'area mineralizzata del giacimento di S'Aliderru è localizzata lungo la strada provinciale che collega la città di Sassari alla borgata di Palmadula, al Km 2. La coltivazione, piuttosto recente, ha messo in luce attraverso scavi e sbancamenti di una certa profondità un livello di bentonite bianca di eccezionale qualità. Le numerose campionature effettuate hanno mantenuto costante i risultati delle analisi che sono i seguenti:

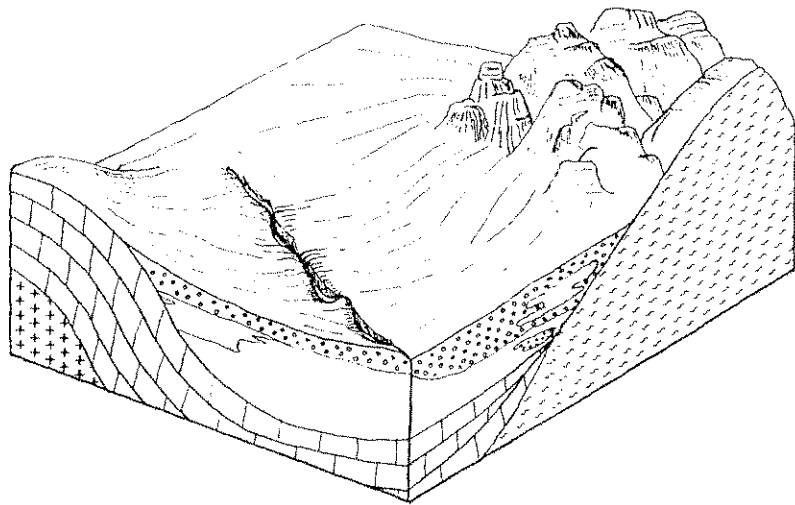


Tavola 1 - Bloccodiagramma dell'area; 1 - Alluvioni quaternarie ghiaiose (pediment); 2 - Calcari palustri e/o travertini (Plio-Pleistocene); 3 - Cineriti e tufi bentonizzati e rimaneggiati (b), livelli di ghiaie e conglomerati incoerenti (a) (Oligo-Miocene); 4 - Calcari, calcari dolomitici, dolomie (Mesozoico); 5 - Argille gessose e livelli di gesso (Trias); 6 - Scisti filladici e quarziti (Paleozoico).

Uno studio coordinato che tenga conto di questi nuovi fattori costituisce oggi uno stimolo per il proseguimento della ricerca nel campo delle mineralizzazioni a bentonite della Sardegna nord-occidentale.

RIASSUNTO

Il giacimento di bentonite di S'Aliderru è situato nella Nurra, un'area giacimen-

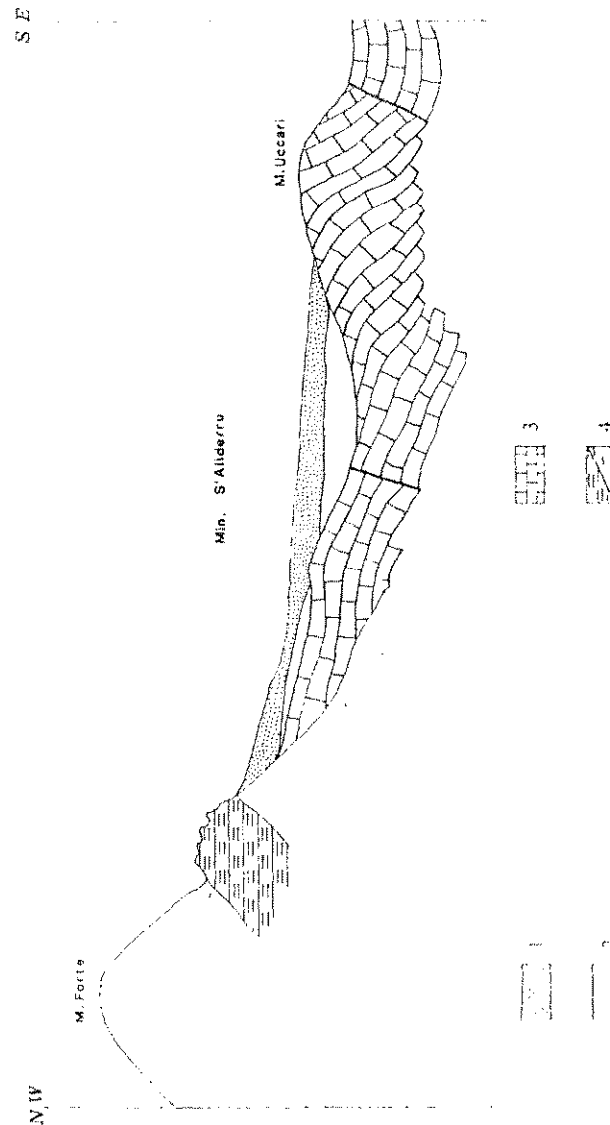


Tavola 2 - Sezione dell'area; 1) Alluvioni quaternarie ghiaiose (pedimenti); 2) Cineriti e tufi bentonizzati e rimaneggiati (b), livelli di ghiaie e conglomerati incoerenti (a) (Oligo-Miocene); 3) Calcari, calcari dolomitici, dolomie (Mesozoico); 4) Scisti filladici (b) e quarziti (a) (Paleozoico).

tologicamente interessante dove le condizioni di continentalità perdurano fin dal Terziario inferiore. Questo di S'Aliderra è risultato il più importante giacimento di bentonite bianca d'Italia ed uno dei più interessanti d'Europa. La sequenza litologica della zona di cava è la seguente: calcari e calcari dolomitici del Giurassico come basamento, diversi livelli di ceneri vulcaniche dell'oligocene, e la copertura costituita da coltri alluvionali ghiaiose (pedimenti) di età recente. Il giacimento è dovuto all'alterazione in posto di questi livelli cineritici accumulatisi sulla paleomorfologia terziaria. Dato l'interesse che rivestono le antiche superfici d'erosione, è in corso un approfondito studio sulla intera area per identificare queste paleosuperfici e ricostruire l'evoluzione recente dell'intera Nurra.

PAROLE CHIAVE: Paleosuperfici, Bentonite, Giacimenti minerali, Sardegna.

BIBLIOGRAFIA

- BALDACCINI P. et alii, 1981 - Il rilievo integrale dell'area Tottubella (Sardegna nord-occidentale). *Atti Ist. Min. e Geol.*, 2, Sassari.
- DI PISA A., OGGIANO G. 1984 - Segnalazione di un orizzonte carbonatico nella Nurra paleozoica e suo significato stratigrafico nelle successioni dell'ercinico sardo. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat.*, vol. XCI, serie A.
- FILIGHEDDU R., OGGIANO G. 1984 - Contributo alla stratigrafia delle bauxiti e del Cretaceo della Nurra mediante lo studio di un livello pollinico. *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat.*, vol. XCI, serie A.
- GINESU S., MARCELLO A., MARCHI M., PIETRACAPRINA A., PRETTI S., SALVADORI I. 1980 - *Le bentoniti della Sardegna*. Atti XX Congress Geologique International Paris 1980.
- GINESU S., 1983 - Le alluvioni pedemontane dell'Argentiera. *Studi Sassaresi*, Sez. III, 30: 194-153.
- GINESU S. 1984 - Osservazioni preliminari sulle paleosuperfici della zona La Corte Tottubella (Nurra orientale, Sardegna). *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat.*, vol. XCI serie A.
- PIETRACAPRINA A., NOVELLI G., RINALDI A., 1972 - *Bentonite deposit at Uri, Sardinia, Italy*. «Clay Minerals», 9 (2).
- SAVELLI C., BECCALUVA L., DERIU M., MACCIOTTA G., MACCIONI L. 1979 K/Ar Geochronology and evolution of the tertiary «calc-alkalic» volcanism of Sardinia (Italy). *Journ. Volc. Geoth. Res.*, 5.

Primi reperti di Psocotteri in grotte della Sardegna (*Insecta*)

GIUSEPPE GRAFITTI* e CHARLES LIENHARD**

- * Gruppo Speleologico Sassarese
Commissione Biospeleologia Società Speleologica Italiana
- ** Muséum d'Histoire naturelle de Genève, Suisse

Graffiti G., Lienhard C., 1985 - *First reports of Psocoptera in Sardinian caves (Insecta)*. Boll. Soc. Sardi Sci. Nat., 24: 57-60.

In this paper are signaled the first reports of *Psocoptera (Insecta)* in Sardinian caves, collected by Gruppo Speleologico Sassarese.

KEY WORDS: *Psocoptera*, cave-dwelling fauna, Sardinia.

Il «Catalogo ragionato» pubblicato da PUDDU e PIRODDA (1974) sulla fauna cavernicola della Sardegna, che riporta 188 taxa e l'Elenco proposto da CASSOLA (1982) sul popolamento delle caverne dell'Isola, che comprende ben 336 taxa, non indicano Insetti Psocotteri (= Corrodentia).

Tale ordine per la verità era stato già segnalato in grotte sarde da alcuni Autori, con generici riferimenti e senza indicazioni specifiche, per il fatto che il materiale raccolto rimase indeterminato (PATRIZI, 1952; PUDDU, 1972; GRUPPO SPELEOLOGICO SASSARESE, 1975; 1977 a; 1977 b; 1977 c; GRAFITTI, 1983).

In questa breve nota diamo le prime segnalazioni di alcuni reperti sulla psocotterofauna cavernicola della Sardegna. I dati qui riportati sono relativi a 14 grotte situate nel territorio della Sardegna nord-occidentale (Provincia di Sassari). Essi scaturiscono da sistematiche ricerche biospeleologiche effettuate dal Gruppo Speleologico Sassarese a partire dal 1974. I reperti di tale gruppo di Insetti, complessivamente 49 esemplari suddivisi in 17 ♀♀ e 32 larve, sono rappresentati da un'unica specie.