

GIOVANNI LEUCCI, PAOLO SANSÒ & GIANLUCA SELLERI (*)

STUDIO INTEGRATO DEI CAMINI DI DISSOLUZIONE CARSIKA DI ROCA VECCHIA (SALENTO ORIENTALE)

ABSTRACT: LEUCCI G., SANSÒ P. & SELLERI G., *Integrated Analysis of Roca Vecchia solution pipes (Eastern Salento, Italy)*. (IT ISSN 1724-4757, 2005).

A study on the solution pipes occurring at Roca Vecchia locality (eastern Salento, Apulia) has been carried out by integrating geomorphological and geophysical analyses.

Solution pipes formed by crypto-karst processes; they show a cylindrical shape and are about 2 m deep. The diameter of pipes transverse section ranges between 0.5 and 1 m.

The integrated study points out that solution pipes distribution is not random but areas marked by pipes with about the same features can be recognized. In particular, the geophysical survey detects a diffuse scattering of radar signal along some alignments which has been interpreted as effect of the anisotropy of rock body. However, the occurrence of numerous solution pipes marked by a circular horizontal section would suggest the isotropic condition of the bedrock during the time interval when crypto-karst solution processes have been active (from the end of the Middle Pleistocene to the beginning of the Upper Pleistocene). During this period, the infiltration of surface waters through joints have been impeded by the calcitic filling which sealed them. This condition promoted crypto-karst solution processes and the diffuse development of solution pipes.

KEY WORDS: Solution pipes, Crypto-karst, Salento, Apulia (Italy).

RIASSUNTO: LEUCCI G., SANSÒ P. & SELLERI G., *Studio integrato dei camini di dissoluzione carsica di Roca Vecchia (Salento orientale)* (IT ISSN 1724-4757, 2005).

È stato condotto uno studio integrato di carattere geomorfologico e geofisico sui camini di dissoluzione carsica esposti a Roca Vecchia, nel Salento orientale (Puglia). I camini di dissoluzione, prodotti da processi di cripto-soluzione, mostrano forma cilindrica e sono sviluppati in profondità mediamente 2 m. Il diametro della sezione orizzontale in corrispondenza della superficie topografica è mediamente compreso tra 0,5 e 1 metro. Lo studio integrato ha messo in evidenza che i camini di dissoluzione non sono distribuiti casualmente ma esistono aree con forme aventi caratteri omogenei. Attraverso l'indagine geofisica è stata rilevata in seno all'ammasso roccioso una anisotropia marcata dall'allineamento delle zone di maggiore scattering dell'energia elettromagnetica. Comunque, la

presenza di numerosi camini con sezione orizzontale circolare o per i quali il valore del rapporto asse maggiore/asse minore della sezione orizzontale è generalmente prossimo ad 1, lascerebbe presupporre una condizione di sostanziale isotropia in seno all'ammasso roccioso durante l'intervallo di tempo in cui sono stati attivi i processi di cripto-soluzione (fine Pleistocene medio-inizio Pleistocene superiore). Durante questo periodo si è verificata, in seguito alla deposizione di calcite nelle fratture, una riduzione della conduttività idraulica in senso verticale in seno al substrato calcarenitico. Questa condizione avrebbe promosso i processi di cripto-soluzione e la formazione dei camini di dissoluzione.

TERMINI CHIAVE: Camini di dissoluzione, Cripto-carso, Salento, Puglia.

INTRODUZIONE

Il Salento (Puglia meridionale) è una stretta penisola allungata per circa 100 km tra il mare Adriatico ed il mare Ionio dove affiorano quasi esclusivamente rocce calcaree e calcareo marnose riferibili a distinti eventi sedimentari verificatisi tra il Mesozoico e l'ultima parte del Quaternario.

La penisola è un basso tavolato poco articolato altimetricamente per la presenza a quote differenti di estese superfici subpianeggianti di origine complessa. I ripiani presenti lungo la costa sono disposti a gradinata e corrispondono a lembi variamente estesi di superfici modellate dal mare nel corso del Pleistocene medio-superiore per effetto combinato delle variazioni glacio-eustatiche del livello del mare e del generale sollevamento della regione (Palmentola, 1988; Ciaranfi & alii, 1994). In corrispondenza delle superfici interne dove affiorano le rocce carbonatiche è esposto un paesaggio carsico policiclico, caratterizzato dalla coesistenza di superfici carsiche aventi caratteri morfologici peculiari e distinti. Queste sono superfici riesumate o superfici relitte, riattivate localmente.

Secondo Marsico & alii (2003) le superfici carsiche e le superfici di origine marina sono state rimodellate localmente da processi di cripto-soluzione (*sensu* Nicod, 1975) tra la fine del Pleistocene medio e l'inizio del Pleistocene superiore. Il rimodellamento è stato più marcato in corri-

(*) Osservatorio di Chimica, Fisica e Geologia Ambientali, Dipartimento di Scienza dei Materiali, Università di Lecce, via per Arnesano - 73100 Lecce.