

APPUNTI SUI FENOMENI CARSICI NELLA CONCA DI DIDYMOI (ARGOLIDE)

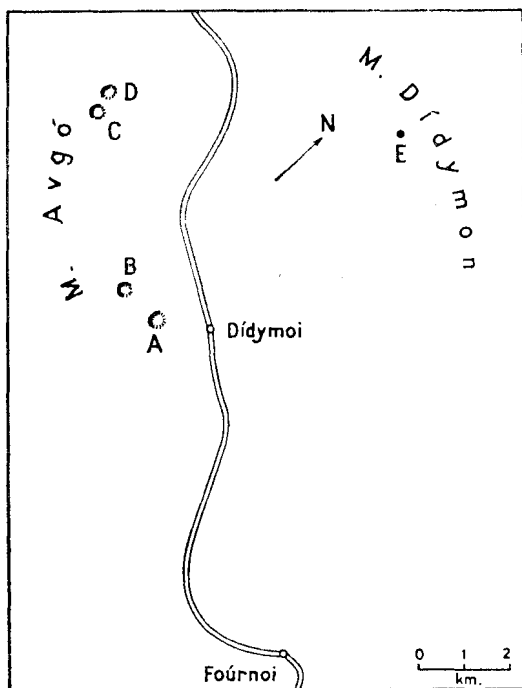
Nell'Argolide orientale, tra il M. Dídymon (così chiamato perché ha due cime, la più meridionale delle quali a 1118 m. di altezza) e il M. Avgó (710 m.), costituiti da calcari triassici, come la massima parte dell'Argolide stessa (1), si apre una conca carsica pressoché circolare, il cui piano ha un diametro di circa 2 km. e nella quale si trova il grosso villaggio di Dídymoi, contornato da oliveti, vigneti e campi di frumento e di tabacco. Una groppa calcarea che collega il M. Dídymon col M. Avgó e che si deprime fino a 593 m. s.m., forma il margine settentrionale della conca; un'altra groppa calcarea divide la conca, a S, dall'ampia valle di Fournói, incisa nelle serpentine, che affiorano sotto i calcari.

E' questa una delle plaghe dell'Argolide dove il carsismo è maggiormente sviluppato. Vi si osservano infatti quattro doline, alcune grotte, ampi *lapiés*, ecc. Le doline furono già segnalate da A. Philippson (2), il quale però ne ricorda soltanto due: una nel piano e una sulle più basse pendici che lo limitano a occidente, del diametro, asserisce il Philippson, di 100 m. all'incirca.

(1) Cfr. C. RENZ, *Trias und Jura in der Argolis*, in «Zeitschr. Deutsche Geol. Gesell.», Berlino, 1906, pp. 379-395; ID., *Die Vorneogene Stratigraphie der normal-sedimentären Formationen Griechenlands*, Atene, Institouton Geologias kal Ereynon Ypedáfous, 1955 (v. pp. 545-546); *Geológikos chartis tis Helládos 1:500.000*, Atene, Hypourgeion Syntonismoú, 1954.

(2) A. PHILIPPSON, *Der Peloponnes. Versuch einer Landeskunde auf geologische Grundlage*, Berlino, 1892 (cfr. p. 381); ID., *Die griechischen Landschaften. Eine Landeskunde*. Vol. III, Parte I. Francoforte sul Meno, 1959 (cfr. p. 110).

Poiché con un contributo finanziario del Consiglio Nazionale delle Ricerche ho avuto occasione di visitare la regione, onde compiervi indagini di altra natura, nell'estate del 1961, ho effettuato alcune osservazioni sul carsismo della conca di Didymoi e in questa nota ne esporrò brevementi i risultati.



Ubicazione dei fenomeni carsici nella conca di Didymoi.

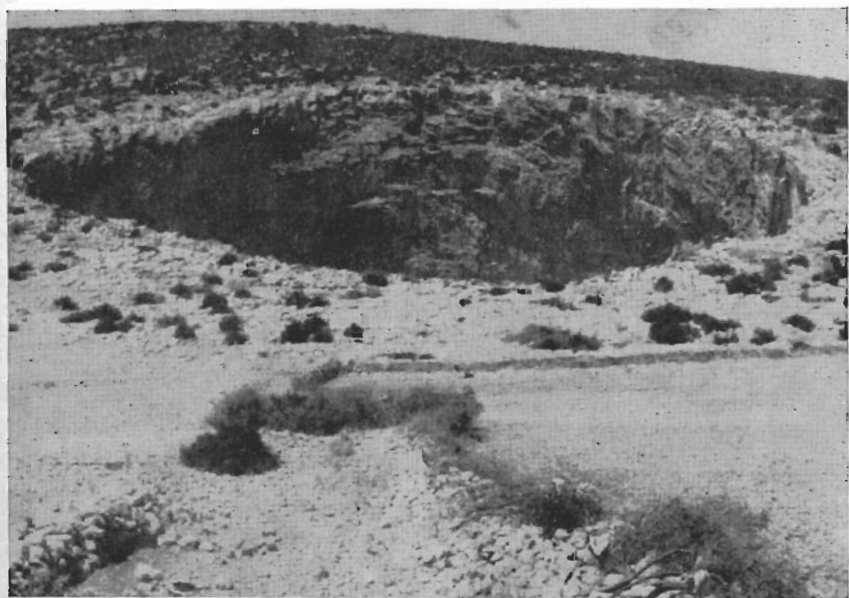
Il calcare dei rilievi che chiudono la conca è grigio chiaro e nel M. Didymon in parte bianco e più di rado rosa pallido, contenente globigerine e *Megalodon*; esso appare a strati di potenza bensì variabile ma sempre cospicua (più di un metro), diversamente fessurato e mai molto piegato.

La dolina « inferiore » di Didymoi si apre a circa 150 m. di altezza nel cuore della pianura a breve distanza (500 m.) dal villaggio, in materiale alluvionale olocenico, costituito inferiormente da arenarie e sopra da puddinghe e infine da brecce a ciottoli del diametro di circa 20 cm.



La conca di Didymoi vista dalle pendici del Monte Avgó.

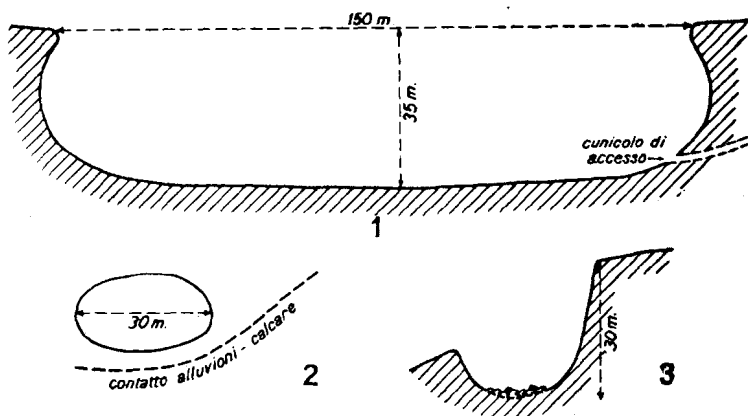
(fot. M. Riccardi)



La dolina superiore di Didymoi.

(fot. M. Riccardi)

La dolina è di forma quasi perfettamente circolare, ha un diametro di 150 m. e una profondità di 30-35 m. Il suo fondo è piatto, tappezzato da abbondante terra rossa, sulla quale vegetano *Tamarix*, *Urtica dioica*, *Smilax aspera*, *Rubus fruticosus* e numerose ombrellifere. Non vi è traccia d'inghiottitoio. Tale fondo è leggermente più ampio del collo della dolina e in esso, in parte sepolti dalla terra rossa, si trovano voluminosi massi di conglomerato che sembrano caduti da una volta. Questo indizio indurrebbe a ritenere che si tratti di una dolina di crollo. Ma al riguardo non si può evitare una certa perplessità, tenendo presente quanto mi è stato riferito dal Prof. Arónis, direttore della Sezione di Geografia fisica del Consiglio Nazionale delle Ricerche ellenico, cioè che in seguito a sondaggi sismici a riflessione, compiuti in vari punti della conca di Dídymoi, la roccia in posto si troverebbe alla



1, profilo della dolina inferiore di Dídymoi; 2 e 3, planimetria e profilo della dolina superiore.

profondità di una novantina di metri, e quindi la coltre alluvionale sotto il fondo della dolina avrebbe ancora uno spessore di oltre 50 m. E' ovvio che un crollo a tale profondità avrebbe interessato in superficie un'area assai più vasta, provocando la formazione di una cavità di dimensioni molto maggiori.

La dolina, alla quale si accede mediante un cunicolo artificiale lungo una diecina di metri, è utilizzata per tenervi chiusi animali

domestici: capre, polli e conigli. Essa contiene poi una cappella ed un romitorio in nicchia che risalgono all'età bizantina.

La dolina « superiore » di Dídymoi si trova a circa mezzo chilometro a ONO dalla precedente e a un'altezza di circa 180 m., a pochi metri di distanza dal contatto tra le alluvioni quaternarie e il calcare triassico. La parete a monte, alta una trentina di metri, permette di osservare bene la roccia, la quale è pochissimo fessurata e a strati pressoché orizzontali della potenza tra 1 e 10 m. Verso valle la dolina è limitata da una soglia che s'innalza di circa 8-10 m. sul fondo della dolina stessa. La cavità è di forma leggermente ovale, col diametro massimo di circa 30 m. Il fondo è riempito da detrito di falda (formato da grossi ciottoli a spigoli vivi) ed è povero di vegetazione, che invece sul bordo delle pareti abbonda ed è formata soprattutto da *Pistacia lentiscus* e da *Cistus monspeliensis*, le stesse specie presenti nella zona circostante.

Altre due doline si trovano poco al di sotto della cresta del M. Avgó, a circa 500 m. d'altezza sul mare e a un centinaio di metri di distanza l'una dall'altra. La più meridionale ha forma leggermente ellittica col diametro maggiore di quasi 100 m.; la sua profondità massima è di circa 10 m. (il fondo è molto irregolare a causa dell'accumularsi di abbondante detrito di falda).

L'altra dolina, quasi circolare, ha dimensioni assai più modeste: pressappoco 30 m. di diametro e una profondità a un dipresso pari a quella della precedente. Sul fondo si aprono vari cunicoli.

In ambedue le doline il calcare appare molto fessurato, per non dire fratturato, e in prossimità del margine inferiore delle doline stesse si osserva un gradino nella roccia di 1-2 m. di altezza, probabilmente dovuto a una faglia. Tale gradino corre in direzione della dolina superiore di Dídymoi (da NO a SE) e in vicinanza di questa scompare a poco a poco sotto lo scarso terreno vegetale.

A monte di queste due doline il declivio della montagna si fa meno scosceso e sopra i 600 m. vi hanno grande sviluppo i *lapiés*, che verso la sommità si trasformano in un tipico deserto carsico.

I *lapiés* del M. Avgó hanno solchi pressappoco paralleli, che si sono sviluppati evidentemente lungo le diaclasi del calcare; in qualche tratto essi si presentano ruiniformi, con abbondante terra

rossa frammista a pietrame di varia grossezza. La vegetazione è poverissima: si notano sporadiche pianticelle di crassulacee e di cardi.

A circa mezzo chilometro a sud della dolina superiore di Dídymoi, al piede del M. Avgó, si trova una sorgentella, che l'estate è quasi completamente asciutta. E' questa l'unica sorgente che sgorga nella conca di Dídymoi, nella quale l'acqua, sia per usi domestici, sia per abbeverare il bestiame, sia per irrigazione, è tratta da alcuni grandi pozzi di proprietà comunale che raggiungono la falda freatica a 15-20 m. di profondità. La regione è una delle più aride della Grecia.

A 6 km. a NE di Dídymoi, a 800 m. (all'incirca) sulle pendici occidentali del M. Dídymon, si apre un pozzo del diametro di circa 5 m. e della profondità di un paio di metri, che prosegue con un cunicolo a lieve pendenza, largo circa un metro ed alto un metro e mezzo per una diecina di metri. Esso, poi, si suddivide in vari cunicoli minori di difficile accesso. Il calcare è ricoperto sovente da concrezioni travertinose e alabastrine. La regolarità della parte accessibile del cunicolo e l'assenza totale di stalattiti e stalagmiti proviene quasi certamente dall'azione dell'uomo. Infatti mi è stato assicurato che durante la recente guerra civile la grotta è servita di rifugio a numerose persone.

A quanto è dato osservare, questa grotta è impostata su una delle numerose linee di faglia che si possono osservare sul M. Dídymon. Anche nella zona circostante si notano ampi *lapiés* ruiniformi.

SUMMARY. — The A. reports summarily on the results of research he carried out on the karst region of Dídymoi (Argolis, Greece). He gives information on four dolines, a small cavern and some *lapiés*.