

IL LAGHETTO "LO SFONDATO", NELLA SICILIA CENTRALE

A 12 km dalla borgata di Santa Caterina Villaermosa, nel mezzo della desolata zona del latifondo, si apre a 365 m s. m. il piccolo lago detto « Lo Sfondato ».

Situato a 1° 29' 41" di long. E di M. Mario ed a 37° 34' 50" di lat. N, esso, come indica il nome, si è prodotto per un crollo improvviso nei primi anni del presente secolo ed è per conseguenza anche il più recente tra i vari laghetti siciliani.

Il territorio dove la piccola conca lacustre si è originata è costituito dai terreni gessoso-solfiferi del Miocene, formati da arenarie tenere, strati argillosi, spesso salati, e banchi di gesso talvolta molto potenti. Questi ultimi, per la loro maggiore resistenza, costituiscono le creste e le vette più elevate del rilievo e non di rado assumono, con le loro forme più tormentate, un notevole interesse nel quadro morfologico del territorio.

Lo « Sfondato » ha le sue acque cinque metri sotto il piano di campagna e la sua conca, aprendosi a breve distanza da un solco erosivo, asciutto per gran parte dell'anno, non ha nessun rapporto con il sistema idrografico superficiale, costituendo così uno dei tanti piccoli bacini chiusi che si osservano nella zona centrale della Sicilia e la cui esistenza già da tempo è stata segnalata da O. Marinelli (1).

Quasi tutte le notizie raccolte sul posto circa la formazione dello « Sfondato » concordano nell'indicare che esso si formò qualche anno prima del grande terremoto di Messina (XII-1908). Che la sua formazione sia recente viene anche confermato dal fatto che il Marinelli (2), studiando le conche dei piccoli laghi scavati nei gessi della Sicilia, non lo ricorda affatto.

Nel sito dove si formò « Lo Sfondato » esisteva prima una sorgente, la quale scaturiva quasi ai piedi delle pendici NO, che scendevano ripide verso il solco erosivo. La formazione della depressione, nella quale poi si formò il lago, avvenne lentamente: si aprì dapprima una cavità ampia pochi metri, che si allargò successivamente per assumere la forma attuale.

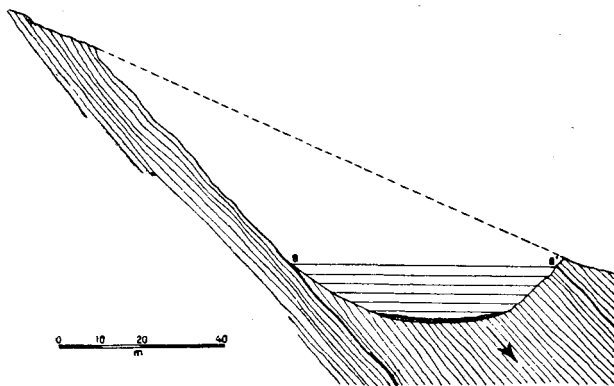
Il bacino lacustre è una conca di sprofondamento dovuta allo scivolamento, verso il basso, di una pila di strati, e ciò in rapporto ad una

((1) O. MARINELLI, *Fenomeni analoghi a quelli carsici, nei gessi della Sicilia*, in « Atti del Terzo Congresso Geografico italiano », Firenze, 1899, vol. II, pp. 134-144.

(2) Id., *Conche lacustri dovute a suberosioni nei gessi in Sicilia*, in « Riv. Geogr. It. », Firenze, 1900, pp. 273-285.

cavità interna formatasi in seguito all'azione chimica e fisica delle acque percolanti nei gessi, che sono notoriamente più solubili nelle acque contenenti anidride carbonica.

La conca lacustre che si è aperta nelle pendici di SE del Monte Pertichino presenta forma varie nelle diverse parti del suo contorno. Verso



PROFILO DELLA CONCA LACUSTRE DE « LO SFONDATO ». — La linea tratteggiata indica l'andamento del pendio prima dello sprofondamento; la linea a-a' indica il blocco roccioso scivolato verso il basso.

NNO le fiancate scendono ripide e le superfici degli strati di gesso coincidono con la pendenza del terreno, mostrando una inclinazione di 43° verso SSE; la zona di distacco del terreno è ben visibile ed è marcata da una rottura di pendio, che appare più dolce in alto e più ripido in basso. Il limite tra queste due diverse pendenze è segnato qua e là da piccoli salti verticali, in rapporto ai quali si verificano ancora dei limitati movimenti di crollo. Dal lato di ponente il pendio mostra l'accenno di alcuni solchi erosivi, tra i quali uno solo è ben marcato, ma non si prolunga più in alto della zona di distacco. L'altezza sopra il pelo dell'acqua della zona di distacco varia dai 40 ai 60 m. Superiormente si hanno pareti verticali o assai ripide, mentre inferiormente per successivi crolli di assestamento si è formata una conoide, che ha dapprima pendio dolce e si fa ripida nella sua parte subacquea. Il versante di levante della cavità mostra pareti quasi verticali, costituite da strati di gesso spesso fortemente contorti; l'altezza delle pareti va dai 40 ai 10 m.

Infine il lato di mezzogiorno emerge in media da cinque a sei metri dal pelo dell'acqua, verso il quale esso scende quasi verticale.

L'assetto morfologico della conca lacustre mostra all'evidenza la sua origine, dovuta, come ho già detto, allo scivolamento di una pila di strati lungo i piani di stratificazione dei banchi gessosi verso SSE. Lo spostamento ha avuto un'ampiezza valutabile tra i 60 ed i 70 m.



LACHETTO
« LO SFONDATO ».

In alto : veduta
d'insieme, da SE,
della conca di spro-
fondamento.



In basso : il ver-
sante NO. (Si osservi
in alto la zona di di-
stacco).

(fot. Cumin)

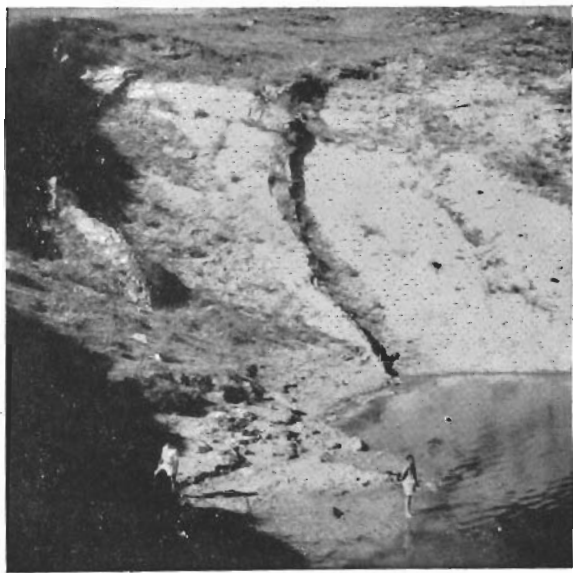


LAGHETTO
« LO SFONDATO ».

In alto: il versante E. (*Si notino gli strati contorti dei gessi*).

In basso: il versante O con la conoide.

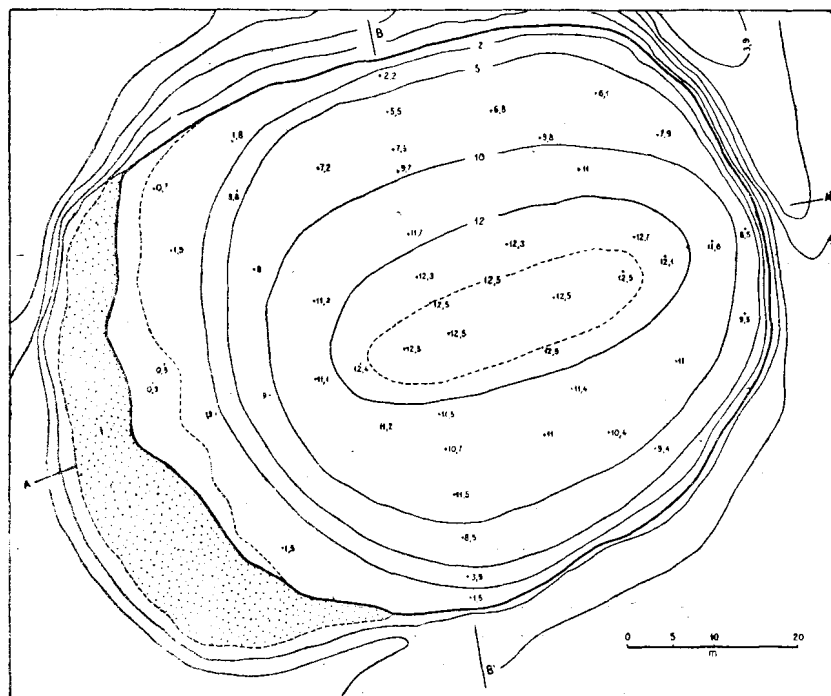
(*fol. Cumin*)



La morfologia della parte sommersa della conca di sprofondamento, come si rileva dalle numerose misurazioni di profondità eseguite (in tutto 55 scandagli), continua nella sua parte superiore quella della parte non sommersa, per divenire più riposata e meno ripida nella zona più profonda.

In genere, salvo che sul fianco orientale della conca, dove la zona sommersa scende rapidamente sino ai 12 m di profondità, si nota una forte pendenza delle fiancate (42-45°) sino ai 10 m di profondità, alla quale segue poi un pendio più dolce (10° di inclinazione). Il fondo è pianeggiante e raggiungeva nei giorni 4-5 novembre 1948 una profondità massima di m 12,50; tale valore si deve ritenere come medio. Le oscillazioni del livello del lago non sono molto ampie; in piena esso tocca un livello massimo di un metro sopra quello osservato, mentre in magra normale esso scende di m 0,50 al di sotto.

Per profondità « Lo Sfondato » viene al secondo posto tra i non numerosi e non grandi laghi siciliani. Esso è superato sotto questo punto



RILIEVO BATIMETRICO DE « LO SFONDATO » eseguito nei giorni 3, 4 e 5 novembre 1948. L'area a puntini corrisponde alla zona pianeggiante della conoide.

di vista solo dal Lago del Faro presso capo Peloro, che ha una profondità massima di m 28 (3).

Il perimetro del lago misura, sempre in rapporto al suo livello nei giorni del rilievo batimetrico, 219 m ; il suo asse maggiore misura 72 metri e quello più breve ha una lunghezza di 62 metri. La superficie dello specchio d'acqua è pari a 3404 mq .

La superficie delle altre isobate è la seguente :

isobata m	2		2860	mq
»	»	5		2513 »
»	»	10		1636 »
»	»	12		633 »
»	»	12.5		224 »

Il volume delle acque raccolte nella cavità era alla data del rilievo di 27.000 mc ; il volume di piena è di 30,140 mc e quello di magra di 25.500 mc .

Il laghetto costituisce, come si è detto, un bacino chiuso che viene alimentato dalle acque piovane e da qualche sorgente sublacustre. La superficie del bacino imbrifero è assai piccola, di appena 20,312 mq . La piovosità della zona non è rilevante: infatti la stazione udometrica di Santa Caterina Villaermosa registra una media ventennale di 630 mm annui, che cadono, come in tutta la Sicilia, principalmente nell'autunno e nell'inverno. Su tutto il bacino imbrifero cadono dunque circa 12.800 mc d'acqua all'anno; se si tiene conto delle dispersioni e dell'intensa evaporazione estiva, appare evidente che il lago senza l'apporto di sorgenti sublacustri scomparirebbe in breve tempo.

La presenza di tali sorgenti è avvalorata anche dal fatto che le acque del lago contengono sali in soluzione che sono tipici delle acque sotterranee della zona, le quali attraversano terreni gessosi e spesso salati.

Le acque del lago contengono il 2,1 % di anidride solforosa ed il 3,2 % di cloro; assenti sono i nitrati, data la quasi totale assenza di vita animale e vegetale in esse.

L'acqua ha un colore verde-bruno ed appare torbida; la trasparenza, determinata col disco Secchi, ha dato valori medi di m 2,20.

Misure di temperatura eseguite il giorno 4-11-48 alle ore 12 hanno dato i seguenti risultati:

temp. dell'aria.....	19° 1
temp. alla superficie dell'acqua	22° 5
temp. a - 2 m	21° 9
temp. a - 7 m	21° 0
temp. a -11 m	17° 8
temp. l -12 m	17° 5

(3) D. ABBRUZZESE e S. GENOVESE, *Osservazioni geo-morfologiche e fisico-chimiche sui laghi di Ganzirri e di Faro*, in « Boll. di pesca, piscicoltura e idrobiologia », Roma, 1952, pp. 75-92.

Il salto termico è ben marcato sotto ai 7 m di profondità ; infatti, mentre sopra tale quota la temperatura diminuisce di 0,2° ogni metro, tra -7 e -11 m si ha una diminuzione di 0,8° ogni metro.

Il fondo del lago è occupato da una fanghiglia nerastra che emana un odore sgradevole ; sui ripidi pendii della conca, invece, i sedimenti mancano, perché, data la pendenza, essi scivolano verso il fondo.

Scarsa è la vita vegetale ; solo nella parte occidentale del lago, in rapporto ai bassi fondali della conoide detritica già accennata, si estendono alcune zone a *Chara*.

SUMMARY. — The A. examines a small lake in central Sicily, which come out during the first ten years of this century ; he examines its hydrologic and morphologic features, showing it to be second among the lakes of Sicily in depth.