

Spid. Suvlany 1970, a. 2, n. 7

RICERCHE IDROLOGICHE NELLA FESSURA DEL VENTO N. 4139 V.G. (CARSO TRIESTINO) MEDIANTE IMMERSIONI SUBACQUEE

RINO SEMERARO

(Gruppo Grotte Associazione XXX Ottobre - C.A.I. Trieste)

RIASSUNTO - L'esplorazione del sifone d'entrata delle acque sotterranee nella Fessura del Vento, cavità che si apre sulla destra idrografica della Val Rosandra, ha permesso di rilevare una galleria sommersa lunga una ventina di metri. Dopo alcune notizie tecniche si passa ad una breve disamina dei nuovi elementi in possesso. Viene inoltre tracciato uno schema dell'idrologia sotterranea della cavità e della zona limitrofa.

SUMMARY - The exploration of the entry syphons of the underground waters in the « Fessura del Vento », cave which open it self on the hydrographic right of the Val Rosandra, has permitted the discovering of a submerge adit about 20 meters long. After some thecnical notes we pass on to a brieflyt examination of the new elements in possession. It is drawn a scheme of the underground hydrography of the cave and of the surrounding zone.

ZUSAMMENFASSUNG - Die Forschung im Ablaufrahr der unterirdischen Gewässer der « Fessura del Vento », eine Höhle die auf der rechten Seite des Rosandra beches liegt, hat es erlaubt, einen etwa 20 m. langen untergetauchten Tunnel zu entdecken. Nach einigen technischen Mitteilungen folgt eine kurze Untersuchung der neuen Angaben. Es wird ein Schema der unterirdischen Hydrologie der Höhle und des grenzenden Gebiets skizziert aufgestellt.

Il problema idrologico della Fessura del Vento (1), cavità che senza dubbio, assieme al noto Abisso di Trebiciano ed alla Grotta Lindner, è una delle più interessanti del Carso Triestino, è stato esaurientemente esaminato in un mio precedente lavoro in base ad una serie di ricerche condotte alcuni anni fa sul carsismo della Val Rosandra. Le ricerche idrologiche nella Fessura del Vento vennero allora indirizzate al percorso sotterraneo delle acque ed alla loro ragione di presenza e provenienza. Tali interrogativi furono risolti in

(1) *Fessura del Vento* N. 4139 V.G. - 25.000 I.G.M. F. 53 I NE - Long. 1°25'44", Lat. 45°37'03", quota m 295, prof. m 85, svil. m 1060, rilevatore Rino Semeraro (1964-1965).

base ad un rilevamento geomorfologico della cavità: tuttavia rimaneva aperto un problema. Le nostre esplorazioni avevano permesso di toccare il punto più avanzato della galleria percorsa dal rio, e giungere al « Lago Azzurro », punto che rappresentava il sifone d'entrata delle acque ipogee nella grotta. Più oltre le profonde acque del lago impedivano ulteriori avanzamenti. Il problema dovette esser perciò affidato ad immersioni mediante respiratori autonomi.

Nota tecnica.

Tecnicamente la spedizione presentava numerosi problemi, uno dei quali, e certamente il maggiore, era rappresentato dal fatto che il lago si trovava a molta distanza dall'ingresso della grotta.

Due componenti della squadra subacquea, Luciano Russo e Giorgio Ercolani, si immersero nel lago, legati da una sagola e appoggiati da due uomini sul battello pneumatico. Dopo aver sommariamente esplorato il « Lago Azzurro », che risultava profondo sei metri, venne superato un breve sifone che permise di giungere in una grande caverna semisommersa, dalle pareti a picco. Nuova immersione nelle acque della caverna, profonda fino ad otto metri, ed individuazione di un ampio portale nella roccia. A questo punto i subacquei dovettero ritornare indietro perché i sedimenti del fondo, rimestati, avevano annullato quasi completamente la visibilità.

Nella seconda spedizione i subacquei toccavano ben presto il punto raggiunto nella precedente esplorazione e si inoltravano oltre il portale. La cavità infatti continuava con una galleria interamente sommersa, lunga una decina di metri, e terminava in corrispondenza di un allargamento determinato da un camino sulla volta e di una stretta e lunga fenditura discendente sul fondo, da dove usciva con evidenza l'acqua.

Risultati e osservazioni idrologiche.

Complessivamente veniva esplorato un sifone lungo 21 metri e profondo 10.

Attraverso questi nuovi dati in nostro possesso si potranno trarre alcune considerazioni:

a) Il vano esplorato è sicuramente in collegamento con una zona allagata (falda sospesa) di estensione attualmente ignorata.

b) La galleria sommersa presenta dei camini, indici di un precedente processo di erosione carsica.

Potremo pertanto dire che il sistema di falda deve essere senza altro riferibile ad una zona compresa in una serie di vani eterogenei, sommersi o semisommersi a seconda dell'affioramento delle fratture. Zona evoluta dal punto di vista speleogenetico da una fase precedente di erosione carsica, derivata da un periodo nel quale il livello idrico di base della zona era notevolmente più basso (3). Tali vani vengono in un secondo momento collegati tra loro da brevi sifoni, dall'attuale apparenza vauclosiana (4), che altro non sono che interstrati beanti allargati e interessati da fratture.

Il bacino idrico ipogeo è derivato dalla presenza di una piega sinclinale rovesciata di Flysch impermeabile, che sbarrata alle acque sotterranee sospese il versante destro della Val Rosandra e le dreni, alimentate dalla percolazione di tutta la zona vadosa circostante del Monte Stena, attraverso condotti preesistenti di formazione plio-pleistocenica, verso S. Elia. Tale circolazione incanalata è sostenuta da un livello di ritenuta (5).

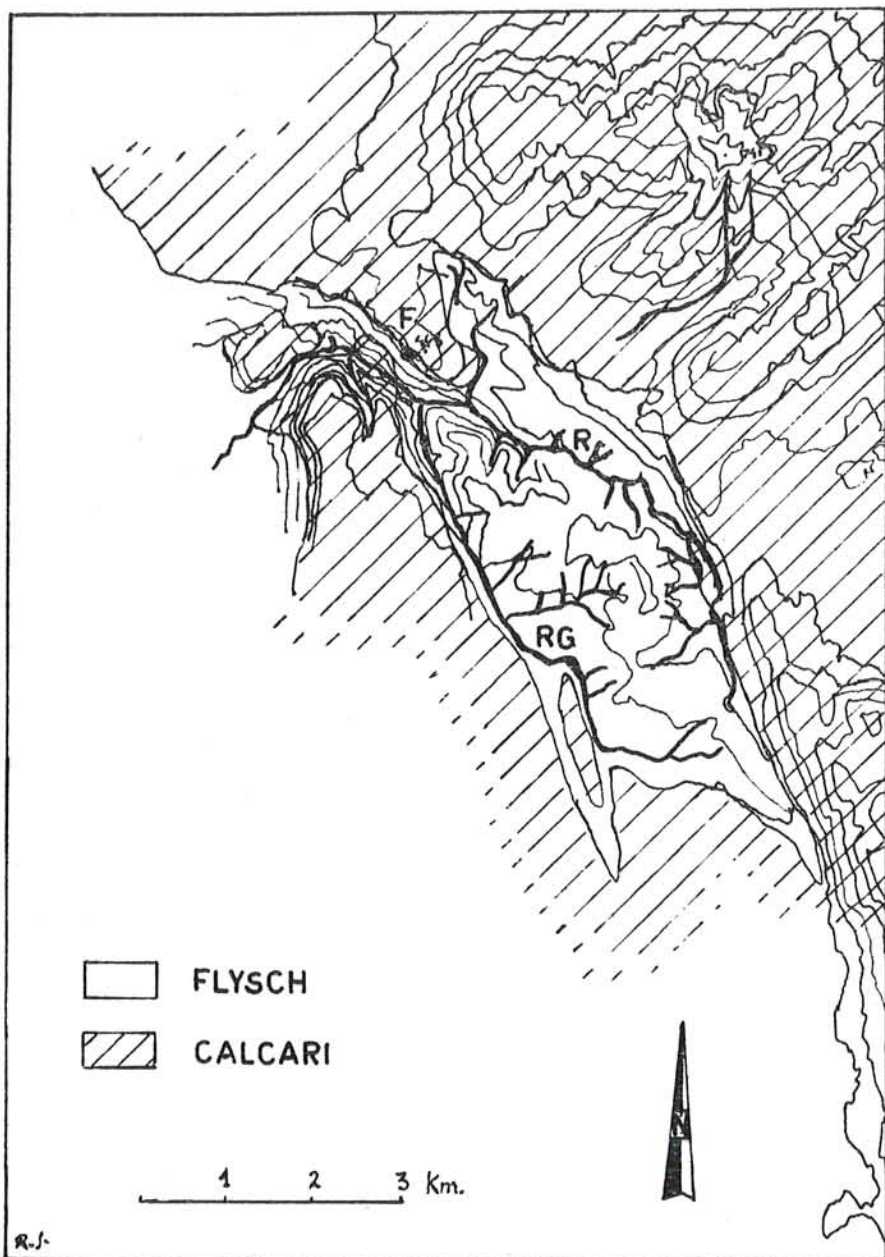
Riguardo il percorso ignoto del corso d'acqua, in base all'esame tettonico della zona, è molto probabile che le acque si abbassino sempre di più, circolando negli interstrati beanti (come del resto lo si osserva nell'ultima parte della grotta) di inclinazione variabile fino a 30°.

Nel nostro caso specifico l'immersione della stratificazione è determinata dall'appendice sinclinale di S. Elia. Sinclinale tuttora riempita da Flysch eocenico. Nella zona di S. Elia si possono però osservare diverse aree di smantellamento di questi terreni (6).

(3) Questo fatto è chiaramente dimostrato dalla presenza di complessi stalattitici sommersi nel « Lago Azzurro ».

(4) Vedi la morfologia vauclosiana della fenditura a branca ascendente sifonante del punto A del rilievo.

(5) Non è escluso che in futuro, processi di erosione determinati dalle acque di perdita del rio, creino nuovi vani sottostanti all'attuale thalweg ipogeo, e che questo, ad un certo punto subisca un arretramento, provocato logicamente dall'aprirsi di un inghiottitoio interno lungo il corso d'acqua. In tal caso verranno utilizzati i nuovi vani, giovanili, posti a livelli più profondi, e tutto il tratto di grotta, a valle, rimarrà asciutto.



TAV. I
SITUAZIONE IDROGEOLOGICA DEL SETTORE

(F) Fessura del Vento 4139 V.G.

(R) Torrente Rosandra

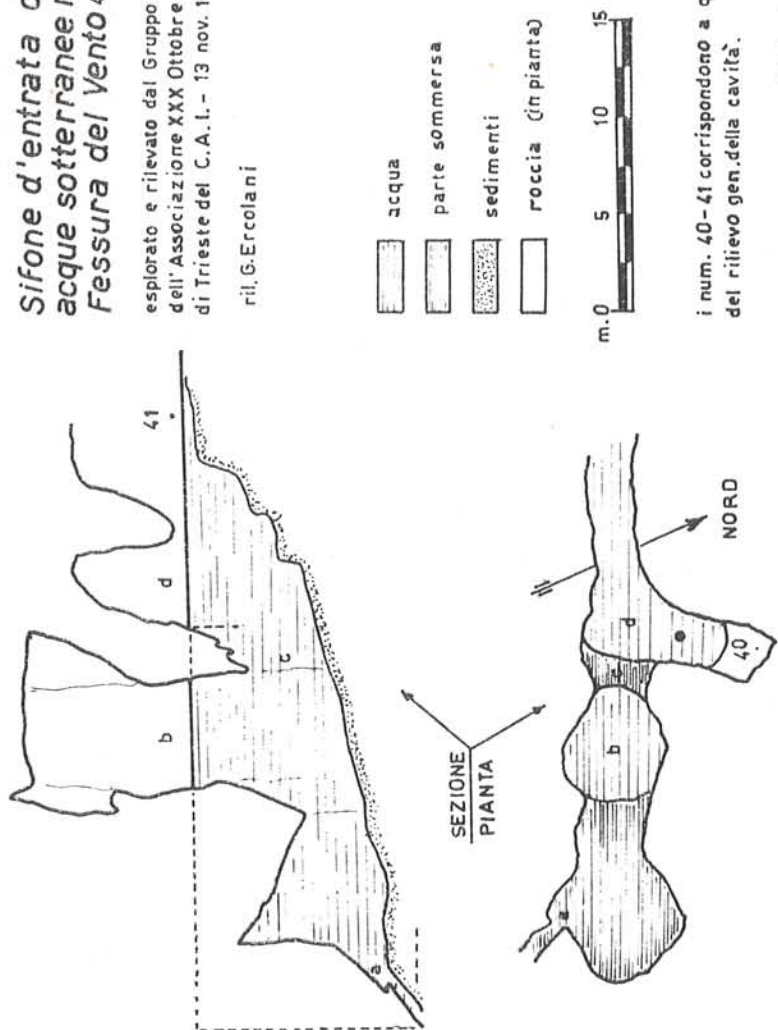
(RG) Rio Grisa

La zona è caratterizzata dalla presenza della sinclinale di Becca-Occisla ed i terreni cocenici affioranti hanno permesso l'esistenza di bacini idrografici superficiali. Si noti il Rio Grisa, classico « corso d'acqua marginale ».

**Sifone d'entrata delle
acque sotterranee nella
Fessura del Vento 4139 v.G.**

esplorato e rilevato dal Gruppo Grotte
dell'Associazione XXX Ottobre - sez.
di Trieste del C.A.I. - 13 nov. 1966 -

ril. G. Ercolani



TAV. II

Morfologia del sifone d'entrata nella Fessura del Vento (Val Rosandra).

R. Semeraro

Le acque, scorrenti attraverso interstrati inclinati, giunte in cerniera di sinclinale, dovrebbero rapidamente inabissarsi nel nucleo della stessa, sicuramente attraversato da una fitta rete di fratture. Questo fatto è determinato dal maggior disturbo tettonico che si verifica lungo i piani assiali delle pieghe calcaree (Géze). Nel nostro caso la fratturazione è favorita dall'intenso processo orogenetico subito dalla zona.

Comunque, dopo essersi incanalato nelle diaclasi della sinclinale, sfruttando però probabilmente solamente determinati condotti collettori, in quanto essendo la zona ricoperta da Flysch, ha ostacolato l'incarsimento dei calcari sottostanti, le acque finiscono per alimentare la falda carsica del Carso, il cui livello di base si trova sicuramente molto più in basso.

(⁶) A questo proposito devo aggiungere che ai margini della sinclinale, dove lo smantellamento della copertura flyscioidale è più evidente ho avuto modo di osservare un brevissimo affioramento del substrato calcareo, tuttora semicoperto da residui di Flysch, recante segni di incarsimento profondo. Tale fenomeno si riferisce ad una cavità sotterranea messa alla luce previa disostruzione dell'ingresso da parte dei detriti flyscioidali e calcarei che ne mascheravano l'apertura.

BIBLIOGRAFIA

- D'AMBROSI C. (1952) - *Osservazioni geoidrologiche preliminari presso Trieste*. Boll. Soc. Adriatica di Sc. Nat., XLVI, Trieste.
- D'AMBROSI C. (1962) - *Le acque del Carso ed il problema del rifornimento idrico della città di Trieste e della sua zona industriale*. Tecnica Italiana, XXVII, I.
- GÉZE B. (1953) - *La genèse des gouffres*. I Congr. Inter. Spél., II, Paris.
- GÉZE B. (1958) - *Sur quelque caractères fondamentaux des circulations karstiques*. II Congr. Intern. di Spel., Bari.
- GÉZE B. (1961) - *Sur les rapports entre les phénomènes karstiques et les nappes d'eau dans les calcaires, d'après quelques travaux récents*. Spelunca, mém. I.
- LLOPIS LLADO N. (1954) - *Nociones de espeleologia*. Oviedo.
- MAUCCI W. (1958) - *Considerazioni sistematiche sul problema della idrografia carsica ipogea*. II Congr. Inter. di Spel., Bari.
- MOSETTI F. (1962) - *Risorse idriche della zona del porto industriale di Trieste*. Tecnica Italiana, XXVII, I.
- SEMERARO R. (1967) - *Esame geoidrologico e morfogenetico dei complessi ipogei nella Valle della Rosandra con particolare riferimento alla Fessura del Vento N. 4139 V.G.* Ann. del Gr. Grotte della Ass. XXX Ottobre, I.

