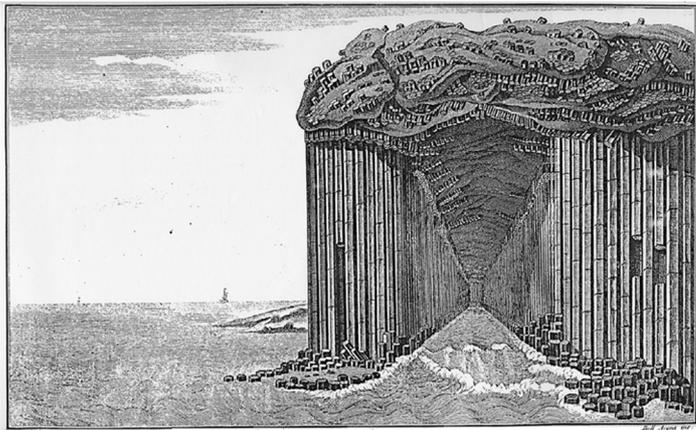


Vue de l'île de Staffa du côté N.O. et de l'entrée de la grotte de Fingal

SOPRA: Veduta dell'isola di Staffa con la Grotta di Fingal, scavata dalla azione del mare sui basalti colonnari. Il tetto della grotta è costituito da una coltre di tuffi compatti non fessurati. In primo piano un'evidenza dei prismi, noti con il nome di Pavé au Chaussée des Géants (Pavimento dei Giganti) o Strada dei Giganti. (Da BREISLAK, 1818) (Collezione Perna).

SOTTO: La Grotta di Fingal dell'isola di Staffa. Le stampe sono tratte da un album di incisioni sul tema delle colonne basaltiche di Scipione Breislak, del 1818 (Collezione Perna).



Grotte de Fingal dans l'île de Staffa

1

Giuliano Perna - SSI
Salita dei Molini 49
38050 Villazano-Trento
tel/fax 0461924426

Le Grotte Marine nelle Vulcaniti: La Grotta di Fingal e la Grotta di Capo Punta delle Oche

La Grotta di Fingal (isole Ebridi) è certamente una delle grotte più famose: le prime stampe che la rappresentano risalgono alla fine del 1700.

E' una grotta marina nelle rocce basaltiche, scavata dalla azione delle onde marine. La eccezionale bellezza di questa cavità è data dall'imponente colonnato basaltico e dal paesaggio circostante.

La Grotta di Punta Capo delle Oche è ubicata all'estremità settentrionale dell'isola di San Pietro ed è scavata, sempre dalla azione delle onde marine, nelle vulcaniti acide del Salsic.

BIBLIOGRAFIA

LAMARMORA A. F., 1839 - 1857. -Voyage en Sardaigne
PERNA G., Il Portofino del Trentino, in stampa.
SPELEOLOGIA, 1994, 31, pp. 82-83.

L'Overture La Grotta di Fingal di Mendelssohn

Felix Mendelssohn Bartholdy nacque il 3 febbraio 1809 ad Amburgo, morì il 1847 a Lipsia. L'Overture *Le Ebridi*, detta anche *La Grotta di Fingal* testimonia della straordinaria impressione che produsse al compositore la visita di quest'isola durante un viaggio in Scozia nel 1829. La composizione fu completata a Roma nel 1830 ed inviata al padre come regalo di compleanno con il titolo *L'isola solitaria*, cambiata in seguito a rielaborazione, nel titolo definitivo.

I giunti nelle vulcaniti

L'aspetto singolare della fessurazione prismatica è un elemento molto comune nei basalti. Il magma basaltico è molto fuido e scorre velocemente arrestandosi nelle depressioni. Qui si raffredda e si contrae suddividendosi in prismi la cui base poligonale è molto regolare e generalmente a pianta pentagonale od esagonale. Fenomeno del tutto analogo è quello di una pozza di fango che si secca, suddividendosi in prismi.

I giunti di contrazione sono verticali e risultano paralleli al gradiente di temperatura (e pertanto normali alla superficie di raffreddamento).

Nelle rocce acide, ed in particolare nei "porfidi" (rioliti) del Trentino i giunti sino invece costituiti da piani subparalleli e verticali. In questo caso sono piani di taglio, generati dalle tensioni dovute allo scorrimento del magma fluido ma in via di consolidamento, su un piano debole inclinato.

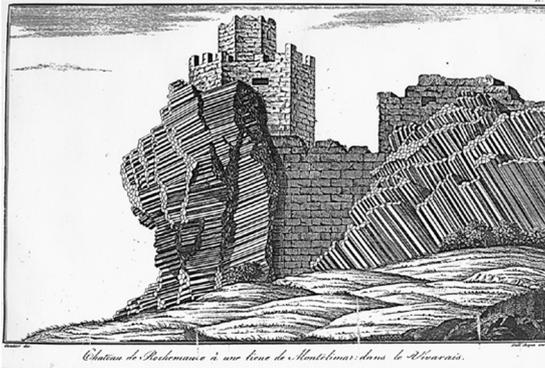
Ma in certi casi si presentano invece a fessurazione prismatica, esattamente come nei basalti.

Un aspetto singolare è quello delle rioliti di Punta Capo delle Oche nell'isola di S. Pietro, che sono suddivise in pilastri ed inoltre da piani orizzontali.

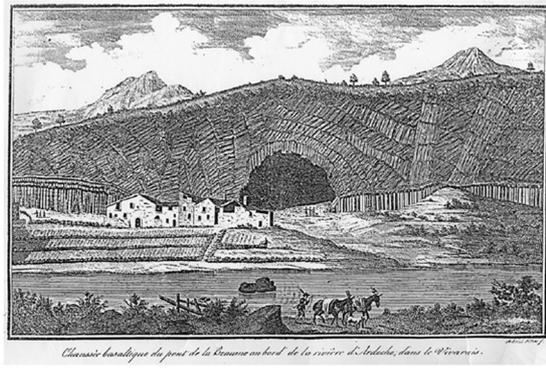
I giunti orizzontali compaiono anche nei basalti e nei porfidi, sia pure meno fittamente. Si tratta sempre di discontinuità date dalle tensioni da raffreddamento.

IN BASSO A SINISTRA: I prismi non sempre sono verticali. Nella figura riportata si notano colonne suborizzontali. Si formano probabilmente quando il flusso basaltico si insinua in una fenditura ed il raffreddamento inizia dalle pareti (da BREISLAK, 1818) (Collezione Perna). Fenomeno analogo è presente nella Gola d'Alcantara

IN BASSO A DESTRA: Questa veduta rappresenta una grotta sulle rive del Fiume Ardeche, in Francia, con i colonnati disposti con varia orientazione. E' molto probabile che in questo caso si tratti di un tubo di scorrimento della lava, come dimostra la orientazione dei prismi (da BREISLAK, 1818) (collezione Perna).



Chateau de Rastemauc a une lieue de Montbrun dans le Vivarais.



Colonnade basaltique du pont de la Beaume au bord de la riviere d'Ardeche, dans le Vivarais.