

## DOVE SONO I VULCANI NEL BRESCIANO?

*Il nostro valente collaboratore Italo Zaina con il suo articolo « Dove sono i vulcani nel Bresciano? » risponde ad una domanda che spesso viene rivolta agli esperti del Museo e del Gruppo Ragazzoni su pretese attività vulcaniche nel territorio della nostra Provincia.*

*La risposta è del tutto esauriente e la nostra Rivista si augura di poter rispondere analogamente a tutti i quesiti, le curiosità, le perplessità che i fenomeni fisici e naturali della terra bresciana possono suscitare nei nostri lettori.*

*Potrà sorgere così tra la rivista e i suoi lettori una collaborazione destinata a dare eclettismo e continuità ad un colloquio che ci auguriamo proficuo.*

La domanda può esser fatta da tutti coloro che, non del tutto a conoscenza della costituzione geologica del Bresciano, pur sanno che il nostro suolo abbonda di materiali vulcanici.

E infatti i fondo-valle della Valcamonica, della Valtrompia e della Valsabbia (ed anche rustici muri di case là costruite con pietre dei depositi glaciali e alluvionali del luogo) abbondano di massi e di ciottoli di natura vulcanica, sempre intatti nella forma arrotondata assunta dalla fluitazione, mentre pietre granitoidi, arenacee o di altro tipo mostrano spesso erosioni o tendono a sfarinarsi, scomponendosi nei loro elementi costitutivi.

Tale materiale vulcanico è pure frequente entro lo sfasciame delle colline che compongono gli anfiteatri morenici del Garda e dell'Isèo, ivi depositate dagli antichi ghiacciai dell'era quaternaria. Anche i selciati delle vie ci mostrano ciottoli di tale natura, costituiti di *porfidi* e di *porfiriti* di vario colore, subito riconoscibili per i cristalli inglobati nella pasta fondamentale.

Nota è pure l'uso industriale dei porfidi, come quello bruno-viola-  
ceo di Bienno, usato nelle scalinate di Piazza della Vittoria; e come  
quello denominato *eurite*, durissimo, che si cavava dalla viva roccia  
sulla sinistra dell'Oglio presso Gratacasolo e che servì lungamente per  
macine da mulino.

Notevoli tratti dei nostri monti sono costituiti di rocce vulcaniche.  
Esse si mostrano in più luoghi nella bassa Valcamonica, sulla cima del  
Monte Muffetto, su varie pendici dei monti di Collio e di Bovegno, sulla  
sinistra del Mella, in Val Caffaro, nella plaga di Bagolino e in quella di  
Barghe e Provaglio in Valsabbia.

Sono porfidi e porfiriti come abbiamo detto, e anche diabasi: tipi  
differenziati soltanto dalla composizione chimica, ma di eguale natura  
e di simile aspetto, costituiti da materiale vulcanico antichissimo: lave  
dunque, ma trasformate dal tempo per le ossidazioni del ferro contenuto  
e per l'avvenuta diffusione minutissima di altre particelle coloranti  
originarie. Essi differiscono infatti per aspetto e colore dalle lave re-  
centi dei vulcani attuali (o di quelli estinti in tempi non remoti) come i  
*basalti* dell'Etna, dei Lessini, della Sardegna; come le *trachiti* della  
regione toscano-laziale-campana; come le *lipariti* di Pantelleria, delle Isole  
Lipari, del Livornese, dei Colli Euganei; e come altri tipi di lave non  
antiche (leucititi, tefriti, ecc.) disseminate in molti luoghi dell'Italia  
peninsulare e insulare.

Anche i *tufi*, depositi di minuto materiale proiettato dai crateri in-  
torno ai monti vulcanici durante le eruzioni (più o meno consolidati  
come si mostrano nelle zone campano-laziali e altrove), sono presenti  
nel Bresciano, trasformati in rocce resistenti per l'azione del tempo e  
per le penetrazioni di acque silicifere e calcarifere.

Nella zona di Bazena, tra Valcamonica e Val del Caffaro, le brune  
linee dei dicchi lavici attraversano, in vene visibilissime, formazioni chia-  
re calcaree o granitoidi, rendendo evidente e suggestivo il fenomeno del-  
la risalita dall'interno del magma porfirico, consolidatosi fra le circo-  
stanti fredde pareti.

E a questo punto, dopo le constatazioni fatte, la domanda del titolo  
di questa nota potrebbe trovare una risposta non confacente alla realtà  
dei fatti, e cioè: i vulcani esistono nel Bresciano e sono in quei punti do-  
ve le masse delle lave antiche si mostrano.

Ma il vulcano è un'unità che si compone di una massa ignea semiflui-  
da nell'interno della crosta terrestre, che risale lungo il cammino vulca-  
nico, uscendo all'esterno e formando un cono con la sua bocca o cratere.

Nei vulcani spenti (in quello di Roccamulфина ad es. e nei molti altri  
vulcani spenti del Lazio e di altre regioni) il cammino vulcanico è inta-  
sato, ma il monte vulcanico sorge ora nell'identico luogo dove un tempo  
eruttò.

Non così nel Bresciano. Le masse vulcaniche ivi esistenti sono frammenti di vulcani (spesso sottomarini) che hanno eruttato in luoghi lontani centinaia e centinaia di chilometri dalle valli bresciane, spezzati dai ripetuti movimenti del suolo e sospinti dal sud verso il nord al tempo in cui si formarono le Alpi e le Prealpi, spesso rimescolati con le formazioni sedimentarie degli antichi mari e sepolti sotto altre rocce.

Si potrebbe dire, facendo un paragone un po' banale, che dare il nome di vulcani alle masse laviche della nostra provincia, equivale ad affermare che un pezzo d'acciaio giacente entro un mucchio di rottami è la macchina di cui un tempo faceva parte.

## ITALO ZAINA

Il problema che si è un po' volte fatto accorgere, con qualche sorpresa, che la scienza ha dato l'occhiata, non richiama subito immediatamente l'attenzione di un gran numero di lettori, derivati da una parte da un'opinione di cose naturalistiche dall'altra. Infatti l'Australia è la terra del piacentino e non ancora che ha mai ammorzato, nel corso della sua rivoluzione tra gli animali e nella sua fauna, alcun leopardo, alcun felino, se si eccetta naturalmente l'imperiale gatto domestico.

La notizia non mena acribbie di suscitare infiniti commenti e si tramanderebbe inascoltamente in lunghe polemiche.

Altri fatti che scientificamente rivestono la stessa importanza, senza andare al vecchio leopardo del Continente euromeridionale, accadono anche nella nostra terra, però tanta è tale l'indifferenza del grosso pubblico per il mondo degli animali che non nessuno si accorgeva a questi.

Nel giugno dell'anno 1951 un cacciatore di Belluno Sera, il signor Gianni Foglia, con un breve scritto mi comunicava che nelle campagne del proprio paese era stato scoperto, sul corpo di un piccione, un uovo di *Falco tinnunculus* (Falco tinnunculus). Constatò alcuni tratti morfologici accuratamente fatti di addizione di uccello e non che era stato ed di sotto della belluina della parte occidentale del Mare Adriatico e quindi, con i dati scientifici e una disamina, credette che potesse trattarsi di un tipo di ibridazione di tale specie nordica.

Per scorgere di persona i fatti cercai il luogo e mi feci portare sul luogo dove il piccione era stato trovato. Nel frattempo i giornali erano stati profusi da altro cacciatore per uccelli delle parti di alcuni ragazzi. Si vedeva in realtà di giovani di buon successo come la fotografia dimostra chiaramente. Non solo, in campo vedeva in un ambiente tanto diverso dal mio proprio, porta a termine altre due covate.

In un giorno di fine giugno parte delle stesse zone in cui era un'altra notizia da un altro cacciatore di Montebelluna Giovanni, un contadino facendo improvvisamente un suo piano aveva parte delle covate in modo conteso. L'uovo di diversa apparenza (ovvero, è sotto dell'infornatore, parassite di *Tringa (Coturnix coturnix)*, le altre tre non sapeva a quelle mai benelle attribuirle.