

Dott. ANTONIO DE TONI

6
4
④

DI ALCUNI RECENTI LAVORI GEOLOGICI SUI COLLI EUGANEI



PADOVA

TIPOGRAFIA GIOV. BATT. RANDI

1911

Dott. ANTONIO DE TONI

DI ALCUNI RECENTI LAVORI GEOLOGICI SUI COLLI EUGANEI



PADOVA

TIPOGRAFIA GIOV. BATT. RANDI

1911

Memoria letta alla R. Accademia di scienze, lettere ed arti in Padova, nella
tornata del giorno 9 aprile 1911, ed inserita nel Vol. XXVII, Dispensa III,
degli *Atti e Memorie*.

Nell'ultimo quinquennio la letteratura geologica euganea andò notevolmente arricchendosi e numerosi furono i fatti nuovi messi in evidenza, i quali, se in parte confermarono le osservazioni dei vecchi geologi veneti, pure determinarono una ricostruzione più conforme alla realtà e più completa della serie di fenomeni eruttivi che si manifestarono nell'interessante gruppo collinisco. Non credo quindi inopportuno riassumere queste recenti vedute affinché riesca agevole metterle a confronto tra loro e vedere fino a che punto esse si completino a vicenda.

STARCK M. - *Die Euganeen*. Mitt. Naturwissensch. Ver. -
Vienna 1906.

Questo lavoro dovrebbe essere la relazione di un viaggio negli Euganei compiuto dalla Società di Scienze Naturali dell'Università di Vienna, ma l'Autore, poco indugiandosi a descrivere l'andamento dell'escursione, imprende a trattare con rara competenza i numerosi problemi che hanno per argomento le condizioni geologiche di questo interessantissimo gruppo. Accennato brevemente alla serie stratigrafica degli Euganei che come è noto va dal Giurese al Terziario, l'Autore si dichiara recisamente contrario all'ipotesi già esposta dal SUESS e sostenuta in seguito dal REYER (1) secondo la quale le grandi masse trachitiche non sarebbero che le estremità di enormi colate laviche scese da un cono vulcanico centrale di dimensioni molto considerevoli.

(1) REYER E. - *Die Euganeen* - Vienna 1877.

Da un esame prolungato e minuzioso eseguito specialmente nelle zone di contatto tra i sedimenti e i materiali eruttivi risulta che le cupole trachitiche, che tanto nettamente si elevano dalle morbide colline formate dalla scaglia e dalle marne eoceniche, attraversano assai spesso sedimenti e non di raro sono da questi ricoperte, come si osserva stupendamente presso Fontanafredda e nella parete che sovrasta al Molino di Schivanoia (1). Nè si può sostenere che si tratti di colate ricoperte successivamente da sedimenti, perchè il metamorfismo subito da questi è così esteso ed evidente da non lasciar dubbio in proposito.

Delle conclusioni che derivano da queste ed altre molte osservazioni lo STARCK lascia lealmente la priorità al prof. DAL PIAZ di Padova del quale pubblica una lettera dove si trovano esposti i principali capisaldi della nuova ricostruzione geologica degli Euganei, che sono in perfetto accordo colle deduzioni a cui venne l'autore.

Le cupole trachitiche degli Euganei sono di origine intrusiva e attraversano in linea generale gli strati sedimentari. A questa conclusione si può giungere oltre che dall'esame delle zone di contatto anche dallo studio dei profili longitudinali dei torrenti, come venne già dimostrato dal DE MARCHI (2) nonchè dalla considerazione che il magma trachitico, per la sua stessa vischiosità difficilmente può dar origine a colate di grande estensione. Secondo l'autore però sono frequenti negli Euganei anche delle vere intrusioni laccolitiche il cui rivestimento sedimentario venne asportato dall'erosione: il Monte della Madonna ad esempio potrebbe esser preso come tipo di queste laccoliti euganee poichè conserva ancora dei brandelli di scaglia di cui doveva essere del tutto ricoperta la massa trachitica. Infine non mancano nella regione considerata dei filoni-strato, cioè delle laccoliti estese orizzontalmente tra strato e strato, e come tale si deve considerare il banco trachitico di Schivanoia.

*
* *

(1) Non posso far a meno di ricordare che il DA RIO a pag. 61 e 124 della sua *Orittologia Euganea*, esponeva, fino dal 1836, l'opinione che le singole colline trachitiche siano sorte in posto a guisa di cupole, sollevando tutto all'intorno gli strati sedimentari di scaglia e di marna.

(2) DE MARCHI L. - *L'Idrografia dei Colli Euganei nei suoi rapporti colla Geologia e la Morfologia della regione*, pag. 44 - Venezia 1905.

In una seconda parte del lavoro lo STARCK si propone di esaminare la serie delle rocce eruttive euganee la quale comprende tipi ben diversi come Rioliti, Trachiti, Andesiti ipersteniche, Basalti. Secondo l'Autore però queste rocce, apparentemente così diverse tra loro, presentano delle caratteristiche comuni quali la mancanza completa di Leucite e Nefelina che sono così frequenti nelle rocce di altri centri eruttivi. Ciò sta ad indicare una certa *affinità regionale* (Gauverwandtschaft) tra le rocce degli Euganei della quale l'Autore tratta diffusamente in un altro lavoro. Come sia avvenuta questa differenziazione del magma non si può chiaramente stabilire, e l'Autore riconosce che le varie teorie finora esposte, come ad esempio quella di BUNSEN, sono tutte insufficienti: certo è che una differenziazione è avvenuta e per prima venne eruttata la parte basica del magma la quale, come più fluida si aperse più facilmente la via. Durante questa fase si ebbe anche l'emissione di tufi che si stratificarono accanto alle marne eoceniche; successivamente avvennero le eruzioni riolitiche e trachitiche e nello stesso tempo le grandi intrusioni che dettero origine alle guglie trachitiche che formano il tratto più caratteristico del paesaggio euganeo. L'attività degli Euganei si svolse quindi completamente durante il periodo terziario.

STARCK M. - *Gauverwandtschaft der Euganeen Gesteine.* -
Tscherm. min. und petr. Mitt. vol. XXV N. 4, 1906.

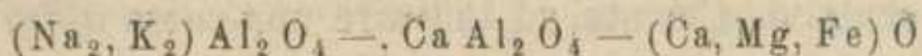
L'Autore si è prefisso lo scopo di esaminare, in base a moderni criteri, l'associazione delle rocce eruttive degli Euganei, e sceglie come punto di partenza la loro composizione chimica. I risultati delle analisi di vari tipi di rocce euganee (Riolite, Trachite plagioclasica, Andesite iperstenica, Basalte e Dolerite) vengono dall'Autore analizzati secondo i metodi di OSANN (1) e della scuola americana (2).

(1) OSANN A. - *Versuch einer chemischen Classification der Eruptivgesteine.* Min. u. Petr. Mitt. 1900.

(2) CROSS W., IDDIGS I. P., PIRSSON L. V., WASHINGTON H. S. - *Quantitative Classification of Igneous Rocks* - Chicago 1903 - Ampia recensione di MILCH nel *Centralb. für Min. Geol. Paleont.* pag. 677-697 - 1903.

Il primo consiste nel calcolare le *proporzioni molecolari* in cui si trovano gli ossidi dei vari elementi esistenti in una data roccia, proporzioni che si ottengono facilmente moltiplicando per cento i dati ottenuti dall'analisi e dividendo pei rispettivi pesi molecolari.

I valori in tal modo ottenuti vengono riuniti in tre gruppi che sono i seguenti:



i quali rispettivamente rappresentano i residui basici dei feldispatici alcalini, dei feldispatici calcici e dei minerali ferromagnesiaci. Si comprende che con questo artificio si potranno calcolare le proporzioni in cui si trovano i principali minerali di una roccia e fino a un certo punto prevedere quali minerali debbano segregarsi da un magma di nota composizione chimica, poichè i tre valori ottenuti, (che si indicano rispettivamente colle lettere *a*, *c*, *f*), sono proporzionali al numero di molecole dei tre principali gruppi di minerali contenenti in una roccia eruttiva. In base a questi valori si possono trasportare le composizioni molecolari delle varie rocce in una proiezione triangolare e in tal modo si acquista un criterio per giudicare sulle affinità di composizione chimica e mineralogica che esistono tra le rocce.

Il metodo della scuola americana è alquanto più complicato. Con un processo simile al precedente si riesce a calcolare le proporzioni molecolari di alcuni dei minerali (standard minerale) esistenti nella roccia di cui si vuol conoscere la composizione mineralogica quantitativa e secondo il valore dei rapporti che si possono istituire tra queste proporzioni molecolari la roccia viene « catalogata » in una classificazione artificiale che ha il suo fondamento appunto sull'oscillazione numerica dei rapporti stessi.

Frutto delle ricerche dello STARCK sarebbe l'aver provato l'esistenza di una *affinità regionale* (Gauverwandtschaft) di tutte le rocce eruttive degli Euganei, il qual fatto metterebbe in evidenza che queste si sono prodotte per la differenziazione di un magma unico contenuto in un solo focolare; secondo l'Autore inoltre le rocce eruttive euganee presentano le maggiori analogie con quelle del *tipo pacifico* di BECKE e questo asserto è basato sia sulla presenza di alcuni minerali (pirosseni trimetrici) e sulla mancanza di altri, (Leucite e Nefelina) sia sulla composizione mineralogica quantitativa, sia infine sulla presenza di alcuni tipi di roccia, come per esempio

l'Andesite iperstenica, che, come è noto, è caratteristica dei vulcani delle Ande.

STARCK M. - *Formen und Genese lakkolithischer Intrusionen*. - Mitt. Naturwissensch. Ver. - Vienna 1907.

Negli Euganei si hanno, secondo le ricerche dell'Autore, 5 tipi di intrusioni laccolitiche. Il primo tipo si accosta più di tutti gli altri per le sue condizioni tettoniche alle vere laccoliti dell'America settentrionale e ad esso si possono ascrivere le intrusioni di Lovertino e quelle di Fontanafredda, le quali, prima che l'erosione esplicasse la sua azione demolitrice dovevano esser completamente ricoperte dai sedimenti.

Un tipo d'intrusione che assai s'accosta al precedente è quello che dall'Autore prese il nome di *Emilaccolite*. In questo caso il magma non si diffuse regolarmente tra i sedimenti, ma si estese tutto da un lato in modo che questi si osservano fortemente dislocati in un versante dell'intrusione e quasi orizzontali nell'altro. Una simile condizione di cose si riscontra nel Monte Cero il cui pendio settentrionale è in parte ricoperto da strati fortemente inclinati di scaglia, mentre a sud, nel bacino di Calaone i tufi e le marne eoecniche non presentano traccia alcuna di un disturbo tettonico.

Talvolta si osserva che nei filoni verticali di notevole lunghezza come per esempio nella Collina Costanza e nel Monte Pendise, gli strati sedimentari che generalmente vengono attraversati perpendicolarmente, in alcuni punti si sollevano per ricoprire il filone, dando luogo a una vera laccolite più o meno erosa. Questo tipo di laccolite, per i suoi stretti rapporti, coi filoni viene chiamato dallo STARCK *Laccolite filoniana* (Ganglakkolith).

Assai caratteristiche sono quelle intrusioni che costituiscono il quarto tipo dello STARCK e che da lui furono denominate *Riolaccoliti*. Queste consistono essenzialmente in un'intrusione di spessore molto limitato, con un rigonfiamento all'estremità dell'intrusione stessa. In simili condizioni si trovano il Monte Rusta e il Monte del Castello a Est di Baone. Finalmente il quinto tipo comprende le *Laccoliti eruttive* (Eruptionslakkolithen) cioè quelle laccoliti che si sono aperte un varco attraverso gli strati sedimentari, venendo

quasi ad affiorare in blocco alla superficie. L'esame delle zone di contatto tra i materiali eruttivi e sedimentari ha dimostrato che questo tipo è il più frequente negli Euganei e risponde alla conformazione della maggior parte delle cupole trachitiche di questa regione. Le cause di questo fatto sarebbero, secondo lo STARCK, la scarsa potenza dei sedimenti che costituivano il rivestimento delle laccoliti e la mancanza di omogeneità, alternandosi nella stratificazione materiali resistenti come la scaglia e i calcari eocenici con materiali dotati di resistenza molto minore come le marne e i tufi. Per queste condizioni i sedimenti non potevano sopportare la pressione esercitata dai magmi eruttivi e si ruppero in più punti e attraverso queste rotture il magma stesso venne iniettato fino a raggiungere la superficie della crosta terrestre.

STARCK M. - *Geologische-petrographische Aufnahme der Euganeen.* - Tscherm. Min. u. petr. Mitt. - Vienna 1908.

È un lavoro poderoso dove si trovano raccolte le descrizioni petrografiche delle rocce basiche della parte meridionale e occidentale degli Euganei. Queste rocce appartengono fondamentalmente a tre tipi, cioè Limburgite, Augitite e Basalte, e presentano le maggiori analogie colle rocce eruttive del gruppo pacifico come l'Autore ha già reso noto in altra pubblicazione. Per ogni roccia, oltre alla descrizione completa e minuta di ogni minerale in essa contenuto, è data anche la serie di segregazione dei minerali stessi la quale costituisce senza dubbio il miglior punto di partenza per indagare le leggi colle quali la roccia si è generata come anche per darsi ragione delle particolarità della struttura.

CORNU F. - *Petrographische Untersuchung einiger analogener Einschlüsse aus den Trachyten der Euganeen.* - Beiträge z. Paläont. u. Geol. - Vienna 1906.

In questa memoria vengono descritti alcuni inclusi delle trachiti raccolti dall'Autore nelle località Lispida, Crivellara, Contrada Fantola e Zovon. Già da molto tempo è noto che le trachiti degli

Euganei contengono spesso degli inclusi enallogeni (1) e quelli granitici in particolare furono già in precedenza descritti (2); l'Autore però si limita allo studio dei soli inclusi scistosi, nei quali riscontra numerosi minerali come Feldispati, Biotite, Spinellidi, Sillimanite, Corindone, Rutilo, Zircono.

La conclusione a cui giunge l'Autore sull'origine di questi inclusi è che essi provengono da Scisti assai ricchi in allumina, come per esempio da Argilloscisti o da Filliti; per conseguenza si deve ammettere che tali rocce esistano nelle zone sottostanti alla regione euganea e si sieno trovate in relazione coi magmi trachitici che poi pervennero alla superficie.

LACHMANN R. - *Der Eruptionmechanismus bei den Euganeentrachyten.* - Monatsber. deutsch. geolog. Gesellsch. - 1909.

In questo lavoro sono interessanti alcune osservazioni fatte collo scopo di spiegare l'origine del Monte Lozzo che, per la sua posizione isolata assai bene si presta ad uno studio particolareggiato.

Il Monte Lozzo consiste in una cupola di trachite rivestita all'intorno da sedimenti cretacei (scaglia), che su essa si appoggiano. Secondo l'Autore il Monte Lozzo non rappresenta una tipica laccolite, denudata dall'erosione ma bensì una massa eruttiva che si ha aperto un varco attraverso i sedimenti e che è venuta ad affiorare in blocco. Questo grandioso fenomeno sarebbe avvenuto in due fasi: nella prima si avrebbe avuto un rigonfiamento della crosta terrestre in seguito al quale la scaglia si sarebbe raddrizzata - e una tale condizione di cose si osserva nella collina di Mirandola all'estremità meridionale degli Euganei -; nella seconda fase sarebbe seguita la rottura degli strati soprastanti e l'emissione di un domo di lava trachitica del tutto simile a quello che ostruì il cratere del Vulcano Pélée della Martinica.

(1) LACROIX A. - *Les enclaves des roches volcaniques.* - Maçon 1893.

(2) DAL PIAZ G. - *Di un incluso granitico nella Trachite degli Euganei.* - Riv. Min. Cristall. - Padova 1902.

La presente ipotesi non si può dire certamente originale, essendo già stata esposta, almeno nei suoi tratti principali, per spiegare la costituzione geologica di alcuni altri colli trachitici degli Euganei, e del Monte Lozzo stesso (1), tuttavia le osservazioni del LACHMANN rappresentano una nuova conferma delle teorie che vennero recentemente sostenute per dar ragione dei fenomeni eruttivi della regione che ci interessa.

Argomento di studio per il LACHMANN furono pure i cosiddetti Tuffröhre o Neck, che negli Euganei non sono punto rari: la loro presenza serve a completare la ricostruzione ideale del periodo d'attività vulcanica di questo gruppo collinresco, nel quale dovettero aver luogo anche fenomeni esplosivi.

MADDALENA L. - *Contributo allo studio geologico e petrografico dei Colli Euganei*. - Atti Soc. It. Sc. Nat. Vol. XLIX. - Pavia 1910.

Nella parte settentrionale ed occidentale degli Euganei il Monte Lonzina e i vicini Monte Rosso, Monte Ortone e Monte S. Daniele, costituiscono un gruppo isolato, di estensione limitata, ma pure assai ricco delle rocce più svariate. Tra queste l'Autore distingue alcune varietà di trachite, un'andesite anfibolica, un'andesite iperstenica e un basalte, nonché vari tipi di tufi vulcanici e di tutte dà una descrizione petrografica a complemento della quale è riportato anche uno schizzo geologico della piccola regione studiata, assai adatto per farsi un'idea della distribuzione dei vari materiali eruttivi.

All'Autore non fu possibile trovar argomenti per concludere sull'età relativa dei diversi tipi di trachite, mentre ha potuto constatare che la roccia basaltica è più antica delle trachiti; sull'età delle due varietà di andesite nulla può dire di sicuro, ma ritiene solamente che si tratti di due rocce di consolidazione quasi contemporanea.

Venendo a considerare le condizioni tettoniche delle rocce eruttive del Monte Lonzina, il MADDALENA nega che esse rappresentino

(1) STARCK M. - *Formen und genese lakkolitischer Intrusionen*, pag. 10, fig. 9.

(9)

l'estremità di un'estesa colata proveniente dal Venda, secondo la nota interpretazione di REYER, ma sostiene si tratti di intrusioni avvenute in posto e indipendenti dalle masse eruttive centrali. L'Autore non può decidere se il Monte Loncina sia un'intrusione di tipo laccolitico, data l'assoluta mancanza di lembi appartenenti all'antico rivestimento sedimentario, ma aggiunge che « la formazione dei singoli colli o gruppi di colli della parte periferica (degli Euganei) sarebbe dovuta a fenomeni locali paragonabili a quello delle laccoliti », e in ciò certamente è portato ad una generalizzazione eccessiva che non risponde al concetto di DAL PIAZ e STARCK secondo i quali il tipo di vera intrusione laccolitica sarebbe relativamente raro negli Euganei e molto più frequente invece un'intrusione complicata da rottura dei sedimenti soprastanti con susseguente fuoruscita del magma che per la sua grande densità avrebbe dato origine, anziché a colate, a guglie e a cupole come sono quelle che formano il tratto caratteristico della morfologia euganea.

PENCK W. - *Geologische Beobachtungen aus den Euganeen*. - Centralbl. für Min. Geol. u. Paleont. - Stuttgart 1910.

Le osservazioni contenute in questa nota non riescono per la maggior parte nuove, ma talvolta l'interpretazione che ne è data si allontana da quelle dei precedenti autori. Uno degli argomenti più discussi nel presente lavoro è quello dell'origine e della provenienza dei tufi vulcanici che vengono distinti dall'Autore in parecchi livelli. I tufi appartenenti al livello inferiore si trovano stratigraficamente tra la scaglia e l'eocene e consistono in un materiale brecciato di color giallastro con grossi frammenti di Resinite: di una simile roccia è composto il Monte dell'Ebreo, da cui deriva il nome di *Ebreotuff* per essa scelto dall'Autore. Sopra le marne eoceniche s'incontrano dei tufi basaltici di colorazione scura i quali entrano spesso in relazione con filoni e con colate di basalte. Queste ultime si osservano talvolta ricoperte dai tufi stessi, come per esempio presso Castelnuovo; per spiegare questo fatto l'Autore non è propenso ad ammettere un'eruzione di tufi posteriore all'emissione delle lave e non crede

che negli Euganei si abbiano avuti fenomeni esplosivi simili a quelli avvenuti nei famosi *neck*, fenomeni che invece non è improbabile si sieno verificati anche nella nostra regione. Il PENCK mette in relazione il fatto della presenza di tufi sopra le colate basaltiche coll'osservazione da lui fatta che la potenza delle rocce basaltiche va decrescendo da N. a S. e giunge in base a questi argomenti a una ricostruzione del periodo eruttivo degli Euganei che in qualche punto dissente da quella DAL PIAZ-STARCK già sopra esposta. Secondo il PENCK l'attività vulcanica degli Euganei si manifestò in tre periodi: durante l'eocene inferiore si ebbero emissioni di tufi resinitici (Ebreotuff) che si stratificarono in concordanza sulla scaglia mentre contemporaneamente nei vicini colli Berici venivano eruttate considerevoli masse basaltiche; a questa fase seguì un periodo di quiete durante il quale si depositarono le marne eoceniche; nel Vicentino cominciò di nuovo l'attività vulcanica e grandi colate basaltiche partendo da questo punto eruttivo, si estesero sul fondo del mare per arrivare fino alla regione euganea in modo che si ebbe « *das ganze Gebiet der Euganeen von Strömen des Vicentin überdeckt* » e nello stesso tempo anche i tufi formati nell'eruzione berica si depositarono anche sugli Euganei, in maggior copia nella parte settentrionale meno abbondantemente nella parte meridionale. Durante questo secondo periodo eruttivo non rimase del tutto assopita l'attività vulcanica del centro euganeo ma avvennero delle piccole eruzioni localizzate tra le quali la più importante è quella del Monte Ceva che dette origine alla roccia caratteristica di questo monte che il PENCK considera come una breccia (Cevabreccie) ma che per la sua composizione chimica e petrografica appartiene al gruppo delle Andesiti.

Nella terza fase, che secondo l'Autore corrisponde al periodo del massimo impulso orogenetico degli Euganei avvennero le grandi intrusioni trachitiche accompagnate da colate di scarsa estensione. Queste intrusioni secondo il PENCK si effettuarono in tre riprese: alla prima appartengono in generale le rioliti e le trachiti litoidi del Venda, alla seconda i massicci trachitici della zona periferica degli Euganei, alla terza, che fu meno importante delle precedenti, alcuni filoni basici che attraversano le trachiti, come ad esempio quello che decorre dalla sella tra Monte Venda e Monte Rua verso il Monte dell'Ebreo.

L'Autore mostra di credere che la maggior parte delle cupole trachitiche non abbiano mai raggiunta, durante il loro sollevamento la superficie della crosta terrestre e non si sieno quindi aperte un varco attraverso il rivestimento sedimentario, successivamente asportato dall'erosione, il che non risponde alle condizioni tettoniche della maggior parte delle cupole stesse. Ma non è solo questa l'asserzione nella quale il PENCK potrà difficilmente esser seguito: la sua ipotesi che sostiene una contemporaneità tra le eruzioni euganee e beriche non è fondata su argomenti sufficientemente solidi per esser senz'altro accettata. Inoltre il fatto che le colate beriche sieno arrivate ad estendersi fino agli Euganei appare a prima vista assurdo: se l'Autore avesse fatto oggetto di qualche sua escursione anche i Berici si sarebbe potuto convincere che i basalti vi sono rappresentati in proporzioni relativamente esigue, come venne del resto dimostrato in alcune pubblicazioni recentissime (1). Non si vuole con ciò negare del tutto qualsiasi relazione tra il focolaio vulcanico vicentino e quello euganeo, ma stabilire un parallelismo tra i due periodi eruttivi, allo stato attuale delle nostre conoscenze su questi complessi fenomeni e cogli argomenti portati dal PENCK sembra prematuro ed arrischiato.

*
* *

Se tentiamo di cogliere il lato essenziale di queste nuove vedute e di riassumere in poche parole le deduzioni a cui fummo condotti dall'esame delle numerose ricerche eseguite in questi ultimi anni, ci accorgeremo come le antiche teorie di SUESS e di REYER sull'origine degli Euganei sieno andate del tutto scomparendo dal campo della Scienza.

Non si ammette più l'esistenza di trachiti giuresi ma l'attività vulcanica degli Euganei si svolse completamente durante il periodo terziario. I massicci trachitici e riolitici di cui risultano formati i singoli colli non sono più considerati come estremità di colate aventi

(1) FABIANI R. - *La regione dei Berici*. - Pubbl. 28 dell'Uff. Idrogr. del R. Magistrato alle Acque, pag. 55 segg. - Venezia 1910.

Id. - *Sulle rocce eruttive e piroclastiche dei Colli Berici*. - Padova 1911.

tutte un'unica provenienza centrale, ma come intrusioni avvenute in sito tra i sedimenti per opera di un magma estremamente denso. Molto si potrà ancora discutere sul modo con cui avvennero queste intrusioni e un largo campo di ricerche rimane ancora aperto all'attività degli studiosi, ma l'esposta ipotesi, corroborata da argomenti morfologici, geologici e petrografici, è quella che finora dà la spiegazione più completa e più esauriente dell'origine dei Colli Euganei,