

IGNAZIO MARCHIORO

DE PRETTO DOTT. OLINTO. MEMORIE GEOLOGICHE DI SCHIO E DINTORNI

Introduzione

Alla famiglia De Pretto di Schio è stata dedicata, a cura dello scrivente, la Memoria "I Fratelli De Pretto, imprenditori, tecnici e uomini di Scienza" pubblicata nel 2000 sul 5° Quaderno di Schio, prima serie: si è, cioè, dato spazio all'imprenditore scledense Ing. Silvio De Pretto (Schio 1848 - 1933), fondatore nel 1884 della mitica "Fonderia" (o, meglio, della Società in Accomandita Semplice "Ing. Silvio De Pretto & C.", accorpata dal 1921 all'Escher Wyss di Zurigo con il nome De Pretto-Escher Wyss) e, in particolare, al suo fratello dott. Olinto (Schio 1857-1921). Questi, dopo essersi laureato a Milano in scienze agrarie alla Scuola Superiore di Agricoltura ed essere stato per sette anni assistente del prof. Gaetano Cantoni, agronomo, patriota e fondatore di quella scuola nonché eclettico pensatore, tornò a Schio ove si fece carico dell'amministrazione dell'azienda del fratello ing. Silvio. Ciò non gli impedì di occuparsi con encomiabile entusiasmo di geologia e di filosofia della materia, tanto da pubblicare molte Memorie sulla degradazione delle montagne; sulla sua influenza sullo sviluppo dei ghiacciai; sull'epoca glaciale e sulla teoria orografica; sulla consistenza e sulla natura delle due Faglie di Schio nonché sull'ipotesi dell'etere (*quid* ritenuto inesistente, purtroppo per lui) nella vita dell'Universo, e altro ancora.

Sulla geologia dell'Alto Vicentino il dott. Olinto De Pretto elabo-



Il dott. Olinto De Pretto
(foto di Roberto Harth).

rò, a suo tempo, i "cenni geologici" costituenti l'introduzione alla *Guida storico - alpina di Valdagno Recoaro Schio Arsiero* (1898) di Carlo Fontana, trascritto integralmente qui di seguito, e la Memoria *Le due Faglie di Schio - studi di geologia dei monti di Schio*, estratta dal Vol. XXXIX del *Bollettino della Società Geologica Italiana* (1920), qui riproposta solo sinteticamente.

Si tratta di due ricerche essenziali e di elevato spessore culturale - che gli amanti del territorio altovicentino tra cui i geologi dott. Domenico Dal Lago ed Eric Pavan, che ringrazio, hanno giudicato di particolare interesse per il nostro territorio - già in precedenza oggetto di studio di numerosi studiosi locali (vedi la *Nota finale*).

Va anche detto che il territorio delle due valli del Leogra e dell'Agno è importante dal punto di vista geologico perché si tratta di un invidiabile "giardino geologico", che presenta tutte le cinque grandi Epoche in cui, secondo l'età relativa della loro formazione, sono stati suddivisi i vari strati di rocce componenti la crosta terrestre. «*Ogni paesaggio geologico - scrisse Mario Rigoni Stern - ci parla di una storia affascinante, com'è la Storia dell'intera Terra: placche che si spostano, si accartoccano formando montagne, scorrono determinando faglie e terremoti, si inabissano nelle profondità della terra, comprimono, strizzano i sedimenti che le ricoprono modificandone la natura; oceani che si ritirano man mano che il loro fondo si solleva*».

In particolare ogni massa rocciosa, sottoposta a una forza deformante sufficientemente intensa, può reagire in modo rigido e subire una frattura; se le due parti a contatto lungo la superficie di rottura non si spostano, la frattura è detta *diaclasi*; se invece le due parti si spostano scorrendo l'una rispetto all'altra, la frattura, prende il nome di *Faglia*: la superficie di rottura è detta *piano di Faglia*, mentre lo spostamento è chiamato *rigetto*.

Per quanto concerne *Le due Faglie di Schio*, la stessa Encyclopédia Italiana Treccani cita la faglia Schio-Vicenza, passante a occidente del M. Alba, tra le Faglie *trasversali*, taglianti l'andamento delle pieghe di una catena montuosa con direzione normale od obliqua.

L'individuazione di Faglie attive definisce la pericolosità sismica di una Regione. Le zone sismogenetiche sono caratterizzate da lineamenti tettonici il cui movimento determina rilasci di enormi quantità di energia che si propaga sotto forma di vibrazione sismica. Per un'area sismogenetica, la catalogazione dei terremoti storici risulta essere fondamentale al fine di determinare, su basi probabilistiche, la severità del terremoto prodotto e il suo tempo di ritorno.

Fra le Faglie più famose al mondo si possono citare: la Faglia di

Sant'Andrea (in inglese *San Andreas Fault*), una Faglia geologica di tipo trasforme, che si estende per 1300 km attraverso la California, tra la placca nordamericana e la placca pacifica, famosa per i devastanti terremoti che si sono verificati nelle sue immediate vicinanze; la Faglia Cadillac-Larder Lake del Québec, lunga circa 320 km e con direzione ovest-est, molto ricca di giacimenti d'oro, rame, zinco, nichel e altri metalli non ferrosi; la Great Rift Valley dell'Africa Orientale, nella regione dei Grandi Laghi (dall'inglese *rift valley*, "fossa tettonica"), vasta formazione geografica e geologica che si estende per circa 6000 km in direzione nord-sud della circonferenza terrestre, dal nord della Siria (sud-ovest dell'Asia) al centro del Mozambico (est dell'Africa). Questa Faglia si è creata dalla separazione delle placche tettoniche africana e araba iniziata 35 milioni di anni fa, e dalla separazione dell'Africa dell'est dal resto dell'Africa, processo iniziato 15 milioni di anni fa.

Per quanto riguarda i terremoti avvenuti nel Veneto nell'ultimo millennio è da dire che la loro frequenza è stata inferiore a quella registrata in altre Regioni italiane: comunque, i terremoti di Padova del 1004 e di Verona del 1117 e 1182, che provocarono 30.000 morti e il crollo di parte dell'Arena, di Asolo nel 1695 e a Belluno del 1873, ambedue del IX grado Mercalli, sono stati piuttosto intensi; se a questi aggiungiamo quelli avvenuti nel Friuli-Carinzia nel 1348 e nel 1511, che provocarono 10.000 morti ciascuno, e quello della Carnia nel 1928 e ancora nel Friuli nel 1976, che provocò circa 1000 morti e danni ingentissimi, ci sarebbe da stare poco tranquilli qualora si verificassero dei bradisismi relativi al nostro territorio.

Sull'ampiezza degli spostamenti territoriali interessanti l'Alto Vicentino vale la considerazione finale del dott. Olinto De Pretto contenuta nella sua Memoria sulle due Faglie di Schio: «*Prendendo in considerazione, nella nostra ristrettissima zona, la grande piega della Faglia Pedemontana originata da vari chilometri di sviluppo di strati, si può ipotizzare che nel territorio altovicentino si siano verificati spostamenti territoriali di decine di chilometri da nord verso sud: qualora, invece, si faccia riferimento a pieghe analoghe, dorsi [zona di vetta di una montagna che divide due opposti versanti ripidi, N.d.A.], anticinali [piega della crosta terrestre, per lo più convessa verso l'alto, in cui i terreni più antichi si trovano nel nucleo, N.d.A.], sinclinali [piega degli strati rocciosi con la convessità rivolta verso il basso, in cui i terreni più recenti si trovano nel nucleo, N.d.A.], ricoprimenti [sovraposizione di grandi estensioni di terreni su altre formazioni a causa di movimenti tettonici, con formazione di falde, N.d.A.], ecc. esistenti in tutti i circa 250 chilometri di larghezza delle Alpi,*

potremmo ammettere che si sia verificato un avanzamento da nord a sud di varie centinaia di chilometri. Oltre a giustificare l'ipotesi che le stratificazioni delle nostre montagne provengano da latitudini molto più meridionali, ciò spiegherebbe la presenza di flora e fauna fossile notoriamente di climi più caldi».

CENNI GEOLOGICI SUL TERRITORIO ALTOVICENTINO, a cura del DOTT. OLINTO DE PRETTO, inseriti nell'introduzione alla **GUIDA STORICO - ALPINA DI VALDAGNO RECOARO SCHIO ARSIERO**, compilata a cura di CARLO FONTANA (1898) ed edita nel 1898 con i tipi della Premiata Manifattura Nazionale Etichette di Schio, sotto gli auspici della Sezione scledense del Club Alpino Italiano.

Il lettore saprà senza dubbio che i geologi hanno diviso la formazione dei vari strati di rocce componenti la crosta terrestre in cinque grandi Epoche, secondo la loro età relativa, e cioè:

- 1. Epoca Azoica.**
- 2. Epoca Paleozoica o Primitiva.**
- 3. Epoca Mesozoica o Secondaria.**
- 4. Epoca Cenozoica o Terziaria.**
- 5. Epoca Quaternaria.**

Nelle due valli del Leogra e dell'Agno vi sono rappresentati i terreni di tutte le cinque epoche e ciò le rende particolarmente interessanti.

L'**Epoca Azoica** è rappresentata dal *Talcoscisto*. Questa antichissima roccia, analoga al *Micascisto*, dal quale si distingue perché contiene il talco al posto della mica, viene chiamata volgarmente in queste valli *Lardaro*, forse perché è untuosa al tatto. È costituita da quarzo e da talco, divisi in foglietti sottili, paragonabili per colore e lucentezza argentea alle squame di pesce.

Esso costituisce la base su cui poggiano tutte le montagne del bacino di Recoaro e dell'intera valle del Leogra. Salvo poche località, dove è compatta e resistente, come per esempio al Ponte Nuovo sulla strada di Valli, in cui diventa un vero micascisto, il *Talcoscisto* è in generale assai decomponibile, formando con il suo detrito terreni assai fertili: a questo si deve principalmente la freschezza e la floridezza dei boschi che ren-

dono tanto interessanti le due valli dell'Agno e del Leogra. Tale roccia si incontra sotto il Cornetto, fin oltre 600 metri sul mare; la strada da Valli al Passo Xon di Staro, meno pochi depositi di alluvione locale, è completamente scavata nel talcoscisto.

Le acque di Recoaro e tante altre sorgenti ferruginose come quella di Staro e di Torre, scaturiscono da filoni di rocce eruttive contenuti nel *Talcoscisto*.

*

I terreni dell'**Epoca Paleozoica** sono per la verità assai scarsamente rappresentati in questi dintorni, anzi fino a poco fa si riteneva che mancassero del tutto. Sono quindi per noi di poco interesse, e ciò si può dire per quasi tutta l'Italia sebbene non manchino di essere rappresentati da qualche nucleo abbastanza vasto nelle Alpi, in Toscana, Sardegna, ecc. Bisogna aggiungere che tale scarsità è un male per l'Italia poiché disgraziatamente mancano gli strati più importanti dell'Epoca Paleozoica, cioè quelli del terreno *Carbonifero* che formano la ricchezza delle altre nazioni.

Sembra dunque, secondo recenti studi, che le arenarie che si appoggiano direttamente sul *Talcoscisto*, ritenute da prima come appartenenti agli strati più antichi dell'Epoca Secondaria, appartengano invece al



7 settembre 1913 - Cartolina originale dell'Aquila, sede della XXXII Riunione della Società Geologica Italiana.

Permiano, che è il meno antico dei vari piani in cui viene divisa la serie Paleozoica.

Tali strati si possono vedere, per esempio, nella valle del Giausse sotto il monte Spitz vicino a Recoaro e sono costituiti da arenarie grossolane, con qualche impronta indeterminata di vegetali.

*

I terreni dell'Epoca Secondaria costituiscono tutte le montagne comprese fra il Brenta e l'Adige, e così pure costituiscono, si può dire, gran parte delle Prealpi Venete e Lombarde.

L'Epoca Secondaria viene divisa in 3 grandi periodi: il **Trias**, il **Giura** e la **Creta**.

Il **Trias**, così chiamato perché specialmente in Germania, si può suddividere in tre sottoperiodi nettamente caratterizzati, cioè l'**inferiore**, il **medio** e il **superiore**; costituisce l'intera massa superiore al micascisto e al Permiano delle montagne di Recoaro, Valli e Posina.

Il **Trias inferiore**, detto anche delle *Arenarie variegate* (il Buntersandstein dei tedeschi), consta tanto a Recoaro che a Valli e ai Tretti di una potente serie di strati di arenarie di vari colori, per lo più rosse. I grani di quarzo che le costituiscono sono quasi sempre minuti, ma qualche volta sono grossi, angolosi. Tali *Arenarie* vengono utilizzate per fare mole da affilare di qualità piuttosto scadente. I fossili vi sono assai rari e male conservati; in qualche strato si riscontrano tracce e impronte di vegetali. Tra gli strati di queste arenarie vi sono abbondanti depositi di gesso con qualche cava attiva, così nella valle di Mondonovo, Rotolon, ecc.

Il **Trias Medio**, detto in italiano *Calcare Conchigliare* e dai tedeschi Muschelkalk, è costituito da vari banchi calcari e calcari-marnosi, qualcuno assai ricco di fossili ben conservati. Alla parte superiore del Trias medio spetta il *Calcare dolomitico*, detto del monte Spitz perché costituisce la cima del monte Spitz di Recoaro. Del suddetto calcare o dolomia del monte Spitz sono costituite le cime di Campogrosso verso Recoaro, si trova ai Tretti e forma la massa principale dei monti Civillina, Cengio, Enna e i dorsi minori di Montanaro e Castello di Pieve. Sul Montanaro e sul Civillina tale calcare contiene dei filoni eruttivi con vene metallifere che vennero un tempo coltivate per estrarne la *Galena* (solfuro di piombo) e qualche altro minerale.

Il **Trias superiore**, detto Keuper dai tedeschi, è costituito in Germania principalmente da marne iridate, mentre su questi monti è quasi interamente costituito da una roccia veramente singolare alla quale si devono la natura e l'aspetto selvaggio e pittoresco delle nostre cime più

importanti e le decantate bellezze del Cadore e delle valli attigue, che fanno parte della regione detta delle Dolomiti. Tale roccia sedimentaria carbonatica costituita principalmente dal minerale *dolomite*, chimicamente un carbonato doppio di calcio e magnesio, è chiamata *Dolomia* dal nome di un celebre geologo francese, Dolomieu. Essa è a struttura saccaroide, di color bianco o giallognolo o rossigno, con piccole cavità tappezzate di minuscoli cristalli. Presenta delle stratificazioni mal definite ed è di una potenza che oltrepassa certamente i 1000 metri. È molto decomponibile, ma non dà residui terrosi e fertili come molte altre rocce, solo tende a spezzarsi in grossi detriti e ghiaie angolose che si accumulano in sterili e poderosi depositi ai piedi delle rocce costituendo quei grandi coni di materiali incoerenti che circondano, si può dire costantemente, le basi delle montagne dolomitiche e che formano la disperazione dell'alpinista. La forma ardita a torrione, caratteristica delle Dolomiti, la si può vedere nel Baffelan, Tre Apostoli e Cornetto, sebbene si tratti di cime modeste in confronto alle grandi Dolomiti.

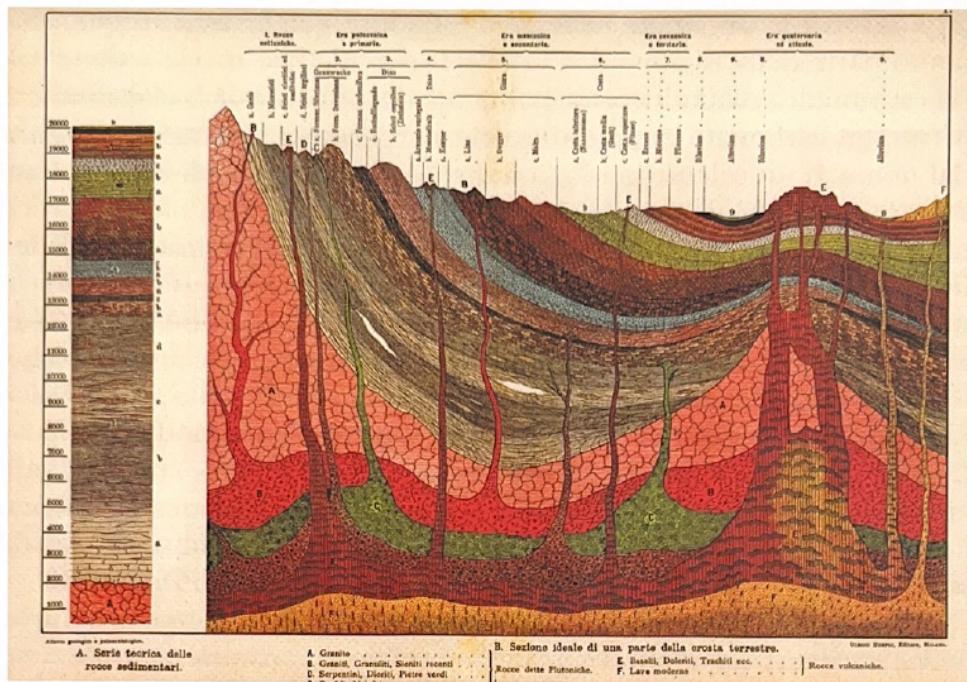
Questa Dolomia è detta *Dolomia Principale* o *Carnica* o anche a *Turbo Solitarius*, dal nome di una conchiglia fossile che la caratterizza.

*

Prima di passare ad altri terreni dell'Epoca Secondaria devo dire una parola su una roccia eruttiva che si trova in grande abbondanza nei dintorni di Schio e che, per i suoi rapporti con gli strati del Trias, deve ritenersi appartenente a tale periodo: il *Porfido Pirossenico*, detto anche *Dolerite* o *Melafiro*. È una roccia scura, verdognola o rossastra, costituita da una pasta omogenea in cui sono disseminati dei granuli o cristalli più chiari. È molto decomponibile, dando un detrito terroso grossolano. I monti che ne sono costituiti assumono, per la lunga azione degli agenti atmosferici, una forma a cono e un aspetto terroso, sterile, come vediamo i monti di Trisa presso Pieve, il Xomo fra il Leogra e Posina e la Guisse presso Schio.

Nel monte di Trisa e nella Valle dei Zuccanti il *Porfido* contiene dei filoni metalliferi con *Galena*, coltivati fino a pochi anni addietro.

In varie località nella Valle dei Mercanti, in prossimità delle Guisse verso Santacatterina ma più specialmente sotto Sant'Ulderico di Tretto, vi è una varietà di questa roccia eruttiva che tende a decomporsi, per un lento assorbimento d'acqua, in un'argilla bianca chiamata caolino, che da secoli viene utilizzato per fabbricare le stoviglie ed è conosciuto col nome di terra di Tretto o di Vicenza. L'estrazione viene attivata in molte cave e se ne fa un largo consumo.



Serie teorica delle rocce sedimentarie.

4

Volendo ora intrattenervi brevemente degli altri due gruppi di terreni dell'Epoca Secondaria, cioè del *Giurese* e del *Cretaceo* per finire poi ai terreni Terziari, dovremo abbandonare i due bacini di Recoaro e di Valli dei quali abbiamo finora parlato quasi esclusivamente. Infatti in queste due valli, quasi del tutto triassiche, mancano i due gruppi più recenti dell'Epoca Secondaria, e i primi strati *Giuresi* incominciano a comparire solo nelle vicinanze di S. Quirico nella strada di Recoaro, sulla Scandolara e sulla Ronchetta di Novegno, la cui cima foggiata a torrione è costituita appunto dagli strati più antichi del *Giurese*. Questo si trova nella piccola catena che chiude la Valle delle Piane presso Schio e che si protende dalle Guisse per Costa Alta, verso la contrà Timonchio: purtroppo gli strati di questo periodo sono assai difficili da seguire in questa località essendo oltremodo sconvolti, spesso rovesciati e confusi cogli strati cretacei e anche coi terreni terziari.

Il sito, si può dire, classico per lo studio del Giura, è l'altopiano dei Sette Comuni e le località attigue di Tonezza, Fiorentini e Lavarone.

Il termine *Giurese*, che prende il nome dalla catena del Giura, dove è molto sviluppato, viene diviso dal basso in alto nell'**Infralias**, **Lias** e **Oo-**

lite. Queste divisioni teoriche difficilmente si possono seguire senza uno studio dei caratteri specifici e un esame dei fossili che caratterizzano i singoli strati. Sulla strada da Pedescala a Rotzo, molto conosciuta dai geologi, si può seguire tutta la serie partendo dalla *Dolomia Principale*, che già conosciamo come triassica e che forma la base dell'altopiano.

Sopra la *Dolomia* la serie *Giurese* è costituita quasi interamente da potenti strati orizzontali di calcari compatti, chiamati per il loro colore *Calcarei Grigi*, dei quali alcuni sono ricchi di fossili. Si trova qui il ben noto strato con abbondanti impronte di felci e di altri vegetali studiati e illustrati in un classico lavoro dal defunto barone prof. Achille De Zigno (vedi *Nota finale*).

Più in alto, e verso il ciglio dell'altipiano, si trova il cosiddetto *Ammonitico Rosso*, un bel calcare color rosso mattone, molto ricco di quel fossile fatto a spirale chiamato *Ammonite*.

Sopra l'*Ammonitico rosso* vi sono altri calcari che appartengono all'*Oolite Superiore*. Anche tali calcari, per lo più bianchi, sono tutti fossiliferi e contengono specialmente ammoniti, molto ben conservate.

*

Sopra quegli strati, con un passaggio che difficilmente si può distinguere, succedono gli strati del **Periodo Cretaceo**. Questo nome viene dalla parola *Craie* dei Francesi, con cui viene chiamato un calcare bianco terroso.

Sono ordinariamente calcari bianchi o rosei a stratificazioni assai regolari e che si dividono in lastre di qualche decimetro di spessore, molto utilizzate per le costruzioni. Esaminati al microscopio a forte ingrandimento nella loro intima struttura, appaiono costituiti quasi interamente di spoglie di animaletti dal guscio calcare e di detriti di conchiglie.

Gli *strati cretacei* si possono vedere sullo Scandolara, in Raga, nella parte inferiore dei monti di Magrè, nelle colline intorno a Valdagno, a Sessegolo e Costa Alta presso Schio e sui Sette Comuni.

*

Nell'Epoca Terziaria il Vicentino e le vicine regioni della Provincia di Verona furono teatro di grandi eruzioni vulcaniche che si prostrarono fin quasi l'epoca attuale, e ne vediamo ora le tracce nei numerosi banchi di quella roccia nera che tutti conosciamo, il Basalto. Sono pure prodotti vulcanici quelle rocce friabili, terrose che prendono il nome di **Tufi, Peperiti, Brecciuole basaltiche** nelle quali alcune volte si riscontrano fossili anche bene conservati. Queste rocce non sono che le ceneri, eruttate dalle bocche aeree di quei vulcani terziari, cadute nei mari cir-



Foto degli strati della Creta ripiegati su se stessi formanti la cresta x divisoria.

costanti che poterono assumere una certa regolarità di stratificazione, impigliando nella loro massa i fossili che si trovavano nel fondo.

L'Epoca Terziaria è particolarmente interessante per queste località e geologi d'ogni paese vennero sempre a studiarla e a raccogliere fossili che ora arricchiscono tanti musei.

Anche quest'Epoca viene suddivisa in tre periodi: l'**Eocene**, il più antico, il **Miocene** o medio e il **Pliocene**, il più recente.

*

Superiormente alla Creta e con un passaggio qualche volta brusco e ben distinto compaiono i calcari grossolani dell'**Eocene**, caratterizzato da un fossile speciale di questo periodo chiamato *Nummulite*. Le nummuliti sono conchiglie d'origine marina a forma di dischi, simili a monete, e da ciò il loro nome. Sui monti di Magrè, di Poleo, Priabona ecc. si trovano spesso dei calcari quasi completamente costituiti di tali nummuliti e che possono variare dalla grandezza di un grano di lente per raggiungere qualche volta quasi la grandezza di uno scudo.

Appartengono al periodo **Eocenico** i famosi banchi di marne di Bolca, situati in prossimità di Crespadoro, dai quali furono disseppelliti numerosi avanzi fossili di tutta una splendida flora tropicale oltre a una grande quantità di pesci meravigliosamente conservati, che si possono ammirare in tanti musei.

*

Superiormente all'Eocene abbiamo il **Miocene**, ma non è facile distinguere il passaggio fra questi due terreni. Fu anzi creato un sottoperiodo intermedio detto **Oligocene**, terreno che avrebbe qualche interesse per noi, venendo dal Prof. De Zigno classificati come oligocenici i calcari dei Grumi dei Frati, caratterizzati da quel bel fossile che si trova in tanta abbondanza, la *Scutella Subrotunda*, una specie di stella di mare. Tali strati sono conosciuti fra i geologi col nome di Strati di Schio, ma sono però attualmente ritenuti come veramente Miocenici, come risultò nella seduta del 13 Settembre 1892, tenuta a Schio, della Società Geologica Italiana.

In questi strati, in prossimità della Valletta di Schio, si estrassero i resti di un grande teschio, classificato dal prof. De Zigno come appartenente a una specie estinta, lo *Squalodon Bariensis*.

Appartengono al periodo miocenico le magnifiche palme fossili che si ammirano nella Villa Piovene a Lonedo presso Lugo Vicentino, scavati in alcuni strati in prossimità della villa.

*

Nel Vicentino, come pure in tutto il Veneto, il terreno **Pliocenico**, cioè del periodo terziario più recente, mancherebbe o, meglio, non sarebbe rappresentato da depositi marini ma solo da depositi ghiaiosi cementati, chiamati *Pudinghe*.

*

Giunti oramai all'**Epoca Quaternaria** poco rimane ancora da dire. Tutti sappiamo che in tempi assai remoti, ma che si possono considerare recenti rispetto alle lunghissime e antichissime ere geologiche, le Alpi furono coperte e tutte le valli invase da grandi ghiacciai che discendevano alla pianura che, a quanto si crede, era ancora occupata dal mare. Questo straordinario e grandioso fenomeno, la cui causa formò oggetto di lunghe discussioni ed è ancora controversa, durò un gran numero di anni avendo incominciato e anzi, a quanto pare, raggiunto il suo massimo sviluppo, durante il periodo Pliocenico, continuando poi in graduale diminuzione anche nell'Epoca Quaternaria. Anche le valli del Leogra, dell'Agno, della Posina, sebbene secondarie e con monti non molto elevati, ebbero ghiacciai considerevoli.

Si tratta in ogni modo di ghiacciai locali che venivano alimentati dai nostri stessi monti; per la Val d'Astico la cosa è invece differente. Questa valle infatti fu completamente invasa, e con essa gli altipiani di Tonezza, Lavarone, Vezzena e Sette Comuni da un ghiacciaio alimentato da una diramazione del grande ghiacciaio della Val d'Adige, che entrava dalla larga depressione fra lo Scanupia e il Pizzo di Vezzena. Ciò potrebbe sembrare a tutta prima incredibile se non vi fossero mille prove di questo fatto straordinario. L'alpinista che visiterà gli altipiani di Tonezza, Vezzena e Lavarone vedrà disseminati fra quegli ameni pascoli in quantità massi di grandi dimensioni di materiale cristallino, come il *Porfido rosa* e il *Micascisto*, i quali provengono indubbiamente dal bacino dell'Adige.

La Val d'Astico dunque servì da sfogo a un importante emissario del ghiacciaio dell'Adige e ne fu interamente riempita per uno spessore di 1000 e più metri. Sul Summano, nel versante verso Arsiero, trovai depositi morenici a circa 800 metri di altitudine e recentemente ho potuto raccogliere prove certe che l'altezza del ghiacciaio fu tale da superare i due colli di Velo, attraverso i quali si scaricò con un ramo.

Fu probabilmente durante il grande sviluppo dei ghiacciai, per la straordinaria quantità di materiali da essi trasportati, che fu in gran parte interrato il mare davanti alle Prealpi Vicentine, e altrettanto si può forse dire di tutto il golfo che occupava un giorno la Valle del Po, interramento poi continuato anche durante il ritiro dei ghiacciai, nel

lungo periodo nel quale i fiumi e i torrenti, gonfi e carichi di materiali per il disgelo dei ghiacci formarono le pianure alluvionali. Diminuita poi gradatamente la portata dei corsi d'acqua subentrò un periodo di escavazione e si formarono così gli attuali corsi dei fiumi, incassati ordinatamente sotto il piano delle campagne.

Ecco brevemente la storia della nostra pianura.

Schio, maggio 1898 De Pretto dott. Olinto

Sintesi della Memoria LE DUE FAGLIE DI SCHIO - STUDI DI GEOLOGIA DEI MONTI DI SCHIO, di Olinto De Pretto, edita a cura della Tipografia della Pace E. Cuggiani di Roma, 1921 ed estratta dal Bollettino della Società Geologica Italiana, Vol. XXXIX del 1920.

La Memoria *Le Due Faglie di Schio*, di pagg. 57, completa di 5 tavole a colori, fu presentata dall'Autore al Congresso tenuto il 29/8/1920 nella sede dell'Università di Padova dalla Società Geologica Italiana, da cui fu successivamente pubblicata sul suo sopraccitato Bollettino.

Lavoro accurato, ben illustrato, che evidenzia la diligenza e la competenza del dott. Olinto De Pretto, innamorato della geologia del territorio vicentino. In detta pubblicazione l'Autore fece una severa precisazione in relazione alla sua Carta geologica (allegata al presente volume), in cui è chiaramente indicato l'andamento delle due Faglie di Schio nonché il loro probabile spostamento avvenuto in milioni d'anni:

«Se penso quanta fatica mi è costato il ristrettissimo lembo di Carta geologica unita al presente lavoro e ai dubbi e alle lacune ancora rimaste, nonostante le numerose escursioni, non di rado più volte ripetute nella breve zona, spesso a brevi passi dalla mia città, dico candidamente che in proporzione il rilievo geologico di una intera provincia, che dovrebbe essere studiata, si può dire, palmo a palmo, quando voglia essere fatto coscienziosamente e scrupolosamente, deve a mio giudizio superare le forze di uno studioso che vi dedichi i migliori anni di lavoro. Invece sembra che possano bastare anche poche escursioni e per rimanente una conoscenza generale della regione.

Vaste plaghe completamente coperte di boschi e di pascoli, larghe falde e interi versanti, ricoperti di frane, lasciano completamente incerti sulla natura del sot-

tosuolo e pure i colori delle carte, nettamente limitati, seguono la loro fascia ininterrotta; ampie zone di alta montagna, che forse il geologo non ha mai varcato, sono anche queste ben delimitate senza incertezza. È un lavoro, ben si comprende, per gran parte fatto a tavolino sulla guida di una conoscenza generale con osservazioni fatte a distanza, ma in ogni caso in gran parte induttivo e non di rado arbitrario ed errato. Per questo sarebbe molto più utile che una carta venisse limitata ai segni e ai colori convenzionali per le ristrette zone veramente ispezionate dall'autore e di sicura esattezza. Tale carta sarebbe esteticamente incompleta ma costituirebbe un documento di valore imperituro».

Durante le sue escursioni sul territorio, oggetto delle sue ricerche geologiche, il dott. Olinto accumulò una grande quantità di fossili locali (tra cui il fossile “Ceratites Prettoi”, del diametro di 26 mm, così chiamato da Alessandro Tornquist in onore del suo amico, dott. De Pretto, che lo aveva accompagnato spesso nelle sue escursioni) raccolti anche durante l’identificazione della natura delle rocce rilevate per disegnare la sua carta geologica. La sua preziosa raccolta di fossili fu donata dall’ing. Silvio all’Università di Padova dopo la scomparsa del fratello dott. Olinto.

Dopo aver parlato dei caratteri delle stratificazioni geologiche in generale e, in particolare, di quelle dei dintorni di Schio, e aver polemizzato con il Tornquist circa la presenza di un banco di gres argilloso verde privo dei fossili caratteristici dei calcari inferiori, l’Autore afferma essere gli strati di Schio fortemente sviluppati lungo il labbro della Faglia Vicenza-Schio, con presenza di banchi molto fossiliferi a Cà Trenta, Case di Malo, Malo, Isola e Castelnuovo.

I calcari di Schio appoggiano su un banco di basalti e tufi, passaggio fra il Miocene e l’Eocene, con qualche banco di lignite, mentre il terreno eocenico è rappresentato dai Monti di Magré e di Malo.

Lungo la fascia Pedemontana nella grande Faglia che segna il gradino dei monti fra Schio e Vittorio Veneto, vi è rappresentata l’intera serie delle stratificazioni in posizione verticale.

Nella zona Castellaro - Tombon e nei Monti di Magré sono presenti gli strati più giovani della Creta, con rari fossili, da cui si passa al Giurese, che incomincia con il marmo rosso di Verona, tanto sviluppato anche sui Sette Comuni. Essi sono presenti anche nello Scandolara e alle falde del Summano, di cui sembrano formare l’ossatura principale e a cui sembra doversi l’esistenza stessa e la conservazione di tali monti.

Dal Giura si passa al Trias superiore, rappresentato dalla Dolomia Principale o Carnica, e a un nucleo di monti dolomitici, costituente un

DOTT. OLINTO DE PRETTO

LE DUE FAGLIE DI SCHIO

STUDI DI GEOLOGIA DEI MONTI DI SCHIO

Con una carta geologica e quattro di spaccati a colori
e dieci figure nel testo

ROMA

TIPOGRAFIA DELLA PAGE E. CUGGIANI

35 - via della Pace - 35

1921

Copertina della Memoria LE DUE FAGLIE DI SCHIO.

gruppo a sé stante, comprendente il Gruppo Pasubio - Cima di Posta, da intendersi come una specie di residuo di un ammasso che doveva estendersi per tanta parte della zona alpina e di cui migliaia di chilometri cubi si sono inabissati nell'Adriatico.

Le due fratture di origine tettonica chiamate **Faglie di Schio**, profonde centinaia e forse migliaia di metri nella crosta terrestre, lungo la quale i blocchi opposti hanno subito spostamenti relativi di entità variabile da pochi centimetri a diverse migliaia di metri, si distinguono in:

- a) **Faglia Vicenza - Schio**
- b) **Faglia Pedemontana.**

Ecco come l'Autore introduce la descrizione di quest'ultima:

«L'alta pianura vicentina è in gran parte circoscritta in un triangolo con Vicenza al vertice sud, la regione di Bassano al vertice est e Schio al vertice ovest. Il lato Schio-Vicenza in direzione sud-est/nord-ovest, che corre lungo il piede dei colli di Magré - Malo - Vicenza, prolungandosi in linea retta anche al di sotto di Vicenza lungo le falde dei colli Berici coincide colla ben nota Faglia che porta appunto il nome di Vicenza - Schio; il lato nord del triangolo corrisponde a un'altra importante Faglia, che si sviluppa lungo le falde dei monti a nord di Schio e lungo le falde del Summano e più oltre seguendo la scarpata dei Sette Comuni e del Monte Grappa, proseguendo verso est fino a Vittorio e forse più in là. L'importanza di tale Faglia, per la quale credo molto adatto il nome di Faglia Pedemontana, non sembra abbastanza riconosciuta dai geologi, portati a considerarla piuttosto una piega a ginocchio anziché una vera Faglia. Causa lo stato di guerra, che ha vietato l'accesso a tanta parte dei monti, ho dovuto limitare le mie osservazioni soltanto a una porzione di tale Faglia, ma credo d'avere ugualmente potuto raccogliere elementi sufficienti per spiegarne la vera natura e la sua grande importanza per l'orografia veneta.»

La Faglia Pedemontana può essere divisa in varie tratte: 1. La Chiampo - Agno - Leogra - Gogna; 2. La Gogna - Timonchio - Astico; 3. La Astico - Brenta; 4. La Brenta - Piave; 5. La Piave - Meschio».

L'autore analizza poi separatamente i tratti Agno - Gogna, Gogna - Timonchio con gli spaccati Guizza - S. Giorgio di Poleo, Guizza - Poleo, Cappuccini - Aste - Guizze - Acquasaliente, Maso Saccardo - Castellaro - M. Cengelle - Festaro - Formalaita, Maso Dalla Vecchia, Maso Granotto - Timonchio, Timonchio - Astico, Sabbionara Grande, Sabbionara - Vitella, Monte Summano - S. Orso - Podere Rossi, Dossi dell'Angelo - Rocchette - Ponte Pila.

Il tutto viene completato da preziosi, indispensabili spaccati *[disegni tecnici in scala che rappresentano in sezione la struttura interna di una località,*

N.d.A.] chiaramente disegnati in bianco-nero e a colori, e da una carta geologica in cui l'Autore ha sintetizzato, pure a colori, i risultati delle sue ricerche sul territorio situato interessato dalle due Faglie nei dintorni di Schio.

La *Faglia Vicenza - Schio*, che attraversa il Vicentino con una linea quasi retta da sud-est a nord-ovest, è invece una semplice fessura che, partendo dalla frazione di Poleo di Schio si dirige lungo le falde dei colli per Magrè, Malo, Vicenza, prolungandosi oltre Vicenza, costeggiando i Colli Berici ed Euganei.

A nord-ovest essa prosegue per la Sella di Santa Caterina e Pralongo, taglia il Colle di Posina e forse oltrepassa il colle della Borcola (dislocazione oggetto di differenti considerazioni sul merito fra i geologi Negri e Maddalena).

Dopo essersi occupato della frana del Monte Rotolon sopra Recoaro, che consiglia di affrancare facendo crollare «*quelle spaventose rovine di materiale incoerente che incombono dall'alto della montagna da 1000 a 1500 metri di altezza*», descrive la grande erodibilità della Dolomia, che però non la invade tutta con il carattere che si manifesta sul Giura sopra Sant'Orso; passa poi a esaminare le rocce eruttive più antiche della Dolomia chiamate Porfirite o Dolerite, ubicate inferiormente alla Dolomia, dall'aspetto ferrigno-terroso e, presenti in vaste estensioni sui monti di Schio.

In particolare essa è presente nelle Guizze, nella Val dei Mercanti; a Tretto si estrae una varietà feldspatica di porfirite, che si trasforma in Caolino o Terrabianca di Tretto o di Vicenza.

Tutti i terreni inferiori alla Dolomia e alla Porfirite vengono poi conglobati nei Terreni triasici e Permiani (Muschelkalk), già descritti dal Maraschin nel 1824 e da Lodovico Pasini.

Lo Spitz di Recoaro, Campo Grosso, il Monte Enna, come il Civilina, il Cengio, il Monte Naro e il Castello di Pieve, sono formati da Calcare Bellerophon, e la roccia fondamentale di tutte le stratificazioni descritte è il Talcoscisto, conosciuto con il nome di Lardaro, corrispondente al Micascisto, in cui il Talco sostituisce la Mica. Evidentemente il fondo marino, su cui si depositarono gli strati permiani, era costituito da Talcoscisto. Alla fine del Miocene, la vasta regione comprendente tutta la regione delle Alpi subì forti corrugamenti ed emerse dalle onde, formando le nostre montagne, dovute appunto a pieghe dei vari strati descritti. Della Faglia Schio - Vicenza l'Autore analizza, con relativi spaccati, il Castello di Magré e Cà Trenta.

Dopo di ciò l'Autore inizia a parlare della Sincrinale di Schio, una specie di piattaforma, fogniata a conca, quasi interamente sommersa sotto le alluvioni della pianura, emergente con il suo sperone estremo su cui si trova Schio con le sue colline, il Castello, i Grumi dei Frati e i Cappuccini, separata nettamente dalla zona montuosa a sud a mezzo della Faglia Schio - Vicenza, e alla parte nord dalla Faglia Pedemontana.

Il De Pretto analizza quindi pure la sezione del Sincrinale di Schio fra Magré e Castellaro, fra Cà Trenta e Santorso e, poi, il rapporto fra le due Faglie con i relativi fenomeni di dislocazione e di rotazione delle masse terrestri.

Il movimento unico generale, a cui dovevano partecipare le masse profonde della crosta terrestre, da cui ebbero origine i sollevamenti alla fine del Miocene, e cioè appena depositi nella nostra provincia gli strati di Schio, doveva avere una direzione da Sud a Nord. Possiamo immaginare che l'effetto di tale movimento si sia risolto in una poderosa spinta sulla fascia dei terreni da cui ebbero origine le nostre montagne dal Chiampo al Brenta. A causa delle spinte che si opponevano, potremmo dedurre che la prima conseguenza si sia manifestata con la formazione della fessura costituente la futura Faglia Schio-Vicenza, avente la medesima direzione da Sud a Nord. In seguito, sotto quella persistente spinta, le stratificazioni in origine orizzontali cominciarono a sollevarsi, ad arenarsi e poi a ripiegarsi inferiormente, dando luogo alla formazione della piega fondamentale da cui ebbe origine la Faglia Pedemontana. Si comprende che la formazione di questa piega abbia potuto determinare fra i due labbri della fessura Schio-Vicenza delle dislocazioni sia nel senso orizzontale che verticale.

Poiché non si tratta di un'unica massa omogenea e compatta, si comprende come i movimenti si siano risolti in spostamenti reciproci con deformazioni di frammenti più o meno vasti costituenti, a guisa di mosaico, l'assieme di tutta la vasta zona in movimento, abbracciante non soltanto i nostri monti ma anche l'intera regione delle Alpi e, probabilmente, interi continenti.

Così si chiuse l'epoca miocenica, dopodiché iniziò l'epoca pliocenica con la formazione dei grandi rilievi montuosi e, successivamente, il periodo glaciale.

Nota finale

Ovviamente per elaborare la sua Memoria *Le due Faglie di Schio* il dott. Olinto De Pretto si è avvalso delle opere di molti ricercatori contemporanei o a lui precedenti e ripetutamente richiamati nei suoi studi geologici, come il dott. Alessandro Tornquist dell'Università di Berlino; il prof. l'ing. Leonzio Maddalena; il barone Achille De Zigno; Girolamo Raschi, alpinista del CAI di Vicenza; l'abate Antonio Stoppani, geologo e paleontologo; Gaetano Negri, storico e geologo (1838-1902), coautore con Antonio Stoppani della "Geologia d'Italia"; Arturo Negri, autore nel 1901 della Carta Geologica della Provincia di Vicenza, riprodotta in scala 1:100.000 da Carlo De Stefani e Giuseppe Ristori e pubblicata dalla Sezione di Vicenza del C.A.I.; Pietro Maraschin; Lodovico Pasini; Enrico Nicolis, autore della carta geologica della provincia di Verona (1882); Francesco Molon, (1821-1885), geologo; ultimo, ma non certo per il suo valore, il prof. Giuseppe Mercalli per i suoi studi di Storia Naturale, Geologia e Paleontologia.

DR. ALESSANDRO TORNQUIST, geologo, inviato a Schio nel 1899 dalla *Koenigliche Preussische Akademie der Wissenschaften* (Imperiale Accademia Prussiana delle Scienze) di Berlino per completare il rilievo geologico della zona di confine, dall'Agno all'Astico. Tornquist stesso, che aveva dato per riconoscenza il nome *Ceratites Prettoi* (tav. XX, fig. 3, pag. 645) a un fossile rinvenuto dal dott. O. De Pretto, scrisse sulla Rivista della Società Geologica Tedesca che fu spesso accompagnato dal geologo scledense nelle sue escursioni di Schio.

Bibliografia: *Das Vicentinische Triasgebirge*, monografia geologica - Stuttgart Schweizenbart'sche Verlag 1901 in 8°, pagg. 195; *Neue Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Umgebung von Recoaro und Schio (im Vicentin)* - Nuovi contributi alla geologia e paleontologia dei dintorni di Recoaro e Schio nel Vicentino. Estratto dalla Rivista della Società Geologica Tedesca, Vol. L, quad. 4, 1898, pag. 209 - 233 e 637 - 694.

LEONZIO MADDALENA, ingegnere industriale chimico (Schio 1881-Roma 1971). Laureatosi al Politecnico di Milano nel 1904, fu assistente di geologia presso il Prof. Taramelli a Pavia. Pubblicò innumerevoli studi e ricerche sulla presenza di idrocarburi nel sottosuolo, sulle sorgenti e falde acquifere, sul carbone, su pietre, marmi e rocce, su geologia applicata alle autostrade e alle ferrovie, sulla geomineralogia e in genere

sulla natura geologica dei terreni. Operò con grande professionalità sia in Italia sia all'estero.

Accompagnò Olinto De Pretto in molte escursioni, anche geologiche, professandosi bonariamente come suo allievo.

Fra le tante opere, studi e interventi pubblicati (circa 130), merita una particolare citazione la sua pubblicazione *Problemi idrici per la città di Schio* ("Rassegna di storia e vita scledense" - Quaderno N° 6 - Biblioteca Civica di Schio - 1964). In quest'opera, dopo aver riassunto i rilievi compiuti per la ricerca e l'approvvigionamento di acque potabili e aver tracciato un programma per le future ricerche, il Dott. Maddalena passa a preoccuparsi dell'acquedotto per la zona industriale, alla quale è indispensabile la "Roggia maestra", indagando sulle possibilità di ricerche più vicine. La relazione termina poi con uno studio sulla impregnazione idrica dello sperone montano Rocchette Piovene - Sant'orsò, Timonchio.

Il Comune di Schio gli conferì la medaglia d'oro della città «*per l'eccezionale patrimonio di preparazione e di esperienza offerto con signorile generosità e per l'impegno fermissimo e ammirabile nella volontà di essere utile alla sua terra e alla sua gente*».

ACHILLE DE ZIGNO, geologo (Padova 1813 - ivi 1892). Noto collezionista di fossili, tra le numerose opere sono da ricordare la descrizione geologica dei terreni delle Alpi dalla Carnia all'Adige e i lavori sui pesci di Bolca, sui Sirenidi, sui Cetacei, sui Cheloni e sulle piante fossili. Dal 1840 un indebolimento della vista lo costrinse a orientare i propri interessi dalla botanica alla geologia descrittiva, rivolgendo particolare attenzione alla stratigrafia del territorio delle province venete. Di particolare importanza per la sua formazione scientifica furono le conversazioni e le escursioni scientifiche col conte Nicolò da Rio, con L. Pasini, e T.A. Catullo, dal 1829 al 1851 professore di storia naturale all'università di Padova.

Gli studi pubblicati tra il 1841 e il 1850, caratterizzati dal resoconto di frequenti escursioni, si avvalevano di criteri di datazione basati sullo studio comparativo dei fossili contenuti nei vari strati. Nella teoria del sollevamento successivo, ma relativamente rapido, delle catene montagnose, proposta dal geologo E. de Beaumont, vedeva una conferma della possibilità di conciliare la cronologia biblica con i risultati degli studi geologici. Di notevole importanza furono anche le ricerche condotte su alcuni fossili di Vertebrati e sui Pesci del monte Bolca. Per diversi anni

De Zigno arricchì le proprie collezioni dei Pesci di Bolca. Nel 1874 pubblicò a Venezia un Catalogo ragionato dei fossili del calcare eocene di monte Bolca e monte Postale, che fu per anni il lavoro più aggiornato e autorevole sull'argomento. Scrisse diverse opere di botanica, geologia e antropologia; la sua biblioteca e le importanti collezioni di fossili furono donate da G. Ombrosi all'Istituto di geologia dell'università di Padova, dove sono ancora oggi conservate. Membro della Società geologica di Francia dal 1842 e vicepresidente per l'Italia ai congressi geologici internazionali di Bologna del 1881 e di Berlino del 1885, ricoprì vari incarichi presso l'Accademia delle scienze di Padova, di cui fu presidente nel biennio 1879-1880, e presso il R. Istituto Veneto, che diresse nel biennio 1875-1876; fu eletto membro dell'Accademia delle scienze detta dei XL e dell'Accademia dei Lincei (1888).

Bibliografia: *Ricerche geologiche sull'epoca a cui deve riferirsi il sollevamento delle Alpi venete - Osservazioni sulla calcarea e ammoniti e sulle rocce attigue del Vicentino - Discorso sulle vicende che hanno subito le vie commerciali fra l'Asia e l'Europa*, Pellas, Firenze 1869.

ANTONIO STOPPANI, geologo e paleontologo (Lecco 1824 - Milano 1891); abate; docente di geologia all'Università di Pavia, poi di geologia e geografia fisica nell'Istituto Tecnico Superiore di Milano; direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Milano. Si dedicò in modo notevole allo studio della Lombardia, illustrandone con numerose opere, divenute classiche, le caratteristiche geologiche e paleontologiche che hanno formato la base di circa 40 pubblicazioni, tra cui celebri quelle dedicate alla "Paleontologia lombarda", *Les pétrifications d'Esino et de Len-na, ou descriptions des fossiles appartenants au dépôt supérieur des environs de Esino en Lombardia*, gli *Studi geologici e paleontologici sulla Lombardia*, il *Corso di Geologia (1871-1873)* e *Il bel Paese*, popolarissimo ritratto geologico della penisola, opera di divulgazione scientifica delle bellezze naturali dell'Italia.

Stoppani, che rifiutava l'evoluzionismo cercando fatti contrari nella paleontologia, predicò contro Darwin. Credeva nel fascino dell'«*ideale di Dio infinito, che si accresce nella mente con un cumulo di infiniti*», sia che si guardi verso ciò che è infinitamente grande o verso ciò che è estremamente piccolo.

Di Stoppani Olinto De Pretto raccolse, in un libriccino tascabile, gli *Appunti geologici sulla Lombardia*, datati Milano 18/3/1879, le *Annotazioni prese dall'opera di Paleontologia Lombarda*, nonché le *Note del Corso di Geolo-*

gia. A tali opere, pertanto, ci si dovrebbe riferire per poter interpretare correttamente la terminologia e le classificazioni usate da Olinto De Pretto nelle sue Memorie.

PIETRO MARASCHIN, abate e geologo, nacque a Schio il 25 agosto 1774. Discendente da illustre famiglia, studiò nel Seminario diocesano. Alto di statura e intelligente, ordinato sacerdote si dedicò per qualche anno all'educazione e istruzione della gioventù scledense dandosi contemporaneamente ai prediletti studi geologici. Raccolse un prezioso materiale archivistico riguardante la nostra terra. Predilesse lo studio della geologia, in cui acquisì una buona fama. Viaggiò a scopo di studio in Italia e all'estero, in particolare in Francia, ove abitò a lungo. Noto per i saggi e le tante memorie pubblicate, particolarmente per il suo *Saggio sulle formazioni geologiche del Vicentino*. Socio onorario dell'Accademia di Brescia, socio corrispondente delle più importanti Accademie scientifiche europee, come la Geological Society di Londra, del Musée d'Histoire naturelle, della Société Philomatique, d'Histoire Naturelle et Linnéenne di Parigi, dei Georgofili di Firenze, della Società Pantoniana di Napoli; membro della Società Filomatica. Ebbe la stima e la simpatia di uomini quali Couvier, Humboldt, Moore, ecc. Morì a Schio il 22 settembre 1825. A lui fu dedicata una delle principali vie del Nuovo Quartiere. Tra l'altro, pubblicò le osservazioni fatte assieme a Berttrand-Geslin e Trattenero sulle rocce pirigine della Val di Fiemme e il frutto delle sue ricerche sui terreni problematici del Tirolo.

Bibliografia: *Distribuzione delle rocce e la classificazione geologica dei terreni secondo Cordier - Osservazioni geognostiche su alcune località de Vicentino (1822) - Studi sui filoni pirossenici del Vicentino (1823) - Saggio geologico sulla formazione delle rocce nel Vicentino*, Minerva Padova (1824).

LODOVICO PASINI, nacque a Schio il 4 maggio 1804. Geologo insigne, professore onorario della R. Università di Napoli e di mineralogia in quella di Bologna, fu presidente dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere e Arti. Ispirò a Giacomo Zanella una lirica, preludio al capolavoro *Sopra una conchiglia fossile*. Integerrimo patriota, fu presidente dell'Assemblea Veneta del 1848-49 e, in seguito, vicepresidente del Senato, Ministro dei Lavori Pubblici e primo Presidente del Consiglio Comunale di Vicenza. Commendatore, Grande Ufficiale, Gran Cordone e Cavaliere dell'Ordine e del Merito di Savoia (fu uno dei sessanta a ricevere quella onorificenza), strinse amicizia con il Giordani, il Romagnosi e altri illustri

personaggi. Osservatore profondo, scrisse in materia interessantissimi e pregevoli lavori. Morì a Schio il 23 maggio 1870. «*Non si sa - scrisse di lui Giacomo Zanella - se in Lui fosse più grande lo scienziato o il cittadino*».

Bibliografia di geologia: *Sezioni geologiche del Vicentino* (1824) - *Osservazioni e riflessioni sul periodo pirossenico nel Vicentino* (1825) - *Ricerche geologiche sull'epoca a cui deve riferirsi il sollevamento delle Alpi venete* (1831) - *Sulle ghiaie e alcune puddinghe recenti nel Vicentino* (1828) - *Osservazioni sulla calcarea e ammoniti e sulle rocce attigue del Vicentino* - *Osservazioni geologiche fatte sul Vicentino* (1845) - *La geologia nel Vicentino* (1861).