

Un viaggio tra giganti ed antichi ghiacciai

Il rinnovato Sentiero Geologico “Antonio Stoppani” di Vezzano

CLAUDIA LAURO ° & PAOLO FLOR °°

°Museo Tridentino di Scienze Naturali

°°Comune di Vezzano



Fig. 1 - La mascotte del sentiero: un simpatico gigante intento a cucinarsi il pasto in una grande marmitta di pietra.

Negli ultimi anni l'amministrazione comunale di Vezzano ha dedicato una cura particolare al sentiero geologico “Antonio Stoppani” che collega gli antichi pozzi glaciali situati sulle pendici del monte Bondone.

Nel corso del tempo sono stati effettuati vari interventi di ripristino dell'intero percorso, culminati nel completo rinnovo dello stesso.

Oltre ai lavori riguardanti il recupero ed il miglioramento di tutto il sentiero, la pulizia del bosco e dei pozzi glaciali, sono stati approntati nuovi punti sosta con tavoli e panchine e sono stati posizionati alcuni pannelli illustrativi, nati dalla

“Farebbe cosa assai lodevole chi si accingesse a sgomberare quel pozzo dal terreno mobile che lo riempie, per vedere a quale profondità veramente discende, rendendo in pari tempo visibile nella sua integrità uno dei monumenti più curiosi dell'invasione degli antichi ghiacciai... Certamente si troverebbe ancora sul fondo i ciottoli e i massi glaciali che hanno servito di trapano, e il paese di Vezzano avrebbe una meraviglia meritevole di essere visitata dai forestieri.”

(Antonio Stoppani, 1881, “L'era Neozoica in Italia”)

collaborazione tra il Comune di Vezzano, il Servizio Foreste della Provincia e il Museo Tridentino di Scienze Naturali.

Il sentiero rinnovato è stato inaugurato lo scorso 8 maggio.

Per l'occasione è stato stampato un pieghevole illustrato che contiene le spiegazioni essenziali per visitare gli otto pozzi situati lungo il percorso.

La mascotte del sentiero è ora un simpatico omone barbuto, intento a cucinare il suo frugale pasto in una grande pentola di pietra, rimessandolo con un ramo di adeguate dimensioni.



Fig. 2 - Sabato 8 maggio 2004: inaugurazione del nuovo Sentiero Geologico "Antonio Stoppani" (foto: D. Valdiserri).

La scelta di tale simbolo è legata al modo in cui venivano interpretati nell'antichità i pozzi rotondeggianti che in più luoghi si vedevano scavati nelle rocce delle Alpi: cos'altro potevano essere se non Marmitte dei Giganti?

"Io non so davvero che ne pensassero i primi abitatori delle Alpi, la cui attenzione dovette pure fermarsi a quella forma di smisurate pignatte. Credettero veramente che là entro avessero preparato i loro intingoli gli antichi giganti?"

(Antonio Stoppani, 1875, "Il bel Paese")

Antonio Stoppani, sacerdote, scienziato e letterato (Lecco, 1824 - Milano, 1891), cui è intitolato il sentiero, scoprì proprio a Vezzano queste particolari morfologie glaciali.

Dopo il rinvenimento dei pozzi, egli si dedicò al loro studio e divulgò l'importante scoperta in uno dei suoi libri più famosi, "Il Bel Paese".

In questa opera a carattere divulgativo, edita per la prima volta nel 1875, Stoppani finge di dialogare ogni sera con i suoi nipoti, allo scopo di descrivere le bellezze naturali d'Italia, oggetto dei suoi viaggi e delle sue ricerche.

Il volume fu ripubblicato in più edizioni e con-

tribui per decenni a far conoscere la geologia a studenti e profani. Nella XXXIV serata, dedicata alle marmitte dei giganti (pagg. 585-609, edizione del 1882), dopo aver parlato scherzosamente di queste smisurate pignatte, osserva che non deve destare meraviglia se la figura del gigante, presente in tutte le mitologie, nelle tradizioni e nelle leggende di tutti i popoli, fosse stata associata ai grandi pozzi glaciali.

L'insigne studioso racconta di essersi recato nell'autunno del 1875 nei dintorni del Lago di Garda per rilevare le tracce dell'antico ghiacciaio dell'Adige. Giunto a Vezzano, durante una sosta imprevista per dare la biada al cavallo che lo trasportava, scorse dalla piazza del paese, poco sopra l'abitato sul declivio del Monte Castion, il pozzo denominato "Bus della Maria matta" e lo descrisse minutamente, precisando che si trattava della prima marmitta dei giganti scoperta in Italia. Lo scienziato descrisse poi diffusamente il modo in cui le marmitte si sarebbero formate: secondo la sua interpretazione l'azione escavatrice delle cascate che precipitavano all'interno del corpo del ghiacciaio, alimentate dai torrenti di fusione che scorrevano sulla superficie e associata alla rotazione vorticoso di sabbie, ghiaie e ciottoli, avrebbe formato queste particolari morfologie del substrato roccioso.

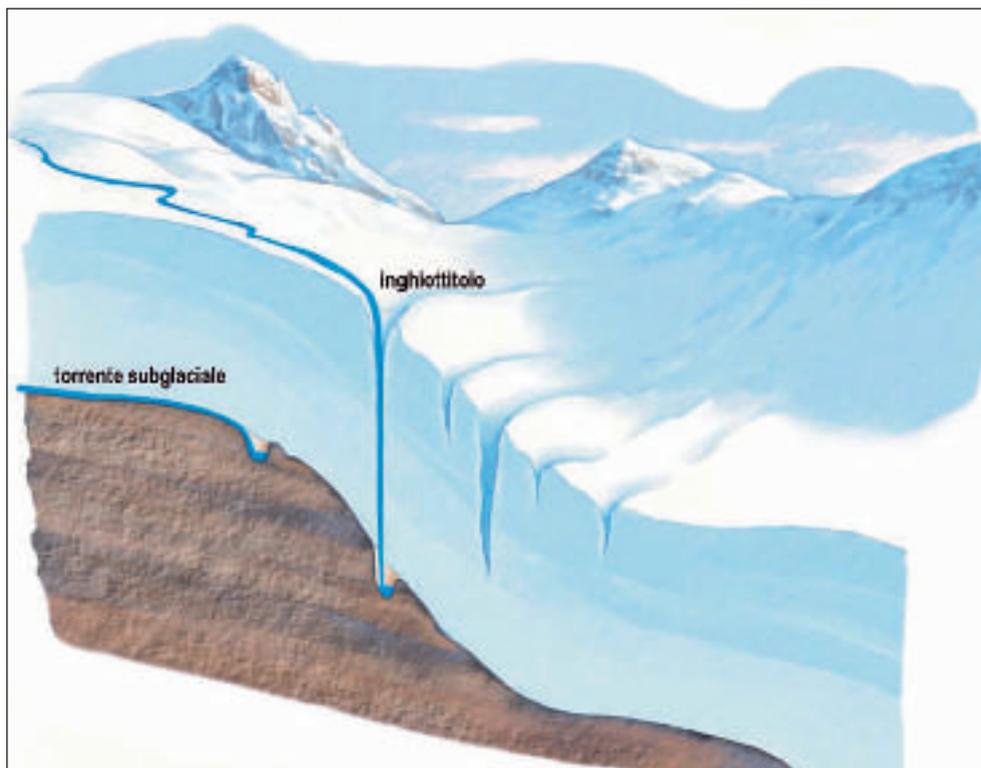


Fig. 3 - Secondo le due più comuni spiegazioni, le marmitte potrebbero essere state scavate dall'acqua che precipitava nel corpo del ghiacciaio attraverso gli *inghiottitoli*, oppure dai torrenti che scorrevano sotto il ghiacciaio.

Questa tesi suggestiva non è però attualmente condivisa da tutti gli studiosi; un'ipotesi alternativa prevede ad esempio che i pozzi siano stati scavati dalle acque di fusione che scorrevano, non sulla superficie, ma alla base dei ghiacciai.

L'esatta origine delle marmitte dei giganti non è quindi ancora del tutto chiarita ed è a tutt'oggi oggetto di discussione.

Dopo la segnalazione dello Stoppani, dal 1878 ad oggi, fu cura della SAT, del Museo Tridentino di Scienze Naturali, dell'Agenzia del lavoro, della cooperativa "L'oasi" e del Servizio Foreste della PAT mettere a nudo questi fenomeni glaciali e rivalorizzare quest'area.

Nel 1965 venne infatti istituito il Parco Glaciologico e il Sentiero "Antonio Stoppani".

Oggi, nella nuova progettazione, il percorso è stato strutturato in modo da mettere in risalto non solo gli aspetti prettamente geomorfologici, come

i pozzi glaciali o il carsismo, evidenti lungo tutto il percorso, ma anche altri aspetti naturalistici, come la vegetazione, ed altri invece più legati alla storia e alla cultura dell'area.

Tracce della storia locale sono evidenti lungo il percorso: i resti del poligono di tiro della compagnia dei Bersaglieri Tirolese volontari di Vezzano e l'antico santuario cristiano di S. Valentino, situato nella piana sottostante il sentiero.

I pannelli illustrativi lungo tutto il percorso forniscono quindi informazioni multidisciplinari: geologiche, naturalistiche, storiche ed archeologiche.

L'accesso al sentiero avviene dal paese di Vezzano, partendo da via Roma e percorrendo via Stoppani fino al campo da tennis. Da qui il sentiero si divide in due rami, Nord e Sud, opportunamente segnalati, che misurano complessivamente 3,5km.



Fig. 4 - La mappa del sentiero.

I pozzi sicuramente più interessanti ed affascinanti si trovano più a sud, nel secondo tratto del sentiero e si raggiungono dopo aver ripreso la stradina dal campo da tennis.

Il pozzo numero sette, denominato “San Valentino”, è situato in un punto panoramico, da cui si possono scorgere i laghi di Toblino e S. Masenza e la chiesetta di S. Valentino, mentre il numero 8 o “Bus dei Poiet” rappresenta uno dei pozzi glaciali più grandi delle Alpi.

È in realtà costituito da due marmitte affiancate e raggiunge una profondità complessiva di 15 metri, con un diametro massimo del pozzo più profondo di circa 11 metri.

Rimanendo nella zona Nord si possono visitare i primi sei pozzi, di cui i primi due, chiamati rispettivamente “In formazione” e “Fiorenz”, sono appena accennati.

Il terzo pozzo, il primo scoperto da Antonio Stoppani e che ora reca il suo nome, è il più interessante del gruppo.

Poco lontano dal pozzo “Stoppani” è situato il pozzo “Ronch”, più piccolo e in posizione impervia è ora raggiungibile grazie ad una comoda scalinata di tronchi.

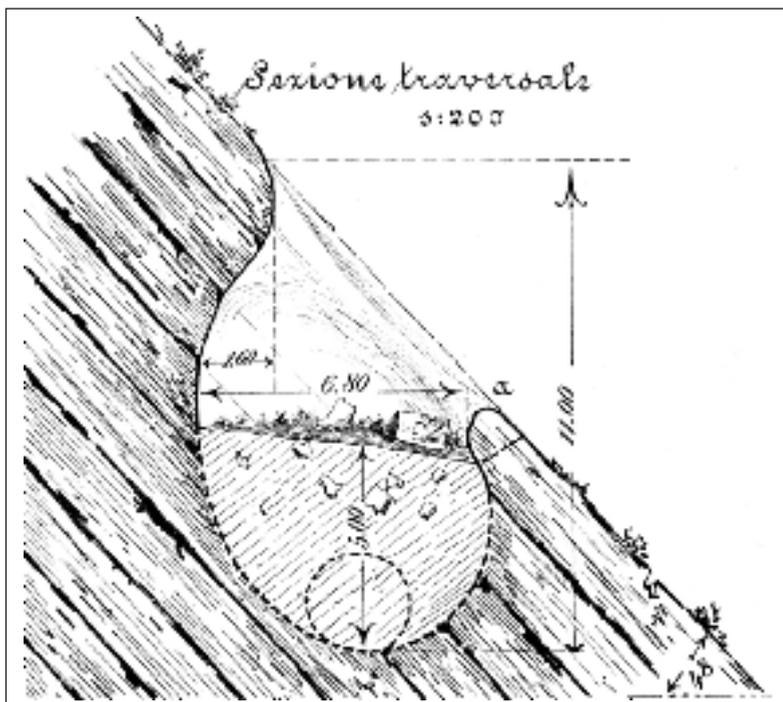
Chiudono il primo gruppo due pozzi particolari.

Il pozzo numero 5, denominato “Covei de Lusan”, il quale si presenta come una parete rocciosa “bucherellata” in modo singolare dal carsismo, mentre il sesto, denominato “Lusan” è stato conservato allo stato naturale, per permettere al visitatore di osservare come le marmitte, con il tempo, siano state quasi completamente riempite di sedimenti di varia natura.

Qui i lavori di svuotamento iniziarono quasi subito dopo la segnalazione dello Stoppani, nel 1878, a cura della SAT e sotto la direzione dell’ingegnere Annibale Appollonio.

Fu la prima volta che si poté seguire fase per fase tutto lo scavo di un pozzo glaciale, analizzando da un punto di vista geologico il deposito di riempimento. I lavori vennero però interrotti per difficoltà tecniche nel 1880 - si pensi che gli unici mezzi allora utilizzati erano carriole, carrucole e secchi - e ripresi infine nel 1966, a cura del Museo Tridentino di Scienze Naturali e sotto la direzione di Nereo Garbari.

Fig. 5 - Il "Bus della Maria Mata": il primo pozzo scoperto da Stoppani a Vezzano, di seguito denominato pozzo "Stoppani". (disegno tratto dall' Annuario SAT - 1878).



Lo svuotamento del pozzo "Poieti" venne definitivamente terminato con l'ultima campagna di scavo nel 1975.

La stratigrafia geologica era caratterizzata da un tipico deposito glaciale, simile a quelli che si ritrovano in quasi tutte le valli delle nostre montagne, costituito da limi, sabbie, ghiaie e ciottoli, seguito da un accumulo di frana a blocchi.

Particolare fu il ritrovamento, interposto tra i due depositi, di uno strato archeologico. Vennero infatti rinvenuti resti dell'età del Bronzo Medio (circa 3500 anni fa): ossa umane e di animali, carboni, strumenti in selce e cocci di vasi di varia forma e tipologia.

La scoperta di depositi archeologici, in questo come in altre marmitte dell'area (Pozzo Stoppani e di Van1), testimonia che l'uomo utilizzò i pozzi glaciali, probabilmente a partire dal periodo Neolitico (circa 7000 anni fa), come riparo, abitazione o luogo di sepoltura.

Oggi il pozzo presenta ancora sul fondo alcuni grossi ciottoli di porfido abbandonati dall'acqua del ghiacciaio e un testimone della stratigrafia dei sedimenti in esso contenuti.

Con il "Bus dei Poieti" termina il nuovo percorso attrezzato, anche se il sentiero prosegue per i ruderi della chiesetta di S. Martino e da qui, con una facile discesa, fino al paese di Padergnone o, rimanendo in quota, fino all'abitato di Calavino.



Fig. 6 - Il pozzo "Poieti": uno delle più grandi marmitte glaciali delle Alpi (foto: C. Lauro).

Sentiero geologico Antonio Stoppani

L'ACQUA CHE INCIDE LA PIETRA

L'acqua ha un ruolo fondamentale nella creazione di un paesaggio. Turchese e fiumi scavano le valli, ma anche le piogge, con il tempo, scolano le rocce.

L'acqua piovana, combinandosi con l'anidride carbonica (CO₂) dell'atmosfera, diventa leggermente acida. Così, quando cade sulle rocce si formano concrezioni e il sottile intormentito scava i solchi, gli orcioli e le sculture naturali.

In questo punto, come in altri del sentiero, si possono ammirare alcune di queste splendide sculture naturali:



LE VARCHIETTE

Formazioni di lava erose nel corso di secoli a diverse posizioni. Hanno il fondo piatto, il colore scuro. Il risultato per l'azione dell'acqua di pioggia (Cassonico).



LE SCANNELLATURE

Piccole incisioni angoli di calcareo di natura scura, dovute a scorie erose.



I SOLCHI A DOGGIA

Solchi lunghi e profondi. La pioggia è il risultato di ripetute piogge forti e secche, per poi scivolare via.

Fig. 7. 8 - Un esempio dei materiali didattici e divulgativi prodotti per il Sentiero Geologico "Antonio Stoppani": (a sinistra) un pannello esplicativo; (sotto) un pieghevole prodotto da una scuola.

tra giganti, folletti e principesse

C era una volta, proprio qui, il ghiacciaio dell'Adige, alto fino a Merano. Toccando la terra si riscaldava, si scioglieva e scivolava grattando le rocce e parlando con gli alberi e i sassi.

A volte si spaccava formando dei creaccioli dove entravano l'acqua e i sassi.



Marta e Marco

I zocci portati dai ghiacciai, fatti dai vulcani, erano più duri della nostra roccia calcarea.

L'acqua li faceva rotolare dolcemente. Non piena, scendendo dalla roccia, formavano i sassi e loro diventavano rotolanti: sono i "zocci trapanatori".



Marco e Marco

P iena piena il ghiacciaio si è sciolto, da tutta la collina che c'era.

E poi è arrivata la vita: si sono formati i fichi di tutti i colori, poi il manchio, da a p... l'erba, i fiori, i cespugli e gli alberi.



Marta e Marco