

Kάγώ

παντα Rei

SPELEOLOGIA

per diventare più liberi, più sensibili,
più capaci.

servizi per la speleologia

anno 20° - 2020 - n° 80

**La Grotta della Gordola
(o Grotta di Spegi o Grotta del Castagneto)
c/o San Dalmazzo di Tenda
(Val Roya - Francia)
Come ritrovare una grotta in biblioteca**



Per leggere anche i numeri successivi: Facebook - Renato Sella

La Grotta della Gordola

(o Grotta di Spegi o Grotta del Castagneto),
presso San Dalmazzo di Tenda (Val Roya, Francia)

come ritrovare una grotta in biblioteca

Alessandro Pastorelli (Speleo Club C.A.I. Sanremo)

Premessa

Dopo il termine della seconda guerra mondiale e più precisamente nel 1947, gran parte della Val Roya è stata assegnata alla Francia, dopo un referendum alquanto discutibile.

Dal punto di vista speleologico, nella Valle Roya, già alla fine dell'ottocento numerosi viaggiatori ed entomologi, tra cui Alberto Viglino, Fritz Mader, Raffaele Gestro, A. Vacca, A. Doderò, ecc., hanno documentato diverse cavità, tra cui la Grotta di Vieura (o Grotta della Besta), la Grotta della Scabria e la Grotta della Gordola.

Nel 1900 Paolo Bensa, nella sua opera *"Le Grotte dell'Appennino Ligure e delle Alpi Marittime"* pubblicata sul Bollettino del CAI, cita in maniera molto succinta queste cavità.

Dopo minuziose ricerche bibliografiche ho finalmente trovato l'articolo scritto dall'Ing. Alberto Viglino della Sezione C.A.I. di Roma, dal titolo *"Escursioni e studi preliminari sulle Alpi Marittime"*, pubblicato nel 1897 sempre sul Bollettino del CAI.

In questo ampio lavoro di oltre 70 pagine, ci sono due capitoli su grotte e carsismo.

Viglino, descrive le sue visite sia alla Grotta di Vieura che alla Grotta della Gordola.

La Grotta di Vieura o Grotta della Besta è nota soprattutto per le successive ricerche biospeleologiche di fine ottocento, in questa cavità è stato raccolto e descritto il coleottero Carabidae *Duvalius Vaccae*.

Al contrario della Grotta della Gordola si sono perse completamente le tracce, rileggendo il resoconto piuttosto dettagliato del Viglino, dove dice: *"Più oltre, siamo già a una cinquantina di metri dall'ingresso: la fessura diviene larga circa tre metri ed altissima e va per-*



Lungo il sentiero di avvicinamento (C. Cecchi)

endendosi nella montagna in oscure profondità. Si giunge all'orlo di un altro salto, e qui il mio uomo mi dice di fare attenzione; infatti guardo e vedo le pareti laterali sfuggire improvvisamente e sotto i piedi sprofondare in un cupo baratro cui la lanterna non riesce a dissiparne le tenebre."

Dopo avere letto interamente l'articolo, decido che è il momento di ritrovare la grotta. Così nella primavera del 2016, eccoci con una squadra mista Speleo Club C.A.I. Sanremo e Gruppo Speleo -Torrentistico C.A.I. Bordighera, sulla strada militare sopra Tenda dove parte il sentiero citato dal Viglino, sono passati oltre cento anni, due guerre mondiali, cambio di nazione ma il sentiero c'è ancora, in circa un'ora siamo nella regione denominata Spegi, dove abbondano secolari piante di castagno. Negli anni trenta del novecento sono state costruite importanti opere militari in caverna, giriamo per un po', quasi sconsolati per non aver trovato nulla, finché in una zona dove affiorano delle bancate di carnirole poche decine di metri sotto il sentiero alla base di una balzetta rocciosa intravedo un po' di nero, mi butto a capofitto e levo del fogliame che ostruisce in parte l'ingresso: è lei! trovata al primo tentativo!

La grotta era da tempo nota ai locali, in quanto alcuni muratori (gli stessi che hanno accompagnato Viglino e Mader) la utilizzavano per estrarre stalattiti e stalagmiti per adornare fontane e giardini di San Dalmazzo di Tenda.

Itinerario d'accesso: Ci sono due possibilità per raggiungere la grotta, quella più comoda anche se leggermente più lunga è quella



Ingresso della grotta (C. Cecchi)

che descrivo, l'altra parte dal paese di San Dalmazzo di Tenda. Dal paese di Tenda prendere la strada per la Bassa di Peirafica, giunti al tornante a sinistra, sotto i ruderi di Case Giannelli (Chianel per i francesi), in corrispondenza di un ricovero per il bestiame, lasciare l'auto e prendere il sentiero a sinistra della strada, indicato con una balise (n.342) seguire tutto il sentiero del "Chemins des bois" sino alla balise (n.347) dove si trova un bivio, scendere a sinistra per una ventina di metri di dislivello quindi procedere in piano a destra per un centinaio di metri, la grotta si trova alla base delle pareti di carnirole, caratteristiche rocce dal colore rosso-arancio, fortemente vacuolarizzate, nei pressi dell'ingresso sono

visibili ancora dei picchetti di ferro tondo ritorti (detti ferri del vallo alpino) con resti di filo spinato, retaggio del periodo bellico.

Coordinate geografiche: UTM WGS84 32T 385998-4879830. Quota 1086 m. slm.

La Grotta

Il piccolo ingresso di forma grossomodo sub-rettangolare, si apre alla base di una piccola falesia di carnirole e immette in un'ampia sala piuttosto bassa, caratterizzata da un soffitto completamente piatto. Un bel meandro si apre sul lato destro. Inizialmente è un po' stretto, ma aumenta di dimensioni avanzando. Nella prima parte è ampiamente concrezionato ma si notano i segni di aspor-



Il meandro in prossimità del pozzo (C. Cecchi)



Scalpellini ritrovati (A. Pastorelli)

tazione delle concrezioni. Dopo una ventina di metri si arriva sull'ampio pozzo, dapprima scalinato e poi completamente nel vuoto. Abbiamo armato utilizzando solo "ancoraggi" naturali che abbondano. Una quindicina di metri più in basso una grande sala: la parete di sinistra è caratterizzata da abbondanti depositi lito-chimici di dimensioni importanti, mentre la parete di destra è di roccia scura piuttosto sfaldabile e non presenta concrezioni. Alla base del pozzo, piantati nella parete, abbiamo trovato due grossi scalpelli in ferro, erano sicuramente dei muratori che estraevano concrezioni. La cavità prosegue, grossomodo sempre in direzione E-W, con un meandro percorribile per una quindicina di metri, con il soffitto sempre molto alto, sino a una fessura intransitabile dove sono presenti numerose stalattiti bianchissime a capelli d'angelo, lieve la corrente d'aria, è sicuramente possibile una disostruzione. Abbiamo tentato alcune arrampicate sulla parete di sinistra (concrezioni) ma senza alcun risultato. Notati nella parte a valle alcuni rinolofi minori (sembra strano che siano entrati dall'ingresso che era semi ostruito.) In periodi piovosi, o di scioglimento della neve, nel

meandro dopo la sala d'ingresso si attiva un corso d'acqua, che si perde nella fessura terminale.

Note sulla fauna

Nelle diverse uscite abbiamo osservato ed in parte raccolto diverse specie, alcune delle quali particolarmente interessanti, le ricerche sono in fase embrionale e non si escludono ulteriori ritrovamenti, sperando di poter tornare alla grotta ora irraggiungibile sia per il Covid-19, sia per la strada della Val



Imponenti concrezioni base pozzo (C. Cecchi)

Roya andata distrutta dopo l'alluvione dell'ottobre scorso. Elenco delle specie presenti:

Pseudoscorpionida: *Roncus tuberculatus*, 2 es.? (Gardini, 1991), det. G. Gardini (19-07-20).

Isopoda: *Trichoniscus voltaei*, 1 es. ?, 11 es. ?, (Arcangeli, 1948), det. P. Gardini (19-07-20).

Coleoptera, Staphylinidae, Pselaphinae: *Glyphobythus vaccae*, 1 es. ?, (Dodero, 1900), det. R. Poggi (19-07-20). *Glyphobythus* sp. (19-07-20).

Orthoptera: *Dolichopoda azami*, (Saulcy, 1893) molti esemplari nella prima sala e nel meandro (19-07-20).

Urodela, Plethodontidae: *Speleomantes strinatii*, (Aellen, 1958), (19-07-20).

Stylommatophora: *Oxychilus draparnaudi*, (Beck, 1837), (19-07-20).

Coleoptera, Carabidae, Sphodrini: *Sphodropsis ghilianii*, (Schaum, 1858), (19-07-20).

Chilopoda: *Geophilomorpha* sp., (19-07-20).

Chiroptera: *Rhinolophus hyposideros*, (Bechstein, 1800), 3 es. (08-05-2016)

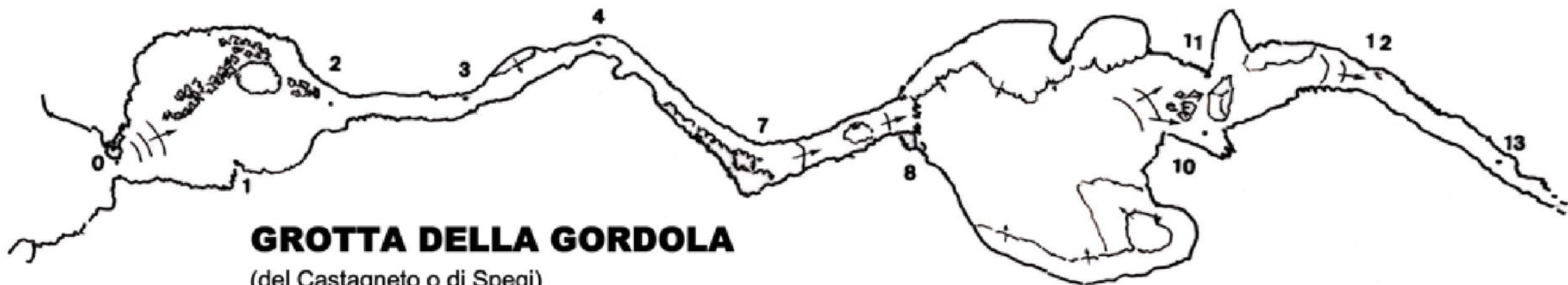
Araneae: *Meta Menardi*, (Latreille, 1804), (19-07-20).

Bibliografia

Bensa Paolo. *Le Grotte dell'Appennino Ligure e delle Alpi Marittime.* Bollettino del Club Alpino Italiano. Vol. XXXIII, n. 66, pp.81-141. Torino 1900.

Mader Fritz. *Illustrierter Fuhrer durch die Französische Riviera Nizza, Cannes, Beaulieu, Monaco, Montecarlo, Mentor und Sanremo,* pp. 272. Nizza 1900.

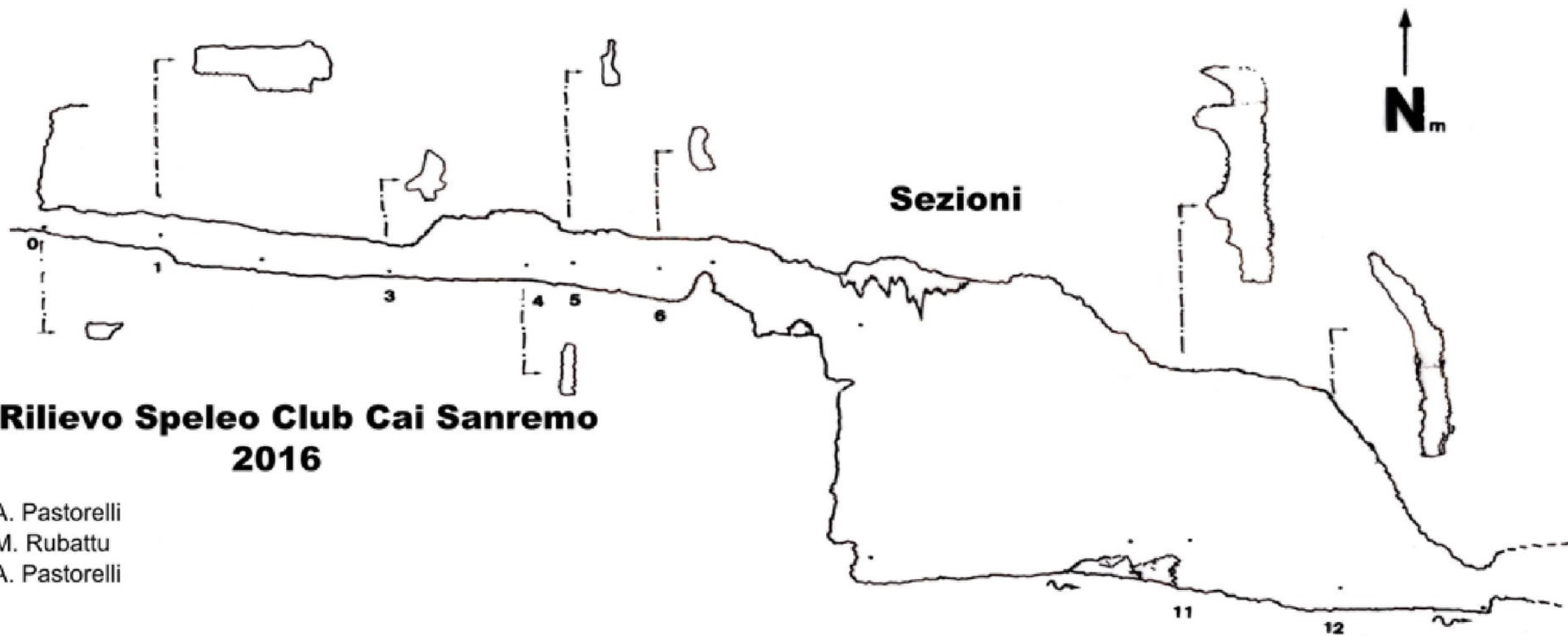
Vigilino Alberto. *Escursioni e studi preliminari sulle Alpi Marittime.* Bollettino del Club Alpino Italiano. Vol. XXX, n. 63, pp. 219-294. Torino 1897.



GROTTA DELLA GORDOLA

(del Castagneto o di Spegi)
 San Dalmazzo di Tenda
 Tenda, Val Roya
 Francia

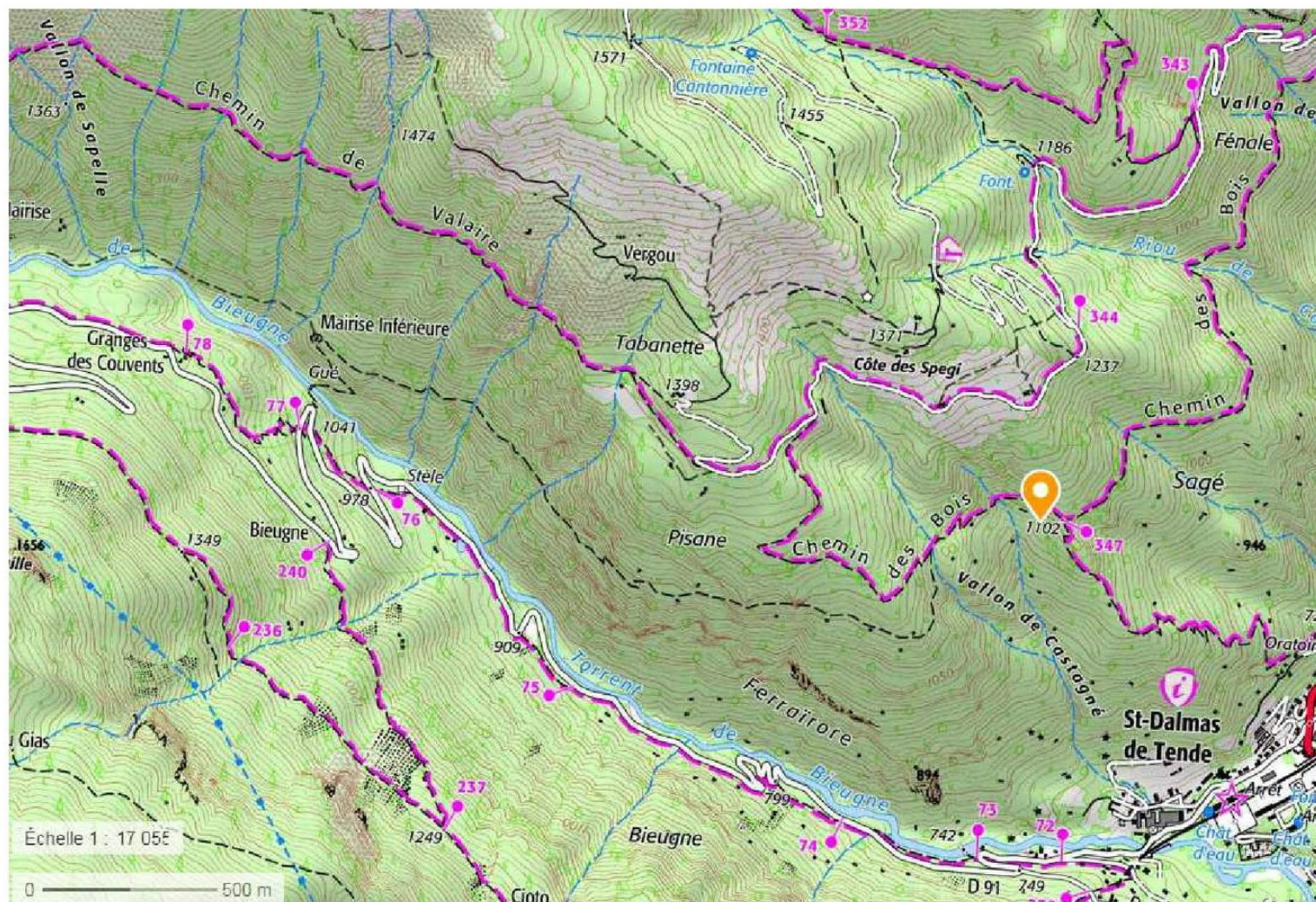
Pianta



Sezioni

**Rilievo Speleo Club Cai Sanremo
 2016**

A. Pastorelli
 M. Rubattu
 A. Pastorelli



GROTTA DELLA GORDOLA («Grotte des Chataigniers»)

Breve notizia preliminare geologica.

N. Radulesco / Association Sportive du Marguareis et des Préalpes de Grasse (ASMPG).

A) Nota geologica:

Grotta della Gordola (Grotta di Spegi o Grotta del Castagneto; Grotte des Chataîgniers)

Coord. UTM WGS84 32T 385998 4879830 alt: 1086 m; prof. circa = -16 m)

si apre sul versante E del «Vallon de Castagné» [Leg.: Grotte Chataîgniers; Grotte Chataîgniers IGN], sopra il paese di San Dalmazzo di Tenda, in riva destra orografica della Valle Roya. Dal punto di vista geologico la grotta è situata nella zona del dominio strutturale subalpino al limite del tegumento e della copertura del Massiccio del Argentera-Mercantour [LANTEAUME et al. 1990; 1991]; [Leg. Grotta della Gordola Geol ; IV per la legenda terreni]. L'entrata è situata nelle carnirole - serie K - («cagneules inférieures» / carnirole inferiore) e la cavità si sviluppa fra i scisti pelitici e le dolomie selciose Serie *tiP* - probabilmente fino alla serie r («Permien. Pélites vertes»/ permiano. Pelite verde della «Série des Merveilles» detta anche «Marmi della Roia») nella sala alla base del pozzetto finale, specialmente la parete di destra di detta sala. L'interesse geologico maggiore di questa cavità è la sua situazione al limite della zona tegumento/copertura. Una ulteriore nota più dettagliata sarà dedicata alla descrizione strutturale, in un prossimo lavoro.

B) Descrizione terreni [M. LANTEAUME et al. 1991]:

Un breve promemoria dei terreni dove si sviluppa la Grotta della Gordola.

Fare riferimento alla carta geologica di situazione e legenda dei terreni.

Le seguenti descrizioni dei terreni sono estratte da (M. LANTEAUME et al. 1991); con commento relativo la grotta.

1) Tegumento / Tegument:

r. Permien. Grès et arkoses, pélites vertes et schistes violets. Série des Meraviglie/Permiano Arenarie e arkoses, peliti verdi e scisti violastri, Serie della Meraviglie ("Pietra o Marmo della Roia").



t.m	Trias moyen Calcaires et dolomies	t/P	Trias inférieur moyen? Schistes pèlatique et dolomies siliceuse
K	Cagneules	t/G	Grès et quartzites
r	Permien Grès et arkoses de la "serie du Bégo", pélites vertes et schistes violets de la "series des Méraviglie"		

A l'estremità sud-est del massiccio dell'Argentera-Mercantour, il piastrone di terreni continentali Permiano, comprende la successione litostratigrafica seguente stabilita da A. Faure-Muret (1955):

- alla base, la serie dell'Inferno, composta da arenarie alternate, conglomerati con elementi di roccia eruttiva e cristalline, e scisti rossi di origine vulcano-sedimentaria. Osserviamo localmente, nell'area della carta Saint-Martin-Vésubie-Le Boréon (Cima delle Meraviglie), l'esistenza di un flusso andesite-dacite (Faure-Muret, 1955). Il materiale detritico ha due origini distinte: lo smantellamento delle rocce cristalline seminterrate, che è dominante, e lo smantella-

mento di vulcani vicini;

- **a seguire, la serie delle Meraviglie**, costituita principalmente da scisti variegato di verde (soprattutto alla base) e rosso, (soprattutto in alto). I termini più alti ammettono livelli grossolani con elementi vulcanici.

Il materiale detritico ha essenzialmente un'origine vulcano-sedimentaria e il contributo della base cristallophylliana è debole, addirittura nullo. **Sotto la zona della grotta della Gordola siamo nel dominio Serie delle Meraviglie.**

- **a seguire, la serie del Bego**, costituita da arenarie arkosiche e conglomerati a materiale cristallino. Il materiale detritico proviene solo dallo smantellamento delle rocce cristalline del seminterrato. Input vulcanici sono deboli, limitati alla sporadica presenza di conglomerati di rocce eruttive alla base della serie;

- **in alto, la serie di Capeiroto**, composta da scisti rossi ammettendo rari livelli di conglomerato di sabbia con materiale cristallino. I contributi vulcano-sedimentari sono dominanti e quelli del seminterrato cristallino sono quasi nulli. Lo spessore cumulativo di queste diverse serie è dell'ordine di 3000 metri. A. Faure-Muret ha mostrato (1955, fig.30) che, sulla traversa Cima Meraviglie (mappa Saint-Martin-Vésubie-Le Boréon) - valle del Beonia a nord-ovest di Saint Dalmas de Tende (mappa di Viève-Tende), la sedimentazione permiana è stata effettuata secondo un dispositivo morfo-strutturale sin-sedimentario comprendente "ombelichi" cedenti, come quelle di Meraviglie-Bego (riempimento nell'ordine dei 1500 m) e della Beonia (riempimento di circa 500 m), separata di "soglie" che non sono stati ricoperti dai depositi del Permiano.

Apparentemente completa è la sovrapposizione dei diversi termini lito-stratigrafici lungo la traversa Nord-Sud dal Monte delle Meraviglie fino alla Cima di Raus (carta Saint-Martin-Vésubie-Le Boréon). Il dispositivo presenta lacune con rientranza laterale delle diverse facies in direzione Est-Ovest tra il Monte delle Meraviglie e la Beonia sul bordo orientale della mappa Saint-Martin-Vésubie-Le Boréon e sulla mappa di Viève-Tende. In questo ultimo dominio, il Permiano è essenzialmente rappresentato dalla serie di Bego direttamente discordante sul basamento cristallophylliano, con però interposizione locale della serie Mer-



Il Pozzo (C. Cecchi)

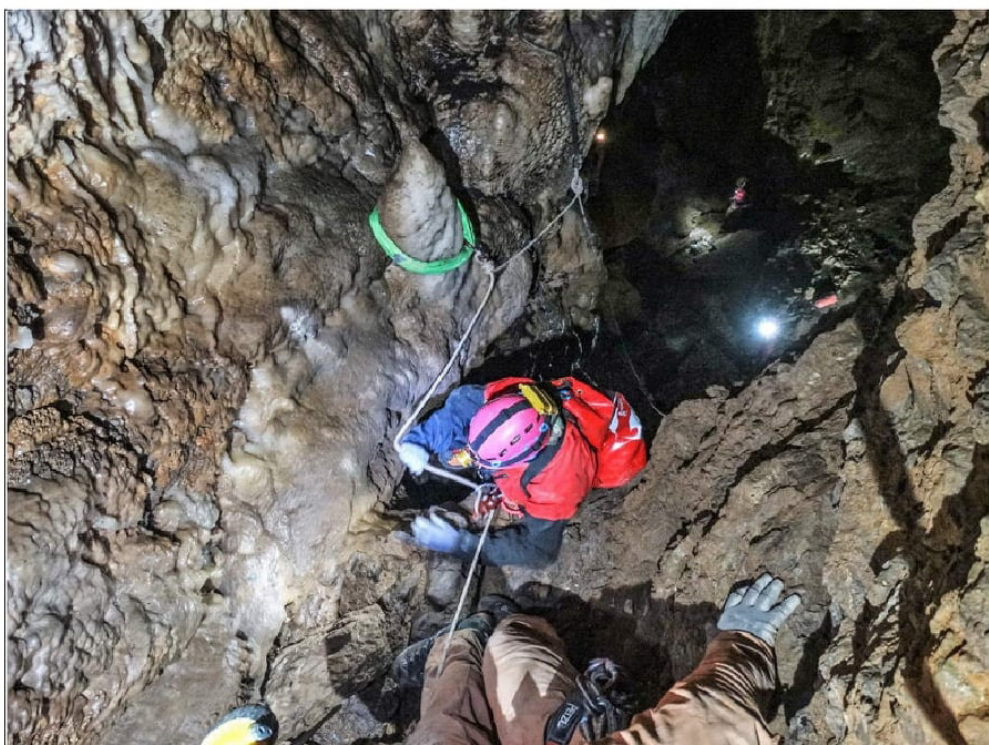
veille, in particolare intorno Tenda dove questi scisti vengono sfruttati come pietra ornamentale o *lauze* di copertura dei tetti ("Pietra della Roia" o "Marmo della Roia"). La serie di Capeiroto è rappresentato nella valle Roya tra Fontan e San Dalmazzo di Tenda dove sormonta le arenarie arkosiche di Bego (Guillaume e Toussaint, 1965).

tiP. Trias inférieur ou moyen? Schistes pélitiques et dolomies siliceuses. / Triassico inferiore o medio? Scisti pelitici e dolomie silicee.

La parte superiore del Triassico detritico basale, potente da 10 a 30 metri, comprende una serie di scisti di arenaria rosso violaceo, sormontati da una serie composta da livelli di dolomia arenaria giallastra alternati con scisti arenaci rosso violaceo. Dolomiti di arenarie sono di origine marina, molto probabile è questo termine superiore dell'alto Werfeniano corrisponde all'inizio della trasgressione del Triassico medio; la sua facies è paragonabile a quella della base dell'Anisico del Brianzese ligure.

K. Cargneules / Carniole.

Le Carniole inferiori e superiori corrispondono a delle miloniti costituite essenzialmente dalla cataclasi in situ dei materiali dolomitiche o calcareo-dolomitiche colpite posteriormente dal fenomeno di milonizzazione, da processi di dissoluzione e ricristallizzazione. Le *Carniole inferiori*, cospargendo la base delle diverticolazione della copertura su peliti del tegumento del Werfeniano superiore, sono costituiti, al limite del tegumento,



Partenza del pozzo (C. Cecchi)

essenzialmente da una breccia di materiale dolomitico e calcareo-dolomitico del Triassico medio, contenente frammenti di roccia pelitica; nella parte centrale e in alto, solo da materiale dolomitico e calcareo-dolomitico. **Il limite tra il livello delle carnirole e il Triassico medio sovrapposto è diffuso, contrassegnato da un gradiente decrescente di cataclasi e una diminuzione correlativa a ricristallizzazioni e dissoluzioni.**

L'entrata della Grotta della Gordola, la prima sala bassa e il meandro che segue sono probabilmente in questa zona limite.

2) Couverture / Copertura:

t/m. Trias moyen. Calcaires et dolomies. / Trias medio. Calcari e dolomie

Il Triassico medio è influenzato dall'intenso processo disarmonico che accompagna la separazione della copertura sedimentaria alla base e il tegumento Permo-Werfeniano la quale

porta all'individuazione di un livello geometrico strutturale indipendente, limitata alla base e alla sommità da un contatto anomalo sottolineato dai termini carniolici (Carniole inferiori e Carniole superiori di A. Faure-Muret, 1955). Strutture plicative rovesciate o sdraiate, polifase, che caratterizzano questo livello, ("tectonique sous-épidermique" / "tettonica subepidermica" di M. Lanteaume, 1962, 1968), presentano un'intensa deformazione interna dei materiali di calcare dolomitico e dolomie. Questa deformazione è contrassegnata da ricristallizzazioni della roccia, accompagnate da neogenesi albitica, in particolare nel caso di pieghe isoclinali sinmetamorfiche relative a una deformazione plastica, allungamento e spremitura. Stabilire una stratigrafia coerente è impossibile da ottenere. La serie, si può considerare secondo l'unico tratto interpretabile (tratto di valle da Chiapères a ENE de la Cime de Campbel), comprende (Lanteaume, 1962, 1968) una serie di dolomiti grigie e nere in massicci letti decimetrici o multidecimetrici, potente da 70 a 80 metri osservabili, limitato da una serie di dolomiti e calcari in piccoli banchi da 10 a 15 metri di spessore, sostenendo da 20 a 30 metri di dolomia di cenere e calcare fossilifero con piccoli gasteropodi e residui di alghe indeterminate (Guillaume, 1969). Questa successione è apparentemente rappresentativa della maggior parte della successione del Triasico medio. Tuttavia, manca la parte basale. La parte più alta è molto probabilmente influenzata dal processo di milonitizzazione che induce la genesi delle Carniole.



Grotta della Gordola, concrezioni (C. Cecchi)

BIBLIOGRAFIA:

- [Faure Muret 1955] Faure-Muret A. (1955) - Études géologiques sur le massif de l'Argentera-Mercantour et ses enveloppes sédimentaires. *Mém. Serv. Carte géol. Fr.*
- [Lanteaume 1968] Lanteaume M. (1968) - Contribution à l'étude des Alpes maritimes franco-italiennes. *Mém. Serv. Carte géol. Fr. (et CNRS)*, 405 p., 40 pl., 5 pl. en pochette.
- [Lanteaume et al. 1990] M. Lanteaume; N. Radulesco; M. Grivos, J. Féraud: Notice explicative de la feuille Viève - Tende a 1:50000 BRGM. 1990.
- [Lanteaume et al. 1991] Carte géologique à 1/50 000: feuille de Viève Tende, Edition BRGM 1991
- [Pastorelli 2021] A. Pastorelli: La Grotta della Gordola, presso San Dalmazzo di Tenda (Val Roya, Francia) - come ritrovare una grotta in biblioteca. + bibliografia citata.