

TRENTINO ED ALTO ADIGE

Giuliano Perna¹

Riassunto

Il gesso nel Trentino – Alto Adige è presente nel Permiano e nel Trias, con livelli di modesta potenza che non danno luogo a fenomeni carsici. Fanno eccezione i giacimenti al tetto della Formazione delle Arenarie di Val Gardena (Permiano medio inferiore). Il gesso è microcristallino e la forma dei giacimenti è lenticolare e deriva dalla idratazione della anidrite, come è stato evidenziato dagli scavi minerari. Nel giacimento denominato Tistola a Castello di Fiemme, era presente una minuscola cavità concrezionata. La dissoluzione superficiale ha scavato profondi solchi, isolando pinnacoli alti una decina di metri.

Nei giacimenti del Werfen sono presenti marne gessifere e si notano talvolta fenomeni di corrosione superficiale nelle cave abbandonate.

Parole chiave: Trentino–Alto Adige, Carsismo, Gessi

Abstract

Permian and Triassic gypsum crops out in Trentino-Alto Adige in thin layers and without karst phenomena, with the exception of the deposits at the top of the Val Gardena Sandstones Formation (Middle Permian). The microcrystalline gypsum in lenticular deposits is derived by hydration of anhydrite, like evidenced in mining activity. Inside the deposits named Tistola, near Castello di Fiemme, a small concretioned cave is present. The surface dissolution has created deep trenches and some isolated pinnacles 10m high.

Gypsum marls are present in the Werfen deposits and surface corrosion phenomena can be noted.

Key-words: Trentino-Alto Adige, gypsum, karst.

Il Trentino Alto Adige è ubicato nella parte centrale delle Alpi e comprende, oltre a complessi antichi cristallini, una serie sedimentaria che va dal Permiano all'Oligocene.

Il gesso è presente in vari livelli della serie stratigrafica ma affiora in modo molto limitato (fig. 1) anche perché, per la estrema solubilità, tende a dissolversi in pochi anni, a meno

che non sia presente una copertura o particolari situazioni morfologiche. La potenza dei gessi è limitata a spessori al massimo di qualche metro. Fanno eccezione le marne gessose e gessi del Werfen dell'area di Trento e delle Giudicarie e le lenti di gesso microcristallino del Permiano della Val di Fiemme.

1- Gruppo Speleologico Trentino SAT Villazzano; Società Speleologica Italiana

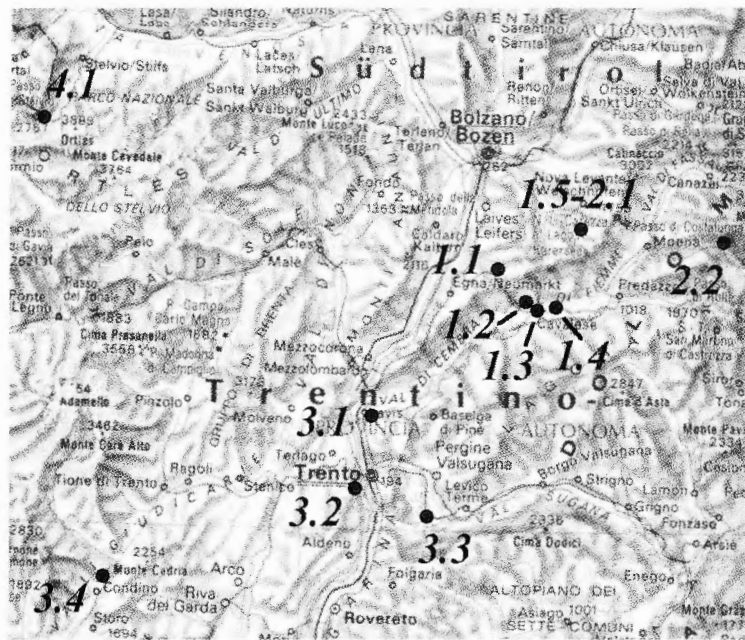


Fig. 1 - Localizzazione degli affioramenti gessosi in Trentino Alto Adige. *Map of the gypsum outcrops of Trentino Alto Adige.*

Il gesso è presente nel:

1. Permiano medio inferiore: Arenarie di Val Gardena (Sassoniano);
2. Permiano superiore: Formazione a Bellerophon (Turingiano);
3. Trias inferiore: Werfeniano superiore (Orizzonte di Andraz);
4. Trias medio (Peraibliano).

Fig. 2 - Forra del Butterloch. In basso le Arenarie di Val Gardena, cui segue la Formazione a Bellerophon. La serie continua con il Werfen e con le dolomie triassiche. (Foto Perna).

The Butterloch gorge, with the Arenarie di Val Gardena Formation in the lower part: on the top crops out the Bellerophon Formation. The series follows with Werfenian and the Triassic dolomites.





Fig. 3 - Cava di gesso abbandonata dei Sorni (Lavis). La foto evidenzia le pieghe degli strati di gesso intercalati a marne. (Foto Perna).

The abandoned gypsum quarry of Sorni (Lavis). The picture shows the folds of the gypsum layers interbedded with marls.

1. Giacimenti nelle Arenarie di Val Gardena

Le Arenarie di Val Gardena sono costituite da arenarie, siltiti e rari livelli calcarei presenti nella parte superiore e derivano dallo smantellamento delle metamorfite e vulcaniti su cui giacciono. L'ambiente di deposizione è continentale, con prevalente sedimentazione alluvionale di tipo deltizio con episodi di sedimentazione evaporitica e talora anche marina (BARTOLOMEI *et al.*, 1969).

Il gesso è presente nei livelli superiori come noduli, livelletti e grosse lenti. Queste ultime sono ubicate nella parte sommitale, a contatto con la soprastante Formazione a Bellerophon ed hanno dato luogo ad intensa attività estrattiva in Val di Fiemme in corrispondenza dei giacimenti della Scofa, Marmolaia, Tistola, Marco. Questi giacimen-

ti si allineano in Val di Fiemme al bordo di un'area nella quale le Arenarie di Val Gardena hanno una potenza di poche decine di metri. La forma di questi giacimenti è a focaccia, con la sommità molto convessa e questo fatto, nonché la presenza di anidrite al centro delle lenti, fa ritenere che questi giacimenti fossero originariamente di anidrite, successivamente idratata a gesso.

I giacimenti sono i seguenti:

1.1. *La Scofa* (Passo di S. Lugano). Percorrendo la Strada Statale n. 48 delle Dolomiti, tra Ora e la Val di Fiemme si incontra il Passo di S. Lugano. Si sale verso Nord e nei pressi del Maso "la Scofa" è presente un giacimento di gesso, coltivato ed esaurito negli anni '70. Nel gesso era presente pirite. Nessun fenomeno carsico.

1.2. *Marmolaia* (Castello di Fiemme). Il giacimento è di forma lenticolare, estensione 350 m, potenza circa 50 m, con al centro un nucleo di anidrite. Il gesso è microcristallino, di colore bianco oppure rosato.

Fenomeni carsici: all'inizio della attività di questa cava, con lo scoperciamento del giacimento, fu messa in vista una serie di pinnacoli della altezza di una decina di metri, isolati dalla dissoluzione, antecedentemente alla copertura detritica. Sul materiale di scavo presente in cava sono presenti fenomeni di dissoluzione carsica superficiale.

1.3. *Tistola* (Castello di Fiemme). È ubicato a N della Strada Statale n. 48 delle Dolomiti poco dopo il bivio per Castello di Fiemme. Il giacimento, intensamente coltivato ed esaurito, si presenta con una bella sezione (fig. 4).

Fenomeni carsici: circa 40 anni fa la coltivazione del giacimento ha incontrato una minuscola cavità di dissoluzione della superficie di circa un metro quadro, di qualche decimetro di altezza, con minutissime stalattiti carbonatiche pendenti dalla volta. Ai bordi della cava si rinvengono blocchi di scarto, con fenomeni di dissoluzione carsica superficiale. Al tetto del giacimento è presente gesso con cristalli originati dalla degradazione delle vulcaniti e trasportati da un torrente al bacino di sedimentazione (CLOCCHIATTI & PERNA, 1974).

Poco discosto è il giacimento di *Marco* (1.4) analogo ai precedenti ma di dimensioni minori. Altra località da ricordare è la *forra del Butterloch* (Redagno) (1.5), con una bella sezione delle Arenarie di Val Gardena (fig. 2),



Fig. 4 - Cava di Castello di Fiemme: lente di gesso al tetto della Formazione delle Arenarie di Val Gardena. Sulla destra strati del Werfen. (Foto Perna).

The quarry of Castello di Fiemme: a gypsum lens at the top of the Arenarie di Val Gardena Formation. On the right some layers of Werfen.

che qui hanno la potenza di 320 m, con livelli di gesso intercalati con arenarie e marne. Nel torrente non sono infrequenti i ciottoli di anidrite. Non vi sono fenomeni carsici. La copertura è costituita dalla Formazione a Bellerophon, nella quale è ancora presente abbondante gesso in noduli (PERNA & AGNOLI, 1975).

2. Giacimenti nella Formazione a Bellerophon

La serie stratigrafica prosegue con la Formazione a Bellerophon, con ambiente di sedimentazione lagunare-salmastro e di acque basse costiere, con presenza di noduli e livelli di gesso di modesto spessore.

Nel Butterloch già citato sono presenti livelli di gesso (2.1). Non si conoscono fenomeni carsici.

2.2. *Passo di S. Pellegrino*. Il gesso è intercalato nei depositi evaporitici della Formazione a Bellerophon (nella "Facies Fiammazza", parte inferiore), costituita da depositi evaporitici: dolomie cariate, gessi e argille, qui estremamente fratturati.

Sono presenti doline di dissoluzione, da circolari ad asimmetriche di pendio, del diametro da 1,5-2 m ad un massimo di 5-6 m. Le piccole dimensioni delle forme ed il paesaggio a dossi e doline vengono attribuite alle condizioni strutturali (fratturazione minuta e fitta) e litologiche: gessi poco compatti in strati poco spessi e con intercalazioni argillose (BINI, 1982; MARINELLI, 1917).

Il gesso della Formazione a Bellerophon, diffuso nelle zone di S. Martino di Castrozza, Bellamonte, Passo di Valles e Val San Niccolò, non ha dato luogo ad attività estrattiva, essendo fittamente interstratificato a marne che ne condizionano le possibilità di coltivazione.

3. Giacimenti di gesso werfeniani

Il gesso è presente nei livelli superiori del Werfeniano (base del Membro di Val Badia), con una potenza di circa 50 m di gessi ben stratificati e livelli marnosi intercalati. "*L'ambiente di deposizione werfeniano si è evoluto da una piattaforma di tipo carbonatico alla base, ad una piattaforma ad apporto terrigeno, con fondali bassi ed estesi, talora con instaurazione di ambienti evaporitici*" (BARTOLOMEI *et al.*, 1969).

3.1. *Sorni* (Lavis). Lungo la valle dell'Adige, a Nord di Trento, sul versante orografico sinistro affiora un complesso di marne gessose e gessi che ha dato luogo ad una lunga ed intensa attività estrattiva. La cava è abbandonata (fig. 3) ed in via di trasformazione in discarica. Sono presenti fenomeni di dissoluzione carsica superficiale sui massi franati.

3.2. *Val Gola* (Ravina - Trento). A Sud di Trento, sul versante orografico destro, in Val Gola, poco a monte dell'abitato di Ravina, nella parte superiore della Formazione Werfeniana sono presenti marne gessifere e lenti di gesso, che hanno dato luogo ad una attività estrattiva. Non sono noti fenomeni carsici.

Altre manifestazioni di gesso sono in località *Menador* (Caldonazzo) (3.3) e presso *Cimego* nella Val del Chiese (3.4).

4. Manifestazioni nel Trias medio

Va ricordata infine la presenza di gesso al *Passo dello Stelvio* (4.1), nelle dolomie cariate o calcare cavernoso (Rauhwacke) del Trias medio (Preraibliano) e che ricopre i conglomerati ed arenarie continentali del "Verrucano" (D'AMICO, 1969).

Bibliografia

- BARTOLOMEI G., CORSI M., DAL CIN R., D'AMICO C., GATTO G.O., GATTO P., NARDIN M, ROSSI D., SACERDOTI M., SEMENZA E., 1969 - *Note illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000, Foglio 21, Trento*, 79 pp.
- BINI A., 1983 - *Appunti sul carsismo nei gessi della Formazione a Bellerophon al Passo di San Pellegrino (Dolomiti, Italia)*. Atti Conv. Int. Carso di Alta Montagna, pp. 33-36.
- CLOCCHIATTI R., PERNA G., 1974 - *Étude des inclusions des phénocristaux des roches volcaniques acides et des quartz detritiques du Permien des Dolomites italiennes*. Rend. Soc. It. Min. Petr., 30 (1), pp. 441-458.
- D'AMICO C., 1969 - *La costituzione geologica*. Studi per la valorizzazione naturalistica del Parco Nazionale dello Stelvio, 1, pp. 101-121.
- MARINELLI O., 1904-1905 - *Sulla diffusione e sul carattere prevalente dei fenomeni carsici nei gessi delle alpi italiane*. Boll. Soc. Geogr. It., s. 4.
- PERNA G., AGNOLI G., 1975 - *Marmi, pietre ornamentali e materiali da costruzione nel Trentino- Alto Adige*. Economia Trentina, 1975, (2), pp. 9-33.