

la memoria
delle pietre



Nero Venato: la materia

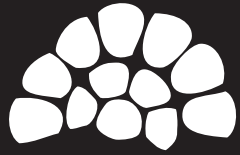
a cura di Fabio Alberti

Calcari di colore nero caratterizzati da venature di calcite bianca che creano un notevole effetto cromatico, soprattutto sulle superfici lucidate. Rocce calcaree con queste caratteristiche si trovano principalmente nella formazione geologica del **Calcare di Pratotondo** e localmente nella formazione del **Calcare di Angolo**.

La formazione del **Calcare di Pratotondo** (età: Ladinico superiore - Carnico inferiore) prende nome dalla località situata nella zona che fa da spartiacque tra il versante destro della media Valle Camonica ed il tratto inferiore del versante sinistro della valle del torrente Lanico, in territorio di Cerveno. La formazione affiora in corrispondenza di una fascia di pieghe parallele, strizzate e fagliate, con piano assiale subverticale orientato in direzione est-ovest, che decorre lungo il versante della Valle Camonica a monte di Losine e taglia trasversalmente la bassa valle del Lanico.

Nel complesso l'unità è costituita da **calcari e calcari marnosi fini** (lutiti) di colore nero, da grigio a nocciola in alterazione, organizzati in strati di spessore da centimetrico a pluridecimetrico con sottili interstrati marnosi. All'interno dei calcari si osservano localmente sottili laminazioni, cristalli di pirite di forma cubica con dimensioni dell'ordine di 1-3 mm e soprattutto un reticolo di vene di calcite bianca dello spessore variabile da qualche millimetro a qualche centimetro.

Si tratta di **rocce sedimentarie** che si sono originate in bacini marini delimitati da piattaforme carbonatiche e riempiti da sedimenti molto fini di composizione carbonatica e subordinatamente di origine terrigena. I sedimenti carbonatici, dai quali derivano i calcari, sono rappresentati principalmente da frammenti di gusci calcarei o altre strutture di organismi e da piccolissimi cristalli di calcite mentre la componente terrigena è rappresentata principalmente da minerali delle argille



la memoria
delle pietre

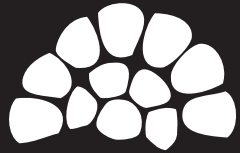


trasportati dai fiumi a formare la frazione argillosa delle marne. La colorazione da grigio scuro a nero della compagine rocciosa e la presenza di cristalli di pirite indicano condizioni di scarsa ossigenazione che hanno permesso la conservazione della sostanza organica e mantenuto allo stato ridotto i metalli.

Le **vene di calcite** si sono invece formate successivamente, a causa degli sforzi subiti durante le formazioni della catena alpina che, oltre alle pieghe, hanno portato alla ricristallizzazione di una parte della calcite in cristalli di dimensioni maggiori e alla formazione delle venature, disposte soprattutto lungo le linee di frattura. Spesso le vene di calcite presentano una forma sigmoidale, a S maiuscola, che indica il verso locale delle deformazioni.

Nell'ambito della formazione l'attività di cava ha sfruttato principalmente delle bancate di calcari neri micritici, formati da una fanghiglia carbonatica molto fine, e debolmente marnosi, organizzati in strati spessi a volte rinsaldati. La presenza di pieghe a scala metrica, alle quali è legata la formazione delle vene di calcite, determina però un maggior grado di fratturazione locale degli ammassi rocciosi ed una conseguente **produzione elevata di frammenti di scarto**, bene evidente nelle dimensioni delle discariche poste a valle delle cave maggiori. Il calcare nero venato è stato utilizzato in passato principalmente come **pietra ornamentale** in lastre per rivestimento e per opere in ambito religioso come altari, lapidi, acquasantiere mentre in tempi più recenti è stato utilizzato per ricavare graniglia da utilizzare nella produzione di **marmette**.

Sul versante destro della Valle Camonica ed alla sommità del versante sinistro del valle del Lanico i fronti di cava sono stati impostati parallelamente alle **superfici di stratificazione**, che sono subverticali e orientate in senso est-ovest come il versante, in modo da sfruttare la relativa facilità di distacco lungo di esse, per quanto sia localmente complicata dalla presenza di pieghe a piccola scala. Sui fianchi della valle del Lanico invece, dove le superfici di stratificazione sono disposte normalmente al versante, per potere sfruttare il distacco lungo di esse le cave si sono sviluppate in genere approfondendosi all'interno del versante.



la memoria
delle pietre

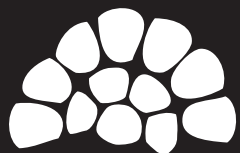


La formazione del **Calcere di Angolo** (età: Anisico medio-inferiore) affiora con notevole continuità alla base di entrambi i versanti della media Valle Camonica e poi principalmente lungo il versante destro della bassa Valle Camonica e nei tratti inferiori di molte delle valli laterali. La formazione è costituita da due litofacies principali una rappresentata da calcari in strati medi o massicci e l'altra, prevalente nella parte superiore dell'unità, rappresentata da calcari in strati sottili spesso nodulari.

La litofacies dei calcari in strati medi o massicci è formata da calcari di colore da grigio a grigio molto scuro, grigio in alterazione, da micritici a debolmente laminati, localmente micacei, disposti in strati planari o leggermente ondulati di spessore da decimetrico fino a metrico dove sono rinsaldati. Localmente, dove la compagine ha subito maggiori deformazioni, i calcari sono interessati da vene di calcite bianca da ricristallizzazione e sono quindi molto simili al Nero Venato della formazione del Calcere di Pratotondo. L'ambiente di sedimentazione di questi calcari corrisponde ad una baia poco profonda con deposizione carbonatica prevalente e apporti terrigeni fini. Le cave di Nero Venato della formazione del Calcere di Pratotondo si trovano nei comuni di **Cerveno, Losine, Lozio e Ossimo**.

Nel **Comune di Cerveno** la cava principale si trova in **località Bergoi**, vicino alle case del Monte di Cerveno, alla quota di circa 1160 m, alla sommità del versante sinistro della valle del Lanico. Il fronte di cava è disposto secondo le superfici di stratificazione che sono nel complesso subverticali, ma ondulate ed interessate da pieghe a ginocchio anche molto strette e fagliate. La coltivazione è stata impostata procedendo dall'alto verso il basso con stretti e alti gradini impostati secondo le pieghe della stratificazione. Il taglio dei blocchi è stato eseguito sia con fori verticali ed esplosivo sia con il filo di acciaio. Nel settore ovest della cava si trova ancora un blocco di forma quasi cubica, con lati di 4-5 m, tagliato con il filo su due facce.

Altre cave nel Comune di Cerveno si trovano poco ad est, sul versante destro della Valle Camonica, nelle località di Zuf, a 1220 m di quota, e di Dasse, a 1100 m di quota, mentre un'altra cava posta poco a valle di quest'ultima, alla quota di 1005 m, si trova già in comune di Losine.



la memoria
delle pietre

valle
camonica la Valle
dei Segni

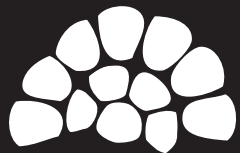
La maggiore parte delle cave del Calcere di Pratotondo si trova sui versanti della valle del Lanico in comune di Lozio. Sul versante sinistro in località Cerreto, allineate con la cava di Bergoi, si trovano due cave alle quote di 1082 m e 975 m, entrambe allungate entro il versante secondo la direzione degli strati. L'altra cava posta sul versante sinistro si trova a Camerata, alla quota di 810 m.

Sul fianco destro della valle ci sono tre cave allineate tra loro nelle località Bosco Adera e Stavelli e altre due disposte su un allineamento più meridionale. La cava di Bosco **Adera** si trova alla quota di 705 m, a ridosso della strada per Lozio e vicino alla strada si possono osservare la cabina elettrica e una piccola galleria utilizzata come deposito. Poco a monte, alle quote di 825 m e 800 m, si trovano le cave di **Stavelli**: la cava più alta è stata impostata per un tratto all'aperto e poi in una galleria lunga circa 80 m, larga 10 m e alta 25-30 m, mentre il fronte della cava bassa è stato in buona parte coperto dalla discarica della cava alta. Per entrambe lo scavo è stato condotto con fori ed esplosivo.

Le due cave poste più a sud si trovano rispettivamente alla quota di 1065 m, a monte della strada Villa di Lozio-Ossimo in comune di **Ossimo**, e tra le quote di 720 e 790 m in comune di Lozio, su un corpo di frana profonda che si estende per tutta l'altezza del fianco della valle. La cava di quota 1065 m interessa un ammasso roccioso molto fratturato e ad essa è probabilmente connesso anche un piazzale posto un poco più a valle, a ridosso della strada Villa-Ossimo. La cava posta in comune di **Lozio** interessa invece una parte superficiale del corpo di frana, costituita da un cumulo di blocchi di roccia con volume fino a 2-3 m³ e si sviluppa in modo corticale su almeno tre piazzali posti a quote diverse e collegati da una strada a tornanti.

La cave di Nero Venato nella formazione del Calcere di Angolo si trovano a **Losine**, in comune di **Malegno** nel tratto inferiore della valle del torrente Lanico e in comune di **Angolo Terme** nel tratto inferiore della valle del torrente Dezzo.

La cava situata in comune di **Losine** si trova a monte della località Pizzolo, alla quota di circa 620 m, nella parte inferiore del versante destro della Valle Camonica e interessa un calcare grigio scuro e nero in strati sottili, a tratti rinsaldati in banchi, con sottili interstrati di marne e vene di calcite



la memoria delle pietre



che accompagnano delle fratture legate a pieghe metriche molto strizzate e fagliate, disposte con piano assiale parallelo alla stratificazione. Il fronte di cava è impostato secondo le superfici di stratificazione e si osservano dei settori di ammasso molto fratturati a causa delle pieghe che spiegano l'ampiezza dell'accumulo del materiale di scarto posto a valle del piazzale di cava. La coltivazione si è interrotta su una bancata molto marnosa che affiora con continuità nella parte inferiore del fronte.

Le cave situate in comune di **Malegno** si trovano principalmente sul fianco destro del tratto inferiore della valle del Lanico, nelle località di Violàs, Bagnolo e Campadello. In tutte queste cave gli ammassi rocciosi sono disturbati da pieghe alle quali sono associate le vene di calcite. Nella cava vicina a Campadello si osservano i resti di un tratto del binario, con rotaie e traversine in acciaio, che veniva utilizzato per il trasporto dei blocchi con dei carrelli.