

C.A.I. BERGAMO
SOTTOSEZIONE DI GAZZANIGA



GIARDINO GEOLOGICO
DELLA VALLE SERIANA

IL GIARDINO GEOLOGICO DELLA VALLE SERIANA

CON IL PATROCINIO DI

Geologia & Turismo



Comune di Gazzaniga



Comunità Montana
Valle Seriana



Provincia di Bergamo

Il Giardino geologico della valle Seriana

Il giardino geologico, realizzato dalla sottosezione C.A.I. di Gazzaniga nel 2008, offre ai visitatori una chiave di lettura del paesaggio della valle Seriana e spiega in modo semplice e chiaro la geologia del territorio, mostrando le principali formazioni rocciose.

Seguendo l'asse Nord-Sud della valle, lungo il fiume Serio, si incontrano numerose varietà di rocce, dalle più antiche a Nord, verso la testata della valle, a quelle più giovani a Sud, verso la pianura. Un'attenta lettura della successione di queste rocce fa capire la storia del nostro territorio, che è stato oggetto a più riprese, di sollevamenti, ingressioni marine ed eruzioni vulcaniche i cui segni rimangono ancora oggi nella morfologia e nel paesaggio seriano.

Il modellamento definitivo del territorio è dovuto all'azione delle glaciazioni quaternarie e all'erosione del fiume Serio.



SETTORE NORD



Queste sono le rocce dell'alta valle Seriana. Si tratta di rocce metamorfiche antichissime (pare che abbiano più di 400 milioni di anni) e di rocce vulcano-sedimentarie dell'era paleozoica (270÷250 milioni di anni). Le prime rappresentano i resti di una catena montuosa precedente le nostre Alpi; le altre raccontano di un periodo in cui il territorio era caratterizzato da eruzioni vulcaniche, grandi laghi e fiumi.

Tutte queste rocce sono quarzose, dunque dure e taglienti; i rilievi montuosi sono aspri e scuri; si estendono dallo spartiacque valtellinese fino a Gromo, dove la "faglia di Vigna Soliva" (una profonda discontinuità della crosta terrestre) le separa nettamente dall'ambiente delle rocce calcaree.



MICASCISTO
(Basamento Cristallino)



IGNIMBRITE RIOLITICA
(Formazione di Collio)



ARGILLOSCISTO
(Formazione di Collio)



CONGLOMERATO QUARZOSO
(Verrucano Lombardo)



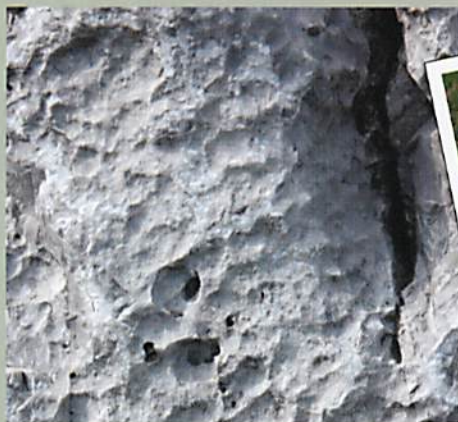
SETTORE CENTRALE



Qui dominano le rocce calcaree del periodo Triassico (era mesozoica, 250÷210 milioni di anni). Sono tutte rocce sedimentarie di origine marina, infatti in quel periodo il territorio era sommerso da un mare tropicale con bianche scogliere coralline e lagune. Dalle terre emerse, non lontane, giungeva l'apporto di sedimenti sabbiosi e limosi portati dai fiumi, che si stratificavano sul fondo insieme al calcare e a tantissimi resti di conchiglie, coralli e microrganismi, che oggi si ritrovano fossili.

Le antiche barriere coralline formano la bianca cordigliera calcarea che va dalle Grigne alla Presolana e oltre, comprendente l'Arera e il monte Secco. Questi grandi massicci calcarei (molto fessurati) contengono la riserva idrica più importante della provincia.

Il settore centrale si può considerare delimitato a Nord dalla “faglia di Vigna Soliva” e a Sud dalla “faglia di Clusone”.



CALCARE
(Calcarea di Esino)



"ARABESCATO OROBICO"
(Calcere Rosso)



"GRIGIO OROBICO"
(Formazione di Breno)



CALCARE MARNOSO
(Formazione di S. G. Bianco
- Formazione di Gorno)



SETTORE SUD



Lungo la “faglia di Clusone”, che delimita a Nord questo settore, si estende da Est ad Ovest la dorsale della “Dolomia Principale”, con altri strati calcarei marnosi e argillitici, ultimi episodi sedimentari triassici, prima dei calcari selciferi di mare profondo del periodo Giurassico (210÷140 milioni di anni). Questi costituiscono i rilievi montuosi da Gazzaniga fino alle porte di Bergamo.

Con il sollevamento della catena alpina (80÷50 milioni di anni fa) è iniziato il lento ma inesorabile processo erosivo che ha modellato il territorio che oggi vediamo, abbassando i rilievi, approfondendo le valli e livellando le pianure. Ciò è avvenuto soprattutto ad opera dei ghiacciai (Quaternario) e dell’acqua che porta verso il mare ogni anno milioni di tonnellate di rocce sotto forma di ghiaie, sabbie e limo. I banchi pianeggianti di conglomerati e i trovanti granitici dell’Adamello che si rinvencono nel fiume Serio sono i testimoni di questo lungo processo geomorfologico.



DOLOMIA
(Dolomia Principale)



CALCARE MARNOSO
(Calcarenite di Zorzino)



ARGILLITE
(Argillite di Riva di Sotto)



CALCARE
(Calcarenite di Zu)





CEPPO DELLA PRESOLANA

È un conglomerato calcareo (o una breccia calcarea) di età quaternaria (qualche decina di migliaia di anni fa), che si è formata per la compattazione e la cementazione di ciottoli e pietrisco accumulatisi ai piedi dei grandi massicci calcarei (ghiaioni); in alcuni casi in cui la massa è più compatta e uni-

forme questa pietra è stata cavata per produrre elementi architettonici (colonne, capitelli, architravi, contorni) tipici dell'alta valle.

TERRENI QUATERNARI



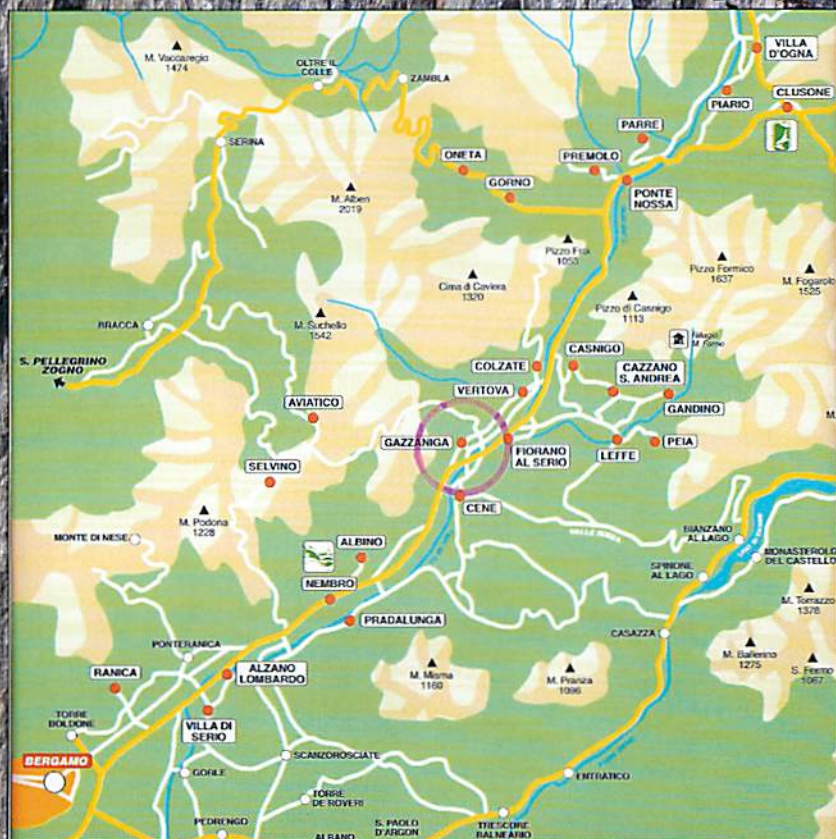
CONGLOMERATO FLUVIOGLACIALE

Questo conglomerato forma i terrazzi pianeggianti che sovrastano il Serio di una quarantina di metri e sui quali si sono sviluppati gli insediamenti storici di quasi tutta la valle.

Si tratta di ciottoli tondeggianti di varia natura litologica trasportati e sedimentati dal fiume anticamente

(post glaciale) e poi cementati in grossi banchi.

COME RAGGIUNGERE IL GIARDINO GEOLOGICO



Il "Giardino Geologico della Valle Seriana" è stato ideato e realizzato da:

Daniele Ravagnani - Anna Paganoni

Angelo Ghisetti - Pietro Guerini - Carlo Gusmini

Foto e progetto grafica di Giordano Santini

Publicazione realizzata con il contributo di:

Comune di Gazzaniga - Comunità Montana Valle Seriana -

Società di Mutuo Soccorso, Gazzaniga (Bergamo)