



# COMUNE DI ARDESIO Provincia di Bergamo

## STUDIO GEOLOGICO DI SUPPORTO AL PIANO REGOLATORE GENERALE

Tavola 1c

CARTA LITOSTRUTTURALE E LITOTECNICA  
foglio Ardesio centro

scala 1:5.000

Daniele Ravagnani geologo



### LEGENDA

- Terreni di riporto e discariche:** materiali detritici grossolani e terrosi provenienti da scavi e demolizioni edili, talora con rifiuti di varia origine.  
 $\phi = 25^\circ - 32^\circ$ ;  $Q_a = 0,7 - 1,5 \text{ kg/cm}^2$
- Aree urbanizzate:** terreni di varia natura, rimaneggiati e/o coperti da pavimentazioni e strutture edilizie. Caratteri geotecnici variabili in funzione della litologia.
- Coperture eluviali:** terreni argillosi e sabbiosi limosi di alterazione di substrati calcareo marnosi e terreni sabbiosi derivati da rocce silicee, con frammenti della stessa roccia sottostante.  
 $\phi = 23^\circ - 32^\circ$ ;  $Q_a = 0,8 - 1,5 \text{ kg/cm}^2$
- Detriti di falda sciolti:** ghiaie, ghiaie sabbiose con clasti spigolosi o blocchi.  
 $\phi = 30^\circ - 35^\circ$ ;  $Q_a = 1,5 - 2,5 \text{ kg/cm}^2$
- Detriti di falda colonizzati:** c. s. ma stabilizzati in superficie da coperture vegetali.
- Detriti di falda cementati:** breccie carbonatiche con matrice sabbiosa e cemento aragunitico, alternate a livelli sabbiosi poco coesivi.  
 $\phi = 30^\circ - 45^\circ$ ;  $Q_a = 1,8 - 3,7 \text{ kg/cm}^2$ ;  $RQD = 18 - 70$
- Alluvioni attuali:** depositi ghiaiosi e sabbie con blocchi e poca limo, lungo gli alvei dei corsi d'acqua.  
 $\phi = 28^\circ - 35^\circ$ ;  $Q_a = 1,4 - 2,8 \text{ kg/cm}^2$
- Alluvioni recenti:** depositi ghiaiosi c. s. ma coperti da suolo e colonizzati.  
 $\phi = 28^\circ - 35^\circ$ ;  $Q_a = 1,4 - 2,8 \text{ kg/cm}^2$
- Depositi fluvio-glaciali terrazzati:** conglomerati poligenici con livelli sabbiosi limosi: a) sciolti; b) cementati.  
 $\phi = 30^\circ - 45^\circ$ ;  $Q_a = 1,8 - 3,7 \text{ kg/cm}^2$ ;  $RQD = 18 - 70$
- Depositi di conoidi:** ghiaie sabbiose con lenti di sabbia e limo: a) sciolti; b) cementate.  
 $\phi = 28^\circ - 35^\circ$ ;  $Q_a = 1,4 - 2,8 \text{ kg/cm}^2$
- Depositi di valanga:** ghiaie con blocchi eterometrici caotici e poca sabbia: a) sciolti; b) cementate.  
 $\phi = 30^\circ - 35^\circ$ ;  $Q_a = 1,5 - 2,5 \text{ kg/cm}^2$

- af** Accumuli di frane: accatastamenti caotici di blocchi anche di dimensioni plurimetrie con matrice grossolana: a) sciolti; b) cementati.  
 $\phi = 30^\circ - 45^\circ$ ;  $Q_a = 1,8 - 3,7 \text{ kg/cm}^2$
- mo** Depositi morenici: ghiaie grossolane, sabbie, limi e argille con blocchi sparsi e grossi trovanti: a) sciolti; b) cementate.  
 $\phi = 23^\circ - 32^\circ$ ;  $Q_a = 0,8 - 1,5 \text{ kg/cm}^2$
- SGB** Formazione di San Giovanni Bianco (Carnico superiore): dolomie grigie sottilmente stratificate e spesso cariate, argilliti giallastre e verdine, carniole, gessi.  
 $RQD = 5 - 15$
- G** Formazione di Gorno (Carnico medio): calcari marnosi nerastri stratificati, con intercalazioni argillitiche nerastre, fassili, marne nere e arenarie verdastre.  
 $RQD = 5 - 50$
- B** Formazione di Breno (Carnico inferiore): calcari grigi stratificati, tabulae in banchi di spessore metrico, sovente carsificati; alla sommità calcari neri stratificati ("Metallifero").  
 $RQD = 20 - 100$
- CR** Calcare Rosso (Ladinico superiore): calcari marnosi rossi e breccie policrome stratificati.  
 $RQD = 10 - 30$
- E** Calcare di Esino (Ladinico medio superiore): calcari e calcari dolomitici grigi chiari e biancastri, massicci, spesso carsificati.  
 $RQD = 30 - 100$
- W** Formazione di Wengen (Ladinico inferiore medio): arenarie grigio verdastre in alternanza con marne nere sottili.  
 $RQD = 20 - 50$
- Bu** Formazione di Buchenstein (Ladinico inferiore): calcari grigio nerastri stratificati, con lisse e noduli di selce.  
 $RQD = 20 - 50$
- P** Calcare di Prezzo (Anisico superiore): calcari e marne nere in strati sottili, fassili, fossiliferi.  
 $RQD = 0 - 15$
- A** Calcare di Angolo (Anisico inferiore medio): calcari nerastri o grigi ben stratificati, nodulari, con vene di calcite bianca.  
 $RQD = 20 - 70$
- Ca** Carniola di Bovegno (Scitico superiore): carniole gessose di colore giallo o rosso mattone, breccie e straterelli dolomitici grigi e nocciola.  
 $RQD = 0 - 50$
- S** Servino (Scitico inferiore): arenarie e siltiti grigie e nocciola ben stratificate.  
 $RQD = 5 - 80$
- V** Verrucano Lombardo (Permiano superiore): conglomerati, arenarie e siltiti quarzosi e micacei di colore rosso vinoso, massicci o in banchi metrici.  
 $RQD = 50 - 100$
- Z** Zone cataclastiche: fasce nelle quali le rocce sono intensamente fratturate per cause tettoniche, con forte deterioramento delle qualità meccaniche.
- fratture** **Faglie**
- assi di sinclinali** **assi di anticlinali**
- strati inclinati** **strati verticali**
- strati rovesciati** **strati contorti**
- località fossilifere** **lavori minerari**
- indagini geognostiche** **sorgenti**
- tracce di sezione**

### Rilevatori:

Dott. Geol. Cristina Bigoni  
Dott. Geol. Daniele Ravagnani  
Dott. Geol. Sergio Santambrogio  
Dott. Geol. Carlo Toffaloni

gennaio - aprile 1993

