



### PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO DOCUMENTO DI PIANO

#### AGGIORNAMENTO DELLA COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

D.G.R. IX/2616 del 30.11.2011  
D.G.R. X/6738 del 19.06.2017  
D.G.R. n. X/6714 del 26/04/2022  
(in attuazione dell'art. 57 della L.R. 12/2005)

Oggetto:

CARTA GEOLOGICA E GEOMORFOLOGICA



Scala 1:10'000

Data: maggio 2023

Redatto	Verificato	Descrizione	Data	Rev.
Disegnato	Disegnato	Disegnato	05/2023	01

File: Tav\_1\_geologia.mxd

**STUDIO GEOLOGIA AMBIENTE**  
 Dott. Geol. Laura Ziliani  
 Dott. Geol. Davide Gasparetti  
 Dott. Geol. Gianantonio Quassoli  
 Dott. Geol. Sarmale Corradini  
 25123 Brescia - Via T. Civelli, 5  
 Tel. 030 371189  
 info@studiogeologiaambiente.it  
 www.studiogeologiaambiente.com

Tavola:  
**1**



#### Legenda

##### SUBSTRATO ROCCIOSO

- Formazione di Villa Carcina (Toarciano inferiore - Aaleniano p.p.?)**
  - FVC** Calcilutiti fini e calcareniti di colore bruno-rossiccio, riccamente selciosi. In banchi e lami gradati e laminati di natura torbidica, contenenti clasti liti e biogeni intercalati a peliti e calcari massosi. Si rinvenivano ammoniti e nautilofossili
- Calcare di Domaro (Carixiano sommitale - Toarciano basale)**
  - DCM** Membro inferiore. Banchi di calcare massoso grigio-plumbeo, più chiaro e talora giallognolo all'alterazione, intensamente fossilifero, con noduli ferruginosi e liscivelle discontinue di selce, in alternanza con marne scure frequentemente fossilifere
  - DCM** Membro superiore. Calcari (calcilutiti) e calcari massosi di colore nocciola, biancastri all'alterazione, con noduli ferruginosi e rare liste di selce bionda, in banchi metrici generali dal rinaldamento di più strati, alternati a orizzonti massosi di spessore decimetrico.
- Calcari di Gardone Val Trompia (Hettangiano p.p. ? - Carixiano superiore)**
  - GVT** Calcari (calcilutiti) grigio-nocciola in strati decimetrici, talora bioturbati alternati a strati calcareniti grigi ricche di liste e noduli di selce da marroncina a grigio-bluastro, e calcilutiti spongolistiche grigio-plumbeo. Alla base dell'unità sono presenti breccie e megabreccie periplo di "Gorna", localmente dolomitizzate (GVT<sub>L</sub>)
  - GVT<sub>L</sub>**
- Calcari di Zu (Norico superiore - base dell'Hettangiano?)**
  - ZUU** Calcari e calcari massosi grigio-scuro, grigio-bruno o grigio-nerastro, compatti, a stratificazione variabile da sottile a massiccia, con locali intercalazioni di marne, argilliti massose ed argilliti nerastre, riccamente fossiliferi
- Corna (Retico sup. ? - Hettangiano)**
  - COR** Calcari in genere compatti di colore chiaro, bianco avorio, nocciola, giallo-grigiastro, a tessitura da cristallina a detritica, con siltoliti, in strati per lo più potenti o indistinti.
- Argillite di Riva di Sotto (Norico superiore)**
  - ARG** Argilliti e marne argillose nerastre, finemente laminare, con intercalazioni di calcari e calcari massosi neri, in strati sottili, fossiliferi, a paragoni generali, stamping e breccie carbonatiche stratiformazionali nella parte inferiore. Termina a componente calcarea occupando soprattutto la parte superiore della formazione.
- Dolomie Zonate (Norico)**
  - DZN** Depositi dolomitici insediamenti a tessitura rudica, arenacea e siltifica, organizzati in strati sottili e medi, laminati, comunemente fessati, di colore variabile dal grigio chiaro al nerastro e al nocciola. Più in particolare, al loro interno è stato possibile riconoscere una prima litozona prevalentemente dolomitica alla base, che affiora estesamente nella Val Garza centro-settentrionale, ed una seconda litozona dolomitica a tetto, presente solo in Val Cobbia.
  - Nelle dolomie zonate è distinguibile una litofacies di "breccia di arenite" (DZN<sub>A</sub>) che affiora nel Bacino di Lumezzane ed in quello vicino di Alone, e appaiono organizzate in banchi cuneiformi a geometria cuneiforme che si assottigliano verso i compartimenti meridionali.
  - DZN<sub>A</sub>**
- Dolomia Principale (Norico)**
  - DPR** La facies di breccia di margine a facies biocostole della Dolomia Principale (DPR<sub>L</sub>), organizzata in cicli shallowing upward, consiste in genere di potenti bancate dolomitiche grigiastre, biancastre o nocciola, a tessitura ora saccaioide ora microcristallina
  - DPR** La facies tipica (litozona di piattaforma interna) della Dolomia Principale (DPR) è costituita da dolomie e dolomie-calcaree grigie e nocciola, con tessitura da microcristallina a saccaioide, disposte in potenti bancati
- DEPOSITI QUATERNARI**

- Unità non distinte in base al bacino di appartenenza**
  - Depositi di origine antropica. Olocene
  - Pg** Sistema del Po. Ghiaie eterometriche a supporto clastico (depositi di versante); ghiaie poligeniche da massive a stratificate con livelli di sabbie e limi (depositi alluvionali); ghiaie e sabbie a supporto di matrice (depositi di conoidi). Pleistocene sup. - Olocene
  - GRA** Gruppo di Prato Grande. Depositi di versante s.l. (da depositi di soffluso a colluvi), presenti lungo i versanti e anche su alcune superfici sommitali a bassa acclività. Pleistocene sup. ? - Pleistocene
  - CUL** Gruppo del Culmine. Depositi di versante s.l., con locali inclusioni di depositi di conoidi, cementati. Pleistocene sup. ? - Pleistocene medio?
- Unità del Bacino Triumplino (F. Mella)**
  - Vc** Supersistema del F. Mella. Ghiaie a supporto clastico, con matrice sabbiosa o sabbioso limosa, a ciottoli arrotondati/subarrotondati, centimetrici (prevalenti) e decimetrici (depositi alluvionali); ghiaie a supporto clastico, con matrice da limosa (prevalenti) a sabbioso limosa, incroccate, carbonatiche (depositi di versante). Pleistocene medio
  - Sz** Supersistema di Sarezza. Ghiaie pedogenizzate a supporto clastico, con matrice a tessitura limosa con sabbia, rubefatta; clasti subangolari centimetrici (prevalenti) e decimetrici. Alla sommità è presente una duplice copertura biosedimentologica costituita da limi argillosi e limi con argilla, massivi, privi di clasti. I depositi chimici sono formati invece da travertini sub florenziali. Pleistocene medio
  - LU** Supersistema del T. Faidana. Ghiaie a supporto clastico o di matrice alterate, e limi argillosi eolici rubefatti, con rari clasti residuali, addensati. Sono compresi depositi di origine eolica e fluviale, fortemente pedogenizzati, sicuramente appartenenti a più cicli deposizionali. Pleistocene medio

- Sovrassaggi unità quaternarie**
  - Deposito di versante
  - Detrito di faldia
  - Deposito alluvionale a ghiaie prevalenti
  - Deposito di debris flow
  - Deposito colluviale
  - Deposito di conoidi
  - Travertino
  - Deposito eolico
- Area in dissesto**
  - Area attive potenzialmente soggette a crolli e franamenti
  - Area soggette a dilavamento ed erosione superficiale
  - Area attive interessate da fenomeni di erosione di sponda
  - Area di paleofrana
- Simbologia geologica**
  - Giacitura della stratificazione
  - Faglia
  - Faglia incerta o sepolta
  - Orlo di scarpata di frana
  - Orlo di terrazzo naturale e/o scarpata erosionale evidente
  - Orlo di terrazzo naturale e/o scarpata erosionale poco evidente
  - Orlo di scarpata antropica
  - Area a morfologia carsica
  - Grotta e relativa numerazione tratta dal Catasto Speleologico Lombardo
  - Reti paramassi addossate