Comune di Barcellona Pozzo di Gotto

Città Metropolitana di Messina

ALL 43 B

STUDIO GEOLOGICO
PIANI PARTICOLAREGGIATI

B2a - Indagini integrative	**ID Elaborati**	B2b - E5
B2b - Cartografia di analisi	**Revisione**	01
B2c - Cartografia di sintesi	**Data emissione**	Aprile 2016

B2b - Cartografia di analisi

B2b - E5
Carta litotecnica territorio comunale
scala 1:2.000

Zone:
- Parco lineare
- Chiesa Basiliani - Immacolata
- Fornace Cavaliere - Pozzo di Gotto
- Carmine Cappuccini

Comune di Barcellona Pozzo di Gotto [Me]
ALLEGATO N 43 B
Alla delibera Consiliare N. 40 del 07.01.2017
Il Segretario Generale — Il Presidente C. C.

Il Geologo

Dott. Geol. FABIO LENTINI N. 3168 Sez. A

COMUNE DI BARCELLONA POZZO DI GOTTO
17 MAG 2016
POSTA IN ENTRATA

Il R.u.p.

Coperture alluvionali

limo-argilloso

1) Depositi alluvionali recenti talora terrazzati
Alluvioni a predominanza limosa con lenti sabbiose e argillose fino a 15 m dal p.c.
Peso di volume γ = 2.0 T/mc; **Angolo di attrito ø** = 22°; **Coesione c** = 1.6 T/mq; (lenti argillose).

2) Depositi alluvionali recenti talora terrazzati
Alluvioni limose nei primi 4-6m dal p.c. **Peso di volume** γ = 1.9 T/mc ; **Angolo di attrito ø** = 22°; **Coesione c** = 1.6 T/mq; densità relativa Dr = 80% seguono marne calcaree
Peso di volume γ = 2.04 T/mc ; **Angolo di attrito ø** = 20°; **Coesione c** = 1.43 T/mq.

3) Depositi alluvionali recenti talora terrazzati
Alluvioni a predominanza limosa nei primi 3-4m dal p.c.
Peso di volume γ = 2 T/mc ; **Angolo di attrito ø** = 23°; **Coesione c** = 0.25 T/mq;
seguono sedimenti sabbioso-ghiaiosi fino a 9m dal p.c.
Peso di volume γ = 1.9 T/mc ; **Angolo di attrito ø** = 30°; **Coesione c** = 0.00 t/mq.

4) Depositi alluvionali recenti talora terrazzati
Deposito alluvionale con substrato arenaceo o calcareo a 12-18m dal p.c., limi argilloso nei primi 2-3m dal p.c.
Peso di volume γ = 1.9-2.0 T/mc ; **Angolo di attrito ø** = 21°; **Coesione c** = 0.3 T/mq; densità relativa Dr = 60%
seguono ghiaie e sabbie
Peso di volume γ = 2 t/m3 ; **Angolo di attrito ø** = 32°; coesione c = 0.00 t/m2; densità relativa Dr = 80%

5) Depositi alluvionali terrazzati
Alluvioni costituite da argille limose
Peso di volume γ = 1.9-2 T/mc; Angolo di attrito interno **ø** = 20°; **Coesione c** = 0.34 T/mq;
interstrati ghiaiosi
Peso di volume γ = 2 T/mc; **Angolo di attrito interno ø** = 30°-36°; Coesione c = 0.00 T/mq.

6) Depositi alluvionali terrazzati
Alluvioni a predominanza limosa fino a 3-7 m dal p.c.
Peso di volume γ = 2 T/mc; **Angolo di attrito interno ø** = 21°; **Coesione c** = 0.34 T/mq;
seguono sedimenti sabbiosi che si arricchiscono nella componente ghiaiosa da 12 a 15m dal p.c.
Peso di volume γ = 1.9 T/mc; angolo di attrito interno **ø** = 27°; **Coesione c** = 0.00 T/mq.

7) Depositi alluvionali terrazzati
Alluvioni a predominanza limosa nei primi 9 m dal p.c.
Peso di volume γ = 1.8-1.9 T/mc; **Angolo di attrito interno ø** = 21°; **Coesione c** = 0.3 T/mq.

8) Depositi alluvionali terrazzati
Alluvioni limose prevalenti.
Peso di volume γ = 1.8 T/mc; **Angolo di attrito interno ø** = 23°; **Coesione c** = 0.20 T/mq.

9) Depositi alluvionali terrazzati
Depositi a prevalente composizione limoso-argillosa nei primi 4m dal p.c.
Peso di volume γ = 1.75 T/mc; **Angolo di attrito interno ø** = 20°; **Coesione c** = 0.34 T/mq;
seguono depositi sabbioso-ghiaiosi da 4 a 8m dal p.c.
Peso di volume γ = 2 T/mc; **Angolo di attrito interno ø** = 33°; **Coesione c** = 0.00 T/mq.

sabbioso-ghiaiose

10) Depositi alluvionali terrazzati
Deposito sabbioso con elementi lapidei calcarenitici. Spessore massimo 5m.
Peso di volume γ = 1.8 T/mc ; **Angolo di attrito ø** = 30°; **Coesione c** = 0.00 T/mq.

11) Depositi alluvionali terrazzati
Alluvioni a prevalenza ghiaiosa con spessore da 5m (Via Caroli) a 12-15m (Chiesa di S. Giovanni). Il substrato è rappresentato dalle argille azzurre
Peso di volume γ = 2 T/mc; **Angolo di attrito interno ø** = 34°; **Coesione c** = 0.00 T/mq.

12) Depositi alluvionali terrazzati
Peso di volume γ = 1.8 T/mc ; **Angolo di attrito ø** = 36°; **Coesione c** = 0.00 T/mq.

13) Depositi alluvionali terrazzati
Alluvioni costituite da sabbie ghiaiose fino a 5m dal p.c.
Peso di volume γ = 2 T/mc; Angolo di attrito interno **ø** = 31°; **Coesione c** = 0.00 t/mq.
seguono limi sabbiosi fino a 9m dal p.c.
Peso di volume γ = 1.9 T/mc ; **Angolo di attrito interno ø** = 24°; **Coesione c** = 0.2 T/mq.

Substrato incoerente calcarenitico

28) Ghiaie e Sabbie di Messina membro sabbioso delle Argille Azzurre
Peso di volume γ = 1.8 T/mc ; Angolo di attrito **ø** = 25°; **Coesione c** = 0.20 T/mq;
seguono sabbie e sabbie ghiaiose fino al contatto stratigrafico con le sottostanti argille azzurre
Peso di volume γ = 1.9 T/mc ; **Angolo di attrito ø** = 31°; **Coesione c** = 0.00 T/mq.

29) Calcareniti e sabbie
Calcareniti porzione alterata e fratturata
Peso di volume γ = 1.9 T/mc ; Angolo di attrito **ø** = 30°; **Resistenza a compressione Rc** = 30-60 Kg/cmq
porzione integra
Peso di volume γ = 2.1 T/mc ; Angolo di attrito **ø** = 33°; **Resistenza a compressione Rc** = 100-150 Kg/cmq

coesivo argilloso

30) Argille Azzurre
Argille azzurre alterate (spessore 1.5 - 2.0 m dal p.c.) **Peso di volume** γ = 1.9 T/mc ; **Angolo di attrito ø** = 17°; **Coesione c** = 2.04 T/mq seguono argille azzurre a media compattezza (presenti sotto la coltre di argille alterate)
Peso di volume γ = 2.03 T/mc ; **Angolo di attrito ø**= 21°; **Coesione c** = 3.72 T/mq.

31) Argille Scagliose
porzione molle (spessore 4-5m)
Peso di volume γ = 1.75 T/mc ; Angolo di attrito **ø** = 9°; **Coesione c'** = 0.15 T/mq
porzione compatta
Peso di volume γ = 1.8 T/mc ; Angolo di attrito **ø**= 19°; **Coesione c'** = 0.10 T/mq

Discontinuità tettonica
Faglia diretta, tratteggiata se presunta

Discontinuità tettonica
Faglia inversa, tratteggiata se presunta

14) Depositi alluvionali terrazzati
Alluvioni a predominanza sabbiosa
Peso di volume γ = 1.9-2 T/mc; **Angolo di attrito interno ø** = 30°; **Coesione c** = 0.00 T/mq.
interstrati ghiaiosi tra 3 e 5m dal p.c.
Peso di volume γ = 2 T/mc; angolo di attrito interno ø = 33°-36°; **Coesione c** = 0.00 T/mq.

15) Depositi alluvionali terrazzati
Alluvioni limose nei primi 2m dal p.c.
peso di volume g = 1.8 t/m3 ; angolo di attrito f = 21°; coesione c = 0.3 t/m2.
ghiaie da 2 a 4m dal p.c.
peso di volume g = 2 t/m3 ; angolo di attrito f = 33°-36°; coesione c = 0.00 t/m2;
seguono limi fino a 6m dal p.c. (massima profondità di investigazione)
peso di volume g = 1.8 t/m3 ; angolo di attrito f = 21°; coesione c = 0.3 t/m2.

16) Depositi alluvionali terrazzati
Alluvioni limoso-sabbiose con interstrati ghiaiosi
a) litotipo limoso-sabbioso
Peso di volume γ = 1.9 T/mc ; **Angolo di attrito ø** = 25°; **Coesione c** = 0.00 T/mq
b) litotipo ghiaioso
Peso di volume γ = 2 T/mc ; **Angolo di attrito ø** = 33°-36°; **Coesione c** = 0.00 t/mq;

17) Depositi alluvionali terrazzati
Alluvioni sabbioso-ghiaiose
Peso di volume γ = 1.9 T/mc; **Angolo di attrito interno ø** = 32°; **Coesione c** = 0.00 T/mq.

spiagge

18) Depositi di spiaggia sabbioso ghiaiosi
Peso di volume γ = 1.8 T/mc ; **Angolo di attrito ø** = 36°; **Coesione c** = 0.00 T/mq.

19) Depositi di spiaggia sabbioso ghiaiosi
Peso di volume γ = 1.8 T/mc ; **Angolo di attrito ø** = 30° - 32°; **Coesione c** = 0.00 T/mq.

20) Depositi di spiaggia sabbioso ghiaiosi
Peso di volume γ = 1.8 T/mc ; **Angolo di attrito ø** = 26° - 28°; **Coesione c** = 0.00 T/mq.

alvei prevalenti

21) Depositi alluvionali terrazzati e Attuali
Depositi limo - sabbiosi con lenti ghiaiose. Non oggetto di indagine geologico - tecnica.

Coperture antropiche

22) Depositi antropici
Zona di riporto asse ferroviario e stradale

23) Zone di sala talora antropizzate

Coperture detritiche

24) Detriti antichi
Depositi spigolosi poligenici in matrice terrosa

Conoidi

26) Detrito di versante

27) Frane

ciclo evaporitico

32) Trubi
Calcareniti porzione alterata e fratturata
Peso di volume γ = 1.9 T/mc ; Angolo di attrito **ø** = 30°; **Resistenza a compressione Rc** = 30-60 Kg/cmq
porzione integra
Peso di volume γ = 2.1 T/mc ; Angolo di attrito **ø** = 33°; **Resistenza a compressione Rc** = 100-150 Kg/cmq

33) Calcari Evaporitici
alteranti a livelli argilloso - gessosi a **medio stato di fratturazione**
Peso di volume γ = 2.0 T/mc ; **Angolo di attrito ø** = 35°; **Resistenza a compressione Rc** = 150-300 Kg/cmq

alternanze flyscioidi

34) Flysch di C. d'Orlando (a)
Arenaceo
Peso di volume γ = 2.2 T/mc ; **Angolo di attrito ø** = 32°; **Coesione c** = 0.35 T/mq; **Resistenza a compressione Rc** = 40-70 Kg/cmq
Argilloso
Peso di volume γ = 2.6 T/mc ; Angolo di attrito **ø** = 36°; **Resistenza a compressione Rc** = 70-120 Kg/cmq
Formazione San Pier Niceto (b)
litologia similare alla precedente con parametri fisico - meccanici analoghi

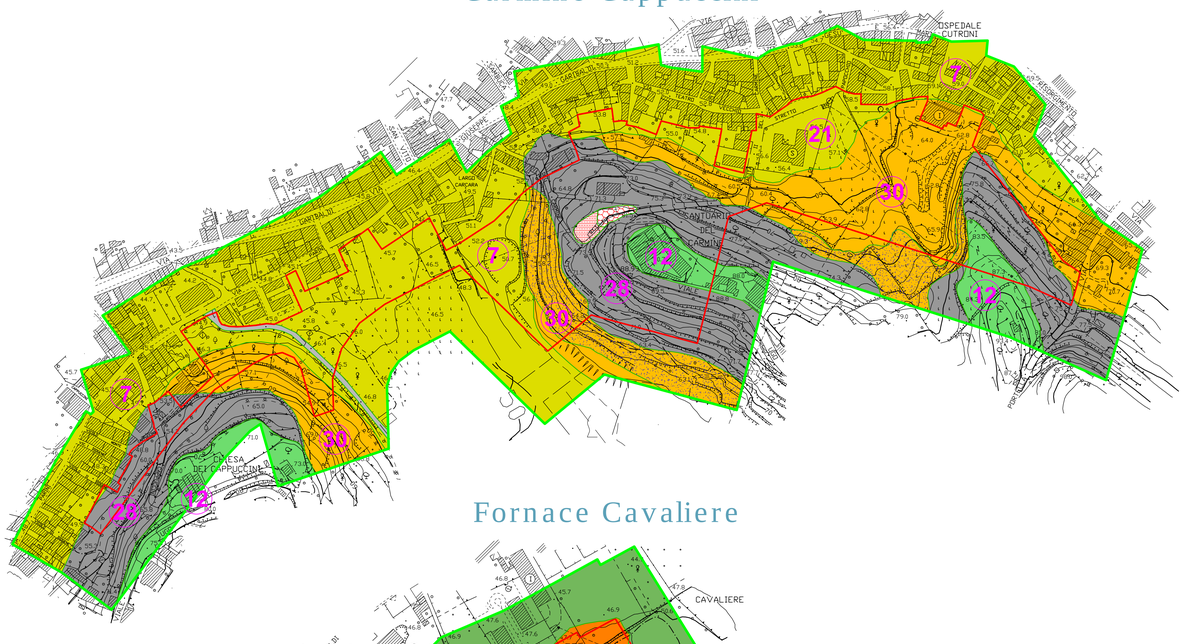
metamorfico

35) Metamorfiti
Micascisti con vene di quarzo
elevato stato di fratturazione:
Peso di volume γ = 2.3 T/mc ; **Angolo di attrito ø** = 33° - 35°; **Resistenza a compressione Rc** = 70-150 Kg/cmq
medio stato di fratturazione con lenti leucosomatiche
Peso di volume γ = 2.5 T/mc ; **Angolo di attrito ø** = 35°; **Resistenza a compressione Rc** = 150-300 Kg/cmq

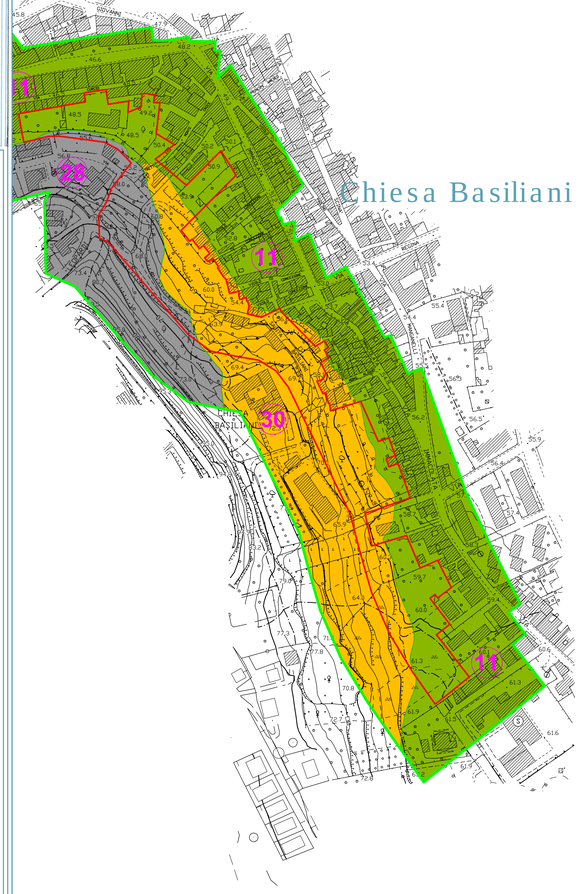
Perimetro Area Rilevata

Perimetro Piani Particolareggiati

Carmine Cappuccini



Chiesa Basiliani Immacolata



Fornace Cavaliere