Comune di Barcellona Pozzo di Gotto

Città Metropolitana di Messina

All 44B

# STUDIO GEOLOGICO
# PIANI PARTICOLAREGGIATI

| | | |
|---|---|---|
| **B2a -** Indagini integrative | **ID Elaborati** | B2b - E6 |
| **B2b - Cartografia di analisi** | **Revisione** | 01 |
| **B2c** - Cartografia di sintesi | **Data emissione** | Aprile 2016 |

## B2b - Cartografia di analisi

B2b - E6
**Carta litotecnica territorio comunale**
scala 1:2.000

Zone:
- Asse attrezzato Parco lineare
- Sant'Antonino

Limiti comunali

offset di studio

aree di studio

Comune di Barcellona Pozzo di Gotto (Me)
ALLEGATO n° 44 B
Alla delibera Consiliare N. 40 del 07.07.2017
Barcellona P. G., lì
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-argillose

**6) 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% sequono 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 argillosi 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** = 33°-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 = 2 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 Cairoli) a 12-15m (Chiesa di S. Giovanni). Il substrato è rappresentato dalla 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/m2
ghiaie da 2 a 4m 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 volumn** 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

**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 sabbiosa ghiaiosi**
**Peso di volume** γ = 1.8 T/mc ; **Angolo di attrito ø** = 36°; **Coesione c** = 0.00 T/mq.

**19) Depositi di spiaggia sabbiosa 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 sabbiosa ghiaiosi**
**Peso di volume** γ = 1.9 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

**25) 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**
alternati 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)**
Arenarie
**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
Conglomerati
**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

**Discontinuità tettonica**
*Faglia diretta, tratteggiata se presunta*

**Discontinuità tettonica**
*Faglia inversa, tratteggiata se presunta*

Perimetro Area Rilevata

Perimetro
Piani Particolareggiati

Asse attrezzato Parco lineare
Sant'Antonino