



REGIONE PUGLIA



COMUNE DI FASANO
PIANIFICAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO
Sportello unico per l'Edilizia

Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Antonello Carrieri

PROPONENTE:

Costruzioni Viedo S.r.l.
Via Flaminia vecchia, 489
00191 Roma



PROGETTISTA:

Ing. Giuseppe Martini
L.go Michel Unia, 4
00181 Roma
ing.giuseppemartini@gmail.com

**PROGRAMMA INTEGRATO DI RIGENERAZIONE URBANA IN VARIANTE
AL PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI FASANO
ai sensi dell'art. 6 della L.R. 21/2008 e s.m.i.**

Relazione Geologica

ELABORATO

P U R G E
0 0 3 0

SOSTITUISCE ELABORATO

[] [] [] []
[] [] [] []

DICEMBRE 2011

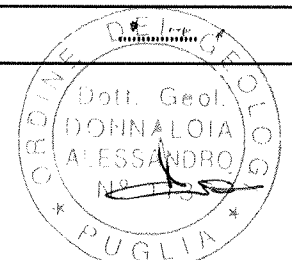
Nome File:

REV.	DATA	DESCRIZIONE	RED.	VER.
0	DIC. 2011	Prima stesura		

(IL PROGETTISTA)

(COMMITTENTE)

.....



STUDIO TECNICO AMBIENTALE
GEOLOGIA ECOLOGIA E TECNOLOGIE AVANZATE

Gestione Sistemi Ambientali

DOTT. ALESSANDRO DONNALOIA

Via R. Bonghi, 44 - 72015 FASANO

Tel. 080/4422918-4425273-Fax 080/4391710

cell. 348/3904038

COMUNE DI FASANO
(BRINDISI)



RELAZIONE GEOLOGICA ARCHEOLOGICA
GEOTECNICA E DI PERICOLOSITA'
SISMICA DI BASE

GEORIFERITA AL PROGETTO DI TRASFORMAZIONE E SVILUPPO
URBANISTICO DEL COMPLESSO INDUSTRIALE DISMESSO:

"METALSIDERURGICA GRUPPO LIUZZI"

D.M. 14.01.2008 - Circolare 02.02.2009



Committente: Costruzioni Viedo srl

C.da Nunzio n. 327

Roma

Ubicazione progetto:

Trasformazione e sviluppo urbanistico

Via Roma

Fg. 23

72015 Fasano (BR)

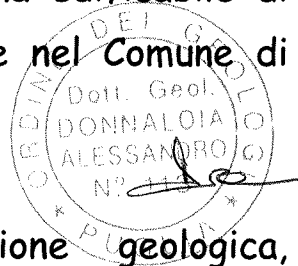
PREMESSA

Lo scrivente ha ricevuto l'incarico per eseguire lo studio geologico ed archeologico di fattibilità preliminare del sottosuolo di sedime interessato dal progetto per la trasformazione e sviluppo urbanistico del complesso industriale dimesso **"Metalsiderurgica Gruppo Liuzzi"** sito in via Roma, 72015 Fasano (BR).

Vengono qui di seguito riportate le risultanze delle verifiche effettuate, nonché le indicazioni rivenienti dalla valutazione di compatibilità geologica e fattibilità geoambientale dell'intervento progettato col geosito di ubicazione.

Trattasi di un intervento compreso in zona edificabile di completamento sulla base del PRG vigente nel Comune di Fasano.

Per la caratterizzazione e modellazione geologica, geotecnica e sismica del sito, si è fatto esplicito riferimento alla bibliografia esistente, ai dati acquisiti dallo scrivente nel corso di precedenti studi e ricerche, ed a quelli ottenuti col rilevamento geognostico diretto, nel rispetto delle indicazioni tecniche e metodologiche previste dal D.M. 14.01.2008 e dalla Circolare 02.02.2009.



UBICAZIONE E MORFOLOGIA DELL'AREA

L'area di che trattasi, è localizzata in aperta campagna, alla periferia Nord dell'agglomerato urbano del Comune di Fasano. L'accesso al terreno interessato dell'intervento di trasformazione urbanistica, avviene agevolmente dalla via Roma, ex SS 16.

La struttura geoambientale si è generata in seguito all'abrasione marina del pleistocene, man mano che il livello del mare regrediva fino all'attuale linea di costa.

Sotto l'aspetto geomorfologico l'area si presenta piatta con debole variazione altimetrica, in direzione Nord-Nord' Est.

Il sito interessato dall' intervento urbanistico, risulta con caratteri geotopografici di tipo tabulare.

I morfotipi presenti nei primi livelli del sottosuolo sono a tessitura litologica sedimentaria di natura calcarea, più carsificati in superficie con losanghe di terra rossa, il cosiddetto cappellaccio, fino a circa - 2.00 mt di profondità dal piano campagna.

La quota altimetrica sul livello del mare è di 95.00 metri.

La struttura tettonica che comprende l'area considerata, è stata generata dagli sforzi distensivi successivi al sollevamento tettonico, che hanno interessato il sottosuolo sedimentario e lapideo, costituito dai calcari mesozoici di ambiente lagunare meglio noti in letteratura geologica col nome di "Calcarea di Bari".

Successivamente, ed in tempi geologici più recenti, durante il periodo pleistocene-olocene, hanno preso piede i fenomeni esogeni, che hanno ulteriormente modellato il

territorio portandolo alle attuali configurazioni topografiche, con la conformazione sub-pianeggiante.

La successione stratigrafica si chiude in superficie con lembi di depositi incoerenti eluviali di terra rossa ferrettizzata, che costituiscono lo strato pedogenetico.

GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA

L' idrogeologia superficiale è assente.

Il deflusso delle acque idrometeoriche lungo le direttrici di displuvio naturale non interessa il terreno che contiene il geosito.

Le prove di verifica geologica non hanno evidenziato la presenza di falde idriche in condizioni di soggiacenza o prossime alla superficie topografica, o sorgenti sub-aeree di trabocco.

La permeabilità riscontrata nel materiale sedimentario più superficiale è per porosità.

A quota -92.00 mt circa dal piano campagna, è rinvenibile la falda idrica di acqua dolce in posizione di galleggiamento su quella di mare d'invasione continentale contenuta nel basamento calcareo.

Il terreno interessato dall'intervento non presenta morfologie carsiche sensibili, con ipogei per il deflusso concentrato nel sottosuolo delle acque meteoriche, che alimentano la falda.

Il battente idraulico dell'acquifero profondo, si attesta alla quota del livello del mare, e non potrà interferire col piano

di posa delle fondazioni delle varie tipologie di strutture indicate negli atti progettuali.

Le unità litotecniche identificate nella zona di intervento sono due e precisamente:

terreno agrario eluviale;

calcarea mesozoico.

Se si esclude lo strato di 1,00 mt di terreno agrario, la coltre superficiale è rappresentata dall' unità litotecnica di circa 2.00 mt, costituita dal deposito calcareo carsificato con terra rossa, permeabile per porosità: il cosiddetto cappellaccio.

Questa unità litotecnica ricopre il basamento calcareo mesozoico, struttura geologica portante del sottosuolo e soprasuolo.

Dal rilevamento geologico si è potuto riscontrare che l'area è libera da accidenti di origine tettonica, macrofratture, o strutture morfiche interessate dai fenomeni di carsogenesi attiva che possono generare dissesti geostrutturali, o condizioni di instabilità per cedimenti tettonici ed idrogeologici di entità diffusa e tale, da impedire la fattibilità dell'intervento progettato.

Il modello stratigrafico del sottosuolo è semplice, privo di quelle strutture tettoniche, geomorfologiche a pieghe ed idrolitologiche complesse, che costituiscono i territori instabili con indice medio-alto di pericolosità geologica a causa dei dissesti endemici e progressivi, per la presenza di terreni incoerenti sia in superficie, che in profondità.

Per l'aspetto idrogeologico, il terreno non ricade all'interno di un'area a rischio idraulico, ADB Regione Puglia, geomorfologico o tettonico per la presenza di faglie attive. Per l'aspetto archeologico, il geosito non presenta conformazioni geomorfologiche con presenza di ipogei rupestri, o strutture di siti archeologici.

SONDAGGIO GEOGNOSTICO

La valutazione della struttura geostatigrafica immediatamente al di sotto dell'area di sedime, è stata possibile con osservazioni dirette lungo le pareti di scavo in cantieri vicini, e attraverso la geostatigrafia di pozzi irrigui per il prelievo dell'acqua di falda profonda.

Per l'ulteriore verifica diretta in sito, si è fatto esplicito riferimento alle precedenti conoscenze acquisite con studi e ricerche da parte dello scrivente, ed ai dati acquisiti mediante un sondaggio sismico eseguito in prossimità dei corpi di fabbrica esistenti, ai fini dell'acquisizione dei parametri elastomeccanici fondamentali dell'unità litologica investigata, che deve contenere le fondazioni superficiali delle strutture ed infrastrutture previste.

Il sismografo utilizzato è a 12 canali con massa battente da 10 kg, sensori da 14 Hz., distanza interfonica da 5 mt.

L'indagine ha consentito una verifica ulteriore della situazione geolitologica già abbastanza nota dei luoghi, in funzione della velocità delle onde sismiche, atteso che la stessa aumenta con la consistenza del materiale sedimentario, che caratterizza il sottosuolo interessato.

Le V_{s30} variano fino a 800 m/s nella coltre calcarea più superficiale, per passare ad oltre 2400 m/s nell'ammasso calcareo di base.

Il contatto geostratigrafico tra le due unità litotecniche è a circa -2.00 mt di profondità da p.c..

Dall'analisi dei dati di velocità sono stati ricavati i moduli dinamici relativi allo strato calcareo, ed i parametri geotecnici più significativi.

Angolo di attrito 40° .

Peso di volume $1,8 \text{ gr/cm}^3$.

Coefficiente di Poisson 0.36.

Modulo elastico 85 da N/cm^2 .

RQD (%) 50.

Costante di sottofondo in direzione X N/cm^2 100.

Costante di sottofondo in direzione Y N/cm^2 100.

Costante di sottofondo in direzione Z N/cm^2 3500.

Sigma a compressione massima allo SLU N/m^2 7.8.

Coesione drenata 60 N/cm^2 ;

Coesione non drenata 60 N/cm^2 ;

Coesione efficace 60 N/cm^2 .

Costante di Winkler 70.

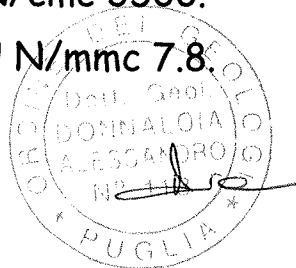
Coefficienti sismici da applicare se si vuole realizzare una struttura antisismica:

coefficiente di risposta sismica $R=1,00$;

coefficiente di protezione sismica $I=1$;

coefficiente di intensità sismica $= 0,07$;

coefficiente di fondazione $= 1.10$.



DEFINIZIONE DEL MODELLO GEOTECNICO

La definizione del modello geotecnico e quindi della successione stratigrafica dei litotipi direttamente interessati dalle strutture di fondazione è costituita dai seguenti livelli.

Profondità:

0.00-1.00 m: terreno agrario;

1.00-2.00 m: formazione calcarea con bioclasti, e losanghe carsificate di terra rossa;

2.00-indefinito: calcare compatto in parte dolomitizzato.

Non sono state rilevate falde idriche superficiali, o sorgenti di trabocco, in condizioni di soggiacenza alla superficie geotopografica.

I parametri geotecnici ottenuti dalle prove di laboratorio su unità litotecniche appartenenti alla stessa facies formazionale del tipo presente nell'area investigata, hanno dato i seguenti valori.

Per il calcare il valore a compressione R_c si attesta a **71.61** N/mm^2 , mentre il valore della resistenza a trazione R_t è di **2.40** N/mm^2 .

CAPACITA' PORTANTE NATURALE DEL TERRENO

Per il calcolo della capacità portante si può fare esplicito riferimento ai metodi classici della letteratura che scaturiscono dal metodo tradizionale di Terzaghi del 1943.

I metodi di calcolo per una fondazione superficiale sviluppati dai vari autori presuppongono un comportamento del terreno di tipo rigido - plastico, con rottura del tipo generale.

Sulla scorta dei parametri fisici e meccanici rilevati, si può applicare la formula di Meyerhof - Bishnoi per la definizione dei carichi ammissibili o, degli altri autori che l'ingegnere strutturista riterrà più opportuno utilizzare nel calcolo geotecnico ai fini della definizione dell'interazione terreno struttura di fondazione.

Per la stabilità delle fondazioni è opportuno verificare l'interramento del piano di posa, che rappresenta un elemento stabilizzante nell'equilibrio globale struttura terreno di fondazione.

Si segnala che un decremento di soli 10 cm determina un aumento della capacità portante dell'ordine del 10%.

Nel caso specifico, poiché la struttura di fondazione è di tipo superficiale, risultando il terreno di fondazione di buona qualità, si può considerare la geometria che contempla la tipologia di larghezza B alla profondità D dove D/B risulta inferiore o uguale a 1, con area d'impronta $B \times L$.

La profondità del sedime risulta a circa 2.00 mt dal piano campagna.

Classificazione del suolo di fondazione ai sensi del D.M. 14.01.2008 e pericolosità sismica di base.

Categoria di sottosuolo: A - Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi caratterizzati da valori di V_{s30} superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie uno strato di alterazione con spessore massimo di 3,00 mt.

Accelerazione di picco del terreno.

Classificazione sismica anno 2006 - Dipartimento della Protezione Civile - Ufficio Sismico Nazionale.

Livello di pericolosità sismica zona 4 (minimo); $a_g = 0,05g$.

Assetto stratigrafico della roccia: **sub-orizzontale**.

Parametri per le componenti orizzontali:

Categoria di suolo A.

$S = 1,25$; $T_s = 0,15$; $T_c = 0,50$; $T_d = 2,0$.

Parametri per le componenti verticali:

Categoria di suolo A.

$S = 1,0$; $T_b = 0,05$; $T_c = 0,15$; $T_d = 1$.

CONCLUSIONI

Sulla base di quanto precedentemente esposto ed in relazione ai dati sperimentali acquisiti col rilevamento geologico di superficie e sismico, è stato possibile definire compiutamente il modello geologico-stratigrafico, geotecnico e di pericolosità sismica di base del sottosuolo interessato dal progetto di edificazione.

Globalmente si ritiene che la struttura geostratigrafica del sito verificato non possa dar luogo a sorprese geologiche di gravità tale da far escludere il progetto di trasformazione urbanistica previsto negli atti progettuali.

L'area è libera da vincoli a rischio geologico o archeologico. Non è compresa fra le zone di protezione ambientale SIC o ZPS.

Per la valutazione dell'incidenza geostatica e delle tensioni che si andranno a sviluppare attraverso la struttura fondale

nel sottosuolo, si consiglia la realizzazione di strutture di fondazione superficiali ben compatibili con la litologia del sedime del luogo.

In merito alla classificazione, ai sensi del **D.M. 14.01.08**, si è in presenza di un **"Suolo di fondazione di categoria A"**.

Pertanto la valutazione e la compatibilità del modello geotecnico col tipo di fondazione, dipendono dall'analisi dei sovraccarichi da smaltire e dalle tensioni indotte nel sottosuolo calcareo, anche in considerazione dell'alleggerimento geostatico dovuto allo scavo di fondazione da eseguire, che si stima pari a circa 0.37 Kg/cmq.

Per quanto riguarda la stabilità dell'area si specifica che la zona non è interessata da fenomeni di subsidenza che possono generare cedimenti differenziali, o geomorfologici.

La falda idrica superficiale è dislocata a quota -95.00 mt dal piano campagna.

Dal punto di vista della classificazione sismica, il territorio del Comune di Fasano, sulla base della normativa regionale, rientra nella categoria di pericolosità sismica di **livello 4** (minimo).

Le acque meteoriche, non devono interferire col piano di posa della fondazione. Si consiglia pertanto di portare la profondità di scavo a non meno di -2.00 mt dal p.c, per evitare ogni possibilità di interferenza con le acque, di percolazione, unitamente alla realizzazione delle usuali opere di drenaggio superficiale per allontanare le acque dal sedime dei corpi di fabbrica.

Non è stato rilevato alcun effetto anomalo dovuto a discontinuità tettoniche, per cui l'ammasso sedimentario che costituisce il sottosuolo significativo e di sedime, ai fini della caratterizzazione geologica, non è affetto da carsogenesi attiva, né da instabilità per processi litologici di liquefazione, o crolli dovuti alla presenza di ipogei sotterranei, o diaclasi attive.

La **Q_{amm}** del sottosuolo calcareo, è riportata nella scheda di calcolo allegata.

Per la capacità portante del terreno di fondazione si può fare riferimento ai carichi unitari di esercizio che possono assumersi, per il tipo di deposito calcareo riscontrato in sito, con buona cementazione e per fondazioni superficiali, non superiori a 100 N/cm^2 .

Per gli accertamenti ulteriori si rimanda alla fase di progettazione esecutiva e quindi di dettaglio.

I bulbi delle tensioni trasmesse nello strato calcareo immediatamente al disotto della fondazione, andranno ad esaurirsi alla profondità dopo qualche decina di centimetri.

L'angolo di attrito piuttosto elevato non consente alcun tipo di interferenza fra i bulbi delle tensioni che interessano il sottosuolo.

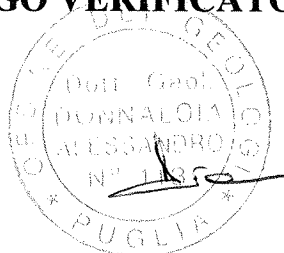
Inoltre, la morfologia sub-orizzontale del sedime non presenta condizioni geostrutturali che possono determinare fenomeni di amplificazione ed accelerazione tellurica, in caso di eventi, con conseguente aumento del valore della pericolosità sismica di base.

Dalla verifica dello stato dei luoghi si è potuto quindi accertare che non sussistono condizioni di pericolosità

geologica, geotecnica e sismica ostative alla realizzazione dell'intervento di trasformazione urbanistica prevista.

Fasano, 22.01.2012

IL GEOLOGO VERIFICATORE



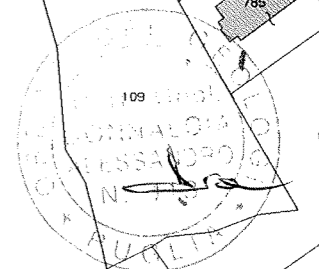
N=1300

E=2200



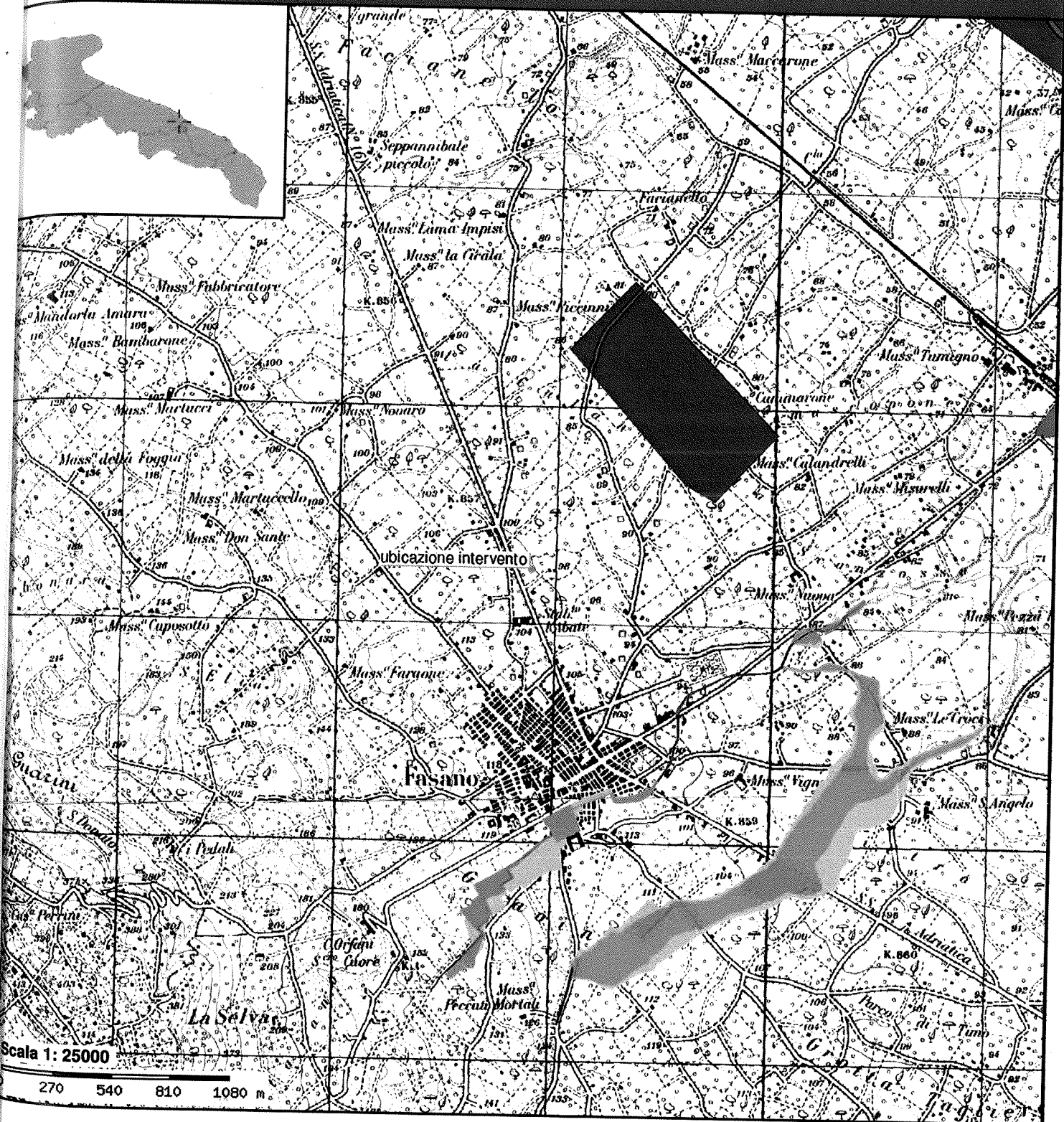
Scala originale: 1:2000
Dimensione cornice: 776.000 x 552.000 metri

20-Gen-2012 18:59
Prot. n. T459887/2012



Comune: FASANO
Foglio: 23

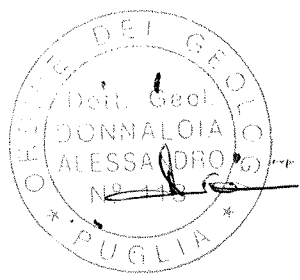
Particella: 166

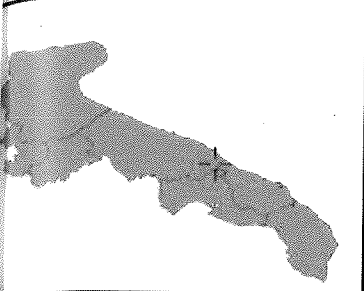


PAI

- Peric. Geomorf.**
- media e moderata (PG1)
 - elevata (PG3)
- Peric. Idraulica**
- bassa (BP)
 - alta (AP)
- Rischio**
- R1
 - R3

- elevata (PG2)
- media (MP)
- R2
- R4









Scala 1: 5000
56 112 168 224 m

PAI

Peric. Geomorf.

-  media e moderata (PG1)
-  elevata (PG3)

Peric. Idraulica

-  bassa (BP)
-  alta (AP)

Rischio

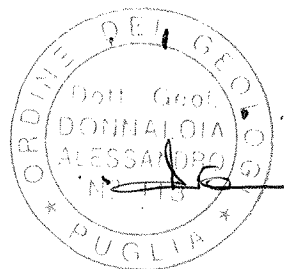
-  R1
-  R3

 elevata (PG2)

 media (MP)

 R2

 R4



Calcolo del Vs30

Velocità degli strati

Spessori degli strati

$$V1 = 1330,0 \text{ m/s}$$

$$h1 = 3,00 \text{ m}$$

$$V2 = 2900,0 \text{ m/s}$$

$$h2 = 100,00 \text{ m}$$

$$V3 = 0,0 \text{ m/s}$$

$$h3 = 0,00 \text{ m}$$

$$V4 = 0,0 \text{ m/s}$$

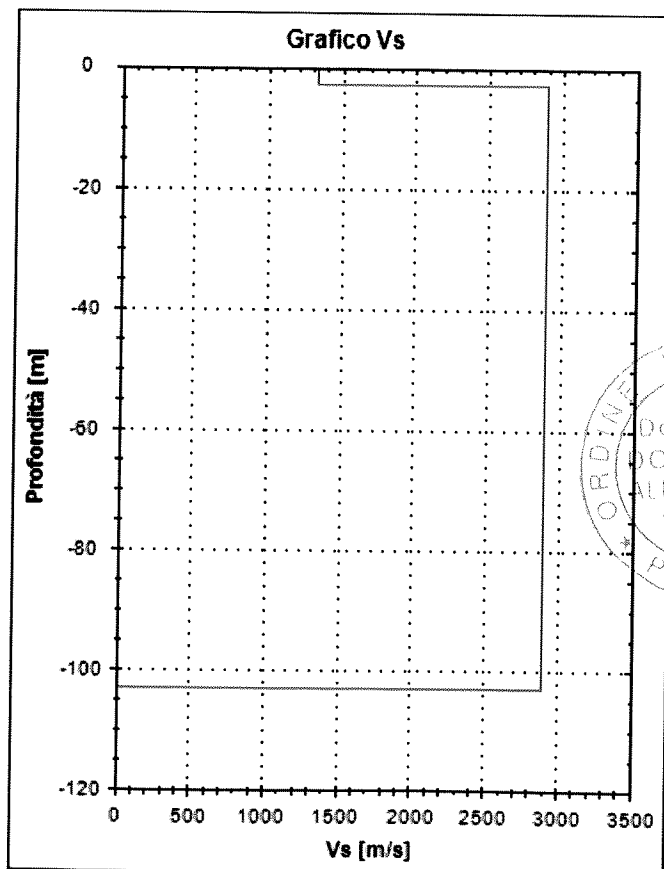
$$h4 = 0,00 \text{ m}$$

$$Vs30 = 816,6 \text{ m/s}$$

Categoria di suolo: A

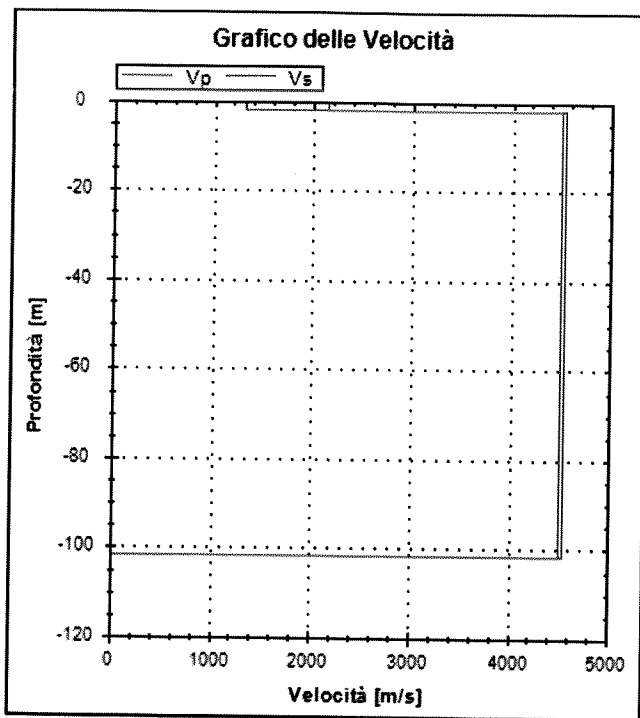
Descrizione:

Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi caratterizzati da valori di Vs,30 superiori a 800 m/s, eventualmente comprendenti in superficie uno strato di alterazione, con spessore massimo pari a 3 m.



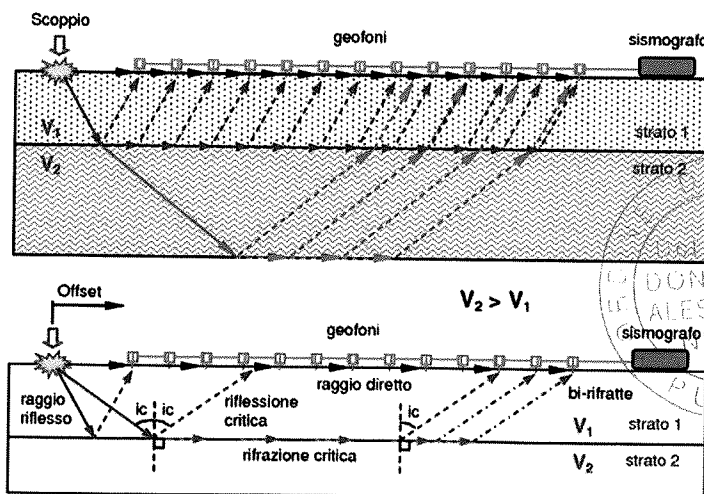
Elaborazione dati

Strati	γ	ν	d	V_p	V_s	E_d	G	h
1	2400	0,20	244,7	2150,0	1316,6	101801,3	42417,2	2,00
2	2500	34,00	254,9	4500,0	4534,0	36679530,7	524001,9	100,00
3	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
4	0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00



Legenda

- γ = peso di volume in kg/mc
- ν = Modulo di Poisson
- d = densità in kg/mc
- V_p = velocità onde P in m/s
- V_s = velocità onde S in m/s
- E_d = Modulo di Young in kg/cmq
- G = Modulo di rigidità in kg/cmq
- h = spessore strato in metri



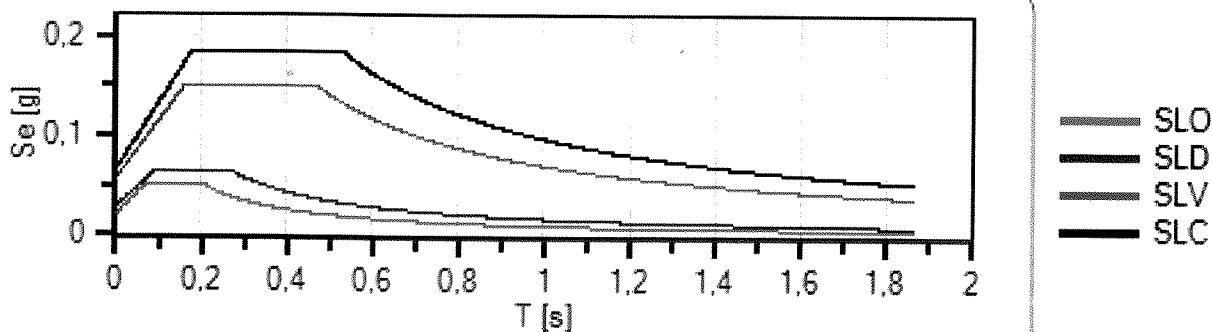
Spettri di risposta

Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali e verticali

Coefficiente di smorzamento viscoso $\xi = 5\%$

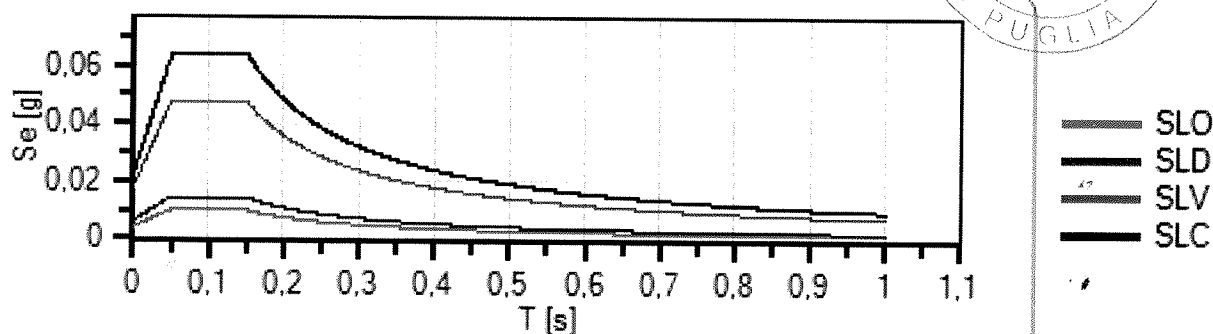
Fattore che altera lo spettro elastico $\eta = 1,000$

Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti orizzontali



	cu	ag [g]	Fo	Tc* [s]	Ss	Cc	St	S	η	TB [s]	TC [s]	TD [s]
SLO	1	0,021	2,403	0,205	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,068	0,205	1,684
SLD	1	0,027	2,343	0,270	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,090	0,270	1,709
SLV	1	0,056	2,653	0,474	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,158	0,474	1,823
SLC	1	0,066	2,798	0,529	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,176	0,529	1,864

Spettro di risposta elastico in accelerazione delle componenti verticali



	cu	ag [g]	Fo	Tc* [s]	Ss	Cc	St	S	η	TB [s]	TC [s]	TD [s]
SLO	1	0,021	2,403	0,205	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,050	0,150	1,000
SLD	1	0,027	2,343	0,270	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,050	0,150	1,000
SLV	1	0,056	2,653	0,474	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,050	0,150	1,000
SLC	1	0,066	2,798	0,529	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,050	0,150	1,000

Spettro di progetto

Coefficiente di struttura q per lo spettro orizzontale = 1.5

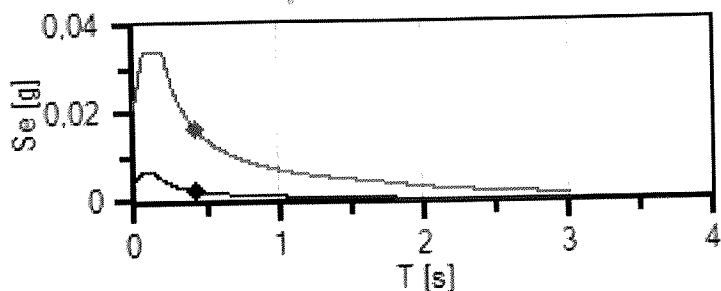
η per lo spettro orizzontale = 0,667

Coefficiente di struttura q per lo spettro verticale = 1.5

η per lo spettro verticale = 0,667

Stato limite: SLO

Spettri di progetto per lo stato limite: SLO



— Componente orizzontale
 - - - Componente verticale
 ◆ Khi
 ◆ Kv

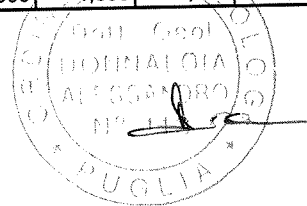
Khi = 0,016 [g]; Kv = 0,002 [g]

	cu	ag [g]	Fo	Tc* [s]	Ss	Cc	St	S	q	TB [s]	TC [s]	TD [s]
SLO orizzontale	1	0,021	2,403	0,205	1,000	1,000	1,000	1,000	1,500	0,068	0,205	1,684
SLO verticale	1	0,021	2,403	0,205	1,000	1,000	1,000	1,000	1,500	0,050	0,150	1,000

Periodo: 0.42[sec]

Khi: 0,016 [g]

Kv: 0,002 [g]



Spettro di progetto

Coefficiente di struttura q per lo spettro orizzontale = 1.5

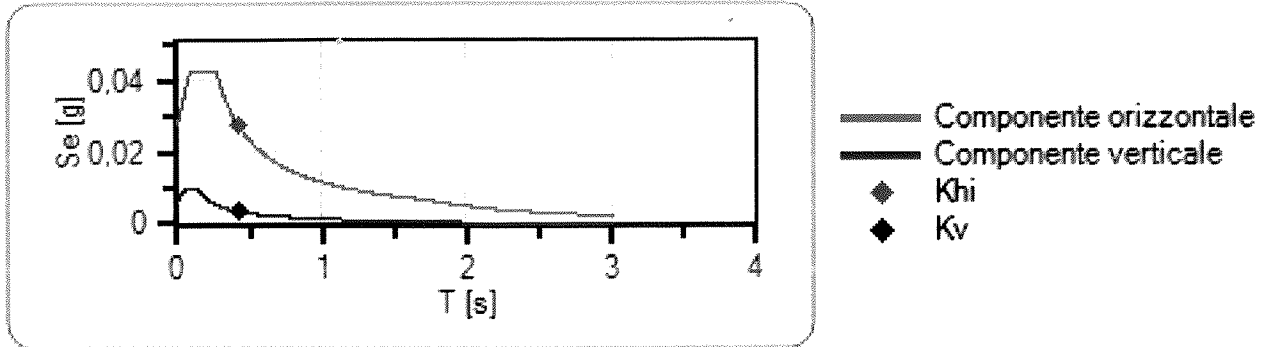
η per lo spettro orizzontale = 0,667

Coefficiente di struttura q per lo spettro verticale = 1.5

η per lo spettro verticale = 0,667

Stato limite: SLD

Spettri di progetto per lo stato limite: SLD



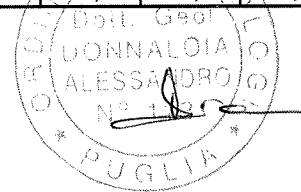
K_{hi} = 0,027 [g]; K_v = 0,003 [g]

	cu	ag [g]	Fo	Tc* [s]	Ss	Cc	St	S	q	TB [s]	TC [s]	TD [s]
SLD orizzontale	1	0,027	2,343	0,270	1,000	1,000	1,000	1,000	1,500	0,090	0,270	1,709
SLD verticale	1	0,027	2,343	0,270	1,000	1,000	1,000	1,000	1,500	0,050	0,150	1,000

Periodo: 0.42[sec]

K_{hi}: 0,027 [g]

K_v: 0,003 [g]



Spettro di progetto

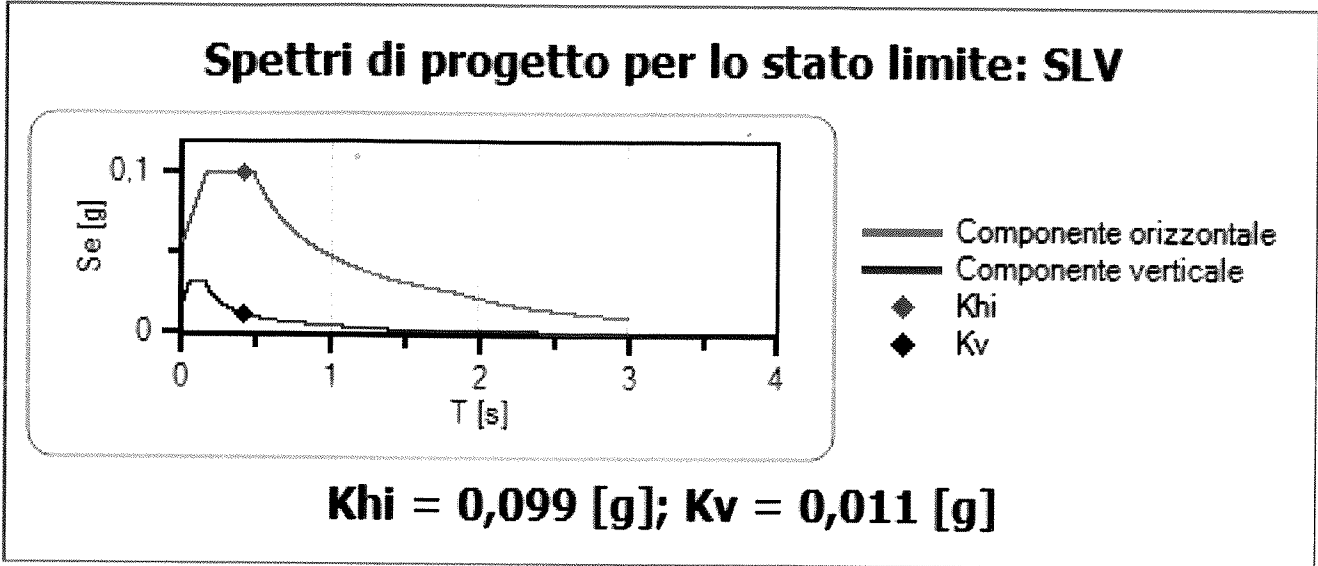
Coefficiente di struttura q per lo spettro orizzontale = 1.5

η per lo spettro orizzontale = 0,667

Coefficiente di struttura q per lo spettro verticale = 1.5

η per lo spettro verticale = 0,667

Stato limite: SLV

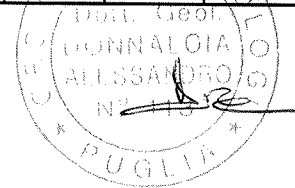


	cu	ag [g]	Fo	Tc* [s]	Ss	Cc	St	S	q	TB [s]	TC [s]	TD [s]
SLV orizzontale	1	0,056	2,653	0,474	1,000	1,000	1,000	1,000	1,500	0,158	0,474	1,823
SLV verticale	1	0,056	2,653	0,474	1,000	1,000	1,000	1,000	1,500	0,050	0,150	1,000

Periodo: 0.42[sec]

Khi: 0,099 [g]

Kv: 0,011 [g]



Spettro di progetto

Coefficiente di struttura q per lo spettro orizzontale = 1.5

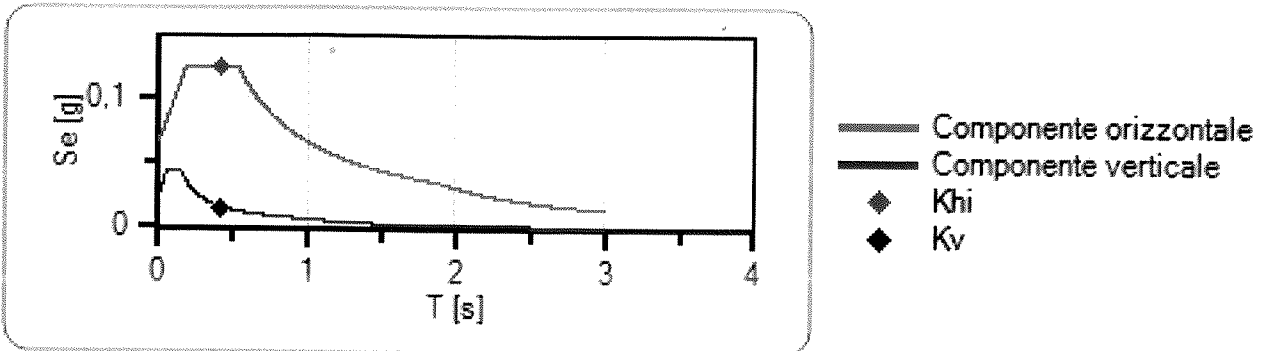
η per lo spettro orizzontale = 0,667

Coefficiente di struttura q per lo spettro verticale = 1.5

η per lo spettro verticale = 0,667

Stato limite: SLC

Spettri di progetto per lo stato limite: SLC



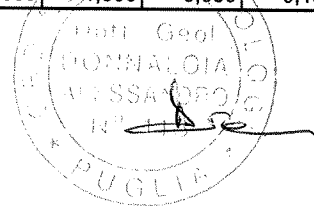
Khi = 0,123 [g]; Kv = 0,015 [g]

	cu	ag [g]	Fo	Tc* [s]	Ss	Cc	St	S	q	TB [s]	TC [s]	TD [s]
SLC orizzontale	1	0,066	2,798	0,529	1,000	1,000	1,000	1,000	1,500	0,176	0,529	1,864
SLC verticale	1	0,066	2,798	0,529	1,000	1,000	1,000	1,000	1,500	0,050	0,150	1,000

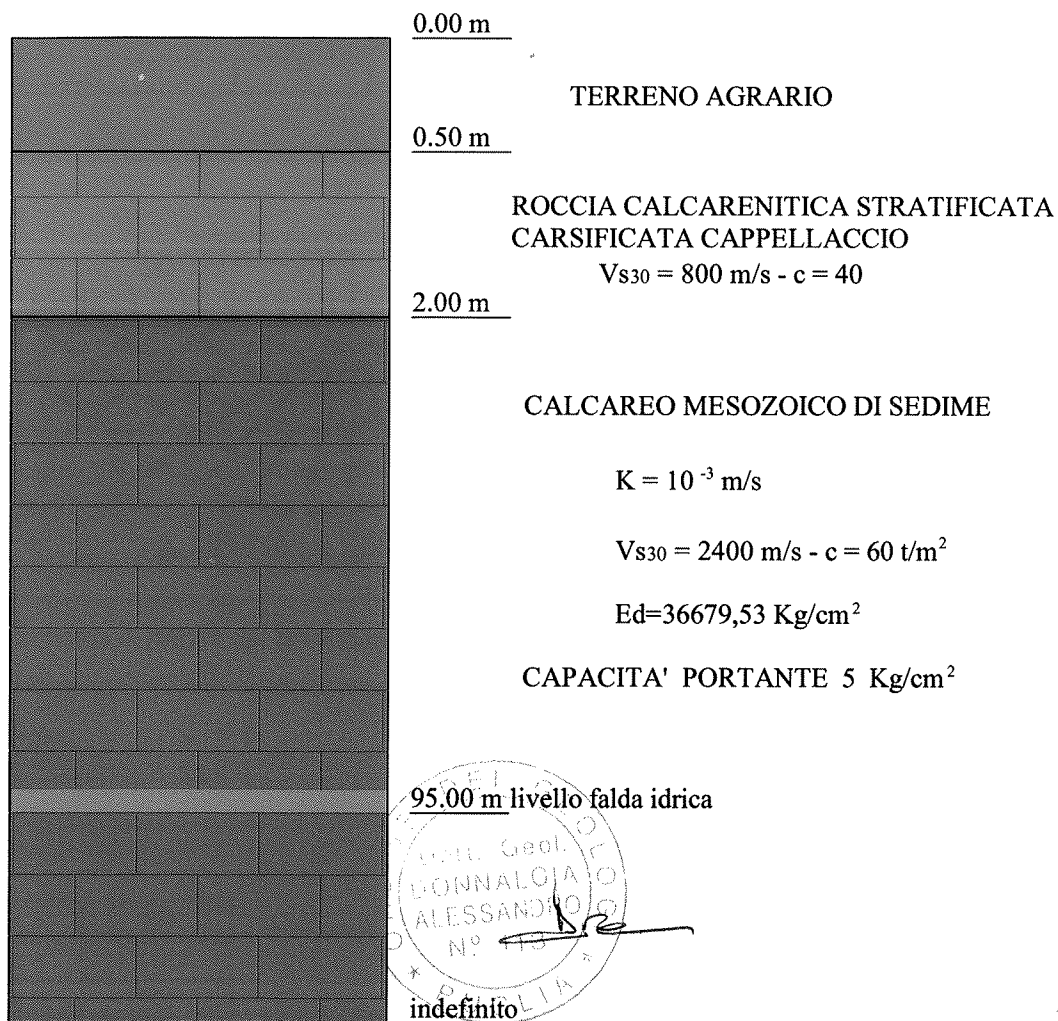
Periodo: 0.42[sec]

Khi: 0,123 [g]

Kv: 0,015 [g]



Comune di Fasano
 Sezione geostratigrafica-geotecnica
 Complesso industriale dismesso
 fg. 23



Colonna Stratigrafica

- terreno agrario
- calcare mesozoico stratificato
- franco di sicurezza 92,00 m

CALCOLO DELLA CAPACITÀ PORTANTE

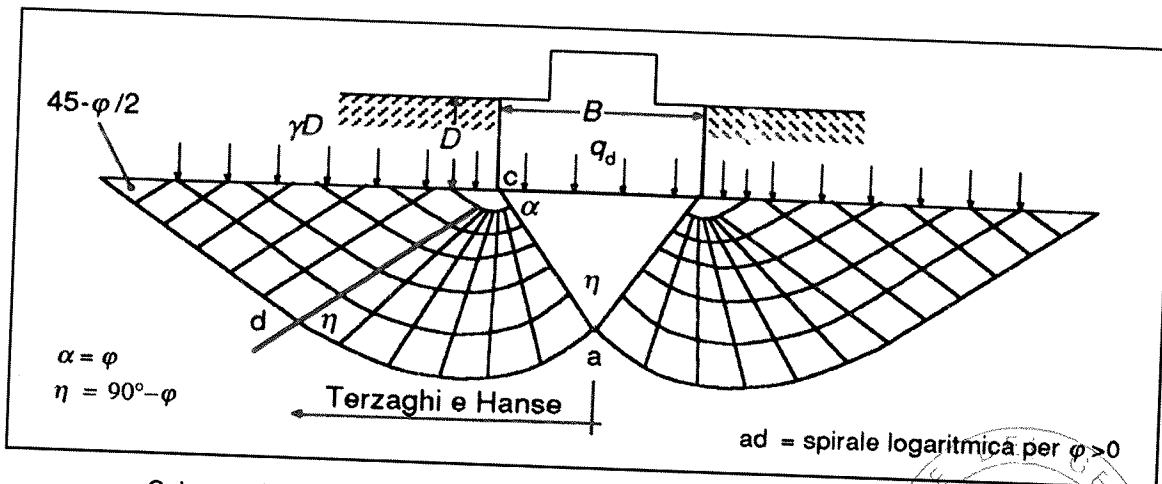
Secondo Terzaghi

Geometria della fondazione	Valore	Unità
Base	1,50	[m]
Profondità	2,00	[m]
Eccentricità (Base)	0,00	[m]

Dati Terreno	Valore	Unità
Peso Specifico	1,80	[t/m ³]
Angolo di attrito	40°	[° gradi]
Coesione	60,00	[t/m ²]

FS (fattore di sicurezza)	3
---------------------------	---

Fondazioni superficiali
NASTRIFORME

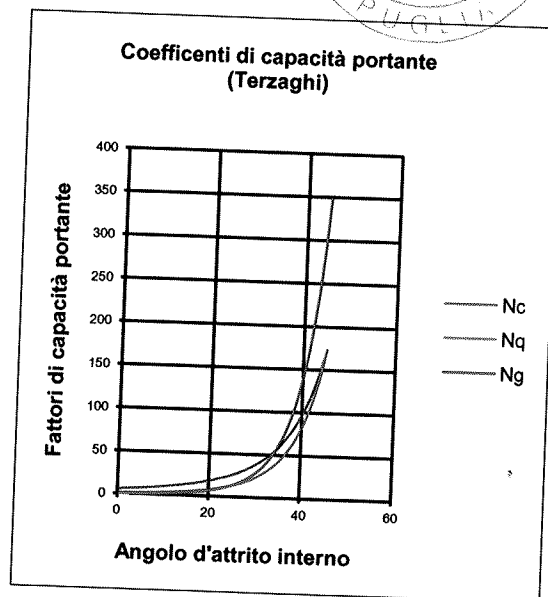


Schema di rottura del terreno sotto la fondazione secondo Terzaghi e Hansen

Fattori di forma
sc = 1
sg = 1

Nq =	80
Nc =	100
Ng =	150

Q =	9735,750	[t]
q _{ult} =	6490,500	[t/m ²]
Q _{amm} =	2163,500	[t/m ²]



Q = Capacità portante.