



COMUNE DI ASCOLI PICENO

Medaglia d'Oro al Valor Militare per Attività Partigiana

PIANO REGOLATORE GENERALE IN ADEGUAMENTO AL PIANO PAESISTICO AMBIENTALE REGIONALE



RELAZIONE GEOLOGICA DI 2° FASE

COMPENSORIO MONTICELLI EST

ELABORATO APPROVATO CON DELIBERA DI C.C. N. _____ DEL _____
ADEGUATO AL PARERE DI CONFORMITA' FAVOREVOLE CON RILIEVI, ESPRESSO
CON DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA DI A.P. N. 214 DEL 19/10/2015



PR-REL-07

13

2012



L' Annunciazione di Carlo Crivelli - The National Gallery, London

SINDACO
Avv. Guido CASTELLI

SEGRETARIO GENERALE
Dott. Angelo RUGGIERO

ASSESSORE ALL'URBANISTICA
Geom. Luigi LATTANZI

DIRIGENTE PIANIFIC. URBANISTICA
Ing. C. Everard WELDON

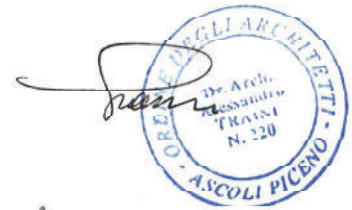
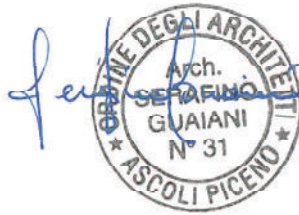
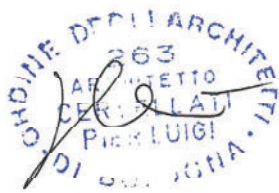
DIRETTORE S.I.T.
Ing. Maurizio PICCIONI

DIRETTORE SERVIZIO URBANISTICA
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Paolo LECCESI

Prof.Arch. Pier Luigi CERVELLATI

PROGETTISTI PIANO
Arch. Serafino GUAIANI

Arch. Alessandro TRAINI



CONSULENTE
Dott.Geol. Giovanni MANCINI



Dott.Geol. Morena D'ANGELO

COLLABORATORI

Dott.Geol. Laura LONGO



13 - COMPRESORIO MONTICELLI EST
AREE IN TRASFORMAZIONE AP - 9, AP- 30

1. UBICAZIONE TOPOGRAFICA

L' Area AP – 9, è sita in località Monticelli , in corrispondenza del tratto orientale dell' insediamento abitativo , a monte di via dei Gelsomini, in corrispondenza di un pendio arenaceo-sabbioso esposto a Sud, in parte edificato.

L' Area AP – 30 è sita in corrispondenza del tratto terminale del tessuto urbano di Monticelli. Tra via dei Gelsomini e la S.S. n.4, in corrispondenza del limite di monte del terrazzo alluvionale recente, T3, in sinistra orografica del F. Tronto.

2. RELAZIONE SULLA CARTA GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICA

L'area AP - 9, è estesa lungo il versante meridionale del basso rilievo collinare arenaceo, culminante localmente a quota 180,00 m circa s.l.m., appartenente ai rilievi basso collinari che confinano a Nord, il terrazzo alluvionale del F. Tronto, e costituiscono i versanti occidentali e meridionali dello spartiacque tra il T. Bretta, ad Est, ed il F. Tronto, a Sud.

Tale versante meridionale è inciso da varie vallecole che, nella zona in oggetto, appaiono diffusamente edificate; la parte settentrionale dell' area in oggetto, si estende al piede dei versanti arenacei e della vallecola compresa, mentre il tratto meridionale si estende in corrispondenza dell' ampia fascia di accumulo terrigeno ubicata a valle e prossima al terrazzo alluvionale di Monticelli, diffusamente edificato.

I pendii arenacei e le vallecole interessati dall'area in trasformazione, risultano molto stabili e presentano una lieve pendenza (pendenza media = 10% circa) verso sud; le arenarie di base, affioranti o sub affioranti in corrispondenza dei pendii arenacei, sono sovrastati da coltri di copertura limo-sabbiose, dello spessore di circa 5,00 in corrispondenza delle vallecole.

Vedi Sezioni litostratigrafiche A-A, B-B e documentazione fotografica.

La parte di valle dell' area AP – 9, sub pianeggiante con terreni in ottimo equilibrio, presenta una morfologia molto regolare, con terreni in ottimo equilibrio, costituiti da limi sabbiosi e sabbie di origine colluviale ed in parte eluviale, aventi spessori piuttosto elevati, dell' ordine dei 12,00 m circa.

Vedi Sezione A-A

Le formazioni di base della zona studiata sono costituite da arenarie ben stratificate della Associazione Arenacea del Messiniano, con strati immergenti verso N-NE ed inclinazioni medie (35 gradi circa); pertanto gli strati giacciono a reggipoggio rispetto alla superficie topografica dei pendii di intervento.

Al piede, come sopra detto, sono sedimentate coltri di copertura eluvio-colluviali, di natura limo-sabbiosa, dello spessore variabile dai 5,0 m. delle vallecole, ai 12,00 m della zona di piede di ampia sedimentazione terrigena, sovrastanti le aree terrazzate di valle, di deposizione alluvionale recente (T3).

In conclusione il tratto di territorio comprendente l' area in trasformazione, è caratterizzata da un assetto geomorfologico in ottimo equilibrio, senza segni di dissesti franosi in atto o potenziali.

L'**area AP – 30**, appartiene ad una porzione di territorio caratterizzata dal punto di vista geologico-geomorfologico dalla presenza del terrazzo alluvionale di III^a Ordine (T3), limitato a monte (Nord) dai versanti arenacei basso collinari di Monticelli, antiche sponde fluviali, ed esteso a valle, fino all'asta attuale, incassata, del F. Tronto.

La quota media s.l.m. della zona considerata è di 108 m. circa.

Il terrazzo alluvionale comprendente l'area studiata, presenta la morfologia molto regolare e pianeggiante, tipica delle aree terrazzate circostanti, con terreni limoso-sabbiosi e ghiaioso-ciottolosi caratterizzati da buone proprietà meccaniche ed in ottimo equilibrio; i terreni di copertura limo-sabbiosi dello spessore di circa 3,00 m., sovrastanti le ghiaie alluvionali dello spessore di circa 2,00-3,00 m., giacenti sulle arenarie di base.

Vedi Sezione Geologica C – C.

Le aree studite non sono interessate dalla perimetrazione di aree in dissesto idrogeologico cartografate dal P.A.I.

3. RELAZIONE SULLA CARTA LITOTECNICA

Il tratto di monte dell'Area AP – 9, è costituito da limi e sabbie limose di copertura delle arenarie stratificate di base, con spessori piuttosto elevati in corrispondenza della vallecola (P2, P3). Sui pendii arenacei (P1) e lungo le fasce al piede (P6) la copertura è esigua.

Il tratto di valle è costituito da coperture limo-sabbiose, dello spessore di 15,00 m. circa, sul lato meridionale, e di 7,00 m. circa, su lato settentrionale.

La sezione litotecnica A-A evidenzia tale andamento stratigrafico.

Le aree studiate sono costituite in copertura da limi sabbiosi appartenenti all'Unità litotecnica delle coperture E2, sovrastanti le arenarie di base, B1, appartenenti alle Unità del Substrato.

L' Area AP – 30, è costituita da limi sabbiosi e da ghiaie e sabbie alluvionali, E2c, sovrastanti le Peliti con livelli sabbiosi stratificate di base del substrato, B4.

Le unità predette sono caratterizzate dalle seguenti proprietà meccaniche generali, rilevate mediante i risultati di Sondaggi e Prove penetrometriche in situ eseguite in zona.

UNITA' DELLE COPERTURE

➤ Sabbie limose e limi sabbiosi E2:

- peso di volume p.v.= 1,86 Kg/dmc
- angolo d'attrito interno (fi) = 25/27 gradi
- coesione drenata (c') = 0,05 Kg/cmq

- Sabbie elimi sabbiosi con ghiaie E2c
 - p.v.= 1.9 Kg/dmc
 - $fi = 30-35^\circ$

UNITA' DEL SUBSTRATO

- Arenarie stratificate di base B1:
 - p.v.= 2.2 Kg/dmc
 - $fi = 35 - 40$ gradi
 - $Cu = 2.0$ Kg/cm² (livelli marnosi)
- Peliti con livelli arenacei B4
 - p.v.= 2.2 Kg/dmc
 - $fi = 35$ gradi
 - $Cu = 3.0$ Kg/cm²

I parametri sopra indicati classificano solo in linea generale i comportamenti meccanici dei terreni presenti; tali comportamenti dovranno pertanto essere valutati specificatamente in sede di progettazione degli interventi da effettuare, in base alle Normative vigenti.

La caratterizzazione stratigrafica e litotecnica sopra esposta è stata definita mediante l'esecuzione di n. 6 prove penetrometriche dinamiche continue.

Le indagini effettuate in sede di PRG sono le seguenti:

- **Area AP 9 :**
- n. 6 prove penetrometriche dinamiche continue P1, P2, P3, P4, P5, P6

SEZIONI LITOTECNICHE A-A, B-B

- **Area AP 30:**
- n. 1 sondaggio geognostico reperito

SEZIONE LITOTECNICA C-C

4. RELAZIONE SULLA CARTA IDROGEOLOGICA E DELLE PERMEABILITA'

I versanti arenacei che costituiscono i rilievi collinari e gli spartiacque, arenacei (AREA – AP 9), e pelitico-arenacei delle vallecole che caratterizzano la geomorfologia della parte di territorio analizzata, sono caratterizzati da permeabilità ridotta, tanto da esser classificati come aree impermeabili (la filtrazione può avvenire solo in corrispondenza delle fratture superficiali degli strati litici).

Su tali pendii è possibile assistere solo ad una modesta circolazione idrica superficiale legata alla presenza di esigue e localizzate coltri eluviali, ad eventi meteorici intensi e prolungati, senza formazione di falde acquifere significative.

Le acque superficiali, infatti, data la morfologia dei versanti e la scarsa permeabilità dei terreni tendono a defluire verso valle, originando fenomeni di ruscellamento superficiale.

I limi sabbiosi di copertura ubicati nelle vallecole ed al piede dei versanti arenacei, in risultano semipermeabili; per la granulometria e tessitura dei terreni affioranti.

Essi consentono una discreta infiltrazione delle acque superficiali che vanno ad alimentare modeste falde acquifere, chiuse dal basamento impermeabile.

I zona, infatti, sono ubicati pozzi, con esigua falda acquifera profonda, al contatto con il basamento impermeabile.

I terreni alluvionali recenti che costituiscono il terrazzo alluvionale su cui insiste l' area in trasformazione AP – 30, sono caratterizzati da elevata permeabilità ed ospitano modeste falde acquifere, del battente di 1,0 m. circa, tamponate dal substrato arenaceo e pelitico, alimentate solo dagli apporti idrici superficiali e meteorici.

5. RELAZIONE SULLA CARTA DELLE ZONE A MAGGIOR PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE

Le aree di progetto non presentano situazioni geomorfologiche e/o stratigrafiche tali da causare fenomeni di amplificazione sismica in caso di evento tellurico, come previsto dalla Circolare n. 14 del 28 Agosto 1990 della Regione Marche.

(vedi Carta delle aree a Maggior Pericolosità sismica locale).

Lungo i bordi laterali delle vallecicole, al contatto con i pendii arenacei, è ipotizzabile la pericolosità sismica relativa alla tipologia 5 “aree di brusca variazione litologica”; in corrispondenza delle creste collinari, arenacee, si possono verificare fenomeni di amplificazione sismica al manifestarsi di un evento tellurico (tipologia 3).

6. RELAZIONE SULLA CARTA DELLE PERICOLOSITA' GEOLOGICHE E DELLA VOCAZIONALITA' ALL'EDIFICAZIONE

La porzione di territorio indagata appare stabile e priva di significativi elementi di pericolosità geologica.

I bassi rilievi collinari e gli spartiacque arenacei, le vallecicole con coperture sabbiosolimose in ottimo equilibrio, presentano un'ottima stabilità generale; essi sono caratterizzati da Pericolosità lieve od assente.

L' Area AP – 9 , pertanto, come il resto del tratto di territorio considerato, non presenta alcun elemento significativo di pericolosità geologica.

L' area AP 30, ricade sul terrazzo alluvionale recente del F. Tronto ed è caratterizzata da morfologia regolare, superficie topografica pianeggiante, terreni in ottimo equilibrio, drenanti e con buone proprietà meccaniche; tali condizioni rendono l' area in oggetto con pericolosità geologica nulla.

Le aree suddette, pertanto, sono vocate alla edificazione ed idonee alle trasformazioni previste dal Piano.

7. CARTA DELL'ACCLIVITA'

La carta dell'acclività evidenzia, in dettaglio, l'andamento topografico delle aree del comprensorio valutato mediante il software ArcGIS della Esri.

Le aree di piano ricadono in corrispondenza di fasce territoriali con pendenza inferiore al 30%.

Il Geologo
Dott. Giovanni Mancini

COMPRESORIO MONTICELLI EST

AP-9 / AP-30

INDAGINE GEOGNOSTICA

n. 1 sondaggio geognostico reperito

**n. 6 prove penetrometriche dinamiche continue eseguite per il PRG di Ascoli
Piceno**

STUDIO DI GEOLOGIA E GEOTECNICA DOTT. GIOVANNI MANCINI
VIA VIDACILIO, 4 63100 ASCOLI PICENO
Tel. – Fax 0736/261488

INDAGINE GEOTECNICA

Prove penetrometriche dinamiche continue P1-P2-P3-P4-P5-P6

Località: Monticelli Est
Comune: Ascoli Piceno

Data: Maggio 2013

SEZIONE GEOGNOSTICA: Morena D'Angelo, Laura Longo, Marco Giovannozzi, Daniele Brandimarti

INTRODUZIONE E STRUMENTAZIONE

L'indagine geognostica e geotecnica si è svolta tramite l'esecuzione di n. 6 prove penetrometriche dinamiche continue realizzate tramite penetrometro dinamico DM-30 della ditta Deep-Drill, le cui caratteristiche tecniche sono riportate nella pagina seguente.

Tale prova consiste nell'infissione di aste graduate nel terreno tramite una massa battente; il numero di colpi necessari all'avanzamento del sistema aste-punta, consente di definire le proprietà geotecniche dei terreni attraversati.

L'elaborazione dei dati ottenuti è stata effettuata tramite il *software Dynamic Probing*.

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA

Committente: Cantiere: PRG Ascoli Piceno Località: Monticelli Est	
---	--

Caratteristiche Tecniche-Strumentali Sonda: DPM (DL030 10) (Medium)

Rif. Norme	DIN 4094
Peso Massa battente	30 Kg
Altezza di caduta libera	0.20 m
Peso sistema di battuta	21 Kg
Diametro punta conica	35.68 mm
Area di base punta	10 cm ²
Lunghezza delle aste	1 m
Peso aste a metro	2.9 Kg/m
Profondità giunzione prima asta	0.80 m
Avanzamento punta	0.10 m
Numero colpi per punta	N(10)
Coeff. Correlazione	0.761
Rivestimento/fanghi	No
Angolo di apertura punta	60 °

SEZIONE GEOGNOSTICA

Daniele Brandimarti. Laura Longo. Marco
Giovannozzi. Morena D'Angelo

PROVA ... Nr.1

Strumento utilizzato... DPM (DL030 10) (Medium)
 Prova eseguita in data 27/08/2012
 Profondità prova .80 mt
 Falda non rilevata

Tipo elaborazione Nr. Colpi: Medio

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm ²)	Res. dinamica (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)
0.10	0	0.857	0.00	0.00	0.00	0.00
0.20	0	0.855	0.00	0.00	0.00	0.00
0.30	0	0.853	0.00	0.00	0.00	0.00
0.40	29	0.751	72.71	96.85	3.64	4.84
0.50	25	0.749	62.52	83.49	3.13	4.17
0.60	21	0.747	52.39	70.13	2.62	3.51
0.70	15	0.795	39.83	50.09	1.99	2.50
0.80	70	0.643	150.39	233.77	7.52	11.69

STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA Nr.1

TERRENI INCOERENT I

Densità relativa

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Densità relativa (%)
[1] - terreno vegetale	0	0.30	0	Gibbs & Holtz 1957	0
[2] - sabbie limose consistenti	17	0.70	17	Gibbs & Holtz 1957	52
[3] - arenarie	53	0.80	53	Gibbs & Holtz 1957	82.45

Angolo di resistenza al taglio

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Angolo d'attrito (°)
[1] - terreno vegetale	0	0.30	0	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	0
[2] - sabbie limose consistenti	17	0.70	17	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	30.97
[3] - arenarie	53	0.80	53	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	43.2

Modulo di Young

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo di Young (Kg/cm ²)
[1] - terreno vegetale	0	0.30	0	Schultze-Menzenbach Sabbia limosa	---
[2] - sabbie limose consistenti	17	0.70	17	Schultze-Menzenbach Sabbia limosa	93.00
[3] - arenarie	53	0.80	53	Schultze-Menzenbach Sabbia limosa	283.80

Modulo Edometrico

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo Edometrico (Kg/cm ²)
[1] - terreno vegetale	0	0.30	0	Begemann (1974)	27.46
[2] - sabbie limose consistenti	17	0.70	17	Begemann (1974)	62.38
[3] - arenarie	53	0.80	53	Begemann (1974)	136.33

Classificazione AGI

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Classificazione AGI
[1] - terreno vegetale	0	0.30	0	Classificazione A.G.I. 1977	SCIOLTO
[2] - sabbie limose consistenti	17	0.70	17	Classificazione A.G.I. 1977	MODERATAMENTE ADDENSATO
[3] - arenarie	53	0.80	53	Classificazione A.G.I. 1977	MOLTO ADDENSATO

Peso unità di volume

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma (t/m ³)
[1] - terreno vegetale	0	0.30	0	Meyerhof ed altri	1.30
[2] - sabbie limose consistenti	17	0.70	17	Meyerhof ed altri	1.93
[3] - arenarie	53	0.80	53	Meyerhof ed altri	2.25

Peso unità di volume saturo

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma Saturo (t/m ³)
[1] - terreno vegetale	0	0.30	0	Terzaghi-Peck 1948-1967	1.86
[2] - sabbie limose consistenti	17	0.70	17	Terzaghi-Peck 1948-1967	1.96
[3] - arenarie	53	0.80	53	Terzaghi-Peck 1948-1967	2.50

Modulo di Poisson

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Poisson
[1] - terreno vegetale	0	0.30	0	(A.G.I.)	0.35
[2] - sabbie limose consistenti	17	0.70	17	(A.G.I.)	0.32
[3] - arenarie	53	0.80	53	(A.G.I.)	0.25

Modulo di reazione Ko

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Ko
[1] - terreno vegetale	0	0.30	0	Navfac 1971-1982	-0.23
[2] - sabbie limose consistenti	17	0.70	17	Navfac 1971-1982	3.51
[3] - arenarie	53	0.80	53	Navfac 1971-1982	8.63

PROVA ... Nr.2

Strumento utilizzato... DPM (DL030 10) (Medium)
Prova eseguita in data 29/08/2012
Profondità prova 14.60 mt
Falda non rilevata

Tipo elaborazione Nr. Colpi: Medio

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm ²)	Res. dinamica (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)
0.10	20	0.807	53.87	66.79	2.69	3.34
0.20	53	0.655	115.87	176.99	5.79	8.85
0.30	50	0.653	108.98	166.98	5.45	8.35
0.40	38	0.701	88.93	126.90	4.45	6.35
0.50	38	0.699	88.69	126.90	4.43	6.35
0.60	38	0.697	88.45	126.90	4.42	6.35
0.70	48	0.645	103.42	160.30	5.17	8.01
0.80	34	0.693	78.72	113.54	3.94	5.68
0.90	29	0.742	68.15	91.90	3.41	4.60
1.00	30	0.740	70.33	95.07	3.52	4.75
1.10	33	0.688	71.95	104.58	3.60	5.23
1.20	28	0.736	65.33	88.73	3.27	4.44
1.30	23	0.735	53.54	72.89	2.68	3.64
1.40	27	0.733	62.71	85.56	3.14	4.28
1.50	26	0.731	60.25	82.39	3.01	4.12
1.60	25	0.730	57.80	79.23	2.89	3.96
1.70	26	0.728	59.98	82.39	3.00	4.12
1.80	20	0.776	49.20	63.38	2.46	3.17
1.90	14	0.775	32.70	42.21	1.64	2.11
2.00	11	0.823	27.30	33.17	1.37	1.66
2.10	12	0.822	29.73	36.18	1.49	1.81
2.20	15	0.770	34.83	45.23	1.74	2.26
2.30	17	0.769	39.40	51.26	1.97	2.56
2.40	17	0.767	39.32	51.26	1.97	2.56
2.50	17	0.766	39.25	51.26	1.96	2.56
2.60	15	0.764	34.56	45.23	1.73	2.26
2.70	16	0.763	36.80	48.24	1.84	2.41
2.80	18	0.761	41.32	54.27	2.07	2.71
2.90	19	0.760	41.52	54.63	2.08	2.73
3.00	20	0.759	43.63	57.51	2.18	2.88
3.10	18	0.757	39.20	51.76	1.96	2.59
3.20	16	0.756	34.78	46.01	1.74	2.30
3.30	13	0.755	28.21	37.38	1.41	1.87
3.40	8	0.803	18.48	23.00	0.92	1.15
3.50	8	0.802	18.45	23.00	0.92	1.15
3.60	9	0.801	20.73	25.88	1.04	1.29
3.70	12	0.800	27.59	34.50	1.38	1.73
3.80	14	0.748	30.13	40.26	1.51	2.01
3.90	14	0.747	28.75	38.47	1.44	1.92
4.00	15	0.746	30.75	41.22	1.54	2.06
4.10	16	0.745	32.75	43.97	1.64	2.20
4.20	17	0.744	34.74	46.72	1.74	2.34
4.30	18	0.743	36.73	49.47	1.84	2.47
4.40	18	0.741	36.68	49.47	1.83	2.47
4.50	16	0.740	32.55	43.97	1.63	2.20
4.60	17	0.739	34.54	46.72	1.73	2.34

4.70	20	0.738	40.57	54.96	2.03	2.75
4.80	18	0.737	36.46	49.47	1.82	2.47
4.90	15	0.736	29.05	39.47	1.45	1.97
5.00	15	0.735	29.01	39.47	1.45	1.97
5.10	16	0.734	30.91	42.11	1.55	2.11
5.20	16	0.733	30.86	42.11	1.54	2.11
5.30	14	0.732	26.97	36.84	1.35	1.84
5.40	15	0.731	28.86	39.47	1.44	1.97
5.50	15	0.730	28.82	39.47	1.44	1.97
5.60	15	0.729	28.78	39.47	1.44	1.97
5.70	15	0.728	28.74	39.47	1.44	1.97
5.80	16	0.727	30.62	42.11	1.53	2.11
5.90	16	0.726	29.34	40.39	1.47	2.02
6.00	14	0.725	25.64	35.34	1.28	1.77
6.10	16	0.725	29.27	40.39	1.46	2.02
6.20	17	0.724	31.06	42.92	1.55	2.15
6.30	21	0.673	35.67	53.02	1.78	2.65
6.40	20	0.722	36.46	50.49	1.82	2.52
6.50	21	0.671	35.58	53.02	1.78	2.65
6.60	17	0.720	30.92	42.92	1.55	2.15
6.70	13	0.720	23.61	32.82	1.18	1.64
6.80	13	0.719	23.59	32.82	1.18	1.64
6.90	13	0.718	22.64	31.54	1.13	1.58
7.00	13	0.717	22.62	31.54	1.13	1.58
7.10	10	0.766	18.59	24.26	0.93	1.21
7.20	10	0.766	18.57	24.26	0.93	1.21
7.30	13	0.715	22.55	31.54	1.13	1.58
7.40	11	0.764	20.39	26.68	1.02	1.33
7.50	11	0.763	20.37	26.68	1.02	1.33
7.60	9	0.763	16.65	21.83	0.83	1.09
7.70	9	0.762	16.64	21.83	0.83	1.09
7.80	10	0.761	18.47	24.26	0.92	1.21
7.90	12	0.761	21.31	28.02	1.07	1.40
8.00	14	0.710	23.20	32.68	1.16	1.63
8.10	12	0.759	21.27	28.02	1.06	1.40
8.20	10	0.759	17.71	23.35	0.89	1.17
8.30	11	0.758	19.46	25.68	0.97	1.28
8.40	8	0.757	14.14	18.68	0.71	0.93
8.50	7	0.757	12.36	16.34	0.62	0.82
8.60	8	0.756	14.12	18.68	0.71	0.93
8.70	10	0.755	17.63	23.35	0.88	1.17
8.80	12	0.755	21.14	28.02	1.06	1.40
8.90	12	0.754	20.36	27.00	1.02	1.35
9.00	11	0.753	18.65	24.75	0.93	1.24
9.10	10	0.753	16.94	22.50	0.85	1.13
9.20	8	0.752	13.54	18.00	0.68	0.90
9.30	8	0.752	13.53	18.00	0.68	0.90
9.40	10	0.751	16.90	22.50	0.84	1.13
9.50	9	0.751	15.20	20.25	0.76	1.01
9.60	6	0.750	10.12	13.50	0.51	0.68
9.70	7	0.749	11.80	15.75	0.59	0.79
9.80	8	0.749	13.48	18.00	0.67	0.90
9.90	6	0.748	9.75	13.03	0.49	0.65
10.00	13	0.698	19.69	28.23	0.98	1.41
10.10	16	0.697	24.22	34.74	1.21	1.74
10.20	19	0.697	28.74	41.25	1.44	2.06
10.30	18	0.696	27.20	39.08	1.36	1.95
10.40	17	0.696	25.67	36.91	1.28	1.85
10.50	13	0.695	19.62	28.23	0.98	1.41
10.60	19	0.694	28.65	41.25	1.43	2.06
10.70	20	0.694	30.13	43.43	1.51	2.17

10.80	20	0.693	30.11	43.43	1.51	2.17
10.90	20	0.693	29.07	41.96	1.45	2.10
11.00	18	0.692	26.14	37.76	1.31	1.89
11.10	21	0.642	28.28	44.06	1.41	2.20
11.20	21	0.641	28.25	44.06	1.41	2.20
11.30	20	0.691	28.98	41.96	1.45	2.10
11.40	19	0.690	27.51	39.86	1.38	1.99
11.50	20	0.690	28.94	41.96	1.45	2.10
11.60	20	0.689	28.92	41.96	1.45	2.10
11.70	20	0.689	28.90	41.96	1.44	2.10
11.80	18	0.688	25.99	37.76	1.30	1.89
11.90	21	0.638	27.18	42.62	1.36	2.13
12.00	17	0.687	23.71	34.50	1.19	1.72
12.10	14	0.687	19.51	28.41	0.98	1.42
12.20	15	0.686	20.89	30.44	1.04	1.52
12.30	14	0.686	19.48	28.41	0.97	1.42
12.40	13	0.685	18.08	26.38	0.90	1.32
12.50	15	0.685	20.84	30.44	1.04	1.52
12.60	17	0.684	23.60	34.50	1.18	1.72
12.70	18	0.684	24.97	36.53	1.25	1.83
12.80	17	0.683	23.57	34.50	1.18	1.72
12.90	16	0.683	21.46	31.44	1.07	1.57
13.00	8	0.732	11.51	15.72	0.58	0.79
13.10	5	0.732	7.19	9.83	0.36	0.49
13.20	9	0.731	12.93	17.69	0.65	0.88
13.30	11	0.731	15.79	21.62	0.79	1.08
13.40	9	0.730	12.91	17.69	0.65	0.88
13.50	8	0.729	11.47	15.72	0.57	0.79
13.60	16	0.679	21.35	31.44	1.07	1.57
13.70	17	0.678	22.66	33.41	1.13	1.67
13.80	14	0.678	18.65	27.51	0.93	1.38
13.90	17	0.677	21.93	32.38	1.10	1.62
14.00	22	0.627	26.27	41.90	1.31	2.10
14.10	20	0.676	25.76	38.10	1.29	1.90
14.20	24	0.626	28.60	45.71	1.43	2.29
14.30	27	0.625	32.15	51.43	1.61	2.57
14.40	24	0.625	28.55	45.71	1.43	2.29
14.50	26	0.624	30.90	49.52	1.55	2.48
14.60	70	0.523	69.80	133.33	3.49	6.67

STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA Nr.2

TERRENI COESIVI I

Coesione non drenata

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Cu (Kg/cm ²)
[3] - limi sabbiosi	7	10.00	Terzaghi-Peck	0.44

Qc (Resistenza punta Penetrometro Statico)

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Qc (Kg/cm ²)
[3] - limi sabbiosi	7	10.00	Robertson (1983)	14.00

Modulo Edometrico

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Eed (Kg/cm ²)
[3] - limi sabbiosi	7	10.00	Buisman-Sanglerat	35.00

Modulo di Young

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Ey (Kg/cm ²)
[3] - limi sabbiosi	7	10.00	Schultze-Menzenbach	60.10

Classificazione AGI

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Classificazione
[3] - limi sabbiosi	7	10.00	Classificaz. A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE

Peso unità di volume

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Peso unità di volume (t/m ³)
[3] - limi sabbiosi	7	10.00	Meyerhof ed altri	1.86

Peso unità di volume saturo

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Peso unità di volume saturo (t/m ³)
[3] - limi sabbiosi	7	10.00	Meyerhof ed altri	1.90

TERRENI INCOERENT I

Densità relativa

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Densità relativa (%)
[1] - terreno vegetale	25	1.70	25	Gibbs & Holtz 1957	59.21
[2] - sabbie limose	11	7.00	11	Gibbs & Holtz 1957	28.77
[3] - limi sabbiosi	7	10.00	7	Gibbs & Holtz 1957	13.55
[4] - sabbie limose	13	14.50	13	Gibbs & Holtz 1957	19.38
[5] - arenarie	53	14.60	53	Gibbs & Holtz 1957	45.08

Angolo di resistenza al taglio

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Angolo d'attrito (°)
[1] - terreno vegetale	25	1.70	25	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	34.36
[2] - sabbie limose	11	7.00	11	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	27.85
[3] - limi sabbiosi	7	10.00	7	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	25.25
[4] - sabbie limose	13	14.50	13	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	28.96
[5] - arenarie	53	14.60	53	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	43.2

Modulo di Young

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo di Young (Kg/cm ²)
[1] - terreno vegetale	25	1.70	25	Schultze-Menzenbach Limo siltoso e sabbia limosa	148.00

[2] - sabbie limose	11	7.00	11	Schultze-Menzenbach Limo siltoso e sabbia limosa	66.80
[3] - limi sabbiosi	7	10.00	7	Schultze-Menzenbach Limo siltoso e sabbia limosa	43.60
[4] - sabbie limose	13	14.50	13	Schultze-Menzenbach Limo siltoso e sabbia limosa	78.40
[5] - arenarie	53	14.60	53	Schultze-Menzenbach Limo siltoso e sabbia limosa	310.40

Modulo Edometrico

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo Edometrico (Kg/cm ²)
[1] - terreno vegetale	25	1.70	25	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)	149.50
[2] - sabbie limose	11	7.00	11	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)	87.06
[3] - limi sabbiosi	7	10.00	7	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)	69.22
[4] - sabbie limose	13	14.50	13	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)	95.98
[5] - arenarie	53	14.60	53	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)	274.38

Classificazione AGI

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Classificazione AGI
[1] - terreno vegetale	25	1.70	25	Classificazione A.G.I. 1977	MODERATAME NTE ADDENSATO
[2] - sabbie limose	11	7.00	11	Classificazione A.G.I. 1977	MODERATAME NTE ADDENSATO
[3] - limi sabbiosi	7	10.00	7	Classificazione A.G.I. 1977	POCO ADDENSATO
[4] - sabbie limose	13	14.50	13	Classificazione A.G.I. 1977	MODERATAME NTE ADDENSATO
[5] - arenarie	53	14.60	53	Classificazione A.G.I. 1977	MOLTO ADDENSATO

Peso unità di volume

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma (t/m ³)
[1] - terreno vegetale	25	1.70	25	Meyerhof ed altri	2.08
[2] - sabbie limose	11	7.00	11	Meyerhof ed altri	1.76
[3] - limi sabbiosi	7	10.00	7	Meyerhof ed altri	1.62
[4] - sabbie limose	13	14.50	13	Meyerhof ed altri	1.82
[5] - arenarie	53	14.60	53	Meyerhof ed altri	2.25

Peso unità di volume saturo

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma Saturo (t/m ³)
[1] - terreno vegetale	25	1.70	25	Terzaghi-Peck 1948-1967	2.50
[2] - sabbie limose	11	7.00	11	Terzaghi-Peck 1948-1967	1.92
[3] - limi sabbiosi	7	10.00	7	Terzaghi-Peck 1948-1967	1.90
[4] - sabbie limose	13	14.50	13	Terzaghi-Peck 1948-1967	1.94
[5] - arenarie	53	14.60	53	Terzaghi-Peck 1948-1967	2.50

Modulo di Poisson

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Poisson
[1] - terreno vegetale	25	1.70	25	(A.G.I.)	0.3
[2] - sabbie limose	11	7.00	11	(A.G.I.)	0.33
[3] - limi sabbiosi	7	10.00	7	(A.G.I.)	0.34
[4] - sabbie limose	13	14.50	13	(A.G.I.)	0.33
[5] - arenarie	53	14.60	53	(A.G.I.)	0.25

Modulo di reazione Ko

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Ko
[1] - terreno vegetale	25	1.70	25	Navfac 1971-1982	4.88
[2] - sabbie limose	11	7.00	11	Navfac 1971-1982	2.31
[3] - limi sabbiosi	7	10.00	7	Navfac 1971-1982	1.44
[4] - sabbie limose	13	14.50	13	Navfac 1971-1982	2.73
[5] - arenarie	53	14.60	53	Navfac 1971-1982	8.63

PROVA ... Nr.3

Strumento utilizzato... DPM (DL030 10) (Medium)
 Prova eseguita in data 29/08/2012
 Profondità prova 15.80 mt
 Falda non rilevata

Tipo elaborazione Nr. Colpi: Medio

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm ²)	Res. dinamica (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)
0.10	0	0.857	0.00	0.00	0.00	0.00
0.20	0	0.855	0.00	0.00	0.00	0.00
0.30	17	0.803	45.57	56.77	2.28	2.84
0.40	37	0.701	86.59	123.56	4.33	6.18
0.50	20	0.799	53.36	66.79	2.67	3.34
0.60	11	0.847	31.11	36.73	1.56	1.84
0.70	7	0.845	19.76	23.38	0.99	1.17
0.80	6	0.843	16.90	20.04	0.84	1.00
0.90	9	0.842	24.00	28.52	1.20	1.43
1.00	8	0.840	21.29	25.35	1.06	1.27
1.10	8	0.838	21.25	25.35	1.06	1.27
1.20	8	0.836	21.20	25.35	1.06	1.27
1.30	7	0.835	18.51	22.18	0.93	1.11
1.40	8	0.833	21.11	25.35	1.06	1.27
1.50	11	0.831	28.97	34.86	1.45	1.74
1.60	9	0.830	23.66	28.52	1.18	1.43
1.70	8	0.828	20.99	25.35	1.05	1.27
1.80	8	0.826	20.95	25.35	1.05	1.27
1.90	10	0.825	24.87	30.15	1.24	1.51
2.00	11	0.823	27.30	33.17	1.37	1.66
2.10	11	0.822	27.25	33.17	1.36	1.66
2.20	12	0.820	29.67	36.18	1.48	1.81
2.30	10	0.819	24.68	30.15	1.23	1.51
2.40	13	0.767	30.07	39.20	1.50	1.96
2.50	13	0.766	30.01	39.20	1.50	1.96
2.60	14	0.764	32.26	42.21	1.61	2.11
2.70	14	0.763	32.20	42.21	1.61	2.11
2.80	13	0.761	29.84	39.20	1.49	1.96
2.90	12	0.810	27.95	34.50	1.40	1.73
3.00	14	0.759	30.54	40.26	1.53	2.01
3.10	16	0.757	34.84	46.01	1.74	2.30
3.20	17	0.756	36.95	48.88	1.85	2.44
3.30	15	0.755	32.55	43.13	1.63	2.16
3.40	15	0.753	32.49	43.13	1.62	2.16
3.50	16	0.752	34.60	46.01	1.73	2.30
3.60	15	0.751	32.39	43.13	1.62	2.16
3.70	14	0.750	30.18	40.26	1.51	2.01
3.80	13	0.748	27.98	37.38	1.40	1.87
3.90	15	0.747	30.80	41.22	1.54	2.06
4.00	13	0.746	26.65	35.73	1.33	1.79
4.10	14	0.745	28.66	38.47	1.43	1.92
4.20	14	0.744	28.61	38.47	1.43	1.92
4.30	14	0.743	28.57	38.47	1.43	1.92
4.40	15	0.741	30.56	41.22	1.53	2.06
4.50	14	0.740	28.48	38.47	1.42	1.92
4.60	14	0.739	28.44	38.47	1.42	1.92
4.70	14	0.738	28.40	38.47	1.42	1.92

4.80	13	0.737	26.33	35.73	1.32	1.79
4.90	14	0.736	27.12	36.84	1.36	1.84
5.00	15	0.735	29.01	39.47	1.45	1.97
5.10	14	0.734	27.04	36.84	1.35	1.84
5.20	15	0.733	28.93	39.47	1.45	1.97
5.30	15	0.732	28.90	39.47	1.44	1.97
5.40	13	0.731	25.01	34.21	1.25	1.71
5.50	14	0.730	26.90	36.84	1.34	1.84
5.60	12	0.779	24.60	31.58	1.23	1.58
5.70	12	0.778	24.57	31.58	1.23	1.58
5.80	13	0.727	24.88	34.21	1.24	1.71
5.90	10	0.776	19.60	25.25	0.98	1.26
6.00	10	0.775	19.58	25.25	0.98	1.26
6.10	12	0.775	23.47	30.29	1.17	1.51
6.20	12	0.774	23.44	30.29	1.17	1.51
6.30	11	0.773	21.46	27.77	1.07	1.39
6.40	10	0.772	19.49	25.25	0.97	1.26
6.50	9	0.771	17.52	22.72	0.88	1.14
6.60	9	0.770	17.50	22.72	0.88	1.14
6.70	8	0.770	15.54	20.20	0.78	1.01
6.80	8	0.769	15.53	20.20	0.78	1.01
6.90	9	0.768	16.77	21.83	0.84	1.09
7.00	8	0.767	14.89	19.41	0.74	0.97
7.10	7	0.766	13.01	16.98	0.65	0.85
7.20	9	0.766	16.72	21.83	0.84	1.09
7.30	9	0.765	16.70	21.83	0.83	1.09
7.40	9	0.764	16.68	21.83	0.83	1.09
7.50	11	0.763	20.37	26.68	1.02	1.33
7.60	11	0.763	20.35	26.68	1.02	1.33
7.70	13	0.712	22.45	31.54	1.12	1.58
7.80	11	0.761	20.31	26.68	1.02	1.33
7.90	10	0.761	17.76	23.35	0.89	1.17
8.00	12	0.760	21.29	28.02	1.06	1.40
8.10	11	0.759	19.50	25.68	0.97	1.28
8.20	13	0.709	21.51	30.35	1.08	1.52
8.30	15	0.708	24.79	35.02	1.24	1.75
8.40	18	0.707	29.72	42.02	1.49	2.10
8.50	15	0.707	24.75	35.02	1.24	1.75
8.60	12	0.756	21.18	28.02	1.06	1.40
8.70	12	0.755	21.16	28.02	1.06	1.40
8.80	13	0.705	21.39	30.35	1.07	1.52
8.90	22	0.654	32.38	49.50	1.62	2.48
9.00	16	0.703	25.33	36.00	1.27	1.80
9.10	11	0.753	18.63	24.75	0.93	1.24
9.20	11	0.752	18.62	24.75	0.93	1.24
9.30	16	0.702	25.26	36.00	1.26	1.80
9.40	14	0.701	22.08	31.50	1.10	1.58
9.50	18	0.701	28.37	40.50	1.42	2.03
9.60	14	0.700	22.05	31.50	1.10	1.58
9.70	10	0.749	16.86	22.50	0.84	1.13
9.80	10	0.749	16.85	22.50	0.84	1.13
9.90	9	0.748	14.62	19.54	0.73	0.98
10.00	9	0.748	14.61	19.54	0.73	0.98
10.10	8	0.747	12.98	17.37	0.65	0.87
10.20	12	0.747	19.45	26.06	0.97	1.30
10.30	10	0.746	16.20	21.71	0.81	1.09
10.40	11	0.746	17.81	23.88	0.89	1.19
10.50	13	0.695	19.62	28.23	0.98	1.41
10.60	20	0.694	30.16	43.43	1.51	2.17
10.70	21	0.644	29.36	45.60	1.47	2.28
10.80	18	0.693	27.10	39.08	1.35	1.95

10.90	17	0.693	24.71	35.66	1.24	1.78
11.00	15	0.692	21.79	31.47	1.09	1.57
11.10	15	0.692	21.77	31.47	1.09	1.57
11.20	15	0.691	21.75	31.47	1.09	1.57
11.30	15	0.691	21.74	31.47	1.09	1.57
11.40	20	0.690	28.96	41.96	1.45	2.10
11.50	20	0.690	28.94	41.96	1.45	2.10
11.60	22	0.639	29.50	46.15	1.48	2.31
11.70	19	0.689	27.45	39.86	1.37	1.99
11.80	17	0.688	24.55	35.66	1.23	1.78
11.90	19	0.688	26.52	38.56	1.33	1.93
12.00	19	0.687	26.50	38.56	1.32	1.93
12.10	17	0.687	23.69	34.50	1.18	1.72
12.20	18	0.686	25.06	36.53	1.25	1.83
12.30	18	0.686	25.05	36.53	1.25	1.83
12.40	12	0.735	17.90	24.35	0.90	1.22
12.50	11	0.735	16.40	22.32	0.82	1.12
12.60	8	0.734	11.92	16.23	0.60	0.81
12.70	10	0.734	14.89	20.29	0.74	1.01
12.80	9	0.733	13.39	18.26	0.67	0.91
12.90	13	0.683	17.44	25.55	0.87	1.28
13.00	12	0.732	17.26	23.58	0.86	1.18
13.10	14	0.682	18.75	27.51	0.94	1.38
13.20	11	0.731	15.80	21.62	0.79	1.08
13.30	9	0.731	12.92	17.69	0.65	0.88
13.40	10	0.730	14.35	19.65	0.72	0.98
13.50	17	0.679	22.70	33.41	1.13	1.67
13.60	20	0.679	26.68	39.30	1.33	1.97
13.70	21	0.628	25.93	41.27	1.30	2.06
13.80	22	0.628	27.14	43.23	1.36	2.16
13.90	21	0.627	25.09	40.00	1.25	2.00
14.00	19	0.677	24.49	36.19	1.22	1.81
14.10	17	0.676	21.90	32.38	1.09	1.62
14.20	19	0.676	24.45	36.19	1.22	1.81
14.30	25	0.625	29.77	47.62	1.49	2.38
14.40	21	0.625	24.98	40.00	1.25	2.00
14.50	26	0.624	30.90	49.52	1.55	2.48
14.60	27	0.623	32.06	51.43	1.60	2.57
14.70	27	0.623	32.03	51.43	1.60	2.57
14.80	32	0.572	34.88	60.95	1.74	3.05
14.90	31	0.572	32.75	57.29	1.64	2.86
15.00	30	0.621	34.44	55.44	1.72	2.77
15.10	25	0.621	28.67	46.20	1.43	2.31
15.20	23	0.620	26.35	42.51	1.32	2.13
15.30	21	0.619	24.04	38.81	1.20	1.94
15.40	25	0.619	28.59	46.20	1.43	2.31
15.50	29	0.618	33.13	53.59	1.66	2.68
15.60	19	0.667	23.44	35.11	1.17	1.76
15.70	18	0.667	22.18	33.26	1.11	1.66
15.80	12	0.716	15.88	22.18	0.79	1.11

STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA Nr.3

TERRENI COESIV I

Coesione non drenata

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Cu (Kg/cm ²)
[3] - limi sabbiosi	7	8.00	Terzaghi-Peck	0.44
[4] - alternanze di limi sabbiosi e sabbie	10	13.40	Terzaghi-Peck	0.68

Qc (Resistenza punta Penetrometro Statico)

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Qc (Kg/cm ²)
[3] - limi sabbiosi	7	8.00	Robertson (1983)	14.00
[4] - alternanze di limi sabbiosi e sabbie	10	13.40	Robertson (1983)	20.00

Modulo Edometrico

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Eed (Kg/cm ²)
[3] - limi sabbiosi	7	8.00	Buisman-Sanglerat	35.00
[4] - alternanze di limi sabbiosi e sabbie	10	13.40	Buisman-Sanglerat	50.00

Modulo di Young

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Ey (Kg/cm ²)
[3] - limi sabbiosi	7	8.00	Schultze-Menzenbach	60.10
[4] - alternanze di limi sabbiosi e sabbie	10	13.40	Schultze-Menzenbach	94.60

Classificazione AGI

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Classificazione
[3] - limi sabbiosi	7	8.00	Classificaz. A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[4] - alternanze di limi sabbiosi e sabbie	10	13.40	Classificaz. A.G.I. (1977)	CONSISTENTE

Peso unità di volume

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Peso unità di volume (t/m ³)
[3] - limi sabbiosi	7	8.00	Meyerhof ed altri	1.86
[4] - alternanze di limi sabbiosi e sabbie	10	13.40	Meyerhof ed altri	1.97

Peso unità di volume saturo

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Peso unità di volume saturo (t/m ³)
[3] - limi sabbiosi	7	8.00	Meyerhof ed altri	1.90
[4] - alternanze di limi sabbiosi e sabbie	10	13.40	Meyerhof ed altri	2.17

TERRENI INCOERENT I

Densità relativa

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Densità relativa (%)
[1] - ghiaietto	10	0.60	10	Gibbs & Holtz 1957	40.19
[3] - limi sabbiosi	7	8.00	7	Gibbs & Holtz 1957	27.42
[4] - alternanze di limi sabbiosi e sabbie	10	13.40	10	Gibbs & Holtz 1957	24.36
[5] - sabbie limose	17	15.80	17	Gibbs & Holtz 1957	27.51

Angolo di resistenza al taglio

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Angolo d'attrito (°)
[1] - ghiaietto	10	0.60	10	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	27.25
[3] - limi sabbiosi	7	8.00	7	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	25.25
[4] - alternanze di limi sabbiosi e sabbie	10	13.40	10	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	27.25
[5] - sabbie limose	17	15.80	17	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	30.97

Modulo di Young

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo di Young (Kg/cm ²)
[1] - ghiaietto	10	0.60	10	Schultze-Menzenbach Limo siltoso e sabbia limosa	61.00
[3] - limi sabbiosi	7	8.00	7	Schultze-Menzenbach Limo siltoso e sabbia limosa	43.60
[4] - alternanze di limi sabbiosi e sabbie	10	13.40	10	Schultze-Menzenbach Limo siltoso e sabbia limosa	61.00
[5] - sabbie limose	17	15.80	17	Schultze-Menzenbach Limo siltoso e sabbia limosa	101.60

Modulo Edometrico

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo Edometrico (Kg/cm ²)
[1] - ghiaietto	10	0.60	10	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)	82.60
[3] - limi sabbiosi	7	8.00	7	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)	69.22
[4] - alternanze di limi sabbiosi e sabbie	10	13.40	10	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)	82.60
[5] - sabbie limose	17	15.80	17	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)	113.82

Classificazione AGI

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Classificazione AGI
[1] - ghiaietto	10	0.60	10	Classificazione A.G.I. 1977	POCO ADDENSATO
[3] - limi sabbiosi	7	8.00	7	Classificazione A.G.I. 1977	POCO ADDENSATO
[4] - alternanze di limi sabbiosi e sabbie	10	13.40	10	Classificazione A.G.I. 1977	POCO ADDENSATO
[5] - sabbie limose	17	15.80	17	Classificazione A.G.I. 1977	MODERATAMENTE ADDENSATO

Peso unità di volume

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma (t/m ³)
[1] - ghiaietto	10	0.60	10	Meyerhof ed altri	1.73
[3] - limi sabbiosi	7	8.00	7	Meyerhof ed altri	1.62
[4] - alternanze di limi sabbiosi e sabbie	10	13.40	10	Meyerhof ed altri	1.73
[5] - sabbie limose	17	15.80	17	Meyerhof ed altri	1.93

Peso unità di volume saturo

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma Saturo (t/m ³)
[1] - ghiaietto	10	0.60	10	Terzaghi-Peck 1948-1967	1.92
[3] - limi sabbiosi	7	8.00	7	Terzaghi-Peck 1948-1967	1.90
[4] - alternanze di limi sabbiosi e sabbie	10	13.40	10	Terzaghi-Peck 1948-1967	1.92
[5] - sabbie limose	17	15.80	17	Terzaghi-Peck 1948-1967	1.96

Modulo di Poisson

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Poisson
[1] - ghiaietto	10	0.60	10	(A.G.I.)	0.33
[3] - limi sabbiosi	7	8.00	7	(A.G.I.)	0.34
[4] - alternanze di limi sabbiosi e sabbie	10	13.40	10	(A.G.I.)	0.33
[5] - sabbie limose	17	15.80	17	(A.G.I.)	0.32

Modulo di reazione Ko

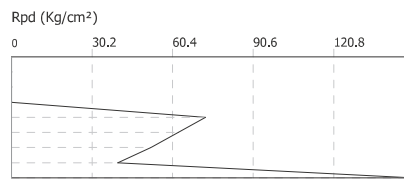
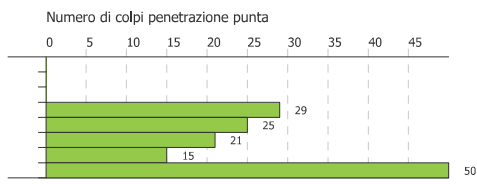
Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Ko
[1] - ghiaietto	10	0.60	10	Navfac 1971-1982	2.10
[3] - limi sabbiosi	7	8.00	7	Navfac 1971-1982	1.44
[4] - alternanze di limi sabbiosi e sabbie	10	13.40	10	Navfac 1971-1982	2.10
[5] - sabbie limose	17	15.80	17	Navfac 1971-1982	3.51

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.1
Strumento utilizzato... DPM (DL030 10) (Medium)

Committente:
Cantiere: PRG Ascoli Piceno
Località: Monticelli Est

Data: 27/08/2012

Scala 1:50



Interpretazione Stratigrafica

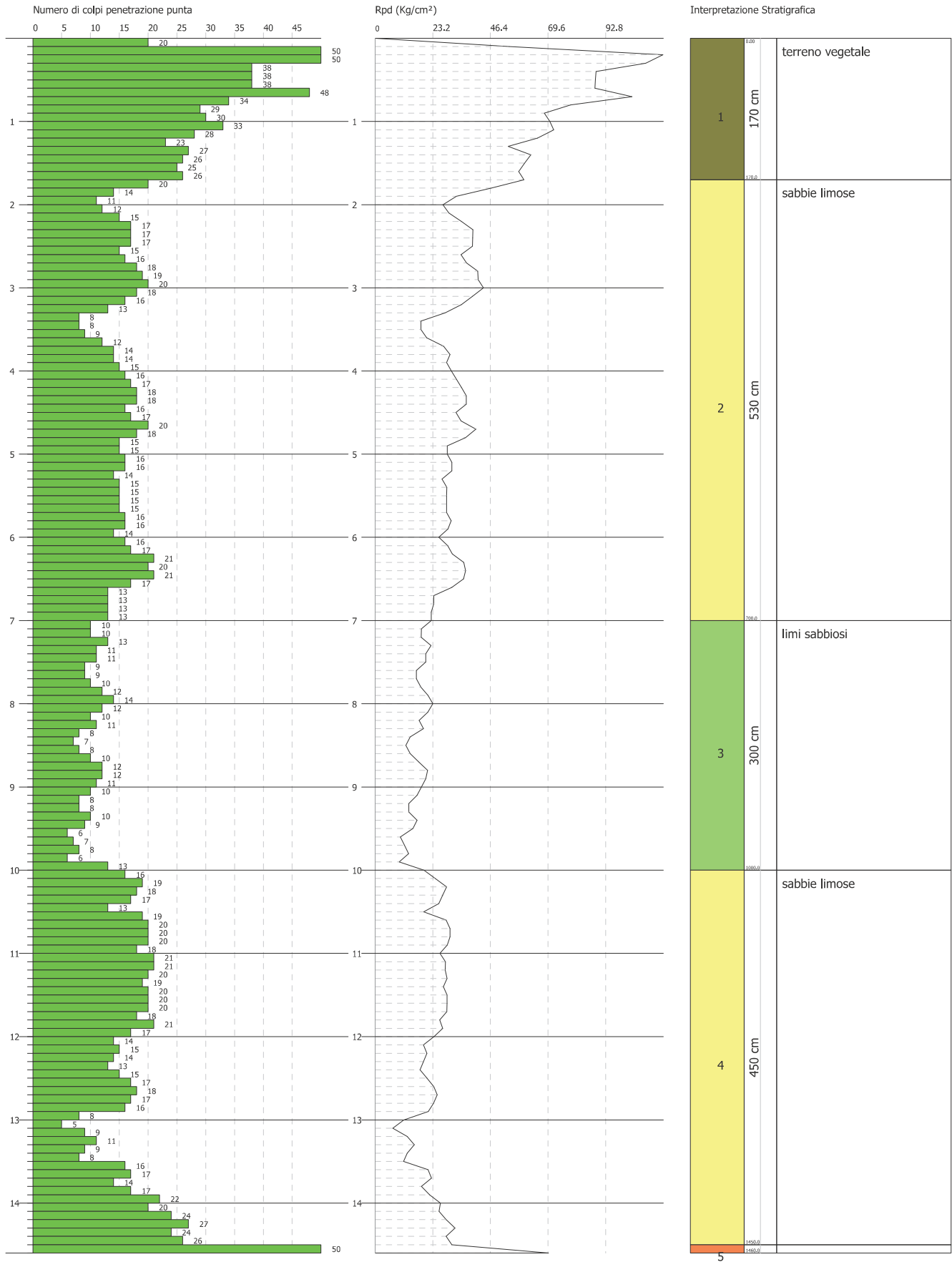
1	0.00	2.00	terreno vegetale
2	2.00	25.00	sabbie limose consistenti
3	25.00	50.00	

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.2
Strumento utilizzato... DPM (DL030 10) (Medium)

Committente:
Cantiere: PRG Ascoli Piceno
Località: Monticelli Est

Data: 29/08/2012

Scala 1:65

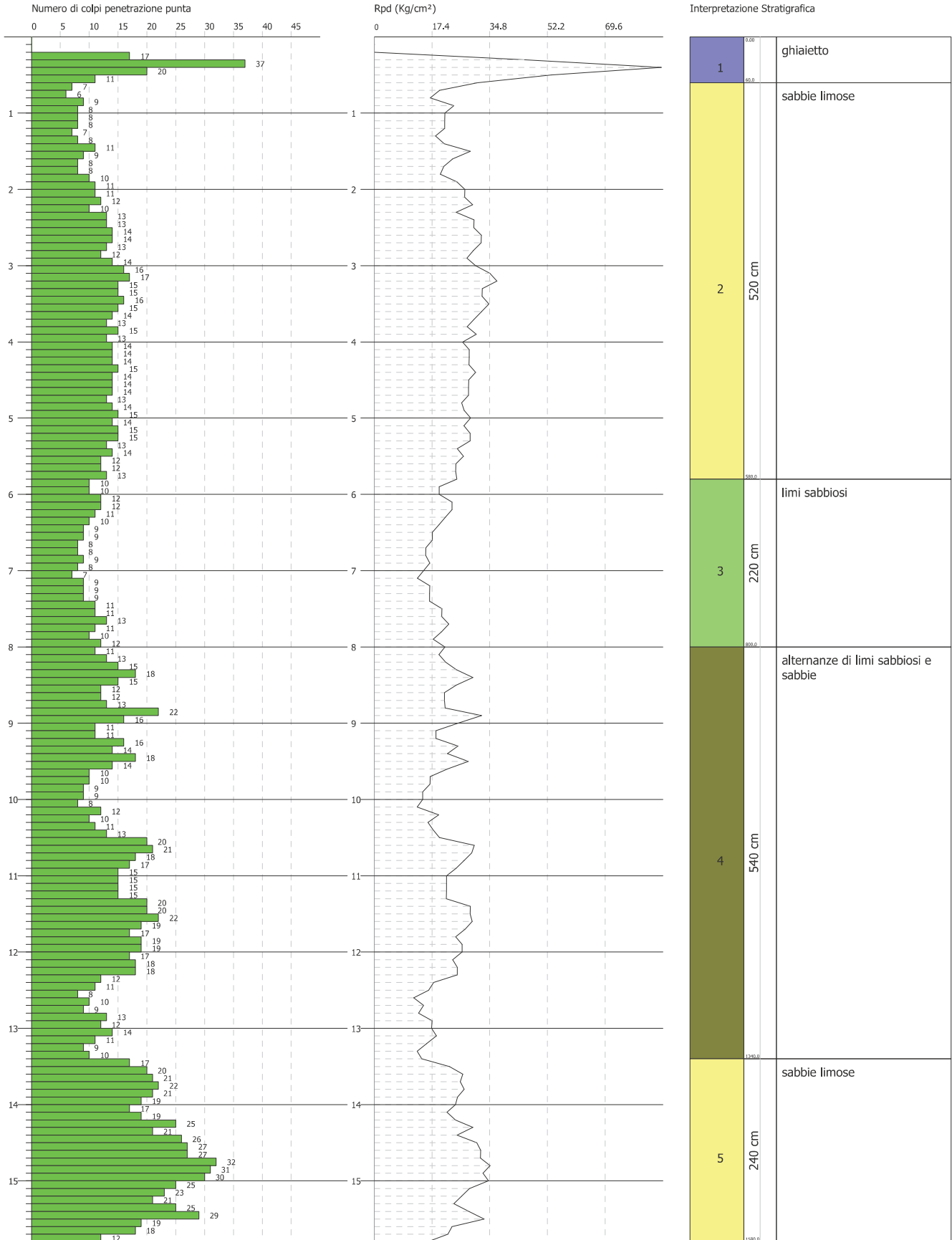


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.3
Strumento utilizzato... DPM (DL030 10) (Medium)

Committente:
Cantiere: PRG Ascoli Piceno
Località: Monticelli Est

Data: 29/08/2012

Scala 1:71



PROVA ... Nr.4

Strumento utilizzato... DPM (DL030 10) (Medium)
Prova eseguita in data 17/07/2012
Profondità prova 14.40 mt
Falda non rilevata

Tipo elaborazione Nr. Colpi: Medio

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm ²)	Res. dinamica (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)
0.10	0	0.857	0.00	0.00	0.00	0.00
0.20	2	0.855	5.71	6.68	0.29	0.33
0.30	5	0.853	14.24	16.70	0.71	0.83
0.40	9	0.851	25.57	30.06	1.28	1.50
0.50	7	0.849	19.84	23.38	0.99	1.17
0.60	7	0.847	19.80	23.38	0.99	1.17
0.70	8	0.845	22.58	26.72	1.13	1.34
0.80	8	0.843	22.53	26.72	1.13	1.34
0.90	8	0.842	21.33	25.35	1.07	1.27
1.00	8	0.840	21.29	25.35	1.06	1.27
1.10	8	0.838	21.25	25.35	1.06	1.27
1.20	9	0.836	23.85	28.52	1.19	1.43
1.30	9	0.835	23.80	28.52	1.19	1.43
1.40	11	0.833	29.03	34.86	1.45	1.74
1.50	14	0.781	34.66	44.37	1.73	2.22
1.60	17	0.780	42.00	53.87	2.10	2.69
1.70	20	0.778	49.31	63.38	2.47	3.17
1.80	17	0.776	41.82	53.87	2.09	2.69
1.90	14	0.775	32.70	42.21	1.64	2.11
2.00	17	0.773	39.63	51.26	1.98	2.56
2.10	15	0.772	34.90	45.23	1.74	2.26
2.20	16	0.770	37.15	48.24	1.86	2.41
2.30	18	0.769	41.71	54.27	2.09	2.71
2.40	17	0.767	39.32	51.26	1.97	2.56
2.50	15	0.766	34.63	45.23	1.73	2.26
2.60	14	0.764	32.26	42.21	1.61	2.11
2.70	12	0.813	29.41	36.18	1.47	1.81
2.80	12	0.811	29.36	36.18	1.47	1.81
2.90	12	0.810	27.95	34.50	1.40	1.73
3.00	12	0.809	27.90	34.50	1.40	1.73
3.10	13	0.757	28.31	37.38	1.42	1.87
3.20	11	0.806	25.49	31.63	1.27	1.58
3.30	10	0.805	23.14	28.75	1.16	1.44
3.40	10	0.803	23.10	28.75	1.16	1.44
3.50	10	0.802	23.06	28.75	1.15	1.44
3.60	10	0.801	23.03	28.75	1.15	1.44
3.70	10	0.800	22.99	28.75	1.15	1.44
3.80	11	0.798	25.25	31.63	1.26	1.58
3.90	11	0.797	24.10	30.23	1.20	1.51
4.00	8	0.796	17.50	21.98	0.88	1.10

4.10	10	0.795	21.84	27.48	1.09	1.37
4.20	11	0.794	23.99	30.23	1.20	1.51
4.30	11	0.793	23.96	30.23	1.20	1.51
4.40	9	0.791	19.57	24.73	0.98	1.24
4.50	9	0.790	19.55	24.73	0.98	1.24
4.60	12	0.789	26.03	32.98	1.30	1.65
4.70	10	0.788	21.66	27.48	1.08	1.37
4.80	9	0.787	19.47	24.73	0.97	1.24
4.90	7	0.786	14.48	18.42	0.72	0.92
5.00	8	0.785	16.53	21.05	0.83	1.05
5.10	10	0.784	20.63	26.32	1.03	1.32
5.20	9	0.783	18.54	23.68	0.93	1.18
5.30	11	0.782	22.64	28.95	1.13	1.45
5.40	9	0.781	18.50	23.68	0.92	1.18
5.50	8	0.780	16.42	21.05	0.82	1.05
5.60	8	0.779	16.40	21.05	0.82	1.05
5.70	9	0.778	18.43	23.68	0.92	1.18
5.80	9	0.777	18.41	23.68	0.92	1.18
5.90	9	0.776	17.64	22.72	0.88	1.14
6.00	8	0.775	15.66	20.20	0.78	1.01
6.10	7	0.775	13.69	17.67	0.68	0.88
6.20	7	0.774	13.67	17.67	0.68	0.88
6.30	8	0.773	15.61	20.20	0.78	1.01
6.40	5	0.772	9.74	12.62	0.49	0.63
6.50	7	0.771	13.63	17.67	0.68	0.88
6.60	11	0.770	21.39	27.77	1.07	1.39
6.70	12	0.770	23.31	30.29	1.17	1.51
6.80	8	0.769	15.53	20.20	0.78	1.01
6.90	8	0.768	14.90	19.41	0.75	0.97
7.00	7	0.767	13.03	16.98	0.65	0.85
7.10	8	0.766	14.87	19.41	0.74	0.97
7.20	7	0.766	13.00	16.98	0.65	0.85
7.30	9	0.765	16.70	21.83	0.83	1.09
7.40	9	0.764	16.68	21.83	0.83	1.09
7.50	6	0.763	11.11	14.56	0.56	0.73
7.60	6	0.763	11.10	14.56	0.56	0.73
7.70	8	0.762	14.79	19.41	0.74	0.97
7.80	9	0.761	16.62	21.83	0.83	1.09
7.90	11	0.761	19.53	25.68	0.98	1.28
8.00	9	0.760	15.97	21.01	0.80	1.05
8.10	12	0.759	21.27	28.02	1.06	1.40
8.20	10	0.759	17.71	23.35	0.89	1.17
8.30	10	0.758	17.69	23.35	0.88	1.17
8.40	8	0.757	14.14	18.68	0.71	0.93
8.50	9	0.757	15.90	21.01	0.79	1.05
8.60	9	0.756	15.88	21.01	0.79	1.05
8.70	8	0.755	14.11	18.68	0.71	0.93
8.80	11	0.755	19.38	25.68	0.97	1.28
8.90	14	0.704	22.18	31.50	1.11	1.58
9.00	12	0.753	20.34	27.00	1.02	1.35
9.10	12	0.753	20.33	27.00	1.02	1.35
9.20	9	0.752	15.23	20.25	0.76	1.01
9.30	12	0.752	20.30	27.00	1.01	1.35
9.40	9	0.751	15.21	20.25	0.76	1.01
9.50	10	0.751	16.89	22.50	0.84	1.13
9.60	11	0.750	18.56	24.75	0.93	1.24

9.70	13	0.699	20.46	29.25	1.02	1.46
9.80	15	0.699	23.59	33.75	1.18	1.69
9.90	16	0.698	24.26	34.74	1.21	1.74
10.00	14	0.698	21.21	30.40	1.06	1.52
10.10	13	0.697	19.68	28.23	0.98	1.41
10.20	15	0.697	22.69	32.57	1.13	1.63
10.30	15	0.696	22.67	32.57	1.13	1.63
10.40	14	0.696	21.14	30.40	1.06	1.52
10.50	12	0.745	19.41	26.06	0.97	1.30
10.60	15	0.694	22.62	32.57	1.13	1.63
10.70	17	0.694	25.61	36.91	1.28	1.85
10.80	16	0.693	24.09	34.74	1.20	1.74
10.90	13	0.693	18.90	27.27	0.94	1.36
11.00	12	0.742	18.69	25.17	0.93	1.26
11.10	11	0.742	17.12	23.08	0.86	1.15
11.20	11	0.741	17.11	23.08	0.86	1.15
11.30	11	0.741	17.10	23.08	0.85	1.15
11.40	13	0.690	18.83	27.27	0.94	1.36
11.50	13	0.690	18.81	27.27	0.94	1.36
11.60	12	0.739	18.61	25.17	0.93	1.26
11.70	12	0.739	18.60	25.17	0.93	1.26
11.80	15	0.688	21.66	31.47	1.08	1.57
11.90	18	0.688	25.12	36.53	1.26	1.83
12.00	18	0.687	25.10	36.53	1.26	1.83
12.10	16	0.687	22.30	32.47	1.11	1.62
12.20	15	0.686	20.89	30.44	1.04	1.52
12.30	15	0.686	20.87	30.44	1.04	1.52
12.40	14	0.685	19.47	28.41	0.97	1.42
12.50	11	0.735	16.40	22.32	0.82	1.12
12.60	12	0.734	17.88	24.35	0.89	1.22
12.70	12	0.734	17.87	24.35	0.89	1.22
12.80	13	0.683	18.02	26.38	0.90	1.32
12.90	15	0.683	20.12	29.48	1.01	1.47
13.00	16	0.682	21.45	31.44	1.07	1.57
13.10	17	0.682	22.77	33.41	1.14	1.67
13.20	16	0.681	21.41	31.44	1.07	1.57
13.30	15	0.681	20.06	29.48	1.00	1.47
13.40	16	0.680	21.38	31.44	1.07	1.57
13.50	16	0.679	21.36	31.44	1.07	1.57
13.60	17	0.679	22.68	33.41	1.13	1.67
13.70	18	0.678	24.00	35.37	1.20	1.77
13.80	22	0.628	27.14	43.23	1.36	2.16
13.90	20	0.677	25.80	38.10	1.29	1.90
14.00	20	0.677	25.78	38.10	1.29	1.90
14.10	19	0.676	24.47	36.19	1.22	1.81
14.20	20	0.676	25.74	38.10	1.29	1.90
14.30	27	0.625	32.15	51.43	1.61	2.57
14.40	50	0.525	49.96	95.24	2.50	4.76

STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA Nr.4**TERRENI COESIVI I**

Coesione non drenata

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Cu (Kg/cm ²)
[2] - limi sabbiosi	7	9.50	Terzaghi-Peck	0.44

Qc (Resistenza punta Penetrometro Statico)

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Qc (Kg/cm ²)
[2] - limi sabbiosi	7	9.50	Robertson (1983)	14.00

Modulo Edometrico

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Eed (Kg/cm ²)
[2] - limi sabbiosi	7	9.50	Buisman-Sanglerat	87.50

Modulo di Young

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Ey (Kg/cm ²)
[2] - limi sabbiosi	7	9.50	Schultze	60.10

Classificazione AGI

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Classificazione
[2] - limi sabbiosi	7	9.50	Classificaz. A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE

Peso unità di volume

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Peso unità di volume (t/m ³)
[2] - limi sabbiosi	7	9.50	Meyerhof ed altri	1.86

Peso unità di volume saturo

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Peso unità di volume saturo (t/m ³)
[2] - limi sabbiosi	7	9.50	Meyerhof ed altri	1.90

TERRENI INCOERENTI I

Densità relativa

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Densità relativa (%)
[1] - terreno vegetale	1	0.30	1	Gibbs & Holtz 1957	0.58
[2] - limi sabbiosi	7	9.50	7	Gibbs & Holtz 1957	19.46
[3] - sabbie limose	11	14.20	11	Gibbs & Holtz 1957	17.04
[4] - arenarie	29	14.40	29	Gibbs & Holtz 1957	32.41

Angolo di resistenza al taglio

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Angolo d'attrito (°)
[1] - terreno vegetale	1	0.30	1	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	18.87
[2] - limi sabbiosi	7	9.50	7	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	25.25
[3] - sabbie limose	11	14.20	11	Shioi-Fukuni 1982	27.85

				(ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	
[4] - arenarie	29	14.40	29	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	35.86

Modulo di Young

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo di Young (Kg/cm ²)
[1] - terreno vegetale	1	0.30	1	Schmertmann (1978) (Sabbie)	8.00
[2] - limi sabbiosi	7	9.50	7	Schmertmann (1978) (Sabbie)	56.00
[3] - sabbie limose	11	14.20	11	Schmertmann (1978) (Sabbie)	88.00
[4] - arenarie	29	14.40	29	Schmertmann (1978) (Sabbie)	232.00

Modulo Edometrico

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo Edometrico (Kg/cm ²)
[1] - terreno vegetale	1	0.30	1	Buisman-Sanglerat (sabbie)	---
[2] - limi sabbiosi	7	9.50	7	Buisman-Sanglerat (sabbie)	---
[3] - sabbie limose	11	14.20	11	Buisman-Sanglerat (sabbie)	66.00
[4] - arenarie	29	14.40	29	Buisman-Sanglerat (sabbie)	174.00

Classificazione AGI

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Classificazione AGI
[1] - terreno vegetale	1	0.30	1	Classificazione A.G.I. 1977	SCIOLTO
[2] - limi sabbiosi	7	9.50	7	Classificazione A.G.I. 1977	POCO ADDENSATO
[3] - sabbie limose	11	14.20	11	Classificazione A.G.I. 1977	MODERATAMENTE ADDENSATO
[4] - arenarie	29	14.40	29	Classificazione A.G.I. 1977	MODERATAMENTE ADDENSATO

Peso unità di volume

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma (t/m ³)
[1] - terreno vegetale	1	0.30	1	Meyerhof ed altri	1.35
[2] - limi sabbiosi	7	9.50	7	Meyerhof ed altri	1.62
[3] - sabbie limose	11	14.20	11	Meyerhof ed altri	1.76
[4] - arenarie	29	14.40	29	Meyerhof ed altri	2.13

Peso unità di volume saturo

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma Saturo (t/m ³)
[1] - terreno vegetale	1	0.30	1	Terzaghi-Peck 1948-1967	1.86
[2] - limi sabbiosi	7	9.50	7	Terzaghi-Peck 1948-1967	1.90

[3] - sabbie limose	11	14.20	11	Terzaghi-Peck 1948-1967	1.92
[4] - arenarie	29	14.40	29	Terzaghi-Peck 1948-1967	2.50

Modulo di Poisson

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Poisson
[1] - terreno vegetale	1	0.30	1	(A.G.I.)	0.35
[2] - limi sabbiosi	7	9.50	7	(A.G.I.)	0.34
[3] - sabbie limose	11	14.20	11	(A.G.I.)	0.33
[4] - arenarie	29	14.40	29	(A.G.I.)	0.3

Modulo di reazione Ko

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Ko
[1] - terreno vegetale	1	0.30	1	Navfac 1971-1982	0.02
[2] - limi sabbiosi	7	9.50	7	Navfac 1971-1982	1.44
[3] - sabbie limose	11	14.20	11	Navfac 1971-1982	2.31
[4] - arenarie	29	14.40	29	Navfac 1971-1982	5.47

Strumento utilizzato... DPM (DL030 10) (Medium)
 Prova eseguita in data 17/07/2012
 Profondità prova 7.10 mt
 Falda non rilevata

Tipo elaborazione Nr. Colpi: Medio

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm ²)	Res. dinamica (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)
0.10	5	0.857	14.30	16.70	0.72	0.83
0.20	10	0.855	28.54	33.40	1.43	1.67
0.30	8	0.853	22.78	26.72	1.14	1.34
0.40	7	0.851	19.89	23.38	0.99	1.17
0.50	8	0.849	22.68	26.72	1.13	1.34
0.60	10	0.847	28.29	33.40	1.41	1.67
0.70	8	0.845	22.58	26.72	1.13	1.34
0.80	6	0.843	16.90	20.04	0.84	1.00
0.90	7	0.842	18.67	22.18	0.93	1.11
1.00	5	0.840	13.31	15.85	0.67	0.79
1.10	4	0.838	10.62	12.68	0.53	0.63
1.20	5	0.836	13.25	15.85	0.66	0.79
1.30	6	0.835	15.87	19.01	0.79	0.95
1.40	6	0.833	15.84	19.01	0.79	0.95
1.50	6	0.831	15.80	19.01	0.79	0.95
1.60	8	0.830	21.03	25.35	1.05	1.27
1.70	8	0.828	20.99	25.35	1.05	1.27
1.80	9	0.826	23.57	28.52	1.18	1.43
1.90	11	0.825	27.35	33.17	1.37	1.66
2.00	10	0.823	24.82	30.15	1.24	1.51
2.10	10	0.822	24.77	30.15	1.24	1.51
2.20	10	0.820	24.73	30.15	1.24	1.51
2.30	9	0.819	22.21	27.14	1.11	1.36
2.40	9	0.817	22.17	27.14	1.11	1.36
2.50	10	0.816	24.59	30.15	1.23	1.51
2.60	12	0.814	29.46	36.18	1.47	1.81
2.70	12	0.813	29.41	36.18	1.47	1.81
2.80	12	0.811	29.36	36.18	1.47	1.81
2.90	14	0.760	30.60	40.26	1.53	2.01
3.00	14	0.759	30.54	40.26	1.53	2.01
3.10	14	0.757	30.49	40.26	1.52	2.01
3.20	13	0.756	28.26	37.38	1.41	1.87
3.30	13	0.755	28.21	37.38	1.41	1.87
3.40	14	0.753	30.33	40.26	1.52	2.01
3.50	15	0.752	32.44	43.13	1.62	2.16
3.60	16	0.751	34.54	46.01	1.73	2.30
3.70	18	0.750	38.80	51.76	1.94	2.59
3.80	19	0.748	40.89	54.63	2.04	2.73
3.90	22	0.697	42.15	60.46	2.11	3.02
4.00	19	0.746	38.95	52.21	1.95	2.61
4.10	18	0.745	36.84	49.47	1.84	2.47
4.20	18	0.744	36.79	49.47	1.84	2.47
4.30	19	0.743	38.77	52.21	1.94	2.61
4.40	21	0.691	39.90	57.71	2.00	2.89
4.50	24	0.690	45.53	65.95	2.28	3.30
4.60	19	0.739	38.60	52.21	1.93	2.61

4.70	14	0.738	28.40	38.47	1.42	1.92
4.80	11	0.787	23.79	30.23	1.19	1.51
4.90	10	0.786	20.69	26.32	1.03	1.32
5.00	9	0.785	18.59	23.68	0.93	1.18
5.10	10	0.784	20.63	26.32	1.03	1.32
5.20	9	0.783	18.54	23.68	0.93	1.18
5.30	11	0.782	22.64	28.95	1.13	1.45
5.40	16	0.731	30.78	42.11	1.54	2.11
5.50	17	0.730	32.66	44.74	1.63	2.24
5.60	15	0.729	28.78	39.47	1.44	1.97
5.70	16	0.728	30.66	42.11	1.53	2.11
5.80	15	0.727	28.71	39.47	1.44	1.97
5.90	15	0.726	27.51	37.87	1.38	1.89
6.00	14	0.725	25.64	35.34	1.28	1.77
6.10	15	0.725	27.44	37.87	1.37	1.89
6.20	14	0.724	25.58	35.34	1.28	1.77
6.30	17	0.723	31.02	42.92	1.55	2.15
6.40	16	0.722	29.16	40.39	1.46	2.02
6.50	17	0.721	30.95	42.92	1.55	2.15
6.60	20	0.720	36.37	50.49	1.82	2.52
6.70	13	0.720	23.61	32.82	1.18	1.64
6.80	12	0.769	23.29	30.29	1.16	1.51
6.90	11	0.768	20.49	26.68	1.02	1.33
7.00	20	0.717	34.80	48.52	1.74	2.43
7.10	50	0.566	68.70	121.29	3.44	6.06

STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA Nr.5

TERRENI COESIVI

Coesione non drenata

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Cu (Kg/cm ²)
[1] - limi sabbiosi	5.59	2.00	Terzaghi-Peck	0.35

Qc (Resistenza punta Penetrometro Statico)

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Qc (Kg/cm ²)
[1] - limi sabbiosi	5.59	2.00	Robertson (1983)	11.18

Modulo Edometrico

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Eed (Kg/cm ²)
[1] - limi sabbiosi	5.59	2.00	Buisman-Sanglerat	69.88

Modulo di Young

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Ey (Kg/cm ²)
[1] - limi sabbiosi	5.59	2.00	Schultze	43.89

Classificazione AGI

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Classificazione
[1] - limi sabbiosi	5.59	2.00	Classificaz. A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE

Peso unità di volume

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Peso unità di volume (t/m ³)
[1] - limi sabbiosi	5.59	2.00	Meyerhof ed altri	1.79

Peso unità di volume saturo

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Peso unità di volume saturo (t/m ³)
[1] - limi sabbiosi	5.59	2.00	Meyerhof ed altri	1.88

TERRENI INCOERENT I

Densità relativa

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Densità relativa (%)
[1] - limi sabbiosi	5.59	2.00	5.59	Gibbs & Holtz 1957	25.45
[2] - sabbie limose	11.13	7.00	11.13	Gibbs & Holtz 1957	29.25
[3] - arenarie	38.05	7.10	38.05	Gibbs & Holtz 1957	50.71

Angolo di resistenza al taglio

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Angolo d'attrito (°)
[1] - limi sabbiosi	5.59	2.00	5.59	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	24.16
[2] - sabbie limose	11.13	7.00	11.13	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	27.92
[3] - arenarie	38.05	7.10	38.05	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	38.89

Modulo di Young

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo di Young (Kg/cm ²)
[1] - limi sabbiosi	5.59	2.00	5.59	Schmertmann (1978) (Sabbie)	44.72
[2] - sabbie limose	11.13	7.00	11.13	Schmertmann (1978) (Sabbie)	89.04
[3] - arenarie	38.05	7.10	38.05	Schmertmann (1978) (Sabbie)	304.40

Modulo Edometrico

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo Edometrico (Kg/cm ²)
[1] - limi sabbiosi	5.59	2.00	5.59	Buisman-Sanglerat (sabbie)	---
[2] - sabbie limose	11.13	7.00	11.13	Buisman-Sanglerat (sabbie)	66.78
[3] - arenarie	38.05	7.10	38.05	Buisman-Sanglerat (sabbie)	228.30

Classificazione AGI

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Classificazione AGI
[1] - limi sabbiosi	5.59	2.00	5.59	Classificazione A.G.I. 1977	POCO ADDENSATO
[2] - sabbie limose	11.13	7.00	11.13	Classificazione A.G.I. 1977	MODERATAMENTE ADDENSATO

[3] - arenarie	38.05	7.10	38.05	Classificazione A.G.I. 1977	ADDENSATO
----------------	-------	------	-------	--------------------------------	-----------

Peso unità di volume

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma (t/m ³)
[1] - limi sabbiosi	5.59	2.00	5.59	Meyerhof ed altri	1.56
[2] - sabbie limose	11.13	7.00	11.13	Meyerhof ed altri	1.77
[3] - arenarie	38.05	7.10	38.05	Meyerhof ed altri	2.19

Peso unità di volume saturo

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma Saturo (t/m ³)
[1] - limi sabbiosi	5.59	2.00	5.59	Terzaghi-Peck 1948-1967	1.89
[2] - sabbie limose	11.13	7.00	11.13	Terzaghi-Peck 1948-1967	1.92
[3] - arenarie	38.05	7.10	38.05	Terzaghi-Peck 1948-1967	2.50

Modulo di Poisson

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Poisson
[1] - limi sabbiosi	5.59	2.00	5.59	(A.G.I.)	0.34
[2] - sabbie limose	11.13	7.00	11.13	(A.G.I.)	0.33
[3] - arenarie	38.05	7.10	38.05	(A.G.I.)	0.28

Modulo di reazione Ko

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Ko
[1] - limi sabbiosi	5.59	2.00	5.59	Navfac 1971-1982	1.12
[2] - sabbie limose	11.13	7.00	11.13	Navfac 1971-1982	2.34
[3] - arenarie	38.05	7.10	38.05	Navfac 1971-1982	6.65

PROVA ... Nr.6

Strumento utilizzato... DPM (DL030 10) (Medium)
 Prova eseguita in data 17/07/2012
 Profondità prova 3.50 mt
 Falda non rilevata

Tipo elaborazione Nr. Colpi: Medio

Profondità (m)	Nr. Colpi	Calcolo coeff. riduzione sonda Chi	Res. dinamica ridotta (Kg/cm ²)	Res. dinamica (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile con riduzione Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)	Pres. ammissibile Herminier - Olandesi (Kg/cm ²)
0.10	0	0.857	0.00	0.00	0.00	0.00
0.20	9	0.855	25.69	30.06	1.28	1.50
0.30	16	0.803	42.89	53.43	2.14	2.67
0.40	17	0.801	45.46	56.77	2.27	2.84
0.50	17	0.799	45.35	56.77	2.27	2.84
0.60	16	0.797	42.59	53.43	2.13	2.67
0.70	11	0.845	31.05	36.73	1.55	1.84
0.80	6	0.843	16.90	20.04	0.84	1.00
0.90	10	0.842	26.67	31.69	1.33	1.58
1.00	11	0.840	29.27	34.86	1.46	1.74
1.10	16	0.788	39.95	50.70	2.00	2.54
1.20	11	0.836	29.15	34.86	1.46	1.74
1.30	11	0.835	29.09	34.86	1.45	1.74
1.40	12	0.833	31.67	38.03	1.58	1.90
1.50	11	0.831	28.97	34.86	1.45	1.74
1.60	10	0.830	26.29	31.69	1.31	1.58
1.70	12	0.828	31.48	38.03	1.57	1.90
1.80	9	0.826	23.57	28.52	1.18	1.43
1.90	7	0.825	17.41	21.11	0.87	1.06
2.00	8	0.823	19.86	24.12	0.99	1.21
2.10	8	0.822	19.82	24.12	0.99	1.21
2.20	7	0.820	17.31	21.11	0.87	1.06
2.30	6	0.819	14.81	18.09	0.74	0.90
2.40	5	0.817	12.32	15.08	0.62	0.75
2.50	6	0.816	14.76	18.09	0.74	0.90
2.60	4	0.814	9.82	12.06	0.49	0.60
2.70	5	0.813	12.25	15.08	0.61	0.75
2.80	4	0.811	9.79	12.06	0.49	0.60
2.90	5	0.810	11.65	14.38	0.58	0.72
3.00	5	0.809	11.63	14.38	0.58	0.72
3.10	4	0.807	9.29	11.50	0.46	0.58
3.20	5	0.806	11.59	14.38	0.58	0.72
3.30	6	0.805	13.88	17.25	0.69	0.86
3.40	14	0.753	30.33	40.26	1.52	2.01
3.50	50	0.602	86.57	143.77	4.33	7.19

STIMA PARAMETRI GEOTECNICI PROVA Nr.6

TERRENI COESIVI I

Coesione non drenata

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Cu (Kg/cm ²)
[2] - limi sabbiosi	4	3.30	Terzaghi-Peck	0.25

Qc (Resistenza punta Penetrometro Statico)

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Qc (Kg/cm ²)
[2] - limi sabbiosi	4	3.30	Robertson (1983)	8.00

Modulo Edometrico

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Eed (Kg/cm ²)
[2] - limi sabbiosi	4	3.30	Buisman-Sanglerat	50.00

Modulo di Young

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Ey (Kg/cm ²)
[2] - limi sabbiosi	4	3.30	Schultze	25.60

Classificazione AGI

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Classificazione
[2] - limi sabbiosi	4	3.30	Classificaz. A.G.I. (1977)	POCO CONSISTENTE

Peso unità di volume

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Peso unità di volume (t/m ³)
[2] - limi sabbiosi	4	3.30	Meyerhof ed altri	1.70

Peso unità di volume saturo

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Correlazione	Peso unità di volume saturo (t/m ³)
[2] - limi sabbiosi	4	3.30	Meyerhof ed altri	1.87

TERRENI INCOERENTI I

Densità relativa

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Densità relativa (%)
[1] - sabbie limose	8	1.70	8	Gibbs & Holtz 1957	33.32
[2] - limi sabbiosi	4	3.30	4	Gibbs & Holtz 1957	15.61
[3] - arenarie	24	3.50	24	Gibbs & Holtz 1957	49.55

Angolo di resistenza al taglio

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Angolo d'attrito (°)
[1] - sabbie limose	8	1.70	8	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	25.95
[2] - limi sabbiosi	4	3.30	4	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	22.75
[3] - arenarie	24	3.50	24	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	33.97

Modulo di Young

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo di Young (Kg/cm ²)
-------------	------	------------------	----------------------------------	--------------	---------------------------------------

[1] - sabbie limose	8	1.70	8	Schmertmann (1978) (Sabbie)	64.00
[2] - limi sabbiosi	4	3.30	4	Schmertmann (1978) (Sabbie)	32.00
[3] - arenarie	24	3.50	24	Schmertmann (1978) (Sabbie)	192.00

Modulo Edometrico

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Modulo Edometrico (Kg/cm ²)
[1] - sabbie limose	8	1.70	8	Buisman-Sanglera t (sabbie)	---
[2] - limi sabbiosi	4	3.30	4	Buisman-Sanglera t (sabbie)	---
[3] - arenarie	24	3.50	24	Buisman-Sanglera t (sabbie)	144.00

Classificazione AGI

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Classificazione AGI
[1] - sabbie limose	8	1.70	8	Classificazione A.G.I. 1977	POCO ADDENSATO
[2] - limi sabbiosi	4	3.30	4	Classificazione A.G.I. 1977	SCIOLTO
[3] - arenarie	24	3.50	24	Classificazione A.G.I. 1977	MODERATAME NTE ADDENSATO

Peso unità di volume

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma (t/m ³)
[1] - sabbie limose	8	1.70	8	Meyerhof ed altri	1.66
[2] - limi sabbiosi	4	3.30	4	Meyerhof ed altri	1.49
[3] - arenarie	24	3.50	24	Meyerhof ed altri	2.06

Peso unità di volume saturo

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Gamma Saturo (t/m ³)
[1] - sabbie limose	8	1.70	8	Terzaghi-Peck 1948-1967	1.91
[2] - limi sabbiosi	4	3.30	4	Terzaghi-Peck 1948-1967	1.88
[3] - arenarie	24	3.50	24	Terzaghi-Peck 1948-1967	2.47

Modulo di Poisson

Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Poisson
[1] - sabbie limose	8	1.70	8	(A.G.I.)	0.34
[2] - limi sabbiosi	4	3.30	4	(A.G.I.)	0.35
[3] - arenarie	24	3.50	24	(A.G.I.)	0.31

Modulo di reazione Ko

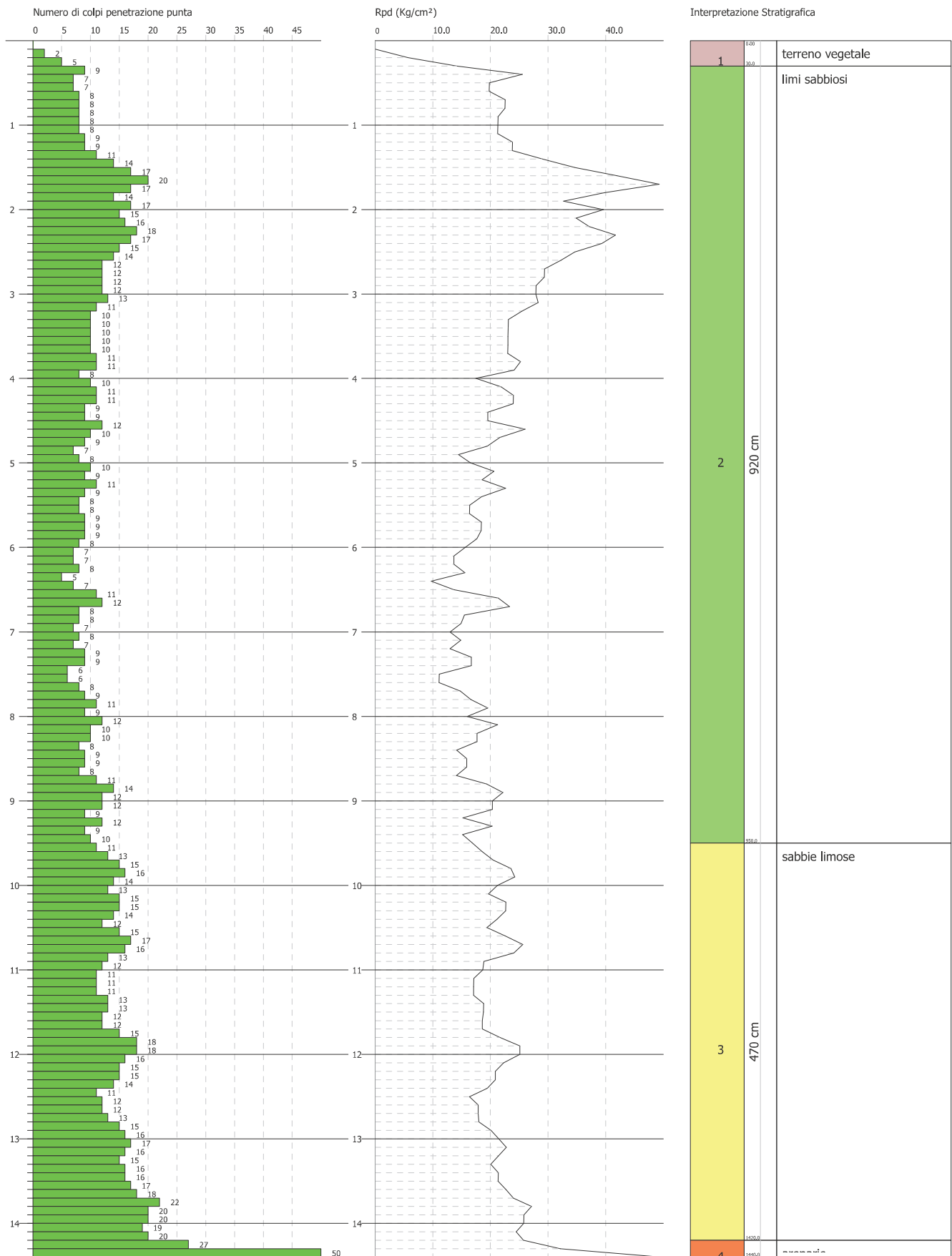
Descrizione	Nspt	Prof. Strato (m)	Nspt corretto per presenza falda	Correlazione	Ko
[1] - sabbie limose	8	1.70	8	Navfac 1971-1982	1.67
[2] - limi sabbiosi	4	3.30	4	Navfac 1971-1982	0.75
[3] - arenarie	24	3.50	24	Navfac 1971-1982	4.72

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.4
Strumento utilizzato... DPM (DL030 10) (Medium)

Committente: Amministrazione Comunale
Cantiere: PRG Ascoli Piceno
Località: Monticelli Est

Data: 17/07/2012

Scala 1:64

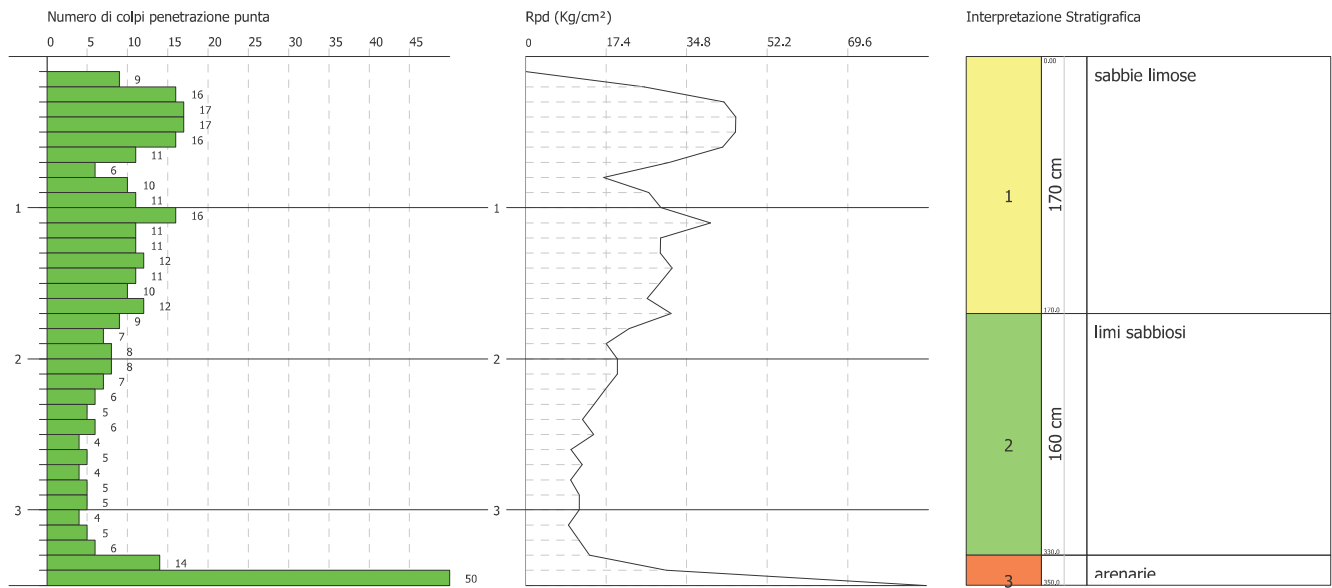


PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.6
Strumento utilizzato... DPM (DL030 10) (Medium)

Committente: Amministrazione Comunale
Cantiere: PRG Ascoli Piceno
Località: Monticelli Est

Data: 17/07/2012

Scala 1:50



PROVA PENETROMETRICA DINAMICA Nr.5
Strumento utilizzato... DPM (DL030 10) (Medium)

Committente: Amministrazione Comunale
Cantiere: PRG Ascoli Piceno
Località: Monticelli Est

Data: 17/07/2012

Scala 1:50

