Intergeo s.r.l.
Via Austria, 24 - 41100 MODENA
Tel. 059.313999 - 059.311390

STRATIGRAFIA

SCALA 1 : 58 Pagina 1/4

Committente: IKEA ITALIA PROPERTY S.R.L.	**Certificato n°: 137/11**
Località: Progetto ampliamento IKEA Genova - Genova Campi	Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli
	Data esecuzione: 02-09/02/2011
	Data emissione: 14/02/2011
	Sondaggio: SPZ1

ø mm	R v	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	prove in foro	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	Standard Penetration Test m	S.P.T.	N	Pt	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
			1			1) SPT < 1,50 1,95				1,5	8-7-12	19	A		Terreno di riporto costituito da sabbia debolmente limosa a tratti limosa con ghiaia; leggermente umida; nocciola-grigiastro. Presenza di abbondanti inclusi di varia natura: ciottoli, pietrisco, frammenti di laterizi, di cemento, carbone, plastica, ferro. Sono presenti livelli centimetrici di limo debolmente sabbioso da -1.70 m a -1.90 m.	1
			2													
			3			2) SPT < 3,40 3,85				3,4	4-3-1	4	A			
			4													
			5			3) SPT < 5,00 5,45				5,0	11-15-18	33	A			
			6			4) SPT < 6,00 6,45				6,0	11-6-8	14	A	6,00	Alternanze decimetriche di ghiaia da fine a media con sabbia debolmente limosa e ghiaia da fine a media con limo; umida; nocciola-grigiastro. Inclusi eterometrici, poligenici, da subarrotondati a subangolari, Ø max 6-7 cm.	2
			7													
			8			5) SPT < 7,50 7,95				7,5	10-11-12	23	A			
			9			6) SPT < 9,00 9,45				9,0	8-14-16	30	A	9,00	Ghiaia da fine a media con sabbia grossolana, umida; nocciola-grigiastro. Inclusi eterometrici, poligenici, da subarrotondati a subangolari, Ø max 5-6 cm.	
			10											9,90	Ghiaia da fine a grossa con limo a tratti sabbioso; umida; nocciola. Inclusi poligenici, eterometrici, da subangolari a subarrotondati, Ø max 8-10 cm.	3
			11			7) SPT < 10,50 10,95				10,5	17-23-24	47	A			
			12											12,50	Limo sabbioso, umido, nocciola; discreta presenza di inclusi ciottoli eterometrici, subarrotondati, Ø max 2-3 cm.	
			13											12,95	Alternanze decimetriche di limo con sabbia ghiaioso e sabbia da fine a grossolana con ghiaia, limosa; umida; nocciola-grigiastra. Inclusi poligenici, eterometrici, da subarrotondati a subangolari, Ø max 8-10 cm.	
			14			8) SPT < 13,50 13,95				13,5	6-4-5	9	A			

Intergeo s.r.l.
Via Austria, 24 - 41100 MODENA
Tel. 059.313999 - 059.311390

STRATIGRAFIA

SCALA 1 : 58

Committente: IKEA ITALIA PROPERTY S.R.L.	**Certificato n°: 137/11**
Località: Progetto ampliamento IKEA Genova - Genova Campi	Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli
	Data esecuzione: 02-09/02/2011
	Data emissione: 14/02/2011
	Sondaggio: SPZ1

ø mm	Rv	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	prove in foro	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	Standard Penetration Test m	S.P.T.	N	Pt	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
			15												Alternanze decimetriche di limo con sabbia ghiaioso e sabbia da fine a grossolana con ghiaia, limosa; umida; nocciola-grigiastra. Inclusi poligenici, eterometrici, da subarrotondati a subangolari, Ø max 8-10 cm.	3
			16		Lfr.C	9) SPT < 16,50 16,95				16,5	11-10-7	17	A			4
			17													
			18											18,35		
			19			1) She < 19,50 19,89	1.2 1.3 1.4 1.4 1.3 1.2 1.1 1.2								Limo argilloso a tratti sabbioso, umido, grigio. Sono presenti livelli millimetrici di sabbia fine limosa.	
			20			2) She < 20,00 20,50								20,00		
			21				0.4 0.5 0.8 1.2 1.3 1.2 1.0								Alternanze decimetriche di argilla limosa e, a luoghi debolmente sabbiosa, limo sabbioso; umido; grigio. Discreta presenza di materia organica di natura vegetale.	5
			22				1.3									
			23											23,20		
			24												Sabbia da fine a grossolana con livelli millimetrici limosi, umida, grigia. Discreta presenza di residui organici di natura vegetale.	
														24,05		
							1.2 1.4 1.7 1.1 1.2								Limo sabbioso; umido; grigio; Rara presenza di inclusi di natura organica.	
														24,70		
			25				1.4 1.3 1.3 1.5 1.0 1.2								Alternanze millimetriche di limo debolmente sabbioso e limo argilloso debolmente sabbioso; umido; grigio. Rara presenza di inclusi di natura organica. Sono presenti livelli e lenti centimetriche di sabbia.	6
			26				1.1 1.2 1.3 1.1 1.1 1.3									
			27				1.1 1.4 1.4 1.4 1.4 1.1 1.3									
			28													

Intergeo s.r.l.
Via Austria, 24 - 41100 MODENA
Tel. 059.313999 - 059.311390

STRATIGRAFIA

SCALA 1 : 58

Committente: IKEA ITALIA PROPERTY S.R.L.

Località: Progetto ampliamento IKEA Genova - Genova Campi

Il direttore del laboratorio
Dott. Geol. Rino Guadagnini

Lo sperimentatore
Dott. Geol. Marco Vagnarelli

Certificato n°: 137/11

Verbale di accettazione n°:

Data esecuzione: 02-09/02/2011

Data emissione: 14/02/2011

Sondaggio: SPZ1

ø mm	Rv	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	prove in foro	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	Standard Penetration Test m	S.P.T.	N	Pt	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
			29				1.3 1.4 1.8 1.8 1.4 1.1							29,00	Alternanze millimetriche di limo debolmente sabbioso e limo argilloso debolmente sabbioso; umido; grigio. Rara presenza di inclusi di natura organica. Sono presenti livelli e lenti centimetriche di sabbia.	6
														29,20	Ghiaia con limo sabbioso; umido; grigio-marrone con sfumature ocra. Clasti poligenici, eterometrici, subarrotondati, Ø max 3-4 cm.	
			30			10) SPT< 30,00 30,45				30,0	11-21-20	41	A		Ghiaia con sabbia da limosa a debolmente limosa; leggermente umida; nocciola. Clasti poligenici, eterometrici, da subarrotondati a subangolari, Ø max 8-10 cm.	
			31													7
			32													
			33													
			34		Lfr.C	11) SPT< 34,50 34,95				34,5	26-29-21	50	A			
			35													
			36													8
			37													
			38													
			39													
			40		Lfr.C	12) SPT< 40,50 40,91				40,5	26-25-50/11cm	Rif	A			
			41													9
			42													

Intergeo s.r.l.
Via Austria, 24 - 41100 MODENA
Tel. 059.313999 - 059.311390

STRATIGRAFIA

SCALA 1 : 58 Pagina 4/4

Committente: IKEA ITALIA PROPERTY S.R.L.	**Certificato n°: 137/11**
Località: Progetto ampliamento IKEA Genova - Genova Campi	Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini — Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli	Data esecuzione: 02-09/02/2011 Data emissione: 14/02/2011 Sondaggio: SPZ1

ø mm	Rv	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	prove in foro	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	Standard Penetration Test m	S.P.T.	N	Pt	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
101			43 44 45 46 47 48 49 50											47,50 48,80 50,00	Ghiaia con sabbia da limosa a debolmente limosa; leggermente umida; nocciola. Clasti poligenici, eterometrici, da subarrotondati a subangolari, Ø max 8-10 cm. Elementi lapidei e detrito immersi in discreta matrice di natura sabbioso-limosa (materiale dilavato). Argillite da semilitoide a litoide, intensamente alterata; umida; color antracite. Presenza di laminazioni e superfici ondulate. Presenza di vene con riempimenti di natura calcitica.	9 10

Sondatore: Dott. Leonardo Ceccarelli
Sonda: Elettari EK 250 su trattore Same Buffalo
Utilizzato carotiere semplice da p.c. a -48.50 m e carotiere doppio T2 da -47.50 m a -50.00 m.
Prelevati campioni rimaneggiati alle seguenti profondità:
CR1) da 1.70 m a 1.90 m;
CR2) da 2.00 m a 3.00 m;
CR3) da 6.00 m a 6.70 m;
CR4) da 8.00 m a 9.00 m;
CR5) da 12.60 m a 13.00 m;
CR6) da 14.00 m a 15.00 m;
CR7) da 34.00 m a 34.50 m;
CR8) da 40.00 m a 40.50 m;
CR9) da 45.00 m a 46.00 m.

Rilievo del livello dell'acqua nel corso della perforazione

Giorno	02/02/11									
Ora	17.30									
Livello dell'acqua (m)	6,18									
Prof. perforazione(m)	9,00									
Prof. rivestimento(m)	0,00									

Intergeo s.r.l.
Via Austria, 24 - 41100 MODENA
Tel. 059.313999 - 059.311390

STRATIGRAFIA

Committente: IKEA ITALIA PROPERTY S.R.L.		**Certificato n°: 137/11**
Località: Progetto ampliamento IKEA Genova - Genova Campi		Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli	Data esecuzione: 02-09/02/2011
		Data emissione: 14/02/2011
		Sondaggio: SPZ1



Cassa n. 1 da 0.00 m a -5.00 m



Cassa n. 2 da -5.00 m a -10.00 m

Intergeo s.r.l.
Via Austria, 24 - 41100 MODENA
Tel. 059.313999 - 059.311390

STRATIGRAFIA

Committente: IKEA ITALIA PROPERTY S.R.L.		**Certificato n°: 137/11**
Località: Progetto ampliamento IKEA Genova - Genova Campi		Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli	Data esecuzione: 02-09/02/2011
		Data emissione: 14/02/2011
		Sondaggio: SPZ1



Cassa n. 3 da -10.00 m a -15.00 m



Cassa n. 4 da -15.00 m a -20.00 m

Intergeo s.r.l.
Via Austria, 24 - 41100 MODENA
Tel. 059.313999 - 059.311390

STRATIGRAFIA

Committente: IKEA ITALIA PROPERTY S.R.L.		**Certificato n°: 137/11**
Località: Progetto ampliamento IKEA Genova - Genova Campi		Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli	Data esecuzione: 02-09/02/2011
		Data emissione: 14/02/2011
		Sondaggio: SPZ1



Cassa n. 5 da -20.00 m a -25.00 m



Cassa n. 6 da -25.00 m a -30.00 m

Intergeo s.r.l.
Via Austria, 24 - 41100 MODENA
Tel. 059.313999 - 059.311390

STRATIGRAFIA

Committente: IKEA ITALIA PROPERTY S.R.L.		**Certificato n°: 137/11**
Località: Progetto ampliamento IKEA Genova - Genova Campi		Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli	Data esecuzione: 02-09/02/2011
		Data emissione: 14/02/2011
		Sondaggio: SPZ1



Cassa n. 7 da -30.00 m a -35.00 m



Cassa n. 8 da -35.00 m a -40.00 m

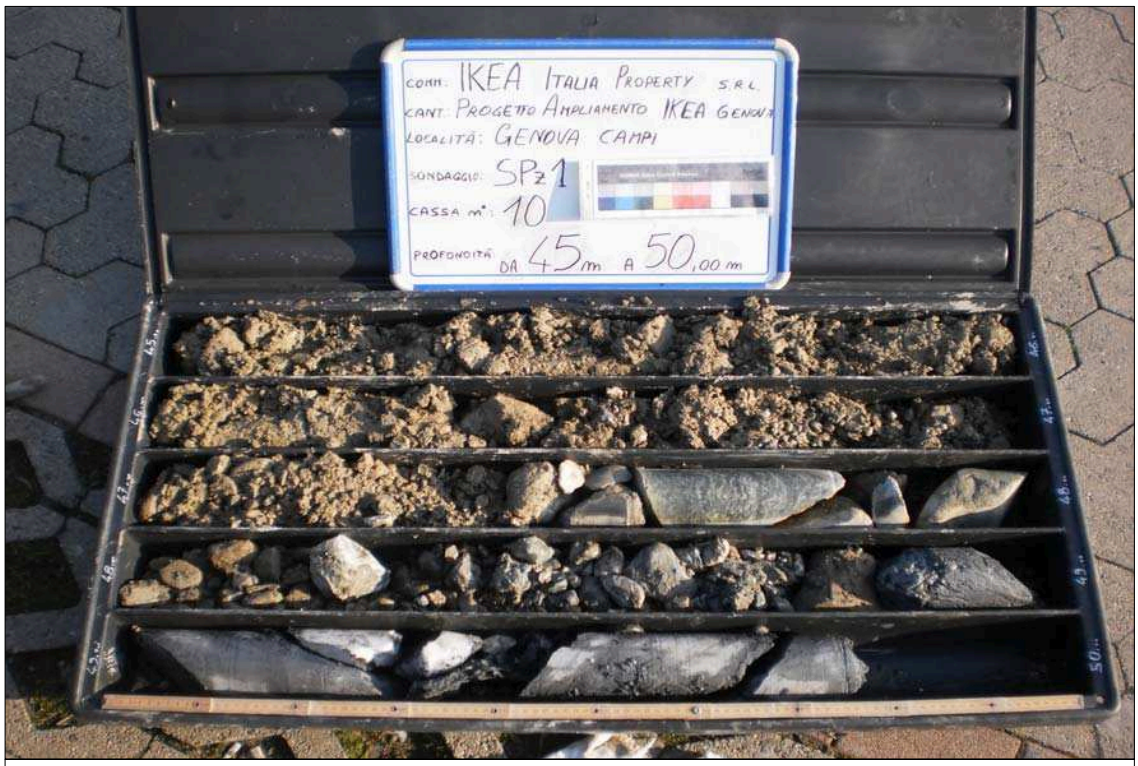
Intergeo s.r.l.
Via Austria, 24 - 41100 MODENA
Tel. 059.313999 - 059.311390

STRATIGRAFIA

Committente: IKEA ITALIA PROPERTY S.R.L.		**Certificato n°: 137/11**
Località: Progetto ampliamento IKEA Genova - Genova Campi		Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli	Data esecuzione: 02-09/02/2011
		Data emissione: 14/02/2011
		Sondaggio: SPZ1



Cassa n. 9 da -40.00 m a -45.00 m

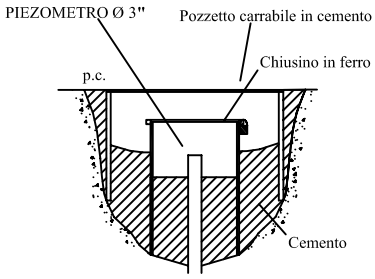


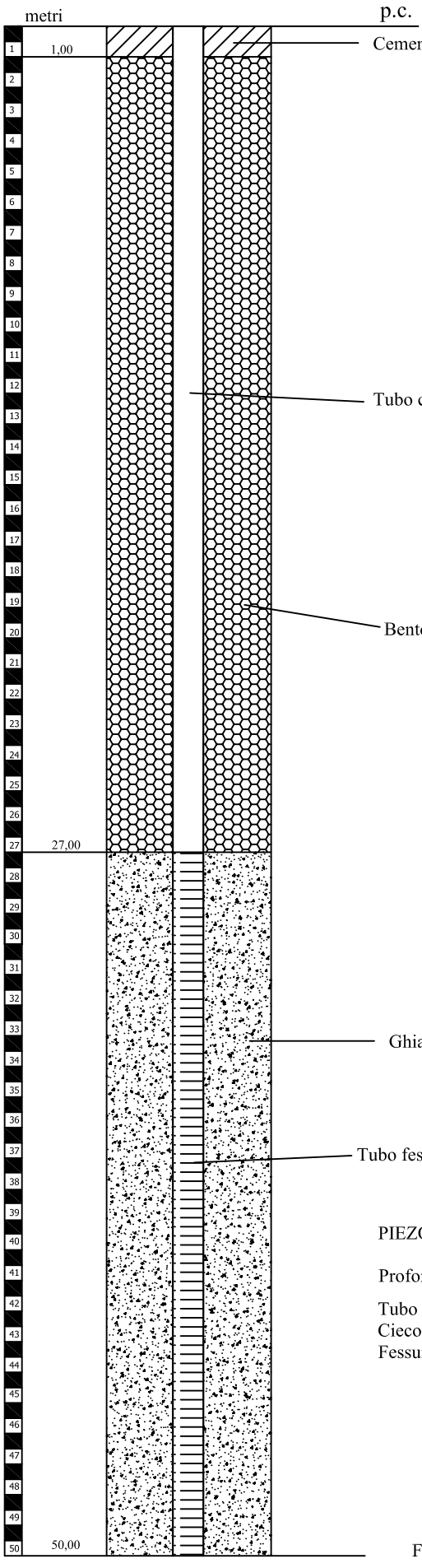
Cassa n. 10 da -45.00 m a -50.00 m

Intergeo	SINCERT	**S.P.T.** Standard Penetration Test
Committente: Ikea Italia Property S.r.l.		Certificato n. **138/11**
Località: Genova Campi		Data emissione: 14/02/2011
Cantiere: progetto ampliamento Ikea Genova		Sondaggio: SPZ1
Impresa esecutrice: Intergeo S.r.l.		
Il Direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini		Lo Sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli

S.P.T. N.	**PUNTA** **A (aperta)** **C (chiusa)**	**PROFONDITÀ**	**N_{SPT}** **colpi/piede**	**Data esecuzione**
1	A	1,50÷1,95	19	02-09/02/2011
2	A	3,40÷3,85	4	02-09/02/2011
3	A	5,00÷5,45	33	02-09/02/2011
4	A	6,00÷6,45	14	02-09/02/2011
5	A	7,50÷7,95	23	02-09/02/2011
6	A	9,00÷9,45	30	02-09/02/2011
7	A	10,50÷10,95	47	02-09/02/2011
8	A	13,50÷13,95	9	02-09/02/2011
9	A	16,50÷16,95	17	02-09/02/2011
10	A	30,00÷30,45	41	02-09/02/2011
11	A	34,50÷34,95	50	02-09/02/2011
12	A	40,50÷40,91	Rif. (11 cm)	02-09/02/2011

SCHEMA PIEZOMETRO SPZ1





PIEZOMETRO SPZ1

Profondità sondaggio a carotaggio continuo 50,00 m

Tubo Piezometrico in H.D.P.E. tipo NORTON Ø 3 "
Cieco da p.c. a -27,00 m
Fessurato da -27,00 m a -50,00 m

PROVA DI PERMEABILITA' LEFRANC
a carico costante

Il direttore del laboratorio Dott. Geol Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli
Committente: Ikea Italia Property S.r.l.	*Data:* 03/02/2011 *Cert n°* : 139/11 *Emesso il* : 14/02/11
Località: Genova Campi	*Cantiere:* Progetto ampliamento Ikea Genova

Sondaggio n°: SPZ1	*Da m:* 16,00 *a m:* 16,50	*Quota s.l.m.:*

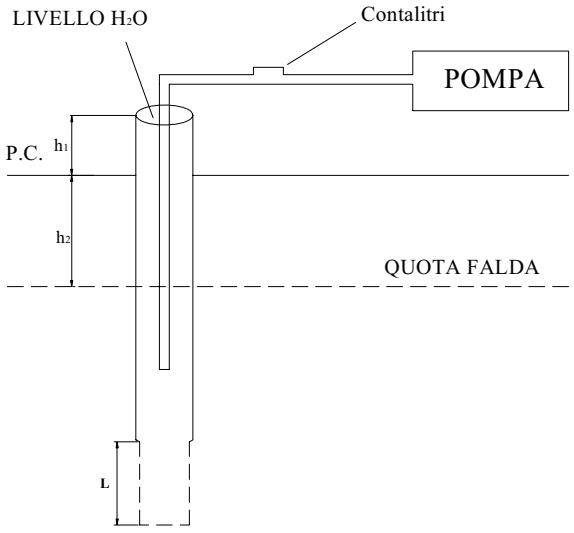
Altezza tubo sul p.c. (h_1): 0,90	*Quota falda (h_2):* 6,18	*$\Delta = (h_1 + h_2)$:* 7,08

Tempo di saturazione: 15’	*Tipo di terreno:* Sabbia con ghiaia limosa

Assorbimento				
	Tempo:	1'	1'	1'
	Litri:	27	27	28

D = (m) 0,127
L = (m) 0,50
CF = (m) 1,903
Δh = (m) 7,08
Q = (l/s) 0,45556

$$K = \frac{Q}{\Delta h \times CF} = \quad 3{,}381E\text{-}03 \text{ cm/sec}$$



Prova n°: 1	*Note* :

PROVA DI PERMEABILITA' LEFRANC
a carico costante

Il direttore del laboratorio Dott. Geol Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli
Committente: Ikea Italia Property S.r.l.	*Data:* 07/02/2011 *Cert n°* : 140/11 *Emesso il* : 14/02/11
Località: Genova Campi	*Cantiere:* Progetto ampliamento Ikea Genova

Sondaggio n°: SPZ1	*Da m:* 34,00 *a m:* 34,50	*Quota s.l.m.:*

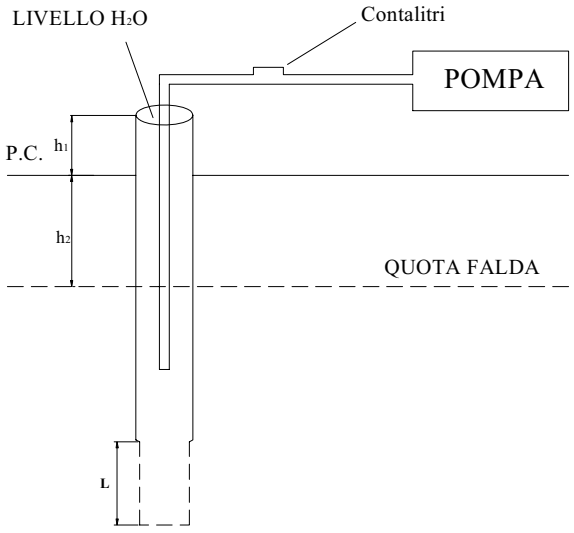
Altezza tubo sul p.c. (h_1): 0,96	*Quota falda (h_2):* 6,24	*$\Delta = (h_1 + h_2)$:* 7,20

Tempo di saturazione: 8’	*Tipo di terreno:* Ghiaia con sabbia limosa

Assorbimento				
	Tempo:	1'	1'	1'
	Litri:	117	93	103

D = (m) 0,127
L = (m) 0,50
CF = (m) 1,903
Δh = (m) 7,20
Q = (l/s) 1,73889

$$K = \frac{Q}{\Delta h \times CF} = \quad 1{,}269E\text{-}02 \text{ cm/sec}$$



Prova n°: 2	*Note* :

PROVA DI PERMEABILITA' LEFRANC
a carico costante

Il direttore del laboratorio Dott. Geol Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli
Committente: Ikea Italia Property S.r.l.	*Data:* 08/02/2011 *Cert n°* : 141/11 *Emesso il* : 14/02/11
Località: Genova Campi	*Cantiere:* Progetto ampliamento Ikea Genova

Sondaggio n°: SPZ1	*Da m:* 40,00 *a m:* 40,50	*Quota s.l.m.:*

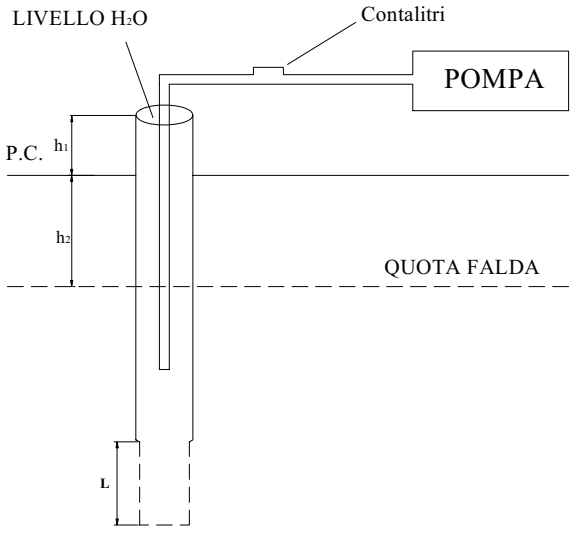
Altezza tubo sul p.c. (h_1): 0,70	*Quota falda (h_2):* 6,10	*$\Delta = (h_1 + h_2)$:* 6,80

Tempo di saturazione: 12’	*Tipo di terreno:* Ghiaia con sabbia limosa

Assorbimento				
	Tempo:	1'	1'	1'
	Litri:	48	45	47

D = (m) 0,127
L = (m) 0,50
CF = (m) 1,903
Δh = (m) 6,80
Q = (l/s) 0,77778

$$K = \frac{Q}{\Delta h \times CF} = \quad 6{,}010E\text{-}03 \ \text{cm/sec}$$



Prova n°: 3	*Note* :

Intergeo s.r.l.
Via Austria, 24 - 41100 MODENA
Tel. 059.313999 - 059.311390

SINCERT

STRATIGRAFIA

SCALA 1 : 58 Pagina 1/3

Committente: IKEA ITALIA PROPERTY S.R.L.

Località: Progetto ampliamento IKEA Genova - Genova Campi

Il direttore del laboratorio
Dott. Geol. Rino Guadagnini

Lo sperimentatore
Dott. Geol. Marco Vagnarelli

Certificato n°: 173/11

Verbale di accettazione n°:

Data esecuzione: 14-17/02/2011

Data emissione: 18/02/2011

Sondaggio: SPZ2

ø mm	Rv	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	prove in foro	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	Standard Penetration Test m	S.P.T.	N	Pt	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
			1				0.7								Terreno di riporto costituito da sabbia da fine a grossolana con ghiaia debolmente limosa e limo sabbioso con abbondante presenza di inclusi sparsi di varia natura: asfalto, pietrisco, ciottoli, frammenti di laterizi, di cemento, carbone; umido; color nocciola-grigiastro con vari colori.	1
			2				0.7									
			3			1) SPT < 3,00 3,45	1.0 1.3			3,0	3-8-11	19	A			
														3,60	Ghiaia da fine a grossolana, con sabbia a tratti debolmente limosa; da leggermente umida ad umida; color nocciola; inclusi eterometrici, poligenici, da subangolari a subarrotondati, Ø max 8-10 cm.	
			4													
			5													2
			6			2) SPT < 6,00 6,45				6,0	13-24-15	39	A			
			7													
			8													
			9			3) SPT < 9,00 9,45				9,0	13-28-15	43	A			
														9,80		
			10				0.7							9,95	Limo sabbioso debolmente ghiaioso; umido; color nocciola; abbondante presenza di inclusi (ciottoli) eterometrici, poligenici, da subangolari a subarrotondati, Ø max 4-5 cm.	
							0.6 0.7							10,50		
			11												Alternanze da millimetriche a centimetriche di limo argilloso debolmente sabbioso e limo sabbioso debolmente argilloso; umido; color da grigio a nocciola con sfumature ocra. Da m 10,40 a m 10,50 sono presenti ciottoli eterometrici, poligenici, da subarrotondati ad arrotondati, Ø max 4-5 cm.	
			12			4) SPT < 12,00 12,45				12,0	10-13-14	27	A			3
															Ghiaia da fine a grossolana con limo debolmente sabbioso a tratti piu sabbioso; umida; color nocciola-grigiastro; inclusi eterometrici, poligenici, da subangolari a subarrotondati, Ø max 6-7 cm.	
			13											13,00		
															Ghiaia da fine a grossolana con sabbia a tratti limosa; umida; color nocciola-grigiastro; inclusi eterometrici, poligenici, da subangolari a subarrotondati, Ø max 4-5 cm.	
			14													

Intergeo s.r.l.
Via Austria, 24 - 41100 MODENA
Tel. 059.313999 - 059.311390

STRATIGRAFIA

SCALA 1 : 58

Committente: IKEA ITALIA PROPERTY S.R.L.
Località: Progetto ampliamento IKEA Genova - Genova Campi
Il direttore del laboratorio
Dott. Geol. Rino Guadagnini
Lo sperimentatore
Dott. Geol. Marco Vagnarelli

Certificato n°: 173/11
Verbale di accettazione n°:
Data esecuzione: 14-17/02/2011
Data emissione: 18/02/2011
Sondaggio: SPZ2

ø mm	Rv	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	prove in foro	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	Standard Penetration Test m	S.P.T.	N	Pt	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
			15			5) SPT < 15,00 15,45				15,0	12-19-17	36	A		Ghiaia da fine a grossolana con sabbia a tratti limosa; umida; color nocciola-grigiastro; inclusi eterometrici, poligenici, da subangolari a subarrotondati, Ø max 4-5 cm.	3
			16											16,40		
			17												Ghiaia da fine a grossolana con limo a tratti sabbioso; umida; color nocciola-grigiastro; inclusi eterometrici, poligenici, da subangolari a subarrotondati, Ø max 5-6 cm.	
														17,40		
			18				0.9 1.3 1.4 1.3							17,55	Sabbia con limo ghiaiosa; umida; color nocciola-grigiastra; inclusi eterometrici, poligenici, da subarrotondati ad arrotondati, Ø max 3-4 cm.	4
							0.9 1.3 1.3 1.1 1.0								Limo sabbioso debolmente argilloso; umido; color grigiastro.	
			19				1.3 1.4									
						1) Ind < 19,40 20,00	1.3							20,00		
			20				1.3 1.4 1.3 1.3								Alternanze centimetriche di limo sabbioso debolmente argilloso e limo argilloso debolmente sabbioso; umido; color grigio.	
			21				1.2							20,90		
							1.3							21,20	Limo sabbioso debolmente argilloso con discreta presenza di residui carboniosi e di resti vegetali; umido; color grigio.	
							2.8							21,70	Sabbia da media a grossolana con limo; umida; colore nocciola con sfumature ocra; discreta presenza di inclusi (ciottoli) poligenici, eterometrici, da subarrotondati ad arrotondati, Ø max 4-5 cm.	5
			22			6) SPT < 22,30 22,75				22,3	14-20-16	36	A			
			23												Alternanze decimetriche di sabbia da fine a grossolana, con ghiaia, limosa e sabbia da fine a grossolana con limo ghiaioso; umida color nocciola; inclusi poligenici, eterometrici, da subarrotondati ad arrotondati, Ø max 5-6 cm.	
														23,90		
			24				1.4 2.2 1.6 1.9 1.6 1.2 1.3								Alternanze da millimetriche a centimetriche di limo sabbioso debolmente argilloso e limo argilloso debolmente sabbioso; umida; colore da nocciola a grigiastro con sfumature ocra.	
			25				1.6 1.8									
						2) Ind < 25,50 25,80	1.6							25,80		
			26												Sabbia da fine a grossolana con ghiaia a tratti limosa; umida; color nocciola con sfumature ocra; inclusi poligenici, eterometrici, da subarrotondati ad arrotondati, Ø max 5-6 cm.	6
			27			7) SPT < 27,10 27,55				27,1	18-16-18	34	A			
			28													

Intergeo s.r.l.
Via Austria, 24 - 41100 MODENA
Tel. 059.313999 - 059.311390

STRATIGRAFIA

SCALA 1 : 58

Committente: IKEA ITALIA PROPERTY S.R.L.	**Certificato n°: 173/11**
Località: Progetto ampliamento IKEA Genova - Genova Campi	Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini — Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli	Data esecuzione: 14-17/02/2011 Data emissione: 18/02/2011 Sondaggio: SPZ2

ø mm	Rv	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	prove in foro	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	Standard Penetration Test m	S.P.T.	N	Pt	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
101			29 30											28,70 30,00	Sabbia da fine a grossolana con ghiaia a tratti limosa; umida; color nocciola con sfumature ocra; inclusi poligenici, eterometrici, da subarrotondati ad arrotondati, Ø max 5-6 cm. Ghiaia con limo sabbioso; umido; color nocciola; inclusi poligenici, eterometrici, da subarrotondati ad arrotondati, Ø max > 10 cm.	6

Sondatore: Dott. Leonardo Ceccarelli
Sonda: Elettari EK 250 su trattore Same Buffalo
Utilizzato carotiere semplice da p.c. a -30.00 m.
Prelevati campioni ambientali alle seguenti profondità:
CA1) da -0.30 m a -1.00 m (2 barattoli);
CA2) da -2.00 m a -3.00 m (2 barattoli);
CA3) da -3.80 m a -4.20 m (2 barattoli);
Prelevati campioni rimaneggiati alle seguenti profondità:
CR1) da -5.00 m a -6.00 m;
CR2) da -8.50 m a -9.50 m;
CR3) da -10.00 m a -10.50 m;
CR4) da -12.00 m a -12.80 m;
CR5) da -15.00 m a -16.00 m;
CR6) da -22.00 m a -23.00 m;
CR7) da -27.00 m a -28.00 m.

Rilievo del livello dell'acqua nel corso della perforazione

Giorno	17/02/11	17/02/11								
Ora	07.30	14.30								
Livello dell'acqua (m)	4,90	4,80								
Prof. perforazione(m)	18,00	30,00								
Prof. rivestimento(m)	16,50	28,50								

Intergeo s.r.l.
Via Austria, 24 - 41100 MODENA
Tel. 059.313999 - 059.311390

STRATIGRAFIA

Committente: IKEA ITALIA PROPERTY S.R.L.		**Certificato n°: 173/11**
Località: Progetto ampliamento IKEA Genova - Genova Campi		Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli	Data esecuzione: 14-17/02/2011
		Data emissione: 18/02/2011
		Sondaggio: SPZ2



Cassa n. 1 da 0.00 m a -5.00 m



Cassa n. 2 da -5.00 m a -10.00 m

Intergeo s.r.l.
Via Austria, 24 - 41100 MODENA
Tel. 059.313999 - 059.311390

STRATIGRAFIA

Committente: IKEA ITALIA PROPERTY S.R.L.		**Certificato n°: 173/11**
Località: Progetto ampliamento IKEA Genova - Genova Campi		Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli	Data esecuzione: 14-17/02/2011
		Data emissione: 18/02/2011
		Sondaggio: SPZ2



Cassa n. 3 da -10.00 m a -15.00 m



Cassa n. 4 da -15.00 m a -20.00 m

Intergeo s.r.l.
Via Austria, 24 - 41100 MODENA
Tel. 059.313999 - 059.311390

STRATIGRAFIA

Committente: IKEA ITALIA PROPERTY S.R.L.		**Certificato n°: 173/11**
Località: Progetto ampliamento IKEA Genova - Genova Campi		Verbale di accettazione n°:
Il direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini	Lo sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli	Data esecuzione: 14-17/02/2011
		Data emissione: 18/02/2011
		Sondaggio: SPZ2



Cassa n. 5 da -20.00 m a -25.00 m

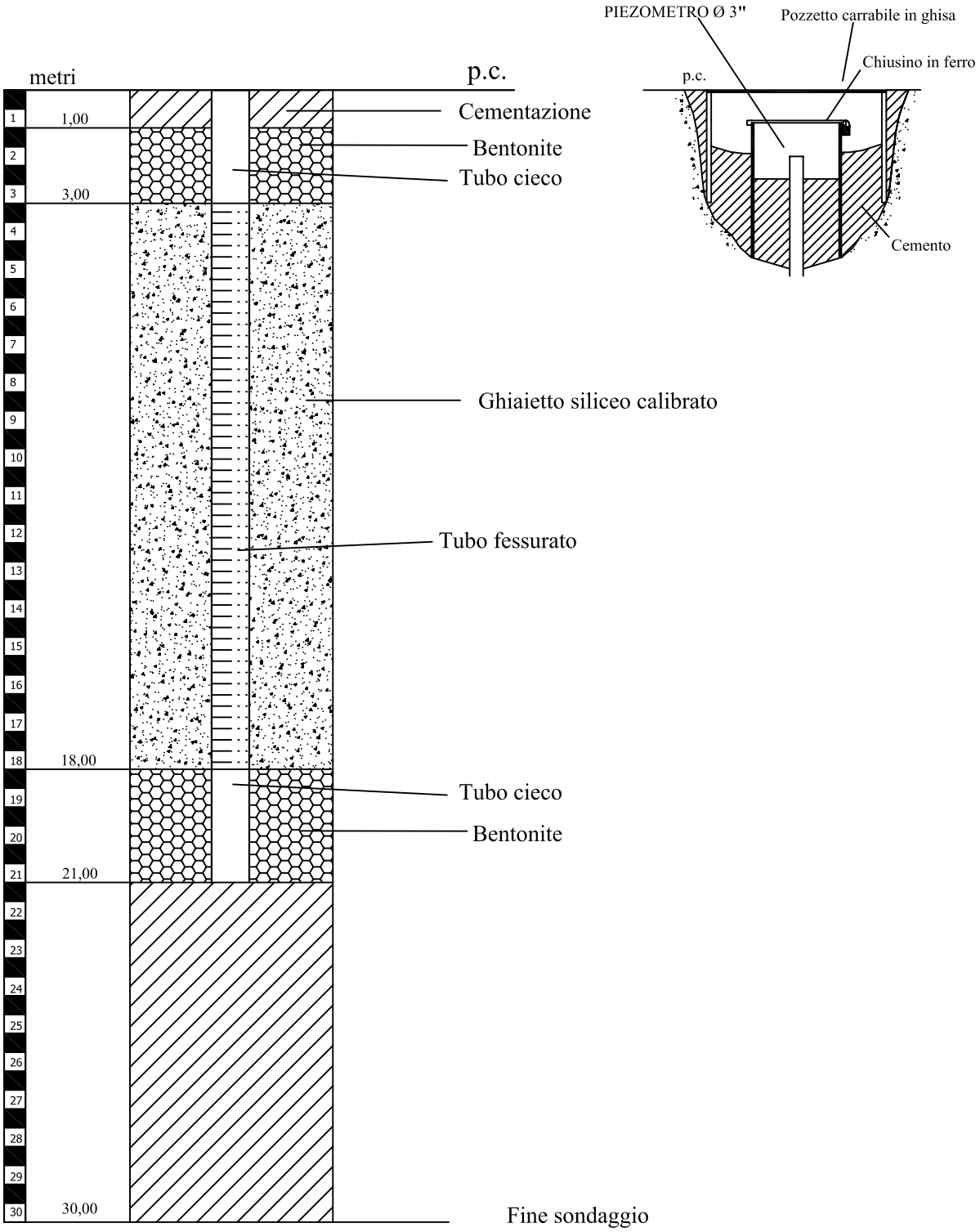


Cassa n. 6 da -25.00 m a -30.00 m

Intergeo	S.P.T. Standard Penetration Test
Committente: Ikea Italia Property S.r.l.	Certificato n. **174/11**
Località: Genova Campi	Data emissione: 18/02/2011
Cantiere: progetto ampliamento Ikea Genova	Sondaggio: SPZ2
Impresa esecutrice: Intergeo S.r.l.	
Il Direttore del laboratorio Dott. Geol. Rino Guadagnini	Lo Sperimentatore Dott. Geol. Marco Vagnarelli

S.P.T. N.	PUNTA A (aperta) C (chiusa)	PROFONDITÀ	N_{SPT} colpi/piede	Data esecuzione
1	A	3,00÷3,45	19	14-17/02/2011
2	A	6,00÷6,45	39	14-17/02/2011
3	A	9,00÷9,45	43	14-17/02/2011
4	A	12,00÷12,45	27	14-17/02/2011
5	A	15,00÷15,45	36	14-17/02/2011
6	A	22,30÷22,75	36	14-17/02/2011
7	A	27,10÷27,55	34	14-17/02/2011

SCHEMA PIEZOMETRO SPZ2



PIEZOMETRO SPZ2

Profondità sondaggio a carotaggio continuo 30,00 m

Tubo Piezometrico in H.D.P.E. tipo NORTON Ø 3 "
Cieco da p.c. a -3,00 m e da -18,00 m a -21,00 m
Fessurato da -3,00 m a -18,00 m