

COMMITTENTE:



DIREZIONE INVESTIMENTI
PROGETTI PALERMO

SOGGETTO TECNICO:



DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE DI PALERMO
S.O. INGEGNERIA

PROGETTAZIONE:

SINTAGMA S.r.l. - ITALIANA SISTEMI S.r.l.

TIMBRO E FIRMA DEL PROGETTISTA



PROGETTO DEFINITIVO

CONTRATTO APPLICATIVO n.9/2017 - A.Q. n.341/2016 del 29/11/2016

**Progettazione definitiva delle opere civili ed armamento
per il ripristino della linea Palermo - Trapani via Milo**

GEOLOGIA, GEOTECNICA E IDROGEOLOGIA
GEOLOGIA E IDROGEOLOGIA

Indagini geognostiche progetto definitivo: prove in sito

SCALA -

Foglio - di -

PROGETTO/ANNO	SOTTOPR.	LIVELLO	NOME DOC.	PROGR.OP.	FASE FUNZ.	NUMERAZ.
3 0 4 8 1 7	S 0 1	P D	T G - -	0 2	0 0 0	E 0 0 1 1

Revis.	Descrizione	Progettista	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione	Ing. Granieri	OTT. 18	Ing. Sorce		Ing. Martinelli		Ing. Martinelli	

LINEA	SEDE TECN.	NOME DOC.	NUMERAZ.
Verificato e trasmesso	Data	Convalidato	Data

○ **INTERPRETAZIONE PROVA SPT**

-Sondaggio S14i- Prova SPT 1-

PARAMETRI DI CALCOLO

Esponente normalizzazione valori di N_{spt} [-]	0.560
Rendimento medio misurato [%]	60.000
Falda idrica	assente
Fattore conversione da N_{spt} a q_c [N/mm ²]	0.500

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

n. strato	prof. [m]	gamma nat. [kN/m ³]	gamma sat. [kN/m ³]	D50 [mm]	OCR [-]
1	6.45	16.00	19.00	0.0150	1.00

LETTURE NSPT

n.	prof. [m]	N(0-15cm)	N(15-30cm)	N(30-45cm)	N_{spt} [-]	N1 [-]	N(60) [-]	N1(60) [-]
1	6.00	13.00	43.00	12.00	55.00	51.10	55.00	51.10

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Terr(SK)	Terr(SC)
1	Terreno non coesivo molto addensato	Ghiaietto uniforme

LEGENDA

Tipologia terreno (Skempton) [-]	Terr(SK)
Tipologia terreno (Schmertmann) [-]	Terr(SC)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	DR(GH)	DR(TPS)	Phi(DM)	Phi(SGH)	Phi(STPS)	Sv'	Svo
1	100.00	88.36	48.81	42.00	40.37	0.113	0.114

LEGENDA

Densità relativa (Gibbs-Holtz) [%]	DR(GH)
Densità relativa (Terzaghi-Peck e Skempton) [%]	DR(TPS)
Angolo di attrito (De Mello) [°]	Phi(DM)
Angolo di attrito (Schmertmann da Gibbs-Holtz) [°]	Phi(SGH)
Angolo di attrito (Schmertmann da Terzaghi-Peck e Skempton) [°]	Phi(STPS)
Tensione verticale efficace [N/mm ²]	Sv'
Tensione verticale totale [N/mm ²]	Svo

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Mo(SM)	Mo(SGIGH)	Mo(SGITPS)	Qc(SDA)	E25(SGIGH)	E25(SGIT)
1	0.000	124.879	142.310	13.677	36.666	50.887

LEGENDA

Modulo Confinato (Schultze-Mezenbach) [N/mm ²]	Mo(SM)
Modulo Confinato (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	Mo(SGIGH)
Modulo Confinato (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	Mo(SGITPS)
Qc (Seed-De Alba) [N/mm ²]	Qc(SDA)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	E25(SGIGH)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	E25(SGIT)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Go(OG)	Go(Y)	S/Q(BBDM)	Tau(T)
1	60.985	72.325	59.927	0.068

LEGENDA

Modulo di taglio dinamico Go (Otha-Goto) [N/mm ²]	Go(OG)
Modulo di taglio dinamico Go (Yoshida) [N/mm ²]	Go(Y)
Smax/Qamm (Burland e Broms-De Mello) [mm/(N/mm ²)]	S/Q(BBDM)
Sforzo ciclico (Tokimatsu) [N/mm ²]	Tau(T)

○ **INTERPRETAZIONE PROVA SPT**

-Sondaggio S16i- Prova SPT 2-

PARAMETRI DI CALCOLO

Esponente normalizzazione valori di N_{spt} [-]	0.560
Rendimento medio misurato [%]	60.000
Falda idrica	assente
Fattore conversione da N_{spt} a q_c [N/mm^2]	0.500

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

n. strato	prof. [m]	gamma nat. [kN/m^3]	gamma sat. [kN/m^3]	D50 [mm]	OCR [-]
1	6.95	16.00	19.00	0.0150	1.00

LETTURE NSPT

n.	prof. [m]	N(0-15cm)	N(15-30cm)	N(30-45cm)	N_{spt} [-]	N1 [-]	N(60) [-]	N1(60) [-]
1	6.50	15.00	15.00	15.00	30.00	26.65	30.00	26.65

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Terr(SK)	Terr(SC)
1	Terreno non coesivo medio	Sabbie e ghiaie poco limose, sabbia grossa uniforme

LEGENDA

Tipologia terreno (Skempton) [-]	Terr(SK)
Tipologia terreno (Schmertmann) [-]	Terr(SC)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	DR(GH)	DR(TPS)	Phi(DM)	Phi(SGH)	Phi(STPS)	Sv'	Svo
1	78.68	63.81	43.75	39.01	36.93	0.123	0.123

LEGENDA

Densità relativa (Gibbs-Holtz) [%]	DR(GH)
Densità relativa (Terzaghi-Peck e Skempton) [%]	DR(TPS)
Angolo di attrito (De Mello) [°]	Phi(DM)
Angolo di attrito (Schmertmann da Gibbs-Holtz) [°]	Phi(SGH)
Angolo di attrito (Schmertmann da Terzaghi-Peck e Skempton) [°]	Phi(STPS)
Tensione verticale efficace [N/mm^2]	Sv'
Tensione verticale totale [N/mm^2]	Svo

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Mo(SM)	Mo(SGIGH)	Mo(SGITPS)	Qc(SDA)	E25(SGIGH)	E25(SGIT)
1	41.083	85.736	101.319	7.460	34.209	44.123

LEGENDA

Modulo Confinato (Schultze-Mezenbach) [N/mm ²]	Mo(SM)
Modulo Confinato (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	Mo(SGIGH)
Modulo Confinato (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	Mo(SGITPS)
Qc (Seed-De Alba) [N/mm ²]	Qc(SDA)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	E25(SGIGH)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	E25(SGIT)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Go(OG)	Go(Y)	S/Q(BBDM)	Tau(T)
1	50.999	54.626	59.927	0.035

LEGENDA

Modulo di taglio dinamico Go (Otha-Goto) [N/mm ²]	Go(OG)
Modulo di taglio dinamico Go (Yoshida) [N/mm ²]	Go(Y)
Smax/Qamm (Burland e Broms-De Mello) [mm/(N/mm ²)]	S/Q(BBDM)
Sforzo ciclico (Tokimatsu) [N/mm ²]	Tau(T)

○ **INTERPRETAZIONE PROVA SPT**

-Sondaggio S58i- Prova SPT 1-

PARAMETRI DI CALCOLO

Esponente normalizzazione valori di N_{spt} [-]	0.560
Rendimento medio misurato [%]	60.000
Falda idrica	assente
Fattore conversione da N_{spt} a q_c [N/mm ²]	0.500
Larghezza fondazione [m]	3.000

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

n. strato	prof. [m]	gamma nat. [kN/m ³]	gamma sat. [kN/m ³]	D50 [mm]	OCR [-]
1	9.45	16.00	19.00	0.0090	1.00

LETTURE NSPT

n.	prof. [m]	N(0-15cm)	N(15-30cm)	N(30-45cm)	N_{spt} [-]	N1 [-]	N(60) [-]	N1(60) [-]
1	9.00	10.00	13.00	12.00	25.00	18.51	25.00	18.51

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Terr(SK)	Terr(SC)
1	Terreno coesivo molto compatto	

LEGENDA

Tipologia terreno (Skempton) [-]	Terr(SK)
Tipologia terreno (Schmertmann) [-]	Terr(SC)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	DR(GH)	DR(TPS)	Phi(DM)	Phi(SGH)	Phi(STPS)	Sv'	Svo
1	66.32	53.18	39.56	37.28	35.44	0.170	0.171

LEGENDA

Densità relativa (Gibbs-Holtz) [%]	DR(GH)
Densità relativa (Terzaghi-Peck e Skempton)[%]	DR(TPS)
Angolo di attrito (De Mello) [°]	Phi(DM)
Angolo di attrito (Schmertmann da Gibbs-Holtz) [°]	Phi(SGH)
Angolo di attrito (Schmertmann da Terzaghi-Peck e Skempton) [°]	Phi(STPS)
Tensione verticale efficace [N/mm ²]	Sv'
Tensione verticale totale [N/mm ²]	Svo

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Mo(SM)	Mo(SGIGH)	Mo(SGITPS)	Qc(SDA)	E25(SGIGH)	E25(SGIT)
1	-11.837	79.042	91.617	5.940	35.372	42.676

LEGENDA

Modulo Confinato (Schultze-Mezenbach) [N/mm ²]	Mo(SM)
Modulo Confinato (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	Mo(SGIGH)
Modulo Confinato (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	Mo(SGITPS)
Qc (Seed-De Alba) [N/mm ²]	Qc(SDA)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	E25(SGIGH)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	E25(SGIT)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Go(OG)	Go(Y)	S/Q(BBDM)	Tau(T)
1	54.289	54.624	157.310	0.032

LEGENDA

Modulo di taglio dinamico Go (Otha-Goto) [N/mm ²]	Go(OG)
Modulo di taglio dinamico Go (Yoshida) [N/mm ²]	Go(Y)
Smax/Qamm (Burland e Broms-De Mello) [mm/(N/mm ²)]	S/Q(BBDM)
Sforzo ciclico (Tokimatsu) [N/mm ²]	Tau(T)

○ **INTERPRETAZIONE PROVA SPT**

-Sondaggio S61i- Prova SPT 1-

PARAMETRI DI CALCOLO

Esponente normalizzazione valori di N _{spt} [-]	0.560
Rendimento medio misurato [%]	60.000
Falda idrica	assente
Fattore conversione da N _{spt} a q _c [N/mm ²]	0.500

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

n. strato	prof. [m]	gamma nat. [kN/m ³]	gamma sat. [kN/m ³]	D50 [mm]	OCR [-]
1	2.15	16.00	19.00	0.0040	1.00

LETTURE NSPT

n.	prof. [m]	N(0-15cm)	N(15-30cm)	N(30-45cm)	N _{spt} [-]	N1 [-]	N(60) [-]	N1(60) [-]
1	1.70	11.00	17.00	14.00	31.00	58.37	31.00	58.37

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Terr(SK)	Terr(SC)
1	Terreno coesivo duro	

LEGENDA

Tipologia terreno (Skempton) [-]	Terr(SK)
Tipologia terreno (Schmertmann) [-]	Terr(SC)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	DR(GH)	DR(TPS)	Phi(DM)	Phi(SGH)	Phi(STPS)	Sv'	Svo
1	100.00	94.43	49.16	42.00	41.22	0.032	0.032

LEGENDA

Densità relativa (Gibbs-Holtz) [%]	DR(GH)
Densità relativa (Terzaghi-Peck e Skempton)[%]	DR(TPS)
Angolo di attrito (De Mello) [°]	Phi(DM)
Angolo di attrito (Schmertmann da Gibbs-Holtz) [°]	Phi(SGH)
Angolo di attrito (Schmertmann da Terzaghi-Peck e Skempton) [°]	Phi(STPS)
Tensione verticale efficace [N/mm ²]	Sv'
Tensione verticale totale [N/mm ²]	Svo

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Mo(SM)	Mo(SGIGH)	Mo(SGITPS)	Qc(SDA)	E25(SGIGH)	E25(SGIT)
1	64.811	81.474	86.728	7.081	20.666	24.500

LEGENDA

Modulo Confinato (Schultze-Mezenbach) [N/mm ²]	Mo(SM)
Modulo Confinato (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	Mo(SGIGH)
Modulo Confinato (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	Mo(SGITPS)
Qc (Seed-De Alba) [N/mm ²]	Qc(SDA)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	E25(SGIGH)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	E25(SGIT)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Go(OG)	Go(Y)	S/Q(BBDM)	Tau(T)
1	30.736	38.144	59.927	0.019

LEGENDA

Modulo di taglio dinamico Go (Otha-Goto) [N/mm ²]	Go(OG)
Modulo di taglio dinamico Go (Yoshida) [N/mm ²]	Go(Y)
Smax/Qamm (Burland e Broms-De Mello) [mm/(N/mm ²)]	S/Q(BBDM)
Sforzo ciclico (Tokimatsu) [N/mm ²]	Tau(T)

○ **INTERPRETAZIONE PROVA SPT**

-Sondaggio S62i- Prova SPT 1-

PARAMETRI DI CALCOLO

Esponente normalizzazione valori di Nspt [-]	0.560
Rendimento medio misurato [%]	60.000
Falda idrica	assente
Fattore conversione da Nspt a qc [N/mm ²]	0.500
Larghezza fondazione [m]	3.000

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

n. strato	prof. [m]	gamma nat. [kN/m ³]	gamma sat. [kN/m ³]	D50 [mm]	OCR [-]
1	5.45	16.00	19.00	0.0040	1.00

LETTURE NSPT

n.	prof. [m]	N(0-15cm)	N(15-30cm)	N(30-45cm)	Nspt [-]	N1 [-]	N(60) [-]	N1(60) [-]
1	5.00	8.00	12.00	14.00	26.00	26.75	26.00	26.75

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Terr(SK)	Terr(SC)
1	Terreno coesivo molto compatto	

LEGENDA

Tipologia terreno (Skempton) [-]	Terr(SK)
Tipologia terreno (Schmertmann) [-]	Terr(SC)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	DR(GH)	DR(TPS)	Phi(DM)	Phi(SGH)	Phi(STPS)	Sv'	Svo
1	78.16	63.93	43.99	38.94	36.95	0.094	0.095

LEGENDA

Densità relativa (Gibbs-Holtz) [%]	DR(GH)
Densità relativa (Terzaghi-Peck e Skempton)[%]	DR(TPS)
Angolo di attrito (De Mello) [°]	Phi(DM)
Angolo di attrito (Schmertmann da Gibbs-Holtz) [°]	Phi(SGH)
Angolo di attrito (Schmertmann da Terzaghi-Peck e Skempton) [°]	Phi(STPS)
Tensione verticale efficace [N/mm ²]	Sv'
Tensione verticale totale [N/mm ²]	Svo

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Mo(SM)	Mo(SGIGH)	Mo(SGITPS)	Qc(SDA)	E25(SGIGH)	E25(SGIT)
1	46.695	77.047	90.399	5.938	29.946	38.169

LEGENDA

Modulo Confinato (Schultze-Mezenbach) [N/mm ²]	Mo(SM)
Modulo Confinato (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	Mo(SGIGH)
Modulo Confinato (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	Mo(SGITPS)
Qc (Seed-De Alba) [N/mm ²]	Qc(SDA)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	E25(SGIGH)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	E25(SGIT)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Go(OG)	Go(Y)	S/Q(BBDM)	Tau(T)
1	43.860	47.252	137.834	0.027

LEGENDA

Modulo di taglio dinamico Go (Otha-Goto) [N/mm ²]	Go(OG)
Modulo di taglio dinamico Go (Yoshida) [N/mm ²]	Go(Y)
Smax/Qamm (Burland e Broms-De Mello) [mm/(N/mm ²)]	S/Q(BBDM)
Sforzo ciclico (Tokimatsu) [N/mm ²]	Tau(T)

○ **INTERPRETAZIONE PROVA SPT**

-Sondaggio S63i- Prova SPT 1-

PARAMETRI DI CALCOLO

Esponente normalizzazione valori di N_{spt} [-]	0.560
Rendimento medio misurato [%]	60.000
Falda idrica	assente
Fattore conversione da N_{spt} a q_c [N/mm ²]	0.500

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

n. strato	prof. [m]	gamma nat. [kN/m ³]	gamma sat. [kN/m ³]	D50 [mm]	OCR [-]
1	4.45	16.00	19.00	0.0090	1.00

LETTURE NSPT

n.	prof. [m]	N(0-15cm)	N(15-30cm)	N(30-45cm)	N_{spt} [-]	N1 [-]	N(60) [-]	N1(60) [-]
1	4.00	5.00	5.00	6.00	11.00	12.82	11.00	12.82

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Terr(SK)	Terr(SC)
1	Terreno coesivo compatto	

LEGENDA

Tipologia terreno (Skempton) [-]	Terr(SK)
Tipologia terreno (Schmertmann) [-]	Terr(SC)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	DR(GH)	DR(TPS)	Phi(DM)	Phi(SGH)	Phi(STPS)	Sv'	Svo
1	51.28	44.26	36.33	35.17	34.19	0.075	0.076

LEGENDA

Densità relativa (Gibbs-Holtz) [%]	DR(GH)
Densità relativa (Terzaghi-Peck e Skempton) [%]	DR(TPS)
Angolo di attrito (De Mello) [°]	Phi(DM)
Angolo di attrito (Schmertmann da Gibbs-Holtz) [°]	Phi(SGH)
Angolo di attrito (Schmertmann da Terzaghi-Peck e Skempton) [°]	Phi(STPS)
Tensione verticale efficace [N/mm ²]	Sv'
Tensione verticale totale [N/mm ²]	Svo

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Mo(SM)	Mo(SGIGH)	Mo(SGITPS)	Qc(SDA)	E25(SGIGH)	E25(SGIT)
1	42.248	45.242	48.950	2.613	19.242	20.956

LEGENDA

Modulo Confinato (Schultze-Mezenbach) [N/mm ²]	Mo(SM)
Modulo Confinato (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	Mo(SGIGH)
Modulo Confinato (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	Mo(SGITPS)
Qc (Seed-De Alba) [N/mm ²]	Qc(SDA)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	E25(SGIGH)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	E25(SGIT)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Go(OG)	Go(Y)	S/Q(BBDM)	Tau(T)
1	29.882	28.873	429.983	0.010

LEGENDA

Modulo di taglio dinamico Go (Otha-Goto) [N/mm ²]	Go(OG)
Modulo di taglio dinamico Go (Yoshida) [N/mm ²]	Go(Y)
Smax/Qamm (Burland e Broms-De Mello) [mm/(N/mm ²)]	S/Q(BBDM)
Sforzo ciclico (Tokimatsu) [N/mm ²]	Tau(T)

○ **INTERPRETAZIONE PROVA SPT**

-Sondaggio S67 i- Prove SPT 1 - e SPT 2

PARAMETRI DI CALCOLO

Esponente normalizzazione valori di N_{spt} [-]	0.560
Rendimento medio misurato [%]	60.000
Falda idrica	assente
Fattore conversione da N_{spt} a q_c [N/mm^2]	0.500

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

n. strato	prof. [m]	gamma nat. [kN/m^3]	gamma sat. [kN/m^3]	D50 [mm]	OCR [-]
1	3.95	16.00	19.00	0.0080	1.00
2	6.95	16.00	19.00	0.0040	1.00

LETTURE NSPT

n.	prof. [m]	N(0-15cm)	N(15-30cm)	N(30-45cm)	N_{spt} [-]	N_1 [-]	N(60) [-]	$N_1(60)$ [-]
1	3.50	6.00	6.00	10.00	16.00	20.10	16.00	20.10
2	6.50	15.00	30.00	45.00	75.00	66.63	75.00	66.63

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Terr(SK)	Terr(SC)
1	Terreno coesivo molto compatto	
2	Terreno coesivo duro	

LEGENDA

Tipologia terreno (Skempton) [-]	Terr(SK)
Tipologia terreno (Schmertmann) [-]	Terr(SC)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	DR(GH)	DR(TPS)	Phi(DM)	Phi(SGH)	Phi(STPS)	S_v'	S_{vo}
1	68.21	55.42	41.21	37.55	35.75	0.066	0.066
2	100.00	100.00	50.00	42.00	42.00	0.123	0.123

LEGENDA

Densità relativa (Gibbs-Holtz) [%]	DR(GH)
Densità relativa (Terzaghi-Peck e Skempton)[%]	DR(TPS)
Angolo di attrito (De Mello) [°]	Phi(DM)
Angolo di attrito (Schmertmann da Gibbs-Holtz) [°]	Phi(SGH)
Angolo di attrito (Schmertmann da Terzaghi-Peck e Skempton) [°]	Phi(STPS)
Tensione verticale efficace [N/mm^2]	S_v'
Tensione verticale totale [N/mm^2]	S_{vo}

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Mo(SM)	Mo(SGIGH)	Mo(SGITPS)	Qc(SDA)	E25(SGIGH)	E25(SGIT)
1	48.500	55.258	63.797	3.772	21.966	26.515
2	0.000	168.716	168.716	17.131	50.000	50.000

LEGENDA

Modulo Confinato (Schultze-Mezenbach) [N/mm ²]	Mo(SM)
Modulo Confinato (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	Mo(SGIGH)
Modulo Confinato (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	Mo(SGITPS)
Qc (Seed-De Alba) [N/mm ²]	Qc(SDA)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	E25(SGIGH)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	E25(SGIT)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Go(OG)	Go(Y)	S/Q(BBDM)	Tau(T)
1	32.309	33.544	332.600	0.013
2	70.024	86.372	59.927	0.074

LEGENDA

Modulo di taglio dinamico Go (Otha-Goto) [N/mm ²]	Go(OG)
Modulo di taglio dinamico Go (Yoshida) [N/mm ²]	Go(Y)
Smax/Qamm (Burland e Broms-De Mello) [mm/(N/mm ²)]	S/Q(BBDM)
Sforzo ciclico (Tokimatsu) [N/mm ²]	Tau(T)

○ **INTERPRETAZIONE PROVA SPT**

-Sondaggio S68i - Prove SPT 1 e SPT 2

PARAMETRI DI CALCOLO

Esponente normalizzazione valori di N _{spt} [-]	0.560
Rendimento medio misurato [%]	60.000
Falda idrica	assente
Fattore conversione da N _{spt} a q _c [N/mm ²]	0.500
Larghezza fondazione [m]	3.000

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

n. strato	prof. [m]	gamma nat. [kN/m ³]	gamma sat. [kN/m ³]	D50 [mm]	OCR [-]
1	6.45	16.00	19.00	0.0080	1.00
2	10.95	16.00	19.00	0.0040	1.00

LETTURE NSPT

n.	prof. [m]	N(0-15cm)	N(15-30cm)	N(30-45cm)	N _{spt} [-]	N1 [-]	N(60) [-]	N1(60) [-]
1	6.00	6.00	9.00	9.00	18.00	16.72	18.00	16.72
2	10.50	11.00	16.00	21.00	37.00	25.13	37.00	25.13

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Terr(SK)	Terr(SC)
1	Terreno coesivo molto compatto	
2	Terreno coesivo duro	

LEGENDA

Tipologia terreno (Skempton) [-]	Terr(SK)
Tipologia terreno (Schmertmann) [-]	Terr(SC)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	DR(GH)	DR(TPS)	Phi(DM)	Phi(SGH)	Phi(STPS)	Sv'	Svo
1	62.51	50.55	39.06	36.75	35.07	0.113	0.114
2	76.17	61.96	42.42	38.66	36.67	0.199	0.199

LEGENDA

Densità relativa (Gibbs-Holtz) [%]	DR(GH)
Densità relativa (Terzaghi-Peck e Skempton)[%]	DR(TPS)
Angolo di attrito (De Mello) [°]	Phi(DM)
Angolo di attrito (Schmertmann da Gibbs-Holtz) [°]	Phi(SGH)
Angolo di attrito (Schmertmann da Terzaghi-Peck e Skempton) [°]	Phi(STPS)
Tensione verticale efficace [N/mm ²]	Sv'
Tensione verticale totale [N/mm ²]	Svo

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Mo(SM)	Mo(SGIGH)	Mo(SGITPS)	Qc(SDA)	E25(SGIGH)	E25(SGIT)
1	37.630	62.262	71.214	4.244	26.994	31.779
2	15.306	102.886	120.680	8.451	44.260	55.939

LEGENDA

Modulo Confinato (Schultze-Mezenbach) [N/mm ²]	Mo(SM)
Modulo Confinato (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	Mo(SGIGH)
Modulo Confinato (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	Mo(SGITPS)
Qc (Seed-De Alba) [N/mm ²]	Qc(SDA)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	E25(SGIGH)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	E25(SGIT)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Go(OG)	Go(Y)	S/Q(BBDM)	Tau(T)
1	41.436	41.375	293.647	0.019
2	65.988	69.384	59.927	0.052

LEGENDA

Modulo di taglio dinamico Go (Otha-Goto) [N/mm ²]	Go(OG)
Modulo di taglio dinamico Go (Yoshida) [N/mm ²]	Go(Y)
Smax/Qamm (Burland e Broms-De Mello) [mm/(N/mm ²)]	S/Q(BBDM)
Sforzo ciclico (Tokimatsu) [N/mm ²]	Tau(T)

○ **INTERPRETAZIONE PROVA SPT**

-Sondaggio S69i - Prove SPT 1 e SPT 2

PARAMETRI DI CALCOLO

Esponente normalizzazione valori di N_{spt} [-]	0.560
Rendimento medio misurato [%]	60.000
Falda idrica	assente
Fattore conversione da N_{spt} a q_c [N/mm ²]	0.500

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

n. strato	prof. [m]	gamma nat. [kN/m ³]	gamma sat. [kN/m ³]	D50 [mm]	OCR [-]
1	3.95	16.00	19.00	0.0080	1.00
2	6.95	16.00	19.00	0.0040	1.00

LETTURE NSPT

n.	prof. [m]	N(0-15cm)	N(15-30cm)	N(30-45cm)	N_{spt} [-]	N1 [-]	N(60) [-]	N1(60) [-]
1	3.50	9.00	11.00	11.00	22.00	27.64	22.00	27.64
2	6.50	10.00	25.00	38.00	63.00	55.97	63.00	55.97

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Terr(SK)	Terr(SC)
1	Terreno coesivo molto compatto	
2	Terreno coesivo duro	

LEGENDA

Tipologia terreno (Skempton) [-]	Terr(SK)
Tipologia terreno (Schmertmann) [-]	Terr(SC)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	DR(GH)	DR(TPS)	Phi(DM)	Phi(SGH)	Phi(STPS)	Sv'	Svo
1	78.03	64.99	44.32	38.92	37.09	0.066	0.066
2	100.00	92.47	49.29	42.00	40.94	0.123	0.123

LEGENDA

Densità relativa (Gibbs-Holtz) [%]	DR(GH)
Densità relativa (Terzaghi-Peck e Skempton) [%]	DR(TPS)
Angolo di attrito (De Mello) [°]	Phi(DM)
Angolo di attrito (Schmertmann da Gibbs-Holtz) [°]	Phi(SGH)
Angolo di attrito (Schmertmann da Terzaghi-Peck e Skempton) [°]	Phi(STPS)
Tensione verticale efficace [N/mm ²]	Sv'
Tensione verticale totale [N/mm ²]	Svo

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Mo(SM)	Mo(SGIGH)	Mo(SGITPS)	Qc(SDA)	E25(SGIGH)	E25(SGIT)
1	52.307	68.048	78.785	5.187	25.403	31.782
2	0.000	141.721	154.214	14.390	42.000	52.532

LEGENDA

Modulo Confinato (Schultze-Mezenbach) [N/mm ²]	Mo(SM)
Modulo Confinato (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	Mo(SGIGH)
Modulo Confinato (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	Mo(SGITPS)
Qc (Seed-De Alba) [N/mm ²]	Qc(SDA)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	E25(SGIGH)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	E25(SGIT)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Go(OG)	Go(Y)	S/Q(BBDM)	Tau(T)
1	36.072	39.334	215.740	0.019
2	65.924	79.161	59.927	0.074

LEGENDA

Modulo di taglio dinamico Go (Otha-Goto) [N/mm ²]	Go(OG)
Modulo di taglio dinamico Go (Yoshida) [N/mm ²]	Go(Y)
Smax/Qamm (Burland e Broms-De Mello) [mm/(N/mm ²)]	S/Q(BBDM)
Sforzo ciclico (Tokimatsu) [N/mm ²]	Tau(T)

○ **INTERPRETAZIONE PROVA SPT**

-Sondaggio S75i - Prova SPT 1

PARAMETRI DI CALCOLO

Esponente normalizzazione valori di N _{spt} [-]	0.560
Rendimento medio misurato [%]	60.000
Falda idrica	assente
Fattore conversione da N _{spt} a q _c [N/mm ²]	0.500

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

n. strato	prof. [m]	gamma nat. [kN/m ³]	gamma sat. [kN/m ³]	D50 [mm]	OCR [-]
1	3.65	16.00	19.00	0.0080	1.00

LETTURE NSPT

n.	prof. [m]	N(0-15cm)	N(15-30cm)	N(30-45cm)	N _{spt} [-]	N1 [-]	N(60) [-]	N1(60) [-]
1	3.20	9.00	11.00	11.00	22.00	29.06	22.00	29.06

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Terr(SK)	Terr(SC)
1	Terreno coesivo molto compatto	

LEGENDA

Tipologia terreno (Skempton) [-]	Terr(SK)
Tipologia terreno (Schmertmann) [-]	Terr(SC)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	DR(GH)	DR(TPS)	Phi(DM)	Phi(SGH)	Phi(STPS)	Sv'	Svo
1	79.37	66.64	44.74	39.11	37.32	0.060	0.060

LEGENDA

Densità relativa (Gibbs-Holtz) [%]	DR(GH)
Densità relativa (Terzaghi-Peck e Skempton)[%]	DR(TPS)
Angolo di attrito (De Mello) [°]	Phi(DM)
Angolo di attrito (Schmertmann da Gibbs-Holtz) [°]	Phi(SGH)
Angolo di attrito (Schmertmann da Terzaghi-Peck e Skempton) [°]	Phi(STPS)
Tensione verticale efficace [N/mm ²]	Sv'
Tensione verticale totale [N/mm ²]	Svo

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Mo(SM)	Mo(SGIGH)	Mo(SGITPS)	Qc(SDA)	E25(SGIGH)	E25(SGIT)
1	53.772	67.734	78.146	5.187	24.749	30.974

LEGENDA

Modulo Confinato (Schultze-Mezenbach) [N/mm ²]	Mo(SM)
Modulo Confinato (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	Mo(SGIGH)
Modulo Confinato (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	Mo(SGITPS)
Qc (Seed-De Alba) [N/mm ²]	Qc(SDA)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	E25(SGIGH)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	E25(SGIT)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Go(OG)	Go(Y)	S/Q(BBDM)	Tau(T)
1	34.846	38.360	215.740	0.019

LEGENDA

Modulo di taglio dinamico Go (Otha-Goto) [N/mm ²]	Go(OG)
Modulo di taglio dinamico Go (Yoshida) [N/mm ²]	Go(Y)
Smax/Qamm (Burland e Broms-De Mello) [mm/(N/mm ²)]	S/Q(BBDM)
Sforzo ciclico (Tokimatsu) [N/mm ²]	Tau(T)

○ **INTERPRETAZIONE PROVA SPT**

-Sondaggio S89i - Prova SPT 1

PARAMETRI DI CALCOLO

Esponente normalizzazione valori di N_{spt} [-]	0.560
Rendimento medio misurato [%]	60.000
Falda idrica	assente
Fattore conversione da N_{spt} a q_c [N/mm^2]	0.500

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

n. strato	prof. [m]	gamma nat. [kN/m^3]	gamma sat. [kN/m^3]	D50 [mm]	OCR [-]
1	10.45	16.00	19.00	0.0040	1.00

LETTURE NSPT

n.	prof. [m]	N(0-15cm)	N(15-30cm)	N(30-45cm)	N_{spt} [-]	N1 [-]	N(60) [-]	N1(60) [-]
1	10.00	30.00	36.00	28.00	64.00	44.67	64.00	44.67

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Terr(SK)	Terr(SC)
1	Terreno coesivo duro	

LEGENDA

Tipologia terreno (Skempton) [-]	Terr(SK)
Tipologia terreno (Schmertmann) [-]	Terr(SC)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	DR(GH)	DR(TPS)	Phi(DM)	Phi(SGH)	Phi(STPS)	Sv'	Svo
1	94.32	82.61	47.44	41.20	39.56	0.189	0.190

LEGENDA

Densità relativa (Gibbs-Holtz) [%]	DR(GH)
Densità relativa (Terzaghi-Peck e Skempton)[%]	DR(TPS)
Angolo di attrito (De Mello) [°]	Phi(DM)
Angolo di attrito (Schmertmann da Gibbs-Holtz) [°]	Phi(SGH)
Angolo di attrito (Schmertmann da Terzaghi-Peck e Skempton) [°]	Phi(STPS)
Tensione verticale efficace [N/mm^2]	Sv'
Tensione verticale totale [N/mm^2]	Svo

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Mo(SM)	Mo(SGIGH)	Mo(SGITPS)	Qc(SDA)	E25(SGIGH)	E25(SGIT)
1	0.000	145.973	166.476	14.618	50.744	67.389

LEGENDA

Modulo Confinato (Schultze-Mezenbach) [N/mm ²]	Mo(SM)
Modulo Confinato (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	Mo(SGIGH)
Modulo Confinato (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	Mo(SGITPS)
Qc (Seed-De Alba) [N/mm ²]	Qc(SDA)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	E25(SGIGH)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	E25(SGIT)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Go(OG)	Go(Y)	S/Q(BBDM)	Tau(T)
1	78.276	90.015	59.927	0.113

LEGENDA

Modulo di taglio dinamico Go (Otha-Goto) [N/mm ²]	Go(OG)
Modulo di taglio dinamico Go (Yoshida) [N/mm ²]	Go(Y)
Smax/Qamm (Burland e Broms-De Mello) [mm/(N/mm ²)]	S/Q(BBDM)
Sforzo ciclico (Tokimatsu) [N/mm ²]	Tau(T)

○ **INTERPRETAZIONE PROVA SPT**

-Sondaggio S98i - Prove SPT 1 e SPT 2

PARAMETRI DI CALCOLO

Esponente normalizzazione valori di Nspt [-]	0.560
Rendimento medio misurato [%]	60.000
Falda idrica	assente
Fattore conversione da Nspt a qc [N/mm ²]	0.500

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

n. strato	prof. [m]	gamma nat. [kN/m ³]	gamma sat. [kN/m ³]	D50 [mm]	OCR [-]
1	4.45	16.00	19.00	0.0040	1.00
2	6.95	16.00	19.00	0.0040	1.00

LETTURE NSPT

n.	prof. [m]	N(0-15cm)	N(15-30cm)	N(30-45cm)	Nspt [-]	N1 [-]	N(60) [-]	N1(60) [-]
1	4.00	2.00	5.00	3.00	8.00	9.32	8.00	9.32
2	6.50	4.00	4.00	6.00	10.00	8.88	10.00	8.88

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Terr(SK)	Terr(SC)
1	Terreno coesivo medio	
2	Terreno coesivo compatto	

LEGENDA

Tipologia terreno (Skempton) [-]	Terr(SK)
Tipologia terreno (Schmertmann) [-]	Terr(SC)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	DR(GH)	DR(TPS)	Phi(DM)	Phi(SGH)	Phi(STPS)	Sv'	Svo
1	42.82	37.75	33.40	33.99	33.28	0.075	0.076
2	43.80	36.84	32.81	34.13	33.15	0.123	0.123

LEGENDA

Densità relativa (Gibbs-Holtz) [%]	DR(GH)
Densità relativa (Terzaghi-Peck e Skempton)[%]	DR(TPS)
Angolo di attrito (De Mello) [°]	Phi(DM)
Angolo di attrito (Schmertmann da Gibbs-Holtz) [°]	Phi(SGH)
Angolo di attrito (Schmertmann da Terzaghi-Peck e Skempton) [°]	Phi(STPS)
Tensione verticale efficace [N/mm ²]	Sv'
Tensione verticale totale [N/mm ²]	Svo

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Mo(SM)	Mo(SGIGH)	Mo(SGITPS)	Qc(SDA)	E25(SGIGH)	E25(SGIT)
1	39.064	36.183	38.302	1.827	15.498	16.399
2	28.609	42.284	45.721	2.284	19.155	20.701

LEGENDA

Modulo Confinato (Schultze-Mezenbach) [N/mm ²]	Mo(SM)
Modulo Confinato (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	Mo(SGIGH)
Modulo Confinato (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	Mo(SGITPS)
Qc (Seed-De Alba) [N/mm ²]	Qc(SDA)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Gibbs-Holtz) [N/mm ²]	E25(SGIGH)
Modulo di Young E25 (S.G.I. da Terzaghi-Peck e Skempton) [N/mm ²]	E25(SGIT)

RISULTATI DELL'INTERPRETAZIONE

n.	Go(OG)	Go(Y)	S/Q(BBDM)	Tau(T)
1	26.764	24.623	449.459	0.008
2	34.872	31.538	449.459	0.013

LEGENDA

Modulo di taglio dinamico Go (Otha-Goto) [N/mm ²]	Go(OG)
Modulo di taglio dinamico Go (Yoshida) [N/mm ²]	Go(Y)
Smax/Qamm (Burland e Broms-De Mello) [mm/(N/mm ²)]	S/Q(BBDM)
Sforzo ciclico (Tokimatsu) [N/mm ²]	Tau(T)