LIMITI TERRITORIALI: COMUNE DI BOLOGNETTA

LIVELLETTE — DIFF. DI QUOTA / DISTANZA / PENDENZA

h = -1.401	h = 7.554	h = 9.349
L = 99.610	L = 580.617	L = 401.840
i = -0.01421	i = 0.01379	i = 0.02337

R	5750.000
T	77.620
Fr	0.524
Fv	193.890
Qt	283.82

R	20000.000
T	104.707
Fr	0.274
Fv	784.307
Qt	291.37

PALERMO

AGRIGENTO

PONTE VE16 ESISTENTE "T. MULINAZZO" L=37.40m

ASSE SPALLA S1 Progr. Km 0+167.40

ASSE SPALLA S2 Progr. Km 0+204.80

TOMBINO TP1, CIRC. IN C.A. D=2000 mm PROGR. Km 0+420.00

TOMBINO SCATOLARE TP2 B=1.50 M H=1.20 m PROGR. Km 0+677.00

CPT1

PZ1

F.A. Dx. 24,90m DPSH01_15b

F.A. Dx. 25,01m DPSH02_15b

F.A. Dx. 28,86m DPSH03_15b

N. Colpi 0 10 20 30 40 50 — 286.68

N. Colpi 0 10 20 30 40 50 — 286.70

N. Colpi 0 10 20 30 40 50 — 286.91

283.26

287.75

228.20 m a.s.l.

R

LSA

AG

TERRENO VEGETALE H=40cm

CATEGORIA DI SOTTOSUOLO: Tipo B

LSA(1)
Unità Coltre Instabile – Limi sabbiosi argillosi
γ = 19÷24 kN/mc peso di volume naturale
φ' = 18 ° angolo di resistenza al taglio
c' = 0 kPa coesione drenata
cu = 50 kPa resistenza al taglio in condizioni non drenate

LSA(2)
Unità Coltre Stabile – Limi sabbiosi argillosi
γ = 19÷20 kN/mc peso di volume naturale
φ' = 20÷22 ° angolo di resistenza al taglio
c' = 0 kPa coesione drenata
cu = 30÷200 kPa resistenza al taglio in condizioni non drenate

SA(1) SA(2)
Unità Coltre Regolitica rammollita/rimaneggiata (LSA(a1)) e Unità Coltre Regolitica (LSA(a2)) – Limi sabbiosi argillosi
γ = 19÷20 kN/mc peso di volume naturale
φ' = 18÷23 ° angolo di resistenza al taglio
c' = 0÷2 kPa coesione drenata
cu = 50÷120 kPa resistenza al taglio in condizioni non drenate

C
Unità C - Depositi di conoide
γ = 19÷20 kN/mc peso di volume naturale
φ' = 23÷25 ° angolo di resistenza al taglio
c' = 0 kPa coesione drenata

LSA
Unità LSA – Limi sabbiosi argillosi
γ = 20 kN/mc peso di volume naturale
φ'= 22 ÷ 27° angolo di resistenza al taglio
φ'r = 12 ÷ 15 ° angolo di resistenza al taglio residuo
c' = 5 ÷25 kPa coesione drenata
c'r = 0 kPa coesione drenata residua
cu = 50 ÷ 400 kPa resistenza al taglio in condizioni non drenate
E' = 15 ÷ 50 MPa modulo di deformazione elastico

AG
Unità AG – Argille limose grige
γ = 20,5 kN/mc peso di volume naturale
φ'= 24÷ 28 ° angolo di resistenza al taglio
φ'r = 12 ÷ 15 ° angolo di resistenza al taglio residuo
c' = 10 ÷35 kPa coesione drenata
c'r = 0 kPa coesione drenata residua
cu = 400÷ 600 kPa resistenza al taglio in condizioni non drenate
E' = 50÷150 MPa modulo di deformazione elastico

R
Unità R – Rilevati esistenti, Terreno di Riporto
γ = 19 kN/mc peso di volume naturale
φ'= 28÷33° angolo di resistenza al taglio per terreno di riporto
φ'r = 35° angolo di resistenza al taglio per rilevato stradale esistente
c' = 0 kPa coesione drenata
E' = 15÷40 MPa modulo di deformazione elastico

SCALA DISTANZE 1:1000
SCALA QUOTE 1:100

QT.RIF. 260.00

NUMERO SEZIONI	5	6	7	8	8.A	9	SPALLA 1	10	11	SPALLA 2	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30.A	31	31.A	32	33	34	35	36	37	37.A	38	39	40	40.A	40.B	41	42	42.A	43	44	44.A	45	46	47	48	49	49.AR	51
DISTANZE PARZIALI	9.72	20.00	20.00	5.34	14.66	7.40	12.60	20.00	4.80	15.20	20.00	20.00	19.99	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	4.56	15.42	15.50	4.56	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	11.15	8.85	20.00	20.00	4.46	14.07	20.00	8.34	11.66	20.00	15.37	4.63	20.00	20.01	20.01	20.01	16.76	3.24	20.01
DISTANZE PROGRESSIVE	90.28	100.00	120.00	140.00	145.34	160.00	167.40	180.00	200.00	204.80	220.00	240.00	260.00	280.00	300.00	320.00	340.00	360.00	380.00	400.00	420.00	440.00	460.00	480.00	500.00	520.00	540.00	560.00	580.00	584.56	600.00	615.50	620.00	640.00	660.00	680.00	700.00	720.00	731.14	740.00	760.00	780.00	784.46	798.53	800.00	819.99	828.33	839.99	855.36	859.99	875.36	879.98	899.99	920.00	940.00	960.01	976.77	980.03	1000.04
QUOTE TERRENO	284.66	284.64	284.53	284.44	284.42	284.37	282.97	276.78	281.62	284.10	284.36	284.51	284.71	285.05	285.34	285.51	285.73	285.96	286.20	286.44	286.71	286.84	287.14	287.38	287.63	287.90	288.19	288.42	288.65	288.70	288.91	289.03	289.13	289.37	289.61	289.87	290.20	290.59	290.86	291.05	291.52	292.03	292.14	292.23	292.25	291.88	292.00	292.45	292.72	292.94	293.30	293.98	294.14	294.13	293.93	293.46	295.88	296.05	296.04	296.15
QUOTE PROGETTO	285.22	285.15	284.87	284.63	284.58	284.47	284.42	284.37	284.34	284.35	284.38	284.50	284.68	284.92	285.18	285.43	285.69	285.95	286.20	286.46	286.71	286.97	287.22	287.48	287.74	287.99	288.25	288.50	288.76	288.82	289.02	289.21	289.27	289.53	289.78	290.04	290.31	290.59	290.76	290.90	291.22	291.57	291.65	291.74	291.76	292.12	292.32	292.69	292.73	293.16	293.20	293.60	294.07	294.53	295.00	295.46	295.85	295.93	296.39
ANDAMENTO PLANIMETRICO	L= 633.864																																																																
SOPRAELEVAZIONI SX																																																														
SOPRAELEVAZIONI DX																																																													
ETTOMETRICHE	1																																																												

Av. 184.430 Sv= 97.184
Tav= 8.84 Dv= 1.124

Sv= 296.849 c=53.99
R= 350.000

d=0.00% ; d=-0.11% ; -1.50% ; -1.50% ; -2.50% ; d=0.37% ; 2.50% ; d=0.36% ; d=-0.36% ; -2.50% ; -2.50% ; 7.00% ; -7.00%

BOLOGNETTA
CEFALA' DIANA
BAUCINA
VILLAFRATI
MEZZOJUSO
CIMINNA
VICARI
CAMPOFELICE DI FITALIA
ROCCAPALUMBA
LERCARA FRIDDI

QUADRO DI UNIONE - Scala 1:100.000

LEGENDA

INDAGINI GEOGNOSTICHE
- F.A. n°mDx/n°mSx — PROVA FUORI ASSE E RELATIVA DISTANZA IN METRI A DESTRA O SINISTRA DELL'ASSE
- QUOTA ASSOLUTA (m s.l.m.)

CAMPAGNA D'INDAGINE INTEGRATIVA PROGETTO ESECUTIVO 2012
- CPTx_2012 – Prova penetrometrica statica meccanica; DPSHx_2012 – Prova penetrometrica statica elettrica; DPSHA_2012 – Prova Penetrometrica dinamica
- Sx PZ_2012 – Sondaggi a carotaggio continuo con piezometro a tubo aperto
- Sx_2012 – Sondaggi a carotaggio continuo
- STENDIMENTO SISMICO A RIFRAZIONE AD ALTA RISOLUZIONE

CAMPAGNA D'INDAGINE INTEGRATIVA 2011 (P.E. SCORCIAVACCHE)
- CPTx_2011PROVA PENETROMETRICA STATICA ELETTRICA
- STENDIMENTO SISMICO A RIFRAZIONE AD ALTA RISOLUZIONE

CAMPAGNA D'INDAGINE PROGETTO DEFINITIVO 2009 e 2010
- Sondaggio a carotaggio continuo — SD : campagna programmata; SA–B–C : in sede stradale; Sc : campagna integrativa
- Sondaggio con tubo per prova Down–Hole — SD : campagna programmata; Sc : campagna integrativa
- Sondaggio con piezometro a tubo aperto — SD : campagna programmata; Sc : campagna integrativa
- Sondaggio con tubo inclinometrico
- CPT–Prova penetrometrica statica meccanica
- Pozzetto esplorativo Pz
- STENDIMENTO SISMICO A RIFRAZIONE AD ALTA RISOLUZIONE
- Stendimenti sismici a rifrazione — SIS : a basso risoluzione; TOMO : con risoluzione tomografica
- Prove sismiche attive (MASW)

CAMPAGNA D'INDAGINE PROGETTO PRELIMINARE 2003–2004
- Sondaggio a carotaggio continuo
- Sondaggi con piezometri
- Sondaggi con inclinometri
- Stendimenti sismici a rifrazione

PROVE IN FORO
- N_{SPT}
- CAMPIONE INDISTURBATO
- CAMPIONE RIMANEGGIATO
- CAMPIONE LITOIDE
- SCHEMA INCLINOMETRO
- SCHEMA PIEZOMETRO A TUBO APERTO
- SCHEMA PIEZOMETRO CASAGRANDE
- SCHEMA DOWN_HOLE

CAMPAGNA D'INDAGINE INTEGRATIVA 2015–2017
- CPTx_XXXX / CPTxx_15b – Prova penetrometrica statica meccanica
- DPSH–xx / DPSHxx_15b – Prova penetrometrica dinamica
- Sx_XXXX; Sxx_15b–PIEZ/xxm – Sondaggio a carotaggio continuo con piezometro; Sxx/Pz/xxm
- Sx_XXXX; Sxx_15b–xxm – Sondaggi a carotaggio continuo
- Sx_XXXX; Sxx _15b–INCL/xxm – Sondaggi a carotaggio continuo con tubo inclinometrico; Sxx_XXXX INxx/1/xxm
- Pzx_XXXX; Pzxx_15b – Pozzetto esplorativo con escavatore
- STENDIMENTO SISMICO A RIFRAZIONE AD ALTA RISOLUZIONE

UNITA' GEOTECNICHE
- R – Terreno di riporto e coltre vegetale
- LSA – Limi sabbiosi argillosi, con colti di alterazione e/o copertura instabili (LSA(a)), LSA(a–1), LSA(a–2), LSA(r))
- AG – Limi argillosi grigi
- DT – Detrito
- CA – Conglomerato alterato
- Cr – Corpo del rilevato
- A – Arenaria
- SG – Alluvioni a grana grossa

LIVELLO DI FALDA MISURATO (NAVIGLIPPO DEI VALORI MASSIMI)
N.B.: Il livello di falda può subire rapide ed importanti oscillazioni in funzione del regime pluviometrico, con livelli anche prossimi a p.c. in occasione di eventi meteorici intensi o periodi piovosi prolungati

ANAS S.p.A. — DIREZIONE REGIONALE PER LA SICILIA

PA17/08

Affidamento a Contraente Generale dei "Lavori di ammodernamento del tratto Palermo - Lercara Friddi, lotto funzionale dal km 14,4 (km. 0.0 del Lotto 2) compreso il tratto di raccordo della rotatoria Bolognetta, al km 48,0 (km. 33.6 del Lotto 2 - Svincolo Manganaro incluso) compresi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121

Bolognetta S.c.p.a.

Coordinatore Unico per la Progettazione: Ing. Pasquale Angelini

Il Responsabile Ambientale: Dott. Mauro D'Angelo

- PERIZIA DI VARIANTE N.2 -

Titolo elaborato:

GEOLOGIA GEOTECNICA E SISMICA
Geotecnica
Profilo geotecnico "Lotto 2a"
Tav. 1

Codice Unico Progetto (CUP): F41B03000230001

Codice elaborato: PA17/08 | OPERA: PE | ARGOMENTO: GT | DOC. E PROG.: L001 | FASE: 5 | REVISIONE: 0

CARTELLA:	FILE NAME:	NOTE:	PROT.	SCALA:
03	PEGTL001_50_4137.dwg	1=1	4137	1:1000/100

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	PRIMA EMISSIONE	AGOSTO 2017	S. FERRO	S. Fortino	D. Tironi

Progettisti:

ENSER SOCIETA' DI INGEGNERIA
Viale Biancarini, 29 – 48018 FAENZA (RA) tel. 0546-663423 Fax 0546-663422
Via Andrea Costa, 115 – 47822 SANTARCANGELO DI ROMAGNA (RN) tel. 0541-1832633
mail: ingegneria@enser.it - www.enser.it - P.I.E.C.: enserbiz@legalmail.it

Il Progettista Responsabile	Il Geologo	Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione:	Il Direttore dei Lavori:
Prof. Ing. Gianfranco Marchi	Dott. Stefano Ferro	Ing. Francesco Cocciante	Ing. Sandro Favero
		Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione Ing. Francesco Cocciante	Il Direttore dei Lavori Ing. Sandro Favero

ANAS S.p.A.

DATA: | PROTOCOLLO: LO4100E1101

CODICE PROGETTO

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Ettore de Cesbron de la Grennelais