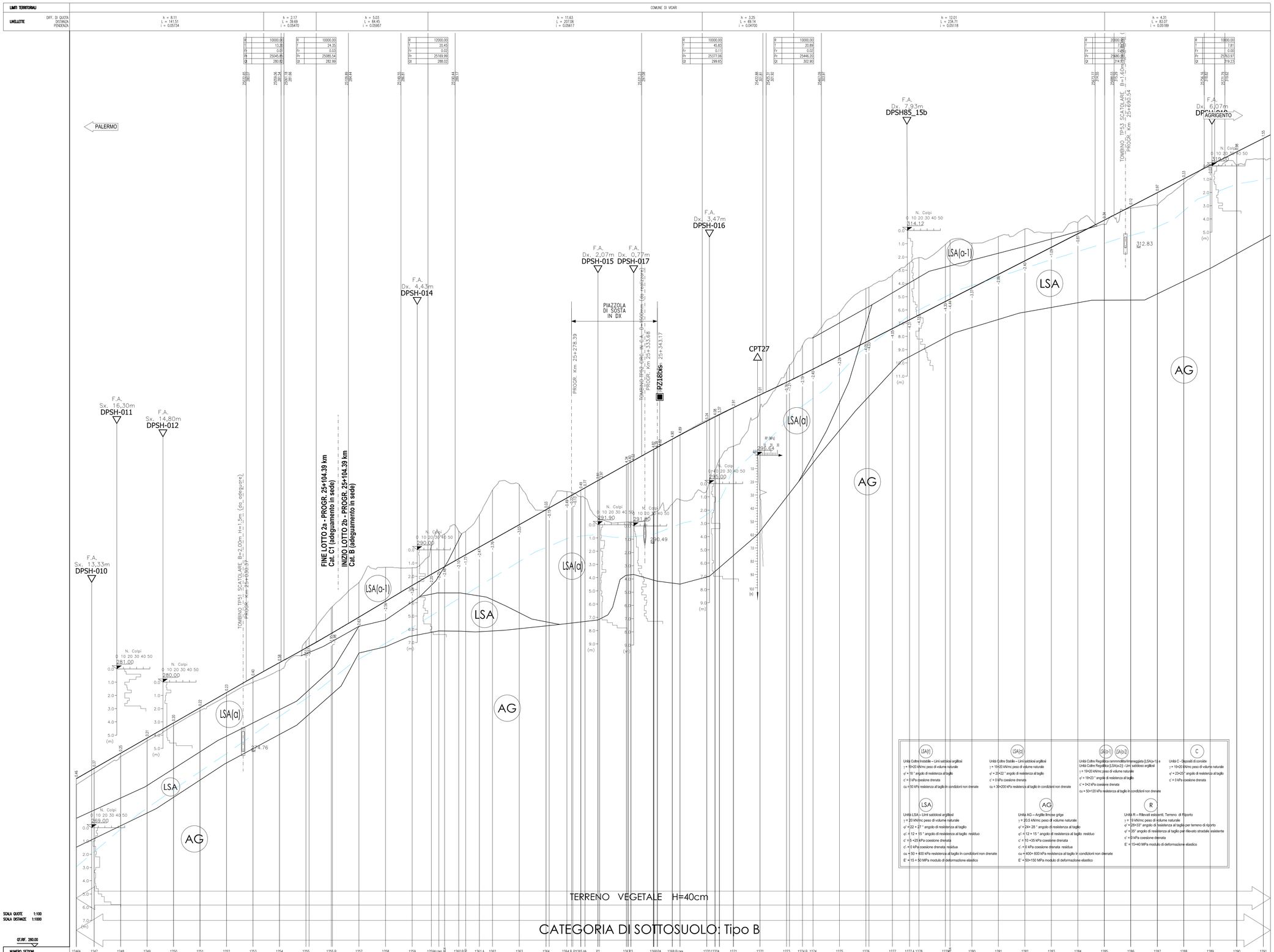
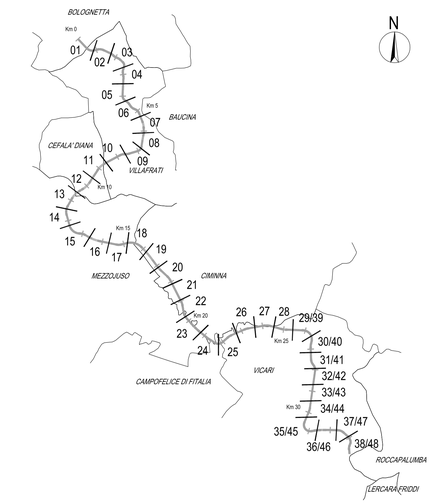


QUADRO DI UNIONE - Scala 1:100.000



LEGENDA

INDAGINI GEOGNOSTICHE

- F.A. n=ordx/n=sx — 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
- CPTEx_2012 = Prova penetrometrica statica elettrica
- DPSHx_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)

- CPTEx_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 piezoemtro 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 bassa 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 CPTsx_15b — Prova penetrometrica statica meccanica
- DPSH=xx DPSHxx_15b — Prova penetrometrica dinamica
- Sx_XXXX Sxx_15b–PIEZ/xxm Sxx/Pz/xxm — Sondaggio a carotaggio continuo con piezometro
- Sx_XXXX Sxx_15b–xxm — Sondaggi a carotaggio continuo
- Sx_XXXX Sxx _15b–INCL/xxm Sxx_XXXX BHxx/I/xxm — Sondaggi a carotaggio continuo con tubo inclinometrico
- 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 corti di alterazione e/o coperture 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 (INVILUPPO 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

LSA(r)
Unità Coltre Instabile – Limi sabbiosi argillosi
γ = 19÷20 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(a)
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

LSA(a-1) LSA(a-2)
Unità Coltre Regolitica rammonolita/rimaneggiata [LSA(a-1) e Unità Coltre Regolitica [LSA(a-2)] - 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 grigie
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 ÷30 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' =30° angolo di resistenza al taglio per rilevato stradale esistente
c' = 0 kPa coesione drenata
E' = 15÷40 MPa modulo di deformazione elastico

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

PA17/08
Affidamento a Contraente Generale del "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) comprensi i raccordi con le attuali SS n.189 e SS n.121
Bolognetta S.c.p.a.

Contraente Generale: Bolognetta S.c.p.a.
Direttore Tecnico: Ing. Pietro Maria Pagano
Titolo elaborato:

- PERIZIA DI VARIANTE N.2 -

Il Responsabile Regionale: Dott. Ing. Carlo Maria D'Angelo

GEOLOGIA GEOTECNICA E SISMICA
Geotecnica
Profilo geotecnico "Lotto 2b"
Asse Dx dir. Agrigento -Tav. 29

Codice Unico Progetto (CUP): F41B03000230001

Codice elaborato: PA17/08	OPERA	ARGOMENTO	DOC. E PROG.	FASE	REVISIONE
	P E	G T	L 0 2 9	5	0

CARTELLA:	FILE NAME:	NOTE:	PROT.	SCALA:
0 3	PEGTL029_50_4137.dwg	1=1	4 1 3 7	1:1000/100

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
5					
4					
3					
2					
1					
0	PRIMA EMISSIONE	AGOSTO 2017	S. FERRO	S. Fortino	D. Tironi

Progettisti:
ENSER SOCIETA' DI INGEGNERIA
Viale Boccioni, 29 – 48018 FAENZA (RA) tel. 0546-663423
Via Zeccani, 16 – 40127 BOLOGNA (BO) tel. 051-242643
Via Andrea Costa, 110 – 47922 SANTARCANGELO DI ROMAGNA (RN) tel. 0541-1823633
ingegneria@enser.it – www.enser.it - P.E.C.: enserlvb14@pec.it
UNI EN ISO 9001

Il Progettista Responsabile
Prof. Ing. Gianfranco Marchi

Il Geologo
Dott. Stefano Ferro

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione:
Ing. Francesco Cocciante
Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione Ing. Francesco Cocciante

Il Direttore dei Lavori:
Ing. Sandro Favero
Il Direttore dei Lavori Ing. Sandro Favero

ANAS S.p.A.

DATA:	PROTOCOLLO:	VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
CODICE PROGETTO	L 0 4 1 0 C E 1 1 0 1	Dott. Ing. Ettore de Cesbron de la Grennelais