



**Litotipo - TRV2b**

Argille marnose profonde  
Argilla marnosa consistente a tratti scagliosa 15,00 m - in prof.

$\gamma = 20,5 \text{ kN/m}^3$   
 $Cu = 178,0 \text{ kN/m}^2$   
 $c' = 23,0 \text{ kN/m}^2$   
 $\phi' = 21,66^\circ$

**Litotipo - TRV1**

Argille marnose sommitali alterate  
Argilla limosa plastica e alterata 0,00 - 7,50 m

$\gamma = 20,2 \text{ kN/m}^3$   
 $Cu = 165,0 \text{ kN/m}^2$   
 $c' = 26,0 \text{ kN/m}^2$   
 $\phi' = 19,75^\circ$

**Litotipo - TRV2a**

Argille marnose intermedie  
Argilla marnosa a tratti scagliosa 7,50 - 15,00 m

$\gamma = 20,3 \text{ kN/m}^3$   
 $Cu = 128,0 \text{ kN/m}^2$   
 $c' = 36,0 \text{ kN/m}^2$   
 $\phi' = 19,3^\circ$

518 (30 m) 2010 Prog.20+790  
apocofattore = 415 m 5x = 11,66 m

Terreno vegetale	Prove di laboratorio
Limo argilloso	Campione C1 6,00-8,50 m
	$\gamma = 20,50 \text{ kN/m}^3$ $\gamma_s = 16,28 \text{ kN/m}^3$ $\gamma_w = 27,23 \text{ kN/m}^3$ $c' = 43,50 \text{ kN/m}^2$ $Cu = 178,0 \text{ kN/m}^2$ $\phi' = 21,66^\circ$
Ci 6,00	Campione C3 18,00-19,50 m
Argilla	$\gamma = 21,76 \text{ kN/m}^3$ $\gamma_s = 18,21 \text{ kN/m}^3$ $\gamma_w = 27,27 \text{ kN/m}^3$ $c' = 43,50 \text{ kN/m}^2$ $Cu = 178,0 \text{ kN/m}^2$ $\phi' = 21,66^\circ$
Ci 18,00	
Ci 19,50	

556 (30 m) 2006 Prog.20+335  
apocofattore = 440 m 5x = 4,34 m

Argilla limosa alterata	Prove di laboratorio
	Campione C1 8,00-8,50 m
	$\gamma = 19,94 \text{ kN/m}^3$ $\gamma_s = 15,52 \text{ kN/m}^3$ $\gamma_w = 26,31 \text{ kN/m}^3$ $c' = 19,25 \text{ kN/m}^2$ $Cu = 89,19 \text{ kN/m}^2$ $\phi' = 21,1^\circ$
Ci 8,00	Campione C2 15,00-16,50 m
Argilla limosa consistente	$\gamma = 19,83 \text{ kN/m}^3$ $\gamma_s = 15,52 \text{ kN/m}^3$ $\gamma_w = 26,31 \text{ kN/m}^3$ $c' = 41,50 \text{ kN/m}^2$ $Cu = 89,19 \text{ kN/m}^2$ $\phi' = 20,2^\circ$
Ci 15,00	Campione C3 26,30-28,80 m
Ci 16,50	$\gamma = 19,23 \text{ kN/m}^3$ $\gamma_s = 15,50 \text{ kN/m}^3$ $\gamma_w = 26,31 \text{ kN/m}^3$ $c' = 41,50 \text{ kN/m}^2$ $Cu = 173,21 \text{ kN/m}^2$ $\phi' = 20,2^\circ$
Ci 26,30	
Ci 28,80	

S39 (30 m) 2006 Prog.20+670  
apocofattore = 408 m 5x = 5,17 m

Terreno vegetale	Prove di laboratorio
Limo argilloso	Campione C1 3,50-4,00 m
	$\gamma = 19,85 \text{ kN/m}^3$ $\gamma_s = 15,52 \text{ kN/m}^3$ $\gamma_w = 26,43 \text{ kN/m}^3$ $c' = 26,00 \text{ kN/m}^2$ $Cu = 165,01 \text{ kN/m}^2$ $\phi' = 18,3^\circ$
Ci 3,50	Campione C2 12,00-12,50 m
Argilla limosa	$\gamma = 19,97 \text{ kN/m}^3$ $\gamma_s = 16,28 \text{ kN/m}^3$ $\gamma_w = 26,43 \text{ kN/m}^3$ $c' = 19,25 \text{ kN/m}^2$ $Cu = 133,22 \text{ kN/m}^2$ $\phi' = 20,2^\circ$
Ci 12,00	Campione C3 25,00-25,50 m
Ci 12,50	$\gamma = 20,23 \text{ kN/m}^3$ $\gamma_s = 16,27 \text{ kN/m}^3$ $\gamma_w = 26,37 \text{ kN/m}^3$ $c' = 19,10 \text{ kN/m}^2$ $Cu = 129,00 \text{ kN/m}^2$ $\phi' = 21,3^\circ$
Ci 25,00	
Ci 25,50	

540 (30 m) 2006 Prog.20+990  
apocofattore = 410 m 5x = 5,57 m

Terreno vegetale	Prove di laboratorio
Limo argilloso	Campione C2 15,00-16,50 m
	$\gamma = 20,23 \text{ kN/m}^3$ $\gamma_s = 16,14 \text{ kN/m}^3$ $\gamma_w = 27,27 \text{ kN/m}^3$ $c' = 34,40 \text{ kN/m}^2$ $Cu = 84,94 \text{ kN/m}^2$ $\phi' = 15,0^\circ$
Argilla limosa	Campione C3 25,00-25,50 m
	$\gamma = 19,55 \text{ kN/m}^3$ $\gamma_s = 16,27 \text{ kN/m}^3$ $\gamma_w = 27,27 \text{ kN/m}^3$ $c' = 13,00 \text{ kN/m}^2$ $Cu = 120,50 \text{ kN/m}^2$ $\phi' = 20,9^\circ$
Ci 15,00	
Ci 16,50	
Ci 25,00	
Ci 25,50	

**Legenda**

- Sondaggio a carotaggio continuo
- Prova penetrometrica dinamica 2010
- Prova penetrometrica dinamica 2006 Fase 2
- Prova penetrometrica dinamica 2006 Fase 1
- Pozzetto esplorativo 2010
- Prosezioni sismiche a rifrazione
- 2006
- 2006
- Livello di falda
- Fuglie dirette incerte

**Successione litotecnica**

- DT1 DEPOSITI ELUVIO-COLLUVIALI
- DT2 DEPOSITI ELUVIO-COLLUVIALI
- CL CALCARI VAGUOLARI
- TRB1 MARNA ARGILLOSA LIVELLO SOMMITALE
- TRB2 MARNA ARGILLOSA LIVELLO SOMMITALE
- DT DEPOSITI ELUVIO-COLLUVIALI
- ENNa ARGILLE FLOECENICHE
- ENNa1 ARGILLE FLOECENICHE SOMMITALI
- TF ALLUVIONI TERRAZZATE
- SLN SABBIE DI LANNARI
- TRBA1 BRECCIE ARGILLOSE SOMMITALI ALTERATE
- TRBA2a BRECCIE ARGILLOSE INTERMEDIE
- TRBA2b BRECCIE ARGILLOSE PROFONDE
- TRV1 ARGILLE MARNOSE SOMMITALI ALTERATE
- TRV2a ARGILLE MARNOSE INTERMEDIE
- TRV2b ARGILLE MARNOSE PROFONDE
- TF1 ALLUVIONI

**ANAS S.p.A.**

PA 12/09  
CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENICO - NORD EUROPA  
ITINERARIO AGRIGENTO - CALTANISSETTA - A19  
S.S. N° 640 "DI PORTO EMPEDOCLE"  
AMMODERNAMENTO E ADEGUAMENTO ALLA CAT. B DEL D.M. 5.11.2001  
Dal km 44+000 allo svincolo con l'A19

**PROGETTO ESECUTIVO**

Contratte Generale: **Empedocle**

OPERE D'ARTE MAGGIORI  
VIADOTTI  
Viadotto Santuzza II  
Profilo geotecnico di dettaglio su base geologica - Carreggiata DX

Codice Unico Progetto (CUP) : F91B09000070001  
Codice Elaborato: PA12\_09 - E 1 5 3 | V I 2 | 1 0 | V I 1 | 1 0 | Z | F X | 0 1 5 | B  
Scale: 1:1000/1:100

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDAITTO	VERIFICATO	APPROVATO	AUTORIZZATO
A	Luglio 2011	Revisione a seguito di incontri con il Committente	T. FASOLO	F. NIRELLI	M. LETI	P. PAGLINI
B	Aprile 2011	EMMISSIONE	T. FASOLO	F. NIRELLI	M. LETI	P. PAGLINI

Responsabile del pronome: Ing. MAURIZIO ARAMIANI

Il Progettista: **ITALIA LUCA**

Il Consulente Specialistico: **DTI ITALIA S.p.A.**

Il Geologo: **ING. GIUSEPPE DI GIACOMO**

Il Costruttore per la sicurezza in fase di progetto: **ING. ROBERTO BERTINI**

Il Direttore dei lavori: **ING. PIERLUIGI MARRAS**

NUMERO SEZIONI	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815			
QUOTE TERRENO	200,00	200,00	200,00	194,47	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00			
DISTANZE PARZIALI	200,00	200,00	200,00	19,47	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00			
DISTANZE PROGRESSIVE	200,00	400,00	600,00	619,47	800,00	1000,00	1200,00	1400,00	1600,00	1800,00	2000,00	2200,00	2400,00	2600,00	2800,00	3000,00	3200,00	3400,00	3600,00	3800,00	4000,00	4200,00	4400,00	4600,00	4800,00	5000,00	5200,00	5400,00	5600,00	5800,00	6000,00	6200,00	6400,00	6600,00	6800,00	7000,00	7200,00	7400,00	7600,00	7800,00	8000,00