



SCALA QUOTE 1:100  
SCALA DISTANZE 1:1000  
QT.RIF. 780.000

NUMERO SEZIONI	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165
DISTANZE PROGRESSIVE	1030.712	1030.844	1030.976	1031.108	1031.240	1031.372	1031.504	1031.636	1031.768	1031.900	1032.032	1032.164	1032.296	1032.428	1032.560	1032.692	1032.824	1032.956
QUOTE TERREND	-3.13	-2.93	-3.17	-2.96	-4.38	-6.00	-7.60	-11.20	-12.07	-14.17	-14.09	-10.19	-6.00	-4.13	-3.02	-3.41	-3.06	-2.79
QUOTE PROGETTO																		
DIFFERENZA DI QUOTA																		

**LEGENDA GEOTECNICA E GEOMECCANICA**

UNITA' GEOTECNICA CA			
Coperture di roccia fortemente alterata e completamente arenizzate, soprattutto in corrispondenza delle zone più intensamente fratturate, che riducono l'ammasso a una sabbia ghiaiosa da poco a moderatamente cementata.			
$\gamma_s$ (kN/m³)	$c_u'$ (kPa)	$\phi_u'$ (°)	$E_s$ (MPa)
20	20	38	20

  

UNITA' GEOTECNICA ba1/bna1			
Depositi alluvionali recenti e attuali (ba1) e terrazzati (bna1), costituiti da ghiaie poligeniche grossolane e medie, da sabbie angolate e sub-angolate, matrici argilose in matrici sabbiose e sabbiose limose, a luoghi sono presenti livelli edo livelli di sabbie e sabbie limose a struttura indistinta o debolmente laminata, con ghiaie poligeniche da angolate a sub-angolate.			
$\gamma_s$ (kN/m³)	$c_u'$ (kPa)	$\phi_u'$ (°)	$E_s$ (MPa)
19	5	38	18

  

UNITA' GEOTECNICA b2			
Cubi eduvati costituiti da sabbie limose e fini sabbiosi con abbondanti ghiaie poligeniche da angolate a sub-angolate, in matrici sabbiose - limose generalmente abbondanti.			
$\gamma_s$ (kN/m³)	$c_u'$ (kPa)	$\phi_u'$ (°)	$E_s$ (MPa)
18.5	10	35	15

  

UNITA' GEOMECCANICA VGD1a - LNU1d			
Unità intrusiva di Villagrande (VGD1a) costituita da autograniolitici a grana fine e tessitura isotropa e unità intrusiva di Lanusei (LNU1d) costituita da granodiori biotico-ambobiotici a grana grossa e tessitura orientata localmente passiva e tonati.			
Profondità (m)	$\gamma_s$ (kN/m³)	$c_u'$ (kPa)	$\phi_u'$ (°)
0 - 5	25	20	39
5 - 10	25	30	36
10 - 15	25	60	37
15 - 20	25	80	38
20 - 25	25	120	39
25 - 30	25	150	40
30 - 35	25	200	42
>35	25	220	43

  

UNITA' GEOMECCANICA SVI			
Unità metamorfica di San Vito (SVI) costituita da una alteranza irregolare di metamorfici micacei, quarziti, metasilizi o metagabbri in strati da molto sottili a sottili, talora medi o spessi.			
Profondità (m)	$\gamma_s$ (kN/m³)	$c_u'$ (kPa)	$\phi_u'$ (°)
0 - 5	25	20	41
5 - 10	25	40	37
10 - 15	25	70	37
15 - 20	25	100	38
20 - 25	25	120	39
25 - 30	25	180	41
30 - 35	25	230	42
>35	25	250	43

  

**SIMBOLOGIA**

Limite stratigrafico

Ripporto antropico

**PIEZOMETRIA**

Livello piezometrico degli acquiferi non confinati più superficiali, a carattere prevalentemente stagionale, a tratteggio se presunto

**Indagini**

Simbologia	Descrizione	Simbologia	Campagna Indagini
	Sondaggio a carotaggio continuo non attrezzato		2020
	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro		2017-2018
	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in foro		
	Stendimento sismico a rifrazione		
	Pozzetto esplorativo		

  

Sigla	Litofacies	Sigla	Litofacies
AS	Argilla sabbiosa	mkArAl	Metarenarie alterate
cv	Cavità	mkArMl	Metarenarie, metasilizi
GrAr	Granito arenizzato	mkArMl	Metarenarie letterizzate
GrIn	Granito intagliato	Ri	Ripporto
GS	Ghiaie e sabbie	Su	Sueto

  

Valori dell'indice RQD (Rock Quality Designation Index) basati sulla base del recupero percentuale di carotaggio di ciascun sondaggio. Sulla base di tale valore è stato possibile valutare la qualità dell'ammasso roccioso attraverso la classificazione di ciascun sondaggio e classificare gli ammassi secondo gli Indici RMI (Barnes) e CMI (Hoek et al.).

**anas** GRUPPO FS ITALIANE

**ANAS S.p.A.**  
Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

**S.S. 389 TRONCO VILLANOVA - LANUSEI - TORTOLI**  
**LOTTO BIVIO VILLAGRANDE - SVINCOLO DI ARZANA**  
DAL Km 51+100,00 DELLA S.S. 389 VAR AL Km 177+930,00 DELLA S.S. 389

**PROGETTO DEFINITIVO** COD. CA22

PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

PROGETTISTA E RESPONSABILE INTEGRATORE PRESTAZIONI  
SPECIALISTICHE  
Ing. M. RASINELLI  
Direz. Tecnica e Progett. e Verif. di Aut.

GRUPPO DI PROGETTAZIONE  
Ing. D. BONADELDES  
Ing. P. COFFINATO  
Ing. S. PELLEGRINI  
Ing. A. PELLER  
Ing. M. MARZULLI  
Ing. A. LUCIA

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:  
**rpa**  
MANDATARIA  
**PINI** PINI SWISS ENGINEERS SA  
SWISS  
MANDANTE  
**PINI** PINI SWISS ENGINEERS Srl  
ITALIA  
MANDANTE

IL RESPONSABILE DEL S.I.A.  
Arch. E. RASINELLI

IL GEOLOGO  
Dott. S. PIAZZOLI

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE  
Ing. L. COVATTA

VISITA' IN RESERVA DEL PROCEDIMENTO  
Ing. F. RUGGERI

PROTOCOLLO DATA:

**OPERE D'ARTE MAGGIORI**  
**OPERE D'ARTE MAGGIORI - VIADOTTI E PONTI**  
**VIADOTTO VI04**  
**PROFILO GEOTECNICO**

CODICE PROGETTO	NOVE FILE	REVISIONE	SCALA
PROGETTO	TOO_VI04_STR_FG01_A-1.dwg		
DP/CA/22	2/0/2	A	1:1000/100
D			
C			
B			
A	PRIMA EMISSIONE	AGOSTO 2020	MONDINI POLI RASINELLI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDDATTO VERIFICATO APPROVATO