



REGIONE : TOSCANA
 PROVINCIA : AREZZO
 COMUNE : ANGIARI

REGIONE : TOSCANA
 PROVINCIA : AREZZO
 COMUNE : MONTERCHI

LEGENDA

- UG3 - SABBIA CON LIMO
 Coltre superficiale caratterizzata da una matrice limo argillosa con immeri doli centimetrici e detriti di natura calcareo-arenaria. Presentano una spiccata tendenza all'alterazione e alla mobilizzazione.
- UG4 - ARENARIA
 Arenarie torboliche quarzose feldspatiche della falda toscana organizzate in banchi spessi, frequentemente amalgamati, a grana per lo più grossolana, di colore grigio al taglio fresco, giallo-ocra se alterato. Presenti intervalli marnosi di debole spessore e torbidati calcarenitici marnosi nella parte alta.
 La porzione superficiale (UG4a) risulta alterata.
 Sono presenti fasce tettonizzate (UG4b-tett).

PARAMETRI FISICO-MECCANICI CARATTERISTICI DEI TERRENI

Unità geotecnica	γ (kN/m ³)	c' (kPa)	ϕ' (°)	α_c (kPa)	E_s (MPa)
UG3	19 + 20	0 + 5	30 + 32	-	150 + 250

PARAMETRI FISICO-MECCANICI CARATTERISTICI DELLE UNITA' LITOIDI IN SOTTERRANEO (GN LE VILLE)

Unità geotecnica	γ (kN/m ³)	α_c (MPa)	GSI	E (MPa)
UG4a	24 + 26	20 + 40	35 + 45	500 + 1000
UG4b	24 + 26	20 + 40	50 + 60	3000 + 5000
UG4b-tett	24 + 26	10 + 20	25 + 30	500 + 800

Sezione Tipo C.Attacco

Sezione Tipo	C.Attacco	A0	B0	B0v	B2v	PzCil	PZ tc
Lapplic. [m]	12	348	422	338	30	90	0

DISTANZE PROGRESSIVE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
QUOTE TERRENO	-329.45	-329.71	-330.00	-330.27	-330.54	-330.81	-331.08	-331.35	-331.62	-331.89	-332.16	-332.43	-332.70	-332.97	-333.24	-333.51	-333.78	-334.05	-334.32	-334.59
QUOTE PROGETTO	-329.45	-329.71	-330.00	-330.27	-330.54	-330.81	-331.08	-331.35	-331.62	-331.89	-332.16	-332.43	-332.70	-332.97	-333.24	-333.51	-333.78	-334.05	-334.32	-334.59

COPERTURA [m]		12	36	54	57	48	42	43	57	56	38	31	16										
Distanze Progressive		0,795		1,115						1,172			2,205										
ETTOMETRICHE		8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20									
Formazione geologica intercettata dal tracciato		MACIGNO		MACIGNO			MACIGNO_Tettonizzato			MACIGNO		MACIGNO_Tettonizzato		MACIGNO									
Unità geotecniche		UG4b		UG4b			UG4b_Tett.			UG4b		UG4b_Tett.		UG4b									
Rischio geologico		Rischio medio		Rischio medio			Rischio medio			Rischio medio		Rischio medio		Rischio medio									
Acqua nell'ammasso		Umidità <10		Umidità <10			Umidità <10			Umidità <10		Umidità <10		Umidità <10									
Tratto omogeneo		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11											
Resistenza alla compressione uniaassiale della roccia intatta		20 - 40	20 - 40	20 - 40	20 - 40	10 - 20	20 - 40	20 - 40	20 - 40	10 - 20	20 - 40	10 - 20											
Geological Strength Index		50 - 60	50 - 60	50 - 60	50 - 60	25 - 30	50 - 60	50 - 60	50 - 60	25 - 30	50 - 60	25 - 30											
Parametro (Hoek-Brown)		17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17											
Peso dell'unità di volume		24-26	24-26	24-26	24-26	24-26	24-26	24-26	24-26	24-26	24-26	24-26											
Coesione		200-300	300-450	300-450	300-450	100-200	300-450	300-450	300-450	100-200	300-450	60-100											
Angolo di resistenza a taglio		30-52	50-52	50-52	50-52	34-36	50-52	50-52	50-52	34-36	50-52	34-36											
Modulo elastico		3,0-5,0	3,0-5,0	3,0-5,0	3,0-5,0	0,5-0,8	3,0-5,0	3,0-5,0	3,0-5,0	0,5-0,8	3,0-5,0	0,5-0,8											
Coefficiente di Poisson		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3											
Categoria di comportamento ADECO RS		A - B - C	B/A	A	A	B	A	A	A	B	A	B											
Tecnica di abbattimento		Esplosivo Meccanico																					
Sezioni tipo galleria		BOv BO (60%)(40%)		AO BO (40%)(60%)		PZ-Cil (100%)		AO BO (70%)(30%)		BO BOv (20%)(80%)		AO BO (70%)(30%)		PZ-Cil (100%)		AO BO (70%)(30%)		BOv (100%)		AO BO (30%)(70%)		B2v	
Piazzole/Bypass pedonali - pedo-corrabili (PC)		Lunghezza tratta di applicazione sez. tipo																					
Lunghezza tratta di applicazione sez. tipo		6,00	114,00	177,50	45,00	104,00	274,00	174,00	45,00	45,45	50,00	169,05	30,00	6,00									
Stazione Monitoraggio		MG01 MG02 MG03																					

Sanas
 GRUPPO FS ITALIANE
 Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

SGC Grosseto Fano (E78).
 Tratto Nodo di Arezzo (S. Zeno) - Selci Lama (E45).
 Adeguamento a 4 corsie del tratto Le Ville - Selci Lama (E45).
 Lotto 7.

PROGETTO DEFINITIVO PG 364

ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

IL GEOLOGO
 Dott. Geol. Salvatore Morino
 Ordine dei geologi della Regione Lazio n. 1099

IL GEOTECCNICO
 Dott. ssa Maria Grazia Liseno
 Ordine Ingegneri Provincia di Reggio Calabria n. 1270

IL PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE STRUTTURE SPECIALISTICHE (DPR207/20 ART 15 COMMA 2)
 Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI
 Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 14035

OPERE D'ARTE MAGGIORI
 Galleria naturale
 Le Ville - Dir. Grosseto
 Profilo Geotecnico/Geomeccanico

CODICE PROGETTO: TOGN020STFG01B
 REVISIONE: B
 SCALA: 1:2.000/200