



NUMERO SEZIONI	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	681-SP.2	684.685	686	687-MB.1	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705-MB.2	707	708	709		
QUOTE PROGETTO	496.43	496.267	496.088	495.909	495.730	495.551	495.373	495.194	495.016	483.127	494.841	494.743	494.764	494.784	494.804	494.824	494.844	494.864	494.884	494.904	494.924	494.944	494.964	494.984	495.004	495.024	495.044	495.064	495.084	495.104	495.124	495.144	495.164	495.184	495.204	
QUOTE TERRENO	496.659	496.267	498.088	495.909	495.730	495.551	495.373	495.194	495.016	483.127	494.841	494.743	494.764	494.784	494.804	494.824	494.844	494.864	494.884	494.904	494.924	494.944	494.964	494.984	495.004	495.024	495.044	495.064	495.084	495.104	495.124	495.144	495.164	495.184	495.204	
DIFFERENZA QUOTE	29.284	33.102	36.276	39.770	45.520	42.584	34.097	487.557	20.807	11.714	7.956	7.956	7.956	7.956	7.956	7.956	7.956	7.956	7.956	7.956	7.956	7.956	7.956	7.956	7.956	7.956	7.956	7.956	7.956	7.956	7.956	7.956	7.956	7.956	7.956	
DISTANZE PARZIALI	19.97	20.23	20.22	20.21	20.19	20.18	20.16	20.14	20.12	11.714	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29	10.29
DISTANZE PROGRESSIVE	18+210.93	18+230.90	18+251.13	18+271.36	18+291.56	18+311.75	18+331.93	18+352.09	18+372.23	18+392.35	18+402.64	18+402.64	18+402.64	18+402.64	18+402.64	18+402.64	18+402.64	18+402.64	18+402.64	18+402.64	18+402.64	18+402.64	18+402.64	18+402.64	18+402.64	18+402.64	18+402.64	18+402.64	18+402.64	18+402.64	18+402.64	18+402.64	18+402.64	18+402.64	18+402.64	

**Legenda**

- (dt) **Detrito di falda:** deposito costituito da abbondanti frammenti lapidei a spigoli vivi, immersi in matrice terrosa e limo argillosa. Terreni da poco coesivi a incoerenti. (Recente)
- (a) **Alluvioni attuali:** Depositi alluvionali limo-argillosi con frammenti lapidei arrotondati. Terreni da poco coesivi a incoerenti. (Attuale)
- (f) **Alluvioni terrazzate:** Terrazzi fluviali di vario ordine, costituiti da ghiaie, sabbie e limi; Terreni da poco coesivi a incoerenti. (Olocene)
- Sabbie di Larnari:** sabbie fini di colore variabile tra il giallo, il bruno chiaro ed il rosso, con stratificazione irregolare e con intercalati banchi cementati, messi in buona evidenza da fenomeni di erosione selettiva (Sln). Intercalazioni a prevalenza argillosa.
- Argille marnose di Geracolo (Ger):** Si tratta di prevalentemente di argille marnose, talora siltose, dalla tipica colorazione grigio-azzurra con intercalazioni di breccia argillosa (TrbA), a struttura caotica, con trovanti gessosi, calcari evaporitici e argille varicolori, quando in affioramento si presentano talvolta alterate (ABa); Terreni prevalentemente coesivi. Verso l'alto si osserva un progressivo aumento della frazione sabbiosa con passaggio graduale alle sabbie gialle della formazione sovrastante (GerA). Il passaggio è sempre graduale con parziali eteropie di facies. Terreni prevalentemente incoerenti.
- Formazione di Enna (EnnA):** Argille e argille marnose di colore grigio-azzurro con modesti livelli sabbiosi cui si intercalano livelli di sabbie e sabbie argillose a luoghi debolmente cementate; Terreni prevalentemente coesivi. (Pliocene medio-superiore). (EnnB) Calcareniti giallastre fossilifere (ostree e pecten) a laminazione incrociata, sabbie, bicalcarenti. Terreni detritici a cementazione variabile. (Pliocene inferiore)
- Al' porzione alterata di superficie**
- TRB (Trubi):** Calcari massosi e marni calcaree biancastre, fratturate superficialmente, in tratteggio se alterato in superficie; Terreni prevalentemente lapidei molto teneri. Intercalazioni di breccia argillosa (TrbA), a struttura caotica, con trovanti gessosi, calcari evaporitici e argille varicolori, quando in affioramento si presentano talvolta alterate (ABa); Terreni prevalentemente coesivi. In perforazione a Calcani Marnosi (Trb), presentano livelli liti di colore bianco crema a globuliferi intercalati lateralmente e verticalmente a livelli di marna e marna calcarea provenienti dall'erosione e risedimentazione dello stesso litotipo; Terreni prevalentemente coesivi. Porzione calcarea - marnosa (TrbC) (Pliocene inferiore)
- Al' porzione alterata di superficie**
- (G12) Formazione di Pasquasia:** sequenza di marna, marna argillose e argille marnose griglastre alternate a livelli sabbiosi. Le argille spesso presentano fitte intercalazioni di lamina gessose alternate a gessanetti, torbiditi gessose e gesso balastro; Terreni prevalentemente coesivi. (Gessi II Ciclo, Messiniano superiore)
- (G12) Membro selenitico:** gessi macrocristallini, stratificati, in banchi di spessore da 25 cm a 1 m circa, talora fratturati e carsificati; Terreni prevalentemente lapidei. Intercalazioni di Argille gessose (Mag), a contenuto sabbioso, inglobanti blocchi gessosi; Terreni prevalentemente coesivi. (Gessi I Ciclo)
- (G11) Membro Calcarea di Base:** calcari evaporitici a struttura massiva, disposti in grossi banchi talora fratturati e debolmente carsificati; in sezione presentano partimenti marnosi e terrosi di pochi decimetri che rappresentano temporanee variazioni dell'ambiente deposizionale. Terreni prevalentemente lapidei. (Calcarea di base, Messiniano superiore)
- (Trp) Tripioli:** marna e diatomiti, sottilmente laminati e fissili di colore bianco candido. In affioramento, la scarsa consistenza del litotipo, determina una abbondante coltre superficiale di erosione. Terreni friabili, molto teneri. (Messiniano inf.)
- (Trv) Marna argillose e argille marnose:** Terreni prevalentemente coesivi. (TrvA) Calcioditi e calcareniti generalmente ben stratificate in grossi banchi; Terreni prevalentemente lapidei. (TrvB) Breccia argillosa e argilla bruciata grigio-azzurra con inclusioni ad Argille varicolori (AV) e Flysch Numidico. Il litotipo presenta generalmente una porzione superficiale alterata costituita da argille e limo argilloso-sabbioso; (Al) livelli alterati di superficie. Terreni coesivi. (Tortoniano)
- Al' porzione alterata di superficie**
- (FYN4) Flysch Numidico:** Alternanza di argille e argille siltose brunastre, alternate a quarzenanti torbiditiche giallastre. Terreni prevalentemente coesivi.
- (AV) Argille Variegate:** argille di vari colori, fortemente tettonizzate ed a giacitura caotica con intercalate calcioditi, calcareniti e radiolariti rossastre. La sequenza pellica rappresenta un chiaro melange tettonico ed ingloba esodi di varie formazioni. Terreni coesivi.

**Campagna geognostica integrativa Fase 1 - 2010**  
Ubicazione Sondaggi - Campagna geognostica 2010 - Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta

**Campagna geognostica integrativa Fase 2 - 2010**  
Ubicazione Sondaggi - Campagna geognostica integrativa 2010 - Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta

**Campagna geognostica integrativa Fase 3 - 2011**  
Ubicazione Sondaggi - Campagna geognostica integrativa 2011 - Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta

Ubicazione Pozzi - Campagna geognostica integrativa 2011 - Fra parentesi è indicata la profondità raggiunta e la quota assoluta

**Elementi tettonici**  
Thrust (sovrascorimenti)  
Thrust presunti  
Faglia diretta in tratteggio se presunta  
Faglia inversa (sovrascorimenti) secondari in tratteggio se presunta  
Fascia tettonizzata (15-20 m) e linee di discontinuità (indagine sismica a riflessione)

**Piezometrica:** piezometria profonda rilevata da piezometri (colli-forenatura in corrispondenza della quota di tracciato della galleria)  
Piezometrica: piezometria superficiale ipotizzata in blu livello piezometrico del tetto in azzurro il letto

Codice Unico Progetto (CUP) : F91B09000070001

Codice Elaborato: PA12\_09 - E 0 0 0 G E 2 0 8 G I 0 6 Z F 7 0 3 2 C

F	E	D	C	B	A	REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	AUTORIZZATO
				Luglio 2011	Aprile 2011	Gennaio 2011		EMISSIONE	M. D'ANGELO	R. CAPOCCHI	M. LITI	P. PAGLINI
								EMISSIONE	M. D'ANGELO	A. TURSO	M. LITI	P. PAGLINI
								EMISSIONE	M. D'ANGELO	A. TURSO	M. LITI	P. PAGLINI
								DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	AUTORIZZATO

Responsabile del procedimento: Ing. MAURIZIO ARAMINI

<p>Il Progettista:</p>	<p>Il Consulente Geologico:</p>	<p>Il Coordinatore per la sicurezza in fase di progetto:</p>	<p>Il Direttore dei lavori:</p>
------------------------	---------------------------------	--	---------------------------------