



**LEGENDA**

**COMPLESSI DEI DEPOSITI DI COPERTURA**

DESCRIZIONE	UNITÀ GEOLOGICA	TIPO DI PERMEABILITÀ	GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s)				
			10 <sup>1</sup>	10 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>4</sup>	10 <sup>5</sup>
<b>Complesso detritico-colluviale</b> Sottile e friabile, con abbondanti ghiaie poligoniche da angolare a sferoidale, a laghi sono presenti sassi da meno a molti cm, antichi in frangere organico, e pasaggio di ghiaie poligoniche, in qualche caso sferoidale, in matrici sabbiose-finosse, generalmente abbondanti. Costituiscono acquiferi di scarsa importanza, moderatamente eterogenei ed anisotropi; sono privi di cori laterali sottili di importanza significativa, in modo di essere falde a carattere stagionale. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa a media.	12	Permeabile					
<b>Complesso alluvionale grossolano</b> Unità poligoniche grossolane a matrici da sabbio-argilla a sabbio-argilla, talora argillosa, in matrici sabbiose, sabbiose-finosse e finissime, in cui sono presenti ghiaie da medio a grandi, in frangere organico, e pasaggio di ghiaie poligoniche, in qualche caso sferoidale, in matrici sabbiose-finosse, generalmente abbondanti. Sono presenti lenti e/o livelli di sabbie e sabbie fini, a struttura indiana, debolmente laminata, con diffuse ghiaie poligoniche da angolare a sferoidale. Costituiscono acquiferi di scarsa importanza, moderatamente eterogenei ed anisotropi; sono privi di cori laterali sottili di importanza significativa, in modo di essere falde a carattere stagionale. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da media ad alta.	12a1 12a2	Permeabile					

**COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO**

DESCRIZIONE	UNITÀ GEOLOGICA	TIPO DI PERMEABILITÀ	GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s)				
			10 <sup>1</sup>	10 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>4</sup>	10 <sup>5</sup>
<b>Complesso intrusivo</b> Porfeiriti granitici a matrici lattesche e strutture da affini a porfiriti, si presentano fortemente fratturate e mostrano giacitura prevalentemente fessile, talvolta in senso granitico, in grana medio-grossa e matrici lattesche, generalmente molto fratturate, localmente sovrastate da livelli di cristallizzazione, con locali fenocristalli di K-feldspato, leucocristalli biotici, a grana fine e testurati, generalmente molto fratturate; spesso si ritrovano porzioni fortemente alterate e completamente ricostituite da strutture alterate, in modo da formare un corpo frangente da medio a moderatamente cementato. Costituiscono acquiferi fessurati di nuova permeabilità, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde latere sottili di importanza rilevante, generalmente a deflusso da unitario da frangente, continue nelle porzioni più alterate e fessurate dell'ammasso. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da bassa a media.	13 13a1 13a2 13b	Impermeabile					
<b>Complesso metamorfico</b> Metacalcari e metacalcari a granofine, in strati da molto sottili a medi, con locali passaggi di distretti, a laghi di ritrovano livelli di metacalcari in grandi banci, con abbondanti fossili, alternanza progredite di metamorfismo medio-grosso e metacalcari e metacalcari, in strati da molto sottili a sottili, talora medi a spessi, con locali passaggi di metamorfismo medio-grosso e metacalcari e metacalcari, a laghi si ritrovano interstrati di metacalcari e metacalcari, in modo da formare un corpo frangente da medio a moderatamente cementato. Costituiscono acquiferi fessurati di nuova permeabilità, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde latere sottili di importanza rilevante, generalmente a deflusso da unitario da frangente, continue nelle porzioni più alterate e fessurate dell'ammasso. La permeabilità, esclusivamente per fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa.	14 14a1 14a2 14b	Impermeabile					

**SIMBOLOGIA**

- Corso d'acqua
- Sorgente
- Limite tra i complessi idrogeologici
- Deposito di frana
- Ripporto antropico

Movimento (m)	Stato di attività (s)	
	Attivo	Quiescente/Stabilizzato
Corpo di frana di colamento lento	cq	
Corpo di frana complessa	xq	xs

**PIEZOMETRIA**

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

**Indagini**

Simbologia	Descrizione
⊕	Sondaggio a carotaggio continuo non attrezzato
⊕	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro
⊕	Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in foro

**Schema indagini in profilo**

- SM - Sismometro
- PI - Piezometro
- LI - Livello piezometrico
- LI - Livello piezometrico
- LI - Livello piezometrico

**Indagini**

2020

2017-2018

**keymap**

Villagrande Strisali

Arzana

Gairo

Eilini

Lanusei

Tiboni

**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  
Data: 12/01/2020

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:  
Ing. D. BONADES  
Ing. S. LOPFERMATO  
Ing. S. PELLEGRINI  
Ing. A. PELLERINI  
Ing. M. MARELLI  
Ing. A. LUCIA

IL RESPONSABILE DEL S.I.A.  
Avv. C. RASINELLI  
Dott. S. PIAZZOLI

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

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO  
Ing. F. RUGGERI

PROTOCOLLO DATA:

**GEOLOGIA E GEOTECNICA**  
CARTA IDROGEOLOGICA E PROFILO IDROGEOLOGICO  
tav. 3 di 4 dal km 3+000.00 al km 4+500.00

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE
PRODOTTO DA: D   2002	TOG0E1GEOI03A-1	A
ELABORATO DA: TO   00   01   G   E   O   I   0   3		

1:2000/200

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	PRIMA EMISSIONE	AGOSTO 2020	MONDIN	PIAZZOLI	RASINELLI