

LEGENDA

COMPLESSI DEI TERRINI DI COPERTURA

DESCRIZIONE	UNITÀ GEOLOGICA	TIPO DI PERMEABILITÀ		GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s)			
		Formazione	Contorno	10 ⁻⁹	10 ⁻⁷	10 ⁻⁵	10 ⁻³
Complesso limoso-argilloso Depositi fluvo-lacustri e alluvionali. Sono costituiti da argille, argille limose e limo sabbioso con frammenti di ghiaie e di matrici sabbioso-limose più o meno abbondanti. Costituiscono acquiferi porosi di bassa-diffratta trasmissività, molto eterogenei ed anisotropi. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da molto bassa a media. Le parti ghiaiose e sabbioso-ghiaiose possono ospitare acquiferi anche molto produttivi, che localmente possono essere in pressione.	AUL S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11 S12 S13 S14 S15 S16 S17 S18 S19 S20 S21 S22 S23 S24 S25 S26 S27 S28 S29 S30 S31 S32 S33 S34 S35 S36 S37 S38 S39 S40 S41 S42 S43 S44 S45 S46 S47 S48 S49 S50 S51 S52 S53 S54 S55 S56 S57 S58 S59 S60 S61 S62 S63 S64 S65 S66 S67 S68 S69 S70 S71 S72 S73 S74 S75 S76 S77 S78 S79 S80 S81 S82 S83 S84 S85 S86 S87 S88 S89 S90 S91 S92 S93 S94 S95 S96 S97 S98 S99 S100	Formazione	Contorno	10 ⁻⁹	10 ⁻⁷	10 ⁻⁵	10 ⁻³
Complesso ghiaioso-sabbioso Depositi di origine prevalentemente fluviale o marina. Si tratta di ghiaie, poligeniche ed eterometriche, prevalentemente arrotondate e subarrotondate, in matrici sabbiose e sabbioso-limose ad abbondante da cecidi e stratificati, con grado di cementazione da basso a elevato ma generalmente medio-basso; localmente si rinvengono passaggi di sabbie e sabbie limose e limi. Costituiscono acquiferi porosi di buona trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da media ad alta.	GR1 GR2 GR3 GR4 GR5 GR6 GR7 GR8 GR9 GR10 GR11 GR12 GR13 GR14 GR15 GR16 GR17 GR18 GR19 GR20 GR21 GR22 GR23 GR24 GR25 GR26 GR27 GR28 GR29 GR30 GR31 GR32 GR33 GR34 GR35 GR36 GR37 GR38 GR39 GR40 GR41 GR42 GR43 GR44 GR45 GR46 GR47 GR48 GR49 GR50 GR51 GR52 GR53 GR54 GR55 GR56 GR57 GR58 GR59 GR60 GR61 GR62 GR63 GR64 GR65 GR66 GR67 GR68 GR69 GR70 GR71 GR72 GR73 GR74 GR75 GR76 GR77 GR78 GR79 GR80 GR81 GR82 GR83 GR84 GR85 GR86 GR87 GR88 GR89 GR90 GR91 GR92 GR93 GR94 GR95 GR96 GR97 GR98 GR99 GR100	Formazione	Contorno	10 ⁻⁹	10 ⁻⁷	10 ⁻⁵	10 ⁻³
Complesso dei travertini Travertini a prevalenza litoclastici sabbiosa e sabbioso-arenacea di potenza a media e decemetrica, subordinatamente dotati di fratture edifici e di travertini cementati con laminazione metamorfica, localmente limo-argilloso-paludoso. Costituiscono acquiferi porosi di media trasmissività, localmente caratterizzati da significative eterogeneità verticali. La permeabilità per porosità è generalmente media, con casi isolati di presenza di livelli più fini e più cementati; la permeabilità per dissoluzione è piuttosto variabile ma generalmente media, con locali formazioni di cavità di dimensioni generalmente decemetriche.	TR1 TR2 TR3 TR4 TR5 TR6 TR7 TR8 TR9 TR10 TR11 TR12 TR13 TR14 TR15 TR16 TR17 TR18 TR19 TR20 TR21 TR22 TR23 TR24 TR25 TR26 TR27 TR28 TR29 TR30 TR31 TR32 TR33 TR34 TR35 TR36 TR37 TR38 TR39 TR40 TR41 TR42 TR43 TR44 TR45 TR46 TR47 TR48 TR49 TR50 TR51 TR52 TR53 TR54 TR55 TR56 TR57 TR58 TR59 TR60 TR61 TR62 TR63 TR64 TR65 TR66 TR67 TR68 TR69 TR70 TR71 TR72 TR73 TR74 TR75 TR76 TR77 TR78 TR79 TR80 TR81 TR82 TR83 TR84 TR85 TR86 TR87 TR88 TR89 TR90 TR91 TR92 TR93 TR94 TR95 TR96 TR97 TR98 TR99 TR100	Formazione	Contorno	10 ⁻⁹	10 ⁻⁷	10 ⁻⁵	10 ⁻³

LEGENDA DELLE COLONNE STRATIGRAFICHE

- Terreno agrario/edificato
- Argille limose e sabbiose
- Argille sabbioso-ghiaiose
- Limo-argilloso e argilloso-marnoso, debolmente sabbiosi
- Limo sabbioso-ghiaioso, sabbioso-argilloso e marnoso
- Sabbie e sabbie limose, localmente con ghiaia
- Sabbie e limi, sabbie limose
- Ghiaie sabbiose e sabbie ghiaiose
- Ghiaie sabbioso-limose
- Argille marnose e limose sio debolmente sabbiose
- Argille marnose e sabbie sabbiose
- Argille, argille marnose con sottili alternanze sabbiose
- Arenarie e calcaree cementate a debolmente cementate
- Conglomerati da cementati a debolmente cementati e/o ghiaie adeseccate
- Breccia a matrici prevalentemente limo-argillosa
- Orizzonte caotico (argille, limi, sabbie con clasti spigolosi)
- Orizzonte caotico (argille, limi, marni, sabbie, livelli calcarei)
- Calcarei, calcari marnosi, calcareniti, calcilutiti compatti - moderatamente fratturati
- Calcarei, calcari marnosi, calcareniti, calcilutiti moderatamente - molto fratturati
- Dolomia e/o Calcari dolomitici da compatti a debolmente fratturati
- Dolomia e/o Calcari dolomitici moderatamente - molto fratturati
- Dolomia e/o Calcari dolomitici litorizzati
- Fratture/crepe con riempimento (pasta, quarzo, selce, breccia, torba)
- Livello carbonifero
- Perdita carota

SIMBOLI

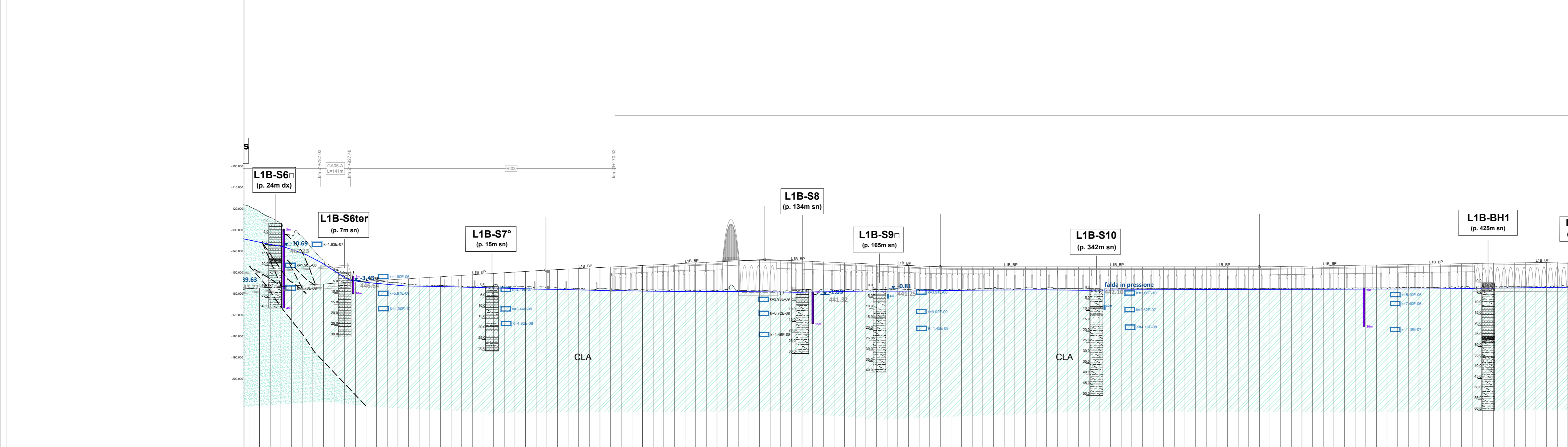
- Piezometro tipo Norton (tratto forato e relativa profondità)
- Cella di Casagrande e profondità di installazione.
- Posizione delle prove di permeabilità tipo Lupion e valori di k misurati (m/s)

LEGENDA

- Sondaggio attrezzato con piezometro e lettura di nome del sondaggio (in alto) e la quota felice massima osservata nel periodo di monitoraggio (in basso, in m s.l.m.)
- Cascatoni idrotopabili (a sorgente; b-pozzo; c-sorgente con posizione non verificata)
- Sorgenti (fonte del dato: a-carta IGM; b-carta PUC o PSC; c-terreno; d-altro; e terreno (emergenza diffusa))
- Pozzi (fonte del dato: a-carta IGM; b-carta PUC o PSC; c-terreno; d-ISPRA)
- Pressa in alveo
- Faglia certa o presunta
- Faglia normale a basso angolo "LANP" (i trattini indicano la parte ribassata)
- Sovraccarico ipotizzato
- Letture di soggiacenza minima (tada più alta, in blu) e quota assoluta (in grigio) nel periodo novembre 2021 - marzo 2023 (sul profilo)
- Limite superiore della superficie di falda, ipotizzata in base alle letture piezometriche eseguite nel periodo di monitoraggio (sul profilo)
- Limite superiore della zona satura sulla base delle letture piezometriche eseguite nel periodo di monitoraggio e del contesto geologico-idrogeologico (sul profilo)
- Linea di inviluppo dei carichi idraulici ipotizzata sulla base del contesto geologico-idrogeologico (sul profilo)
- Andamento presunto delle isopiezometriche (in carta, dove possibile definite), quota (in s.l.m.), direzione di diffuso della falda.
- Principali ripoti artificiali
- Aree in frana
- Principali aree fortemente tettonizzate/cataclastate
- Principali aree litorizzate
- Limite dell'area di studio
- Tracciato dell'opera in progetto

COMPLESSI DELLE UNITÀ DEL SUBSTRATO

DESCRIZIONE	UNITÀ GEOLOGICA	TIPO DI PERMEABILITÀ	GRADO DI PERMEABILITÀ (m/s)				
Formazione	Contorno	10 ⁻⁹	10 ⁻⁷	10 ⁻⁵	10 ⁻³		
Complesso argilloso-marnoso Argille, argille limose, argille marnose a struttura scaglionata o scagliosa, liscia stratificata, traccata o a blocchetti polidrici, con sottili livelli di arenare e di calcari marnosi e marni calcarei, che generano agenti locali della permeabilità; talora sono presenti piccoli eterometrici di calcari duri; calcilutiti sabbiose con interstratificazioni di marni e argille. Costituiscono generalmente degli elementi temporanei per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente; non sono presenti falde o corpi idrici sotterranei di importanza significativa, sebbene possano essere presenti talora salure in corrispondenza dei livelli più grossolani. La permeabilità, per porosità e secondariamente per fratturazione, è di medio-bassa a bassa; la permeabilità per dissoluzione in corrispondenza degli elementi carbonatici è nulla alla scala dell'acquifero per le ridotte continuità dei livelli.	ALV AVI AVE BIE	Formazione	Contorno	10 ⁻⁹	10 ⁻⁷	10 ⁻⁵	10 ⁻³
Complesso dolomitico e calcareo-dolomitico Dolomie e calcari dolomitici, raramente massivi e localmente stratificati, generalmente affetti da fratturazione da media ed elevata. Il complesso costituisce un acquifero a permeabilità variabile, basata per dissoluzione e carsismo, ma prevalentemente medio-alta per fratturazione e porosità nei livelli fratturati (occorrenza all'interno di quote unità, nei livelli a maggior grado di fratturazione "sfratturati") la permeabilità può essere sensibilmente inferiore a causa dell'effluvia di argillazione e macinazione.	DB1 DB2 DB3 DB4 DB5 DB6 DB7 DB8 DB9 DB10 DB11 DB12 DB13 DB14 DB15 DB16 DB17 DB18 DB19 DB20 DB21 DB22 DB23 DB24 DB25 DB26 DB27 DB28 DB29 DB30 DB31 DB32 DB33 DB34 DB35 DB36 DB37 DB38 DB39 DB40 DB41 DB42 DB43 DB44 DB45 DB46 DB47 DB48 DB49 DB50 DB51 DB52 DB53 DB54 DB55 DB56 DB57 DB58 DB59 DB60 DB61 DB62 DB63 DB64 DB65 DB66 DB67 DB68 DB69 DB70 DB71 DB72 DB73 DB74 DB75 DB76 DB77 DB78 DB79 DB80 DB81 DB82 DB83 DB84 DB85 DB86 DB87 DB88 DB89 DB90 DB91 DB92 DB93 DB94 DB95 DB96 DB97 DB98 DB99 DB100	Formazione	Contorno	10 ⁻⁹	10 ⁻⁷	10 ⁻⁵	10 ⁻³
Complesso calcareo-marnoso Calcari marnosi, marni calcarei e calcareniti micacee in strati medi, in genere interstratificati, liscia stratificata, marni argilloso-sabbie bruni. Costituiscono acquiferi fessurati di discreta trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi. La permeabilità, per fratturazione e carsismo, è variabile da bassa a media, con locali incrementi in corrispondenza delle zone più fratturate e locali dimensioni nei livelli argilloso-dolomiti.	FM1 FM2 FM3 FM4 FM5 FM6 FM7 FM8 FM9 FM10 FM11 FM12 FM13 FM14 FM15 FM16 FM17 FM18 FM19 FM20 FM21 FM22 FM23 FM24 FM25 FM26 FM27 FM28 FM29 FM30 FM31 FM32 FM33 FM34 FM35 FM36 FM37 FM38 FM39 FM40 FM41 FM42 FM43 FM44 FM45 FM46 FM47 FM48 FM49 FM50 FM51 FM52 FM53 FM54 FM55 FM56 FM57 FM58 FM59 FM60 FM61 FM62 FM63 FM64 FM65 FM66 FM67 FM68 FM69 FM70 FM71 FM72 FM73 FM74 FM75 FM76 FM77 FM78 FM79 FM80 FM81 FM82 FM83 FM84 FM85 FM86 FM87 FM88 FM89 FM90 FM91 FM92 FM93 FM94 FM95 FM96 FM97 FM98 FM99 FM100	Formazione	Contorno	10 ⁻⁹	10 ⁻⁷	10 ⁻⁵	10 ⁻³
Complesso carbonatico Calcari micacei, calcilutiti, calcari da stratificati a massivi, calcari conglomeratici, calcari a noduli e locali livelli calcareo-marnosi e calcareniti. Costituiscono acquiferi generalmente di medio-bassa trasmissività, sostanzialmente variabile. La permeabilità, per carsismo e secondariamente per fratturazione, è piuttosto variabile ma complessivamente da media a medio-alta. Possibile presenza di cavità e condotti caratici, particolarmente nelle zone più fratturate.	CR1 CR2 CR3 CR4 CR5 CR6 CR7 CR8 CR9 CR10 CR11 CR12 CR13 CR14 CR15 CR16 CR17 CR18 CR19 CR20 CR21 CR22 CR23 CR24 CR25 CR26 CR27 CR28 CR29 CR30 CR31 CR32 CR33 CR34 CR35 CR36 CR37 CR38 CR39 CR40 CR41 CR42 CR43 CR44 CR45 CR46 CR47 CR48 CR49 CR50 CR51 CR52 CR53 CR54 CR55 CR56 CR57 CR58 CR59 CR60 CR61 CR62 CR63 CR64 CR65 CR66 CR67 CR68 CR69 CR70 CR71 CR72 CR73 CR74 CR75 CR76 CR77 CR78 CR79 CR80 CR81 CR82 CR83 CR84 CR85 CR86 CR87 CR88 CR89 CR90 CR91 CR92 CR93 CR94 CR95 CR96 CR97 CR98 CR99 CR100	Formazione	Contorno	10 ⁻⁹	10 ⁻⁷	10 ⁻⁵	10 ⁻³



Altezza 11.000

lunghezza 1.10.000

Quota = 271.900

DISTANZE PROGRESSIVE	QUOTE TERRENO	QUOTE PROGETTO
0+000	271.900	271.900
0+050	271.850	271.850
0+100	271.800	271.800
0+150	271.750	271.750
0+200	271.700	271.700
0+250	271.650	271.650
0+300	271.600	271.600
0+350	271.550	271.550
0+400	271.500	271.500
0+450	271.450	271.450
0+500	271.400	271.400
0+550	271.350	271.350
0+600	271.300	271.300
0+650	271.250	271.250
0+700	271.200	271.200
0+750	271.150	271.150
0+800	271.100	271.100
0+850	271.050	271.050
0+900	271.000	271.000
0+950	270.950	270.950
1+000	270.900	270.900
1+050	270.850	270.850
1+100	270.800	270.800
1+150	270.750	270.750
1+200	270.700	270.700
1+250	270.650	270.650
1+300	270.600	270.600
1+350	270.550	270.550
1+400	270.500	270.500
1+450	270.450	270.450
1+500	270.400	270.400
1+550	270.350	270.350
1+600	270.300	270.300
1+650	270.250	270.250
1+700	270.200	270.200
1+750	270.150	270.150
1+800	270.100	270.100
1+850	270.050	270.050
1+900	270.000	270.000
1+950	269.950	269.950
2+000	269.900	269.900
2+050	269.850	269.850
2+100	269.800	269.800
2+150	269.750	269.750
2+200	269.700	269.700
2+250	269.650	269.650
2+300	269.600	269.600
2+350	269.550	269.550
2+400	269.500	269.500
2+450	269.450	269.450
2+500	269.400	269.400
2+550	269.350	269.350
2+600	269.300	269.300
2+650	269.250	269.250
2+700	269.200	269.200
2+750	269.150	269.150
2+800	269.100	269.100
2+850	269.050	269.050
2+900	269.000	269.000
2+950	268.950	268.950
3+000	268.900	268.900
3+050	268.850	268.850
3+100	268.800	268.800
3+150	268.750	268.750
3+200	268.700	268.700
3+250	268.650	268.650
3+300	268.600	268.600
3+350	268.550	268.550
3+400	268.500	268.500
3+450	268.450	268.450
3+500	268.400	268.400
3+550	268.350	268.350
3+600	268.300	268.300
3+650	268.250	268.250
3+700	268.200	268.200
3+750	268.150	268.150
3+800	268.100	268.100
3+850	268.050	268.050
3+900	268.000	268.000
3+950	267.950	267.950
4+000	267.900	267.900
4+050	267.850	267.850
4+100	267.800	267.800
4+150	267.750	267.750
4+200	267.700	267.700
4+250	267.650	267.650
4+300	267.600	267.600
4+350	267.550	267.550
4+400	267.500	267.500
4+450	267.450	267.450
4+500	267.400	267.400
4+550	267.350	267.350
4+600	267.300	267.300
4+650	267.250	267.250
4+700	267.200	267.200
4+750	267.150	267.150
4+800	267.100	267.100
4+850	267.050	267.050
4+900	267.000	267.000
4+950	266.950	266.950
5+000	266.900	266.900
5+050	266.850	266.850
5+100	266.800	266.800
5+150	266.750	266.750
5+200	266.700	266.700
5+250	266.650	266.650
5+300	266.600	266.600
5+350	266.550	266.550
5+400	266.500	266.500
5+450	266.450	266.450
5+500	266.400	266.400
5+550	266.350	266.350
5+600	266.300	266.300
5+650	266.250	266.250
5+700	266.200	266.200
5+750	266.150	266.150
5+800	266.100	266.100
5+850	266.050	266.050
5+900	266.000	266.000
5+950	265.950	265.950
6+000	265.900	265.900
6+050	265.850	265.850
6+100	265.800	265.800
6+150	265.750	265.750
6+200	265.700	265.700
6+250	265.650	265.650
6+300	265.600	265.600
6+350	265.550	265.550
6+400	265.500	265.500
6+450	265.450	