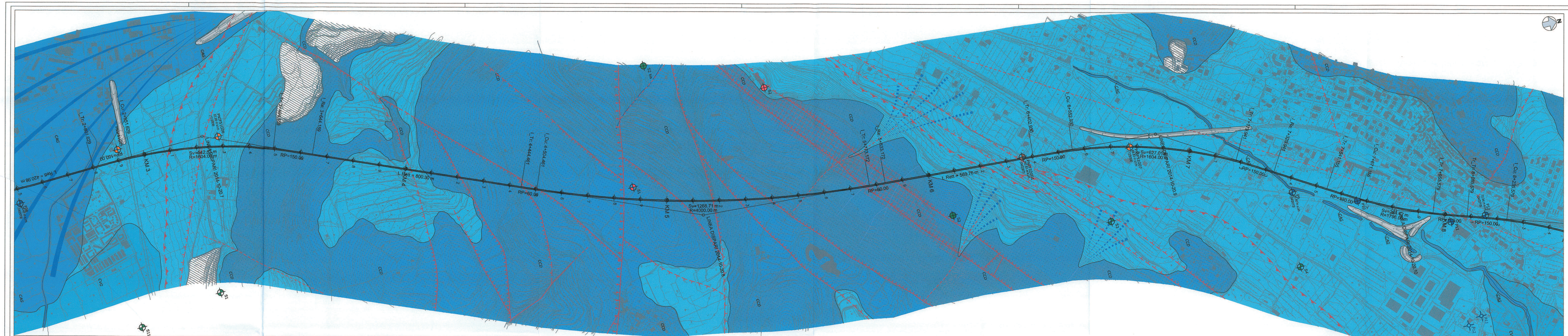
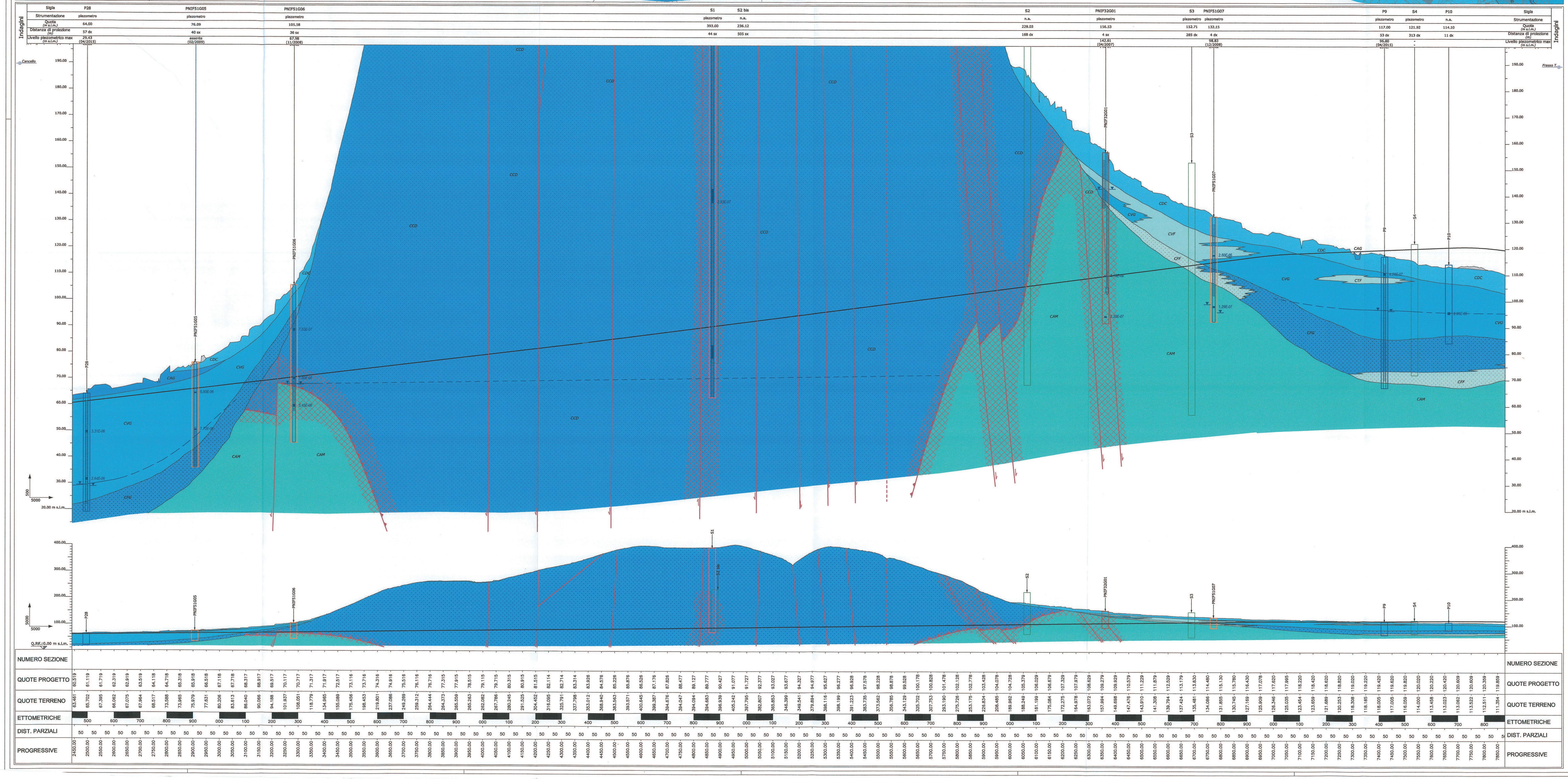




LEGENDA

Sigla	COMPLESSO IDROGEOLOGICO – Descrizione	UNITÀ GEOLOGICA	Porosità	Fessurazione	Carsismo
CDC	**Complesso detritico-colluviale** Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi a struttura indistinta, con abbondanti resti vegetali, diffusi inclusi piroclastici e rare ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; ghiaie poligeniche ed eterometriche, da angolose a sub-arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta o debolmente stratificata, con locali resti vegetali, diffusi inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate. Costituiscono acquiferi porosi di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono privi di corpi idrici sotterranei di importanza significativa, a meno di piccole falde a carattere stagionale. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da molto bassa ad alta. Coefficiente di permeabilità: $1\cdot10^{-8} < k < 1\cdot10^{-2}$ m/s	b2, i, a	x		
CAG	**Complesso alluvionale grossolano** Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, in matrice sabbiosa e sabbioso-limosa da scarsa ad abbondante; sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta o debolmente laminata, con locali inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi a struttura indistinta, con diffusi inclusi piroclastici e rare ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate. Costituiscono acquiferi porosi di modesta trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche sotterranee di ridotta rilevanza, localmente autonome ma globalmente a deflusso unitario, che possono avere interscambi con i corpi idrici superficiali e/o con quelli sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da media a alta. Coefficiente di permeabilità: $1\cdot10^{-4} < k < 1\cdot10^{-1}$ m/s	ba1, ba2, bb1	x		
CAF	**Complesso alluvionale fine** Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi a struttura indistinta o debolmente laminata, con diffusi inclusi piroclastici e rare ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta, con diffusi inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate. Costituiscono limiti di permeabilità per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente e, nello specifico contesto idrogeologico di riferimento, rappresentano degli *acquiclude* di importanza variabile in relazione allo spessore dei depositi; non sono presenti falde o corpi idrici sotterranei di una certa rilevanza. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da impermeabile a molto bassa. Coefficiente di permeabilità: $1\cdot10^{-10} < k < 1\cdot10^{-7}$ m/s	bb2	x		
CTF	**Complesso vulcanico-tufaceo** Tufi lapidei a struttura massiva, con diffuse pomici e scorie di dimensioni millimetriche e centimetriche e subordinati cristalli e litici lavici; talora sono presenti paleosuoli a tessitura sabbioso-limosa. Costituiscono limiti di permeabilità per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente e, nello specifico contesto idrogeologico di riferimento, rappresentano degli *acquitard* di una certa rilevanza per i terreni del complesso vulcanoclastico grossolano; non sono presenti falde o corpi idrici sotterranei di una certa rilevanza. La permeabilità, per porosità e fratturazione, è variabile da molto bassa a bassa. Coefficiente di permeabilità: $1\cdot10^{-8} < k < 1\cdot10^{-6}$ m/s	TGC1	x	x	
CVG	**Complesso vulcanoclastico grossolano** Ceneri a granulometria sabbiosa e sabbioso-limosa a struttura indistinta o debolmente laminata, con diffuse pomici e scorie di dimensioni millimetriche e centimetriche e rare ghiaie poligeniche da angolose a sub-angolose; a luoghi si rinvengono livelli di pomici grossolane, angolose e a struttura indistinta, e passaggi di ceneri a granulometria sabbiosa, sottilmente laminate e con abbondanti pomici di dimensioni centimetriche; talora sono presenti paleosuoli a tessitura sabbioso-limosa. Costituiscono acquiferi porosi di elevata trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di notevole rilevanza, localmente frazionate ma generalmente a deflusso unitario, spesso confinate verso l'alto dai terreni del complesso vulcanico-tufaceo e vulcanoclastico-fine. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da bassa a media. Coefficiente di permeabilità: $1\cdot10^{-6} < k < 1\cdot10^{-4}$ m/s	CCU, TGC2	x		
CVF	**Complesso vulcanoclastico fine** Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi a struttura indistinta, con diffuse pomici e scorie di dimensioni millimetriche e centimetriche e locali ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate, derivanti dall'alterazione e/o l'argillificazione dei depositi vulcanoclastici; talora sono presenti paleosuoli a tessitura sabbioso-limosa. Costituiscono limiti di permeabilità per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente e, nello specifico contesto idrogeologico di riferimento, rappresentano degli *acquiclude* di importanza variabile in relazione allo spessore dei depositi; non sono presenti falde o corpi idrici sotterranei di una certa rilevanza. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da impermeabile a molto bassa. Coefficiente di permeabilità: $1\cdot10^{-10} < k < 1\cdot10^{-7}$ m/s	TGC3	x		
CFG	**Complesso fluvio-lacustre grossolano** Ghiaie poligeniche ed eterometriche, da sub-angolose ad arrotondate, in matrice sabbiosa, sabbioso-limosa e sabbioso-argillosa da scarsa ad abbondante; sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta o debolmente laminata, con diffusi inclusi piroclastici e frequenti ghiaie poligeniche da sub-angolose ad angolose; a luoghi si rinvengono passaggi di ceneri a granulometria sabbiosa e sabbioso-limosa, sottili livelli torbosi e locali intercalazioni argilloso-limose. Costituiscono acquiferi porosi di buona trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di discreta rilevanza, localmente autonome ma globalmente a deflusso unitario, che possono avere interscambi con i corpi idrici sotterranei delle strutture idrogeologiche limitrofe. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da media ad alta. Coefficiente di permeabilità: $1\cdot10^{-5} < k < 1\cdot10^{-2}$ m/s	MDL1, MDL2	x		
CFF	Complesso fluvio-lacustre fine Argille limose, limi argillosi e limi argilloso-sabbiosi a struttura indistinta o debolmente laminata, con diffusi inclusi piroclastici e locali ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; a luoghi si rinvengono passaggi di sabbie, sabbie limose e limi sabbiosi a struttura indistinta o debolmente laminata, con diffusi inclusi piroclastici e locali ghiaie poligeniche da sub-angolose ad arrotondate; talora sono presenti paleosuoli a tessitura sabbioso-limosa e limoso-argillosa. Costituiscono limiti di permeabilità per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente e, nello specifico contesto idrogeologico di riferimento, rappresentano degli acquiclude di importanza variabile in relazione allo spessore dei depositi; non sono presenti falde o corpi idrici sotterranei di una certa rilevanza. La permeabilità, esclusivamente per porosità, è variabile da impermeabile a molto bassa. Coefficiente di permeabilità: $1\cdot10^{-10} < k < 1\cdot10^{-7}$ m/s	MDL3	x		
CRM	**Complesso arenaceo-marnoso** Arenarie quarzoso-feldspatiche e quarzoso-litiche in strati da medi a molto spessi, talora a geometria lenticolare, in alternanza con argille limose e argille marnose in strati da molto sottili a sottili; si rinvengono frequenti intercalazioni di sabbie limose e sabbie limoso-argillose, in strati da sottili a medi, e locali lenti e/o livelli di conglomerati poligenici a matrice sabbioso-limosa; a luoghi sono presenti spessi passaggi di calcari, calcilutiti e radiolariti in strati da sottili a medi, talora brecciati. Costituiscono acquiferi misti di scarsa trasmissività, fortemente eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di ridotta rilevanza, generalmente frazionate e a carattere stagionale. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da bassa a media. Coefficiente di permeabilità: $1\cdot10^{-7} < k < 1\cdot10^{-4}$ m/s	AIZ	x	x	
CAM	**Complesso argilloso-marnoso** Argille, argille limose e argille marnose caotiche o a struttura scagliosa, con sottili intercalazioni sabbioso-limose, diffusi passaggi marnosi e frequenti ghiaie poligeniche da angolose a sub-arrotondate; a luoghi si rinvengono livelli di calcari micritici, calcari dolomitici, calcari marnosi siliciferi e arenarie arcosico-litiche in strati da sottili a spessi; nella parte alta del complesso sono presenti intercalazioni di calcari cristallini, da massivi a ben stratificati, e passaggi di calcareniti, brecciole calcaree e conglomerati poligenici a matrice marnosa. Costituiscono limiti di permeabilità per gli acquiferi giustapposti verticalmente o lateralmente e, nello specifico contesto idrogeologico di riferimento, rappresentano degli acquiclude di importanza significativa in quanto tamponano alla base tutti gli acquiferi più importanti; non sono presenti falde o corpi idrici sotterranei di una certa rilevanza. La permeabilità, per porosità e fessurazione, è variabile da molto bassa a bassa. Coefficiente di permeabilità: $1\cdot10^{-9} < k < 1\cdot10^{-6}$ m/s	ALV	x	x	
CCD	**Complesso calcareo-dolomitico** Calcari, calcareniti e calcilutiti in strati da medi a molto spessi, talora laminati, con diffuse intercalazioni di crostoni algali e dolomitici; a luoghi si rinvengono passaggi di dolomie, calcari dolomitici e calciruditi in strati generalmente spessi, e intercalazioni di brecce calcaree a geometria lenticolare; talora sono presenti cavità carsiche da dissoluzione e hardground bioperforati. Costituiscono acquiferi fessurati di elevata trasmissività, piuttosto eterogenei ed anisotropi; sono sede di falde idriche di particolare rilevanza, sia frazionate che a deflusso unitario, generalmente sostenute dai terreni del complesso argilloso-marnoso. La permeabilità, per fessurazione e carsismo, è variabile da media ad alta. Coefficiente di permeabilità: $1\cdot10^{-5} < k < 1\cdot10^{-2}$ m/s	RDT, RDO, CRQ, CCM		x	x

GRADO DI PERMEABILITÀ: Impermeabile (10^{-9}) Molto basso (10^{-7}) Basso (10^{-5}) Medio (10^{-3}) Alto

SIMBOLOGIA

- Corso d'acqua e/o canale
- P05 Pozzo (cfr. IF0F 01 D69 RH GE0002 001)
- Limite tra i complessi idrogeologici
- Faglia di cinematica sconosciuta, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Faglia diretta, a tratteggio se presunta e/o sepolta
- Faglia inversa
- Sovrascorrimento, a tratteggio se presunto e/o sepolto
- Fascia cataclastica
- Conoide alluvionale
- Conoide di origine mista
- Riporto antropico: rilevato ferroviario e/o stradale
- Cava
- Argine artificiale
- Tracciato di progetto

Indagini

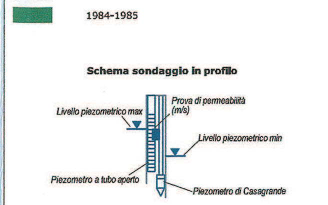
planimetria / profilo (in asse, proiettati)

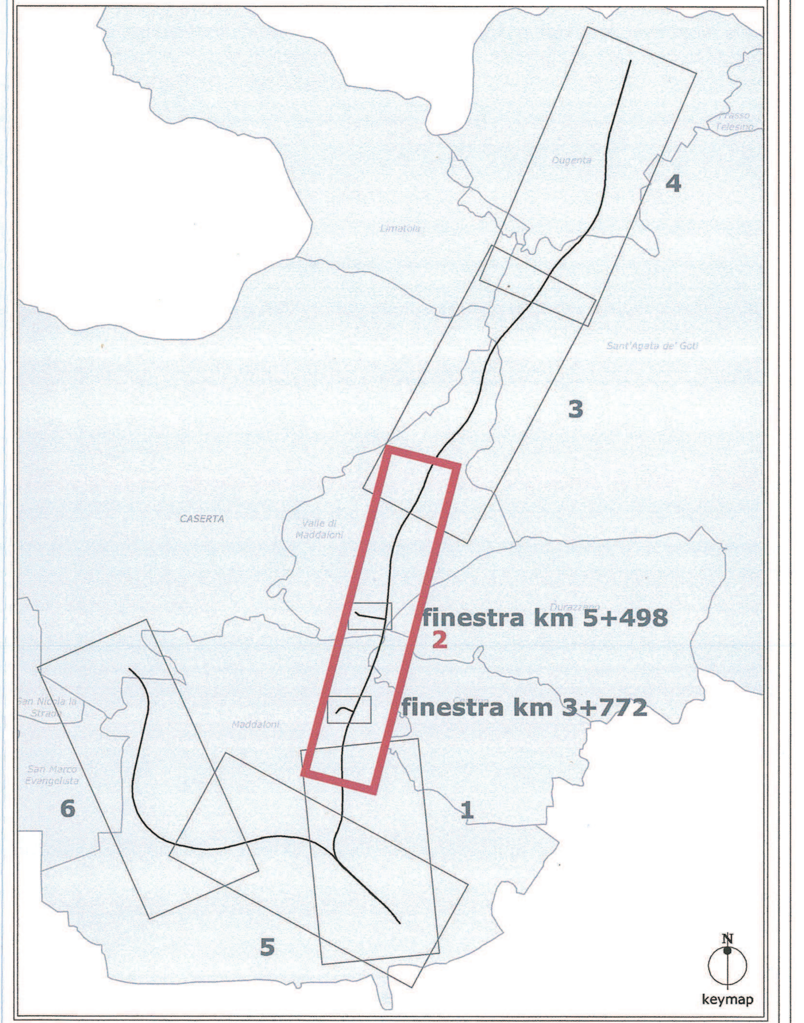
- Sondaggio a carotaggio continuo non attrezzato
- Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato con piezometro *(misura piezometrica max espressa in metri s.l.m. e data di monitoraggio)*
- Sondaggio a carotaggio continuo attrezzato per sismica in foro

Campagna indagini

- 2015
- 2013-2014
- 2008-2009
- 2007
- 1984-1985

Schema sondaggio in profilo





COMMITTENTE: RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA – GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE: ITALFERR – GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE TECNICA

U.O. GEOLOGIA

PROGETTO DEFINITIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO
I° LOTTO FUNZIONALE CANCELLO - FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE DI MADDALONI

Carta idrogeologica e profilo idrogeologico Lotto 1
Tav. 2 di 6 dal km 3+000 al km 7+850

SCALA: 1:5000/500

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IF0F	01	D	69	N5	GE0002	002	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione definitiva	S. ROMANO	giugno 2015	R. BRIGANTI	giugno 2015	F. CERRONE	giugno 2015	F. MARCHESE giugno 2015

ITALFERR S.p.A. Dott. Geologo Francesco MARCHESE Resp. UO GEOLOGIA Ordine Geologi Lazio n. 179 ES

File: IF0F 01 D69 N5 GE0002 002 A.DWG — n. Elab.: 28