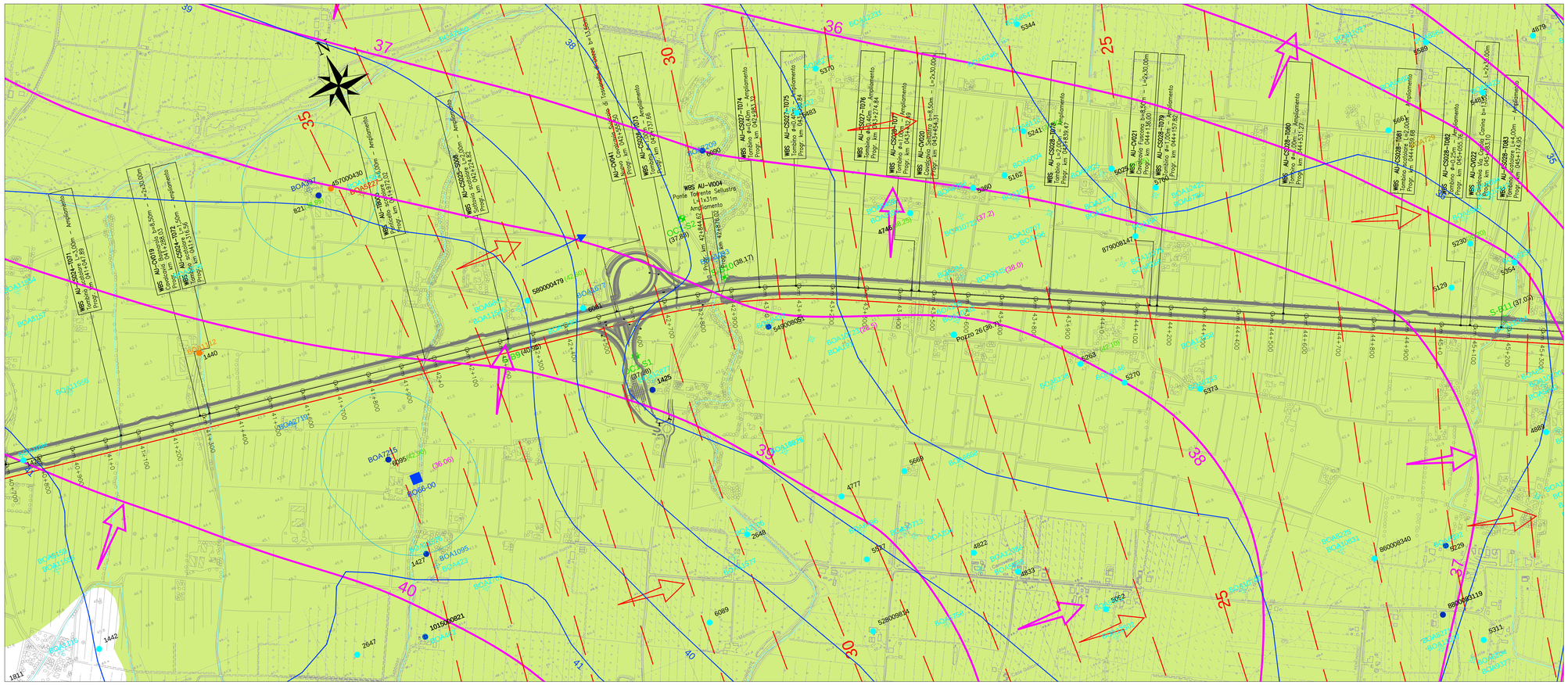
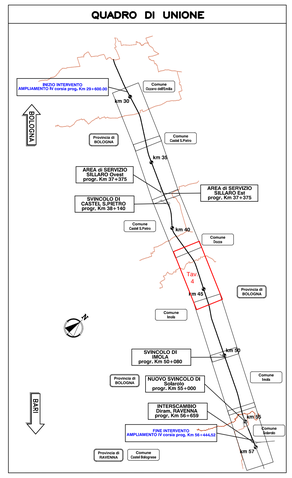


QUADRO DI UNIONE



LEGENDA

In planimetria

Complesso idrogeologico superficiale

SIMBOLOGIA

- Reticolo idrografico
- Isopiezometrica (m s.l.m.; eq. 1 m) Acquifero A2 confinato (dati ARPA+Reg. Em. Rom. novembre-dicembre 2016)
- Principale direzione di flusso Acquifero A2 confinato (dati ARPA+Reg. Em. Rom. novembre-dicembre 2016)
- Isopiezometrica (m s.l.m.; eq. 1 m) Acquifero A0+A1 libero-semiconfinato (dati agosto-settembre 2017)
- Principale direzione di flusso Acquifero A0+A1 libero-semiconfinato (dati agosto-settembre 2017)
- Isopiezometrica (m s.l.m.; eq. 1 m) (dati novembre 2010-gennaio 2011)
- Principale direzione di flusso (dati novembre 2010-gennaio 2011)
- Traccia del profilo idrogeologico eseguito 38m a dx dell'asse di progetto SUD

Punti d'acqua

- Pozzi della rete di monitoraggio ARPAE
- Pozzo HERA
- Pozzo HERA fuori servizio
- Area di rispetto pozzi pubblici idropotabili

Censimento pozzi 2010-2011
- uso potabile
- uso industriale
- uso irriguo
- uso igienico sanitario
- uso antincendio
- uso zootecnico
- altro uso

Censimento pozzi 2017
- uso potabile pubblico
- uso potabile privato
- uso industriale
- uso irriguo
- uso igienico sanitario
- uso zootecnico
- uso non conosciuto

PIEZOMETRI

Campagna di indagine	Tipologia di indagine	Simbolo
Indagini definitivo - Fase B	Sondaggio a carotaggio continuo strumentato con piezometro	
Indagini preliminare - Fase A	Sondaggio a carotaggio continuo strumentato con piezometro	
Indagini pregresse	Piezometri della rete di rilevamento regionale della falda ipodermica	

NOTE:
a) Il numero identificativo di ogni pozzo corrisponde al N° di pratica, alla sigla dell'ente gestore o al codice assegnato dal catasto pozzi regionale;
b) tra parentesi è indicato (se disponibile) il valore piezometrico in m s.l.m. :
- in colore magenta si riportano le misure di falda rilevate tra agosto e ottobre 2017;
- in colore verde si riportano le misure di falda rilevate durante il censimento eseguito tra ottobre 2010 e gennaio 2011 nell'ambito del Progetto Definitivo;
- in colore rosso sono indicate le letture non utilizzate per la definizione del modello idrogeologico.

In profilo

UNITA' IDROGEOLOGICHE	Molto alta-Alta (>10 E-5 m/s)	Media (1E-05 m/s - 1E-04 m/s)	Bassa (1E-07 m/s - 1E-06 m/s)	Molto Bassa (1E-08 m/s - 1E-07 m/s)
C1 - Unità dei terreni argilloso-limosi: depositi argilloso-limosi con percentuale variabile di sabbia fine caratterizzati da permeabilità da molto bassa a bassa in rapporto alla percentuale di frazione argillosa.			■	■ □
C2 - Unità dei terreni sabbioso-limosi: depositi a frazione sabbiosa fine prevalente e matrice limosa in percentuale variabile, caratterizzati da permeabilità da bassa a media.		■	■ □	
C3 - Unità dei terreni sabbioso-ghiaiosi: depositi sabbioso-ghiaiosi con percentuale di limo e argilla variabile, caratterizzati da permeabilità da medio-bassa ad elevata in rapporto alla quantità della frazione ghiaiosa.	■	■	■ □	

■ Valori di permeabilità derivati dalle prove in foro (Lefranc) □ Valori di permeabilità derivati da letteratura

Note:
- la forma e l'estensione delle lenti riportate in profilo, in corrispondenza delle indagini proiettate o in assenza di indagini, deve essere assunta come puramente indicativa;
- i complessi idrogeologici riportati in planimetria si riferiscono ai terreni più superficiali (con esclusione dei riporti antropici) e rispecchia quella assunta per la carta geologica (da CARG);
- le unità idrogeologiche riportate in profilo sono state interpretate da stratigrafia e sulla base delle prove di permeabilità (da letteratura e da sito) e non includono i riporti antropici ed i depositi alluvionali attuali.

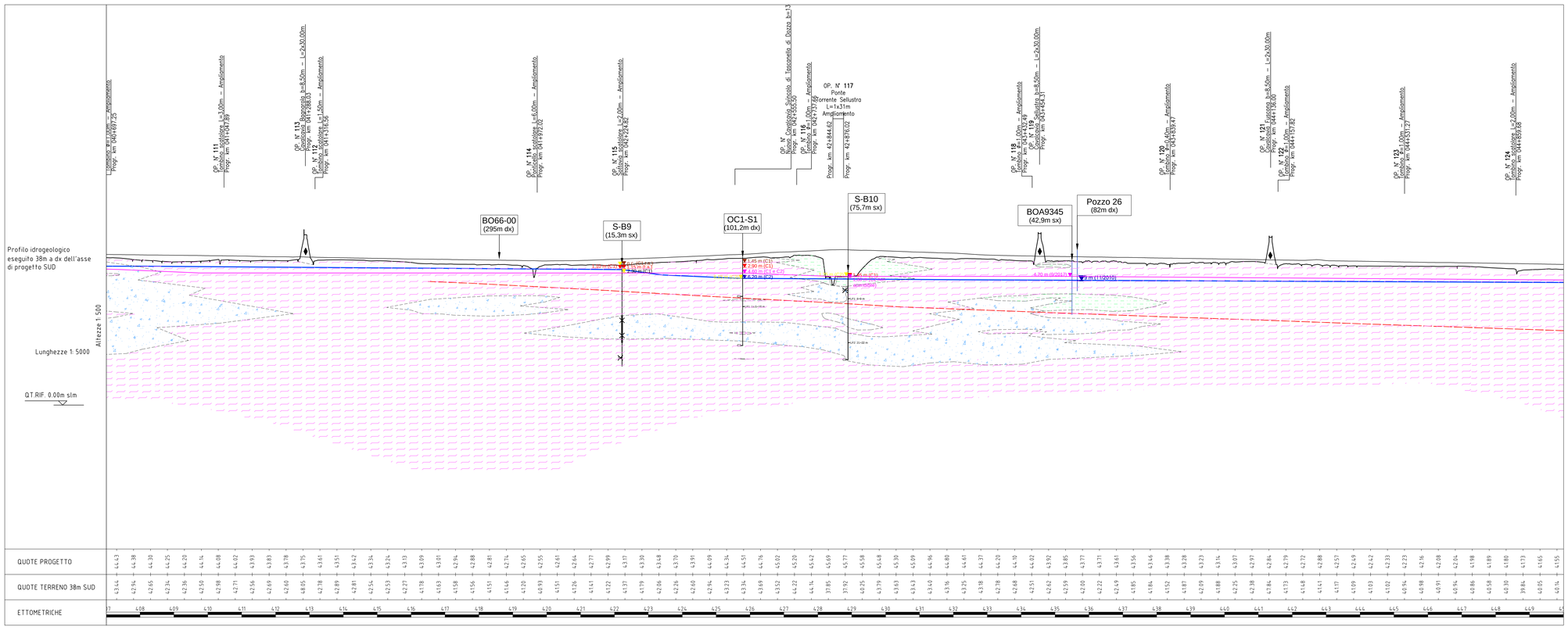
SIMBOLOGIA

- Traccia della superficie piezometrica relativa al Complesso Acquifero A0+A1, interpolata dal modello geostatistico elaborato (dati ago.-sett. 2017) (non si tratta della falda di progetto)
- Traccia della superficie piezometrica relativa al Complesso Acquifero A2, interpolata dal modello geostatistico elaborato (dati ARPA Reg. Em. Rom. novembre-dicembre 2016) (non si tratta della falda di progetto)
- Traccia della superficie piezometrica interpolata dal modello geostatistico elaborato (dati ottobre 2010-gennaio 2011) (non si tratta della falda di progetto)
- Riporto antropico

Pozzo rilevato in sito con indicazione della soggiacenza in m dal p.c. e data lettura disponibile:
- x.xx m: campagna 11/2010
- x.xx m: campagna 08/2017

Piezometri di controllo con indicazione del tipo di strumentazione installata (con relativa funzionalità), della quota delle prove Lefranc e della soggiacenza in m dal p.c.; le campagne di lettura disponibili sono suddivise per colore in base alla data di misura:
- x.xx m (C4): campagna 03/2009
- x.xx m (C3): campagna 11/2010
- x.xx m (C2): campagna 11/2010
- x.xx m (C1): campagna 01/2011
- x.xx m (C4): campagna 03/2011
- x.xx m (C4): campagna 08/2017

Cod. S.P.I. 12-13 m: Prova Lefranc e relativa profondità
C.C. t.a. Piezometro cementato



autostrade per l'italia

AUTOSTRADA (A14): BOLOGNA-BARI-TARANTO

TRATTO: NUOVO SVINCOLO DI PONTE RIZZOLI - DIRAMAZIONE RAVENNA

AMPLIAMENTO ALLA QUARTA CORSIA

PROGETTO ESECUTIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE

IDROGEOLOGIA
Planimetrie

Planimetria idrogeologica con profilo idrogeologico longitudinale - Tav. 4/7

IL GEOLOGO	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL DIRETTORE TECNICO
Dott. Vittorio Boerio Ord. Geol. Lombardia N. 794 Responsabile Geologia	Ing. Federica Ferrari Ord. Ing. Milano N. A21082	Ing. Orlando Mazza Ord. Ingg. Pavia N. 1496 Progettazione Nuove Opere Autostrade

CODICE IDENTIFICATIVO												ORDINATORE
RIFERIMENTO PROGETTO				RIFERIMENTO DIRETTORE			RIFERIMENTO ELABORATO					000
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog, Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera	Tip	Disciplina	Progressivo	Rev.		SCALA:
111447	LL00	PE	DG	IDG	PL000	00000	D	GEO	0093	1		1:5000

spea ENGINEERING — Atlantia

PROJECT MANAGER: Ing. Federica Ferrari, Ord. Ing. Milano N. A21082

REDATTO: Dott. Luciano Cagnola

SUPPORTO SPECIALISTICO: SoiData Studio Associato

VERIFICATO:

REVISIONE	
N.	data
0	NOVEMBRE 2017
1	GENNAIO 2018

VISTO DEL COMMITTENTE — autostrade per l'italia — IL RESPONSABILE DEI LAVORI Ing. Antonio Procopio

VISTO DEL CONCEDENTE — Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti — DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE — DIRETTORE GENERALE PER LA VIGILANZA SULLE CONCESSIONI AUTOSTRADALI

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. DANNI PALESI NEI CONFRONTI DI CHI PER PRIMO VIOLI TALE DIVIETO DOVRANNO ESSERE RISARCITI.
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. VIOLATORS WILL BE LIABLE FOR DAMAGES.