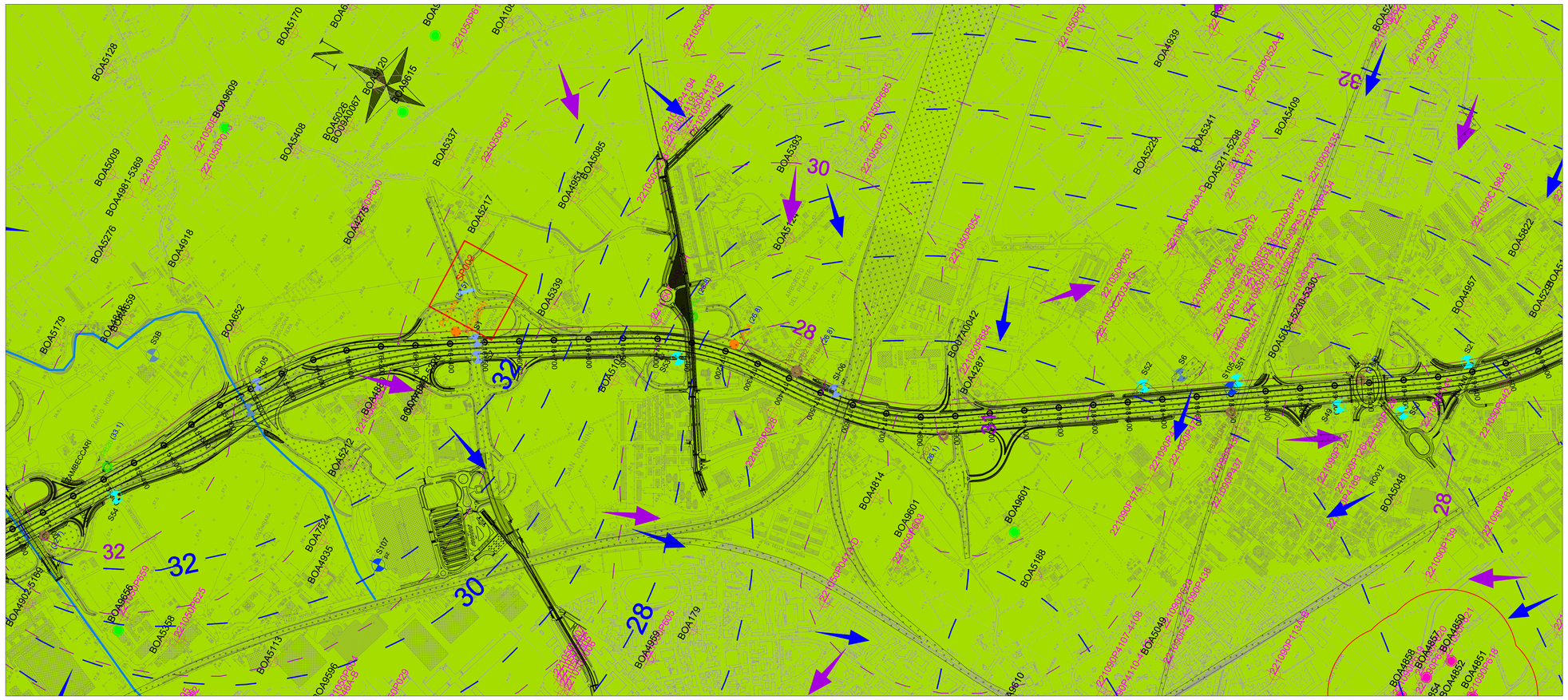

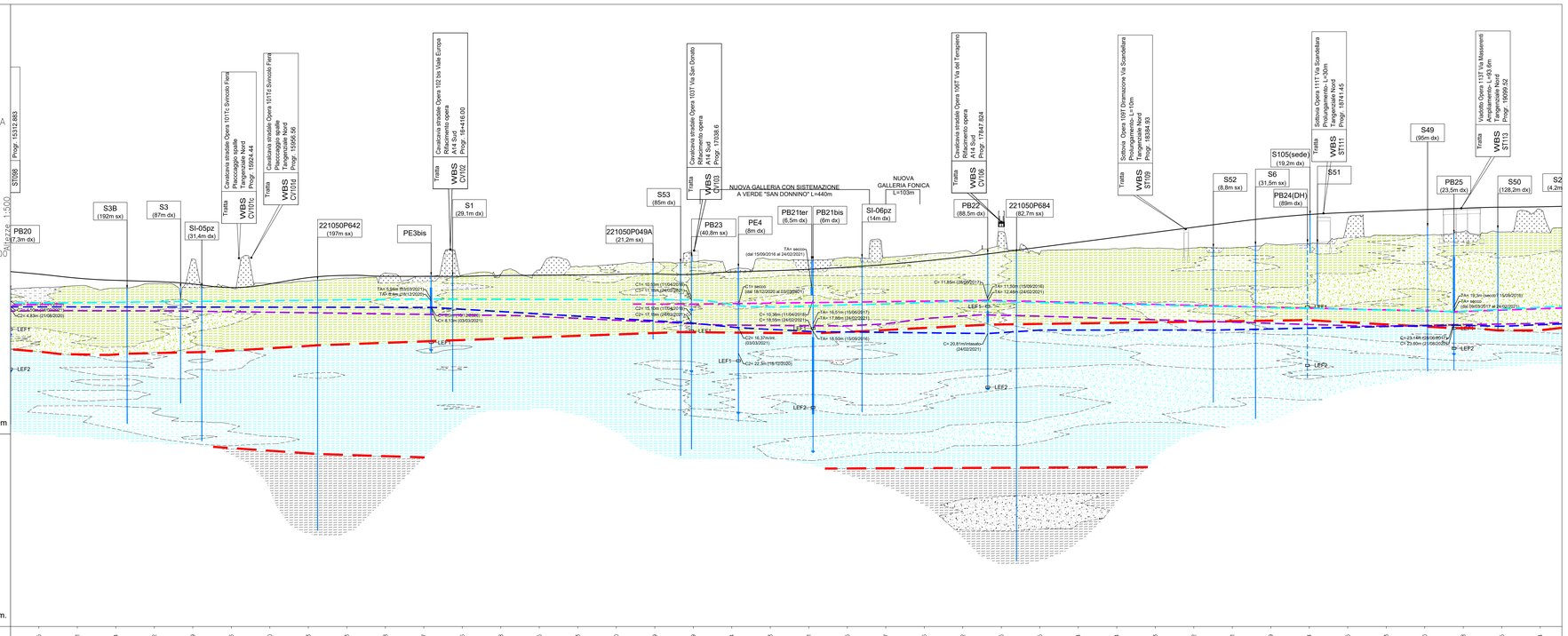

LEGENDA IDROGEOLOGIA

Elementi idrogeologici

In planimetria :

Unità idrogeologiche del Complesso Acquifero A0
(con riferimento ai terreni più superficiali, ad esclusione dei riporti antropici e delle alluvioni attuali in evoluzione, secondo la distinzione assunta per la carta geologica CARG)

RETICOLO IDROGRAFICO
(da R.E.R./CARG)

Misurazioni agosto/settembre 2020

Linee isopiezometriche (m s.l.m.) relative alla falda libera superficiale principale.

Direzioni di deflusso relative alla falda superficiale principale

Misurazioni febbraio/marzo 2021

Linee isopiezometriche (m s.l.m.) relative alla falda libera superficiale principale.

Direzioni di deflusso relative alla falda superficiale principale

Database Pozzi Regione Emilia-Romagna (BOAxxxx):

- Pozzo uso pubblico/acquedottistico
- Pozzo uso irriguo
- Pozzo uso industriale
- Pozzo altro uso (igienico-sanitario, antincendio, scambio termico)
- Pozzo uso non specificato
- Piezometri Cava Pederzoli
- Area di rispetto pozzi ad uso consumo umano (r=200m)

Altri elementi:

RIPORTO ANTROPICO

TRACCIA DEL PROFILO IDROGEOLOGICO (35m a sx dell'asse della Tang. Nord)

In profilo:

RIPORTO ANTROPICO (non caratterizzato)

ALLUVIONI ATTUALI (non caratterizzate)

Unità idrogeologiche del **Complesso Acquifero A0** (unità stratigrafiche del Subsintema AES8)

- **SABBIE, SABBIE LIMOSE, SABBIE LIMOSO-ARGILLOSE**
- **GHIAIE, GHIAIE SABBIOSE, SABBIE GHIAIOSE**
- **ARGILLE E/O LIMI PREVALENTI**
- **SABBIE, SABBIE LIMOSE, SABBIE LIMOSO-ARGILLOSE**
- **GHIAIE, GHIAIE SABBIOSE, SABBIE GHIAIOSE**
- **ARGILLE E/O LIMI PREVALENTI**

NOTA:
Unità idrogeologiche di presunta appartenenza al Complesso Acquifero A2 (non caratterizzate)

Unità idrogeologiche del **Complesso Acquifero A1** (unità stratigrafiche del Subsintema AES7)

- **SABBIE, SABBIE LIMOSE, SABBIE LIMOSO-ARGILLOSE**
- **GHIAIE, GHIAIE SABBIOSE, SABBIE GHIAIOSE**
- **ARGILLE E/O LIMI PREVALENTI**

NOTA: 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.

2020 / 2021 — Livello della falda libera/semiconfinata superficiale principale (correlazione basata sulle misurazioni effettuate nel periodo di agosto/settembre 2020 e febbraio/marzo 2021; non rappresenta la falda di progetto).

2020 / 2021 — Livello delle falde libere/semiconfinate superficiali a carattere locale (correlazione basata sulle misurazioni effettuate nel periodo di agosto/settembre 2020 e febbraio/marzo 2021; non rappresenta la falda di progetto).

NOTA:
La quota della superficie piezometrica indicata in sezione, laddove non disponibile alcuna lettura diretta del livello di falda, è stata interpolata dal modello geostatistico elaborato

LIMITE TRA COMPLESSI ACQUIFERI
(da letteratura coincidente con il limite tra le unità stratigrafiche U.B.S.U.).
NOTA: Il limite tra i complessi acquiferi (delimitati da superfici di discontinuità U.B.S.U.) è stato desunto dalle informazioni bibliografiche (sezioni CARG e "*Riserve idriche sotterranee della Regione Emilia-Romagna*") e adattato, laddove evidente, in funzione delle risultanze dei carotaggi di progetto

XX (xx.xm dx/sx) — **SONDAGGIO GEOGNOSTICO, POZZO (distanza di proiezione a dx o sx dalla traccia del profilo geologico)**
NOTA: in colore grigio stratigrafia non proiettabile

20,5m (06/10/2016) — **SOGGIACENZA FALDA (m da p.c.), DATA DI MISURA E RIFERIMENTO ALLO STRUMENTO LETTO (TA=tubo aperto, C=Cella Casagrande); le misure riportano la soggiacenza minima e massima registrata, unitamente a quella utilizzata per il modello idrogeologico più aggiornato proposto**

LEF1, LEF2 — **PROVA DI PERMEABILITÀ LEFRANC**

STRUMENTAZIONE INSTALLATA:

- **TUBAZIONE DOWN HOLE**
- **PIEZOMETRO TUBO APERTO (TRATTO FENESTRATO)**
- **TA/C NON FUNZIONALE**
- **CELLA DI CASAGRANDE**

LEGENDA INDAGINI GEOGNOSTICHE

INDAGINI / CAMPAGNA-ANNO-IMPRESA	SONDAGGI GEOTECNICI A CAROT. (CONTINUI) / DISTRUZ. (a quaranta metri dalla linea di progetto) e in n.ro di pozzi d'acqua utilizzate per l'elaborazione del modello idrogeologico proposto	SONDAGGI GEOGNOSTICI, SONDAGGI PROGETTO CARG, PRCVE PENETROMETRICHE, POZZI PER ACQUA.
INDAGINI BIBLIOGRAFICHE da REGIONE EMILIA ROMAGNA		xxxxxxP.G.E.G.E.Exxx
TANGENZIALE DI BOLOGNA 1984 - Tecnoset	Bxx	
TANGENZIALE DI BOLOGNA 1986 - RCTE/dipuit	Sb expz Bx	
TANGENZIALE DI BOLOGNA 1989 - Servizi geotecnici	Bx	
TANGENZIALE DI BOLOGNA 2000 - Servizi Geotecnici	Bx	
COMPLANARE DI BOLOGNA 1996 - GEOTROTEL	Sx	
3° CORSIA A14 Tratto: Bologna - Imola "Ottetea Grande" 1994 - Tecnoset	Sx*	
3° CORSIA A13 Tratto: Bologna - Ferrara" PP Fase 0-06 - Isseitoor	S-BFx-A	
OPERE COMPENSATIVE A14 Tratto: Sb. S. Lazzaro - dx Reno - 2009 - Sis	DCX-SX	
PEOPLE MOVER BOLOGNA Fase 1 2009 - 2010	Sx	
PEOPLE MOVER BOLOGNA Fase 2 2010	Bx	
3° CORSIA A13 Tratto: Bologna - Ferrara" PD Sud B 2011 - Ingeofond	S-BFx-B	
PASSANTE NORD DI BOLOGNA 2014/2015 - Technoset	BFxx	
PASSANTE DI BOLOGNA 2016/2017 - Technoset/B.G.Rubboli	BRx	
SVINCOLO DI LAZZARETTO 2017 - Technoset/B.G.	Lx	
PASSANTE DI BOLOGNA 2017/2018 - S.G. PONTE RENO	BRx	
PASSANTE DI BOLOGNA / OPERE AGGIUNTIVE - PE 2020/2021 - Cam/Technoset	SB*** / Sx***	
	PEx***	
	Tra parentesi sono indicate le quote piezometriche m s.l.m. dei punti d'acqua utilizzate per l'elaborazione del modello idrogeologico proposto sulla base delle misurazioni di febbraio/marzo 2021	

autostrade per l'italia

AUTOSTRADA (A14): BOLOGNA - BARI -TARANTO

TRATTO: BOLOGNA BORGO PANIGALE - BOLOGNA SAN LAZZARO

POTENZIAMENTO IN SEDE DEL SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE DI BOLOGNA "PASSANTE DI BOLOGNA"

PROGETTO ESECUTIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE

IDROGEOLOGIA
PLANIMETRIE

PLANIMETRIA IDROGEOLOGICA CON PROFILO IDROGEOLOGICO LONGITUDINALE - TAV. 3

IL GEOLOGO
Dott. Enrico Maranini
Ord. Geol. Emilia-Romagna N. 1056

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE
Ing. Raffaele Rinaldesi
Ord. Ingg. Macerata N. A1068

IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Piero Bongio
Ord. Ingg. Sondrio N. A538
T.A. - Geologia e Geotecnica

RIFERIMENTO PROGETTO													ORDINATORE
Codice Commessa	Codice Tipo Proj. Doc. Appunti	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.			-
111465	0001	PE	DG	IDG	PL000	00000	D	GEO	0053	-0			SCALA 5000/1:5000/500

CODICE IDENTIFICATIVO

TECNE Sustainable Engineering

ENGINEER COORDINATOR:
Ing. Raffaele Rinaldesi
Ord. Ingg. Macerata N. A1068

REDATTO:

RIFERIMENTO OGGETTO:

SUPPORTO SPECIALISTICO:
SciData Studio Associato

VERIFICATO:

REVISIONE n.	data
0	GENNAIO 2022

VISTO DEL COMMITTENTE
autostrade per l'italia
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Fabio Vianello

VISTO DEL CONCEDENTE
Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili
DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE E GLI ORGANISMI TERRITORIALI DI VIGILANZA E RICERCA
DIREZIONE GENERALE

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.. OGNI UTILIZZO NON autorizzato SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.
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., UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.