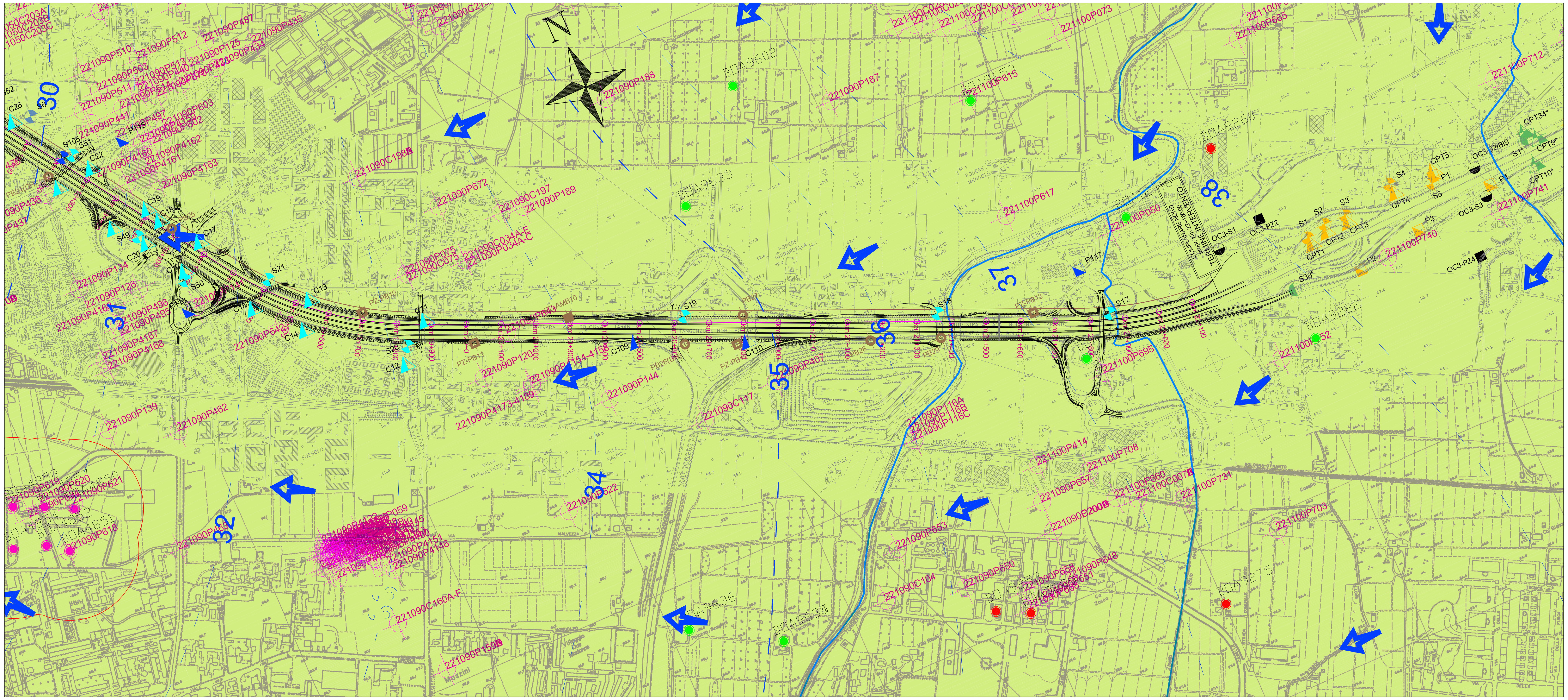

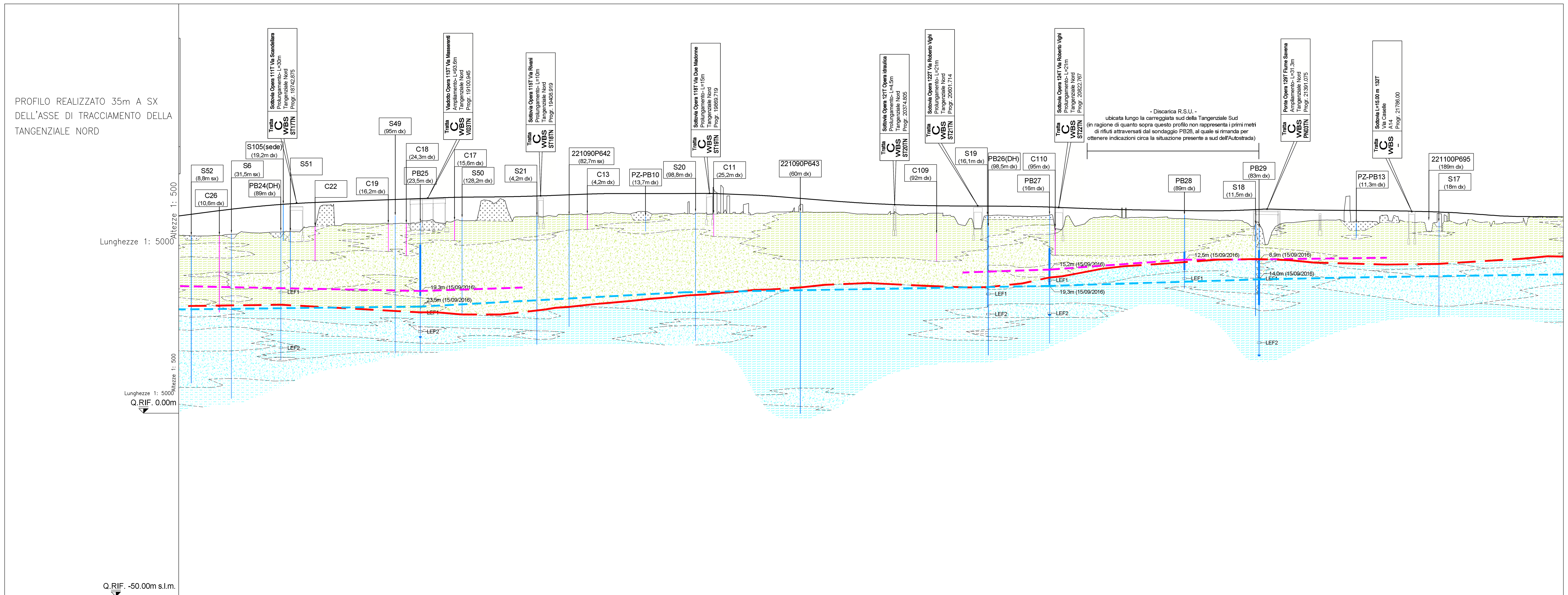

QUOTE PROGETTO	54.83	56.04	56.94	57.50	57.88	58.25	58.62	58.93	59.02	59.25	59.62	59.91	59.90	59.92	59.87	59.45	58.74	57.94	57.26	56.80	56.57	56.50	56.44	56.22	55.83	55.53	55.37	55.23	55.30	55.67	55.43	55.36	55.23	55.05	54.71	54.02	53.64	53.57
QUOTE TERRENO SX	48.35	49.42	49.43	53.54	51.65	51.64	52.54	52.49	58.49	53.78	54.25	54.76	54.95	54.56	54.55	54.56	55.91	54.82	54.99	54.10	54.52	50.34	53.79	54.10	52.25	53.23	53.47	52.86	52.53	47.98	52.42	52.35	53.72	52.03	52.09	51.54	51.84	53.42
ETTOMETRICHE	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	

LEGENDA IDROGEOLOGIA

Elementi idrogeologici

In planimetria :

- **Unità idrogeologiche del Complesso Acquifero A0**
- RETICOLO IDROGRAFICO (da R.E.R./CARG)
- Linee isopiezometriche (m s.l.m.) relative alla falda libera superficiale principale (equidistanza 1m). Misurazioni effettuate nel periodo di settembre/ottobre 2016
- Direzioni di deflusso relative alla falda superficiale principale
- **TRACCIA DEL PROFILO IDROGEOLOGICO (35m a sx dell'asse della Tang. Nord)**

Database Pozzi Regione Emilia-Romagna:

- Pozzo uso pubblico/acquedottistico
- Pozzo uso irriguo
- Pozzo uso industriale
- Pozzo altro uso (igenico-sanitario, antincendio, scambio termico)
- Area di rispetto pozzi ad uso consumo umano
- Piezometri Cava Pederzoli

In profilo:

- **RIPORTO ANTROPICO (non caratterizzato)**

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**

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**

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

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

- Livello della falda libera/semiconfinata superficiale principale. (correlazione basata sulle misurazioni effettuate nel periodo di settembre/ottobre 2016; non rappresenta la falda di progetto)
- Livello delle falde libere/semiconfinate superficiali a carattere locale. (correlazione basata sulle misurazioni effettuate nel periodo di settembre/ottobre 2016; 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, POZZETTO ESPLORATIVO (distanza di proiezione a dx o sx dalla traccia del profilo geologico)**
- CXX (xx,xm dx/sx) **PROVA PENETROMETRICA (distanza di proiezione a dx o sx dalla traccia del profilo geologico)**
- 20,5m (06/10/2016) — **SOGGIACENZA FALDA E DATA DI MISURA**
- **PIEZOMETRO T.A. TRATTO FENESTRATO**
- LEF1, LEF2 **PROVA DI PERMEABILITÀ LEFRANC**
- **CELLA DI CASAGANDE**

LEGENDA INDAGINI GEOGNOSTICHE

CAMPAGNA-ANNO-IMPRESA / INDAGINI	SONDAGGI GEOTECNICI A CAROTAGGIO CONTINUO	PROVE PENETROM. STATICHE	POZZETTI SUPERFICIALI	POZZETTI SUPERFICIALI AMBIENTALI	SONDAGGI GEOGNOSTICI, SONDAGGI PROGETTO CARG, PROVE PENETROMETRICHE, POZZI PER ACQUA
INDAGINI BIBLIOGRAFICHE da REGIONE EMILIA ROMAGNA					xxxxxxP,G,C,U,Exxx
TANGENZIALE DI BOLOGNA 1984 - Tecnosol	Sxx	Cxx			
TANGENZIALE DI BOLOGNA 1986 - RCT	SI-xx pz				
TANGENZIALE DI BOLOGNA 1999 - Servizi geotecnici	Sx	Cxx	Pxx		
TANGENZIALE DI BOLOGNA 2000 - Servizi Geotecnici	Sx	Cxxx	Pxxx		
COMPLANARE DI BOLOGNA 1996 - GEOTRIVELL	Sx	CPTx	Pxx		
3^ CORSIA A14 Tratto: "Bo. S. Lazzaro - Osteria Grande" 1984 - Tecnosol	Sx*	CPTx*			
4^ CORSIA A14 Tratto: "Bo. S.Lazzaro - diram. Ravenna" Progetto definitivo 2010-Sondedile	S-Bx		PZ-Bx		
OPERE COMPENSATIVE A14 Tratto: "Bo. S. Lazzaro - dir. Rav." 2010 - S.G.	OCX-SX		OCX-PZX		
PASSANTE NORD DI BOLOGNA "Progetto preliminare" 2014/2015 - Technosoil	SPxx				
PASSANTE DI BOLOGNA "Progetto definitivo" 2016	PBx		PZ-PBx	PZ-AMBx PZ-AMB-Mx	

autostrade || per l'italia

AUTOSTRADA (A14) : BOLOGNA–BARI–TARANTO

TRATTO: BOLOGNA BORGO PANIGALE – BOLOGNA SAN LAZZARO

POTENZIAMENTO DEL SISTEMA TANGENZIALE DI BOLOGNA TRA BORGO PANIGALE E SAN LAZZARO

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE

GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E IDROGEOLOGIA DI INQUADRAMENTO

PLANIMETRIA IDROGEOLOGICA

CON PROFILO IDROGEOLOGICO LONGITUDINALE
TAV. 4/4

IL GEOLOGO
Dott. Vittorio Boerio
Ord. Geol. Lombardia N.794
RESPONSABILE GEOLOGIA

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

IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Orlando Mazza
Ord. Ingg. Pavia N. 1496
PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI

CODICE IDENTIFICATIVO: 1 1 1 4 4 2 0 0 0 1 P D 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 G E O 0 0 1 4 – –
Ordinatore: 00
SCALA: 1:5000

spea ENGINEERING — gruppo Atlantia
PROJECT MANAGER: Ing. Giulio Ghezzi, Ord. Ingg. Pesaro Urbino N. 1768
SUPPORTO SPECIALISTICO: SoilData Studio Associato
REDATTO: Dott. Luciano Cagnola
VERIFICATO: –

REVISIONE n.	data
0	NOVEMBRE 2016
1	–
2	–
3	–
4	–

VISTO DEL COMMITTENTE
autostrade per l'italia
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Monica Conte

VISTO DEL CONCEDENTE
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRÀ 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 SARÀ 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.