COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

ALTA SORVEGLIANZA:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

GENERAL CONTRACTOR:

Cepav due
Consorzio ENI per l'Alta Velocità

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

LINEA A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA Tratta MILANO – VERONA
Lotto funzionale Brescia - Verona
PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE DI ISTRUTTORIA APPROVATIVA AL PROGETTO ESECUTIVO PPSS RIA LOMBARDIA – CONDOTTA FOGNARIA A GRAVITA' De 250

INTERFERENZA IN31513 PK 115+564

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI
Consorzio Cepav due Consorzio Cepav due Il Direttore del Consorzio (Ing. T. Taranta) Data: _____	Valido per costruzione Data: _____

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IN0R	11	E	E2	RO	SI01A0	014	A

PROGETTAZIONE								IL PROGETTISTA
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista integratore	Data	N.A.
A	EMISSIONE	Rognoni	29/11/18	Lazzari	29/11/18	Taranta	29/11/18	
B	REVISIONE							
C								Data:

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO
Sezione A 2408
TOMMASO TARANTA
Civile e Ambientale
Industriale
dell'Informazione

CIG. 751447334A File: IN0R11EE2ROSI01A0014A.doc

Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

CUP:F81H91000000008

INDICE

PREMESSA **3**

ELENCO DEGLI ELABORATI OGGETTO DI ANALISI **4**

ESITO DELLE VERIFICHE **5**

CONFRONTO P.D./P.E. **6**

ALLEGATO A: PROGETTO ESECUTIVO PRESENTATO DALL'ENTE **6**

PREMESSA

Il presente documento dà evidenza dei risultati emersi a seguito della verifica di compatibilità del progetto esecutivo delle risoluzioni delle interferenze dei pubblici servizi con le opere di pertinenza della nuova linea AV/AC Milano-Verona tratta Brescia – Verona – LC1.

La presente relazione ha come oggetto l'interferenza IN31513 condotta in PEAD De 250 per fognatura a gravità (Acque Bresciane)

Le verifiche condotte hanno riguardato:

- completezza della documentazione consegnata rispetto ai contenuti minimi previsti;
- congruenza plano-altimetrica dell'opera con la linea ferroviaria AV/AC;
- congruenza delle sezioni;
- rispondenza del progetto esecutivo alle norme vigenti e ai tipologici ITALFERR dove applicabili.

ELENCO DEGLI ELABORATI OGGETTO DI ANALISI

- Elaborato 4a – Tracciato delle condotte attraversamento ferroviario
- Elaborato 4b – Tracciato delle condotte sistemazione stradale.
- Elaborato 6 – Sezione longitudinale e trasversale attraversamento ferroviario

In relazione all'interferenza IN31513 si è verificato che il progetto esecutivo:

- E' coerente con il progetto ferroviario definitivo approvato con Delibera CIPE 42/10.07.17
- Rispetta il limite massimo di spesa per la risoluzione delle interferenze, così come approvato del CIPE 42/10.07.17.
- Assicura il rispetto delle tempistiche, ai sensi dell'allegato n. 3 del Secondo Atto Integrativo del 06/06/2018.
- Il tracciato definitivo non è coerente con i piani particellari che sono stati oggetto di pubblicazione, per una differente fasizzazione della WBS IV30 in relazione alla WBS GA06 e del riutilizzo del tubo di protezione esistente sotto A4, l'ottimizzazione del tracciato di risoluzione, mentre lo spostamento provvisionale verrà realizzato seguendo la sequenza di costruzione dei conci della GA06.

ESITO DELLE VERIFICHE

Si riporta di seguito una scheda con la sintesi delle verifiche eseguite e il recepimento o meno delle stesse da parte dell'ente redattore del progetto esecutivo di risoluzione:

	SI	NO	NOTE
È presente la firma del progettista su tutti gli elaborati presentati?		X	
Sono presenti tutti gli elaborati dell'elenco elaborati?	X		
Sono state recepite le indicazioni emerse nei vari incontri tecnici?	X		
Sono state valutate le interferenze con gli altri PP.SS.?	X		
In planimetria è riportato correttamente il P.D. AV-AC.?	X		
È presente una sezione trasversale dell'attraversamento con la quotatura delle distanze minime da rispettare nei confronti del binario, rilevato, trincea, asse rotaia, affondamento rotaia più depressa; affondamento canaletta?	X		
È stata rispettata la distanza di 10m dagli imbocchi e dai pozzi di areazione delle gallerie? (4.1.2.4)	X		
È stato inserito il tubo di protezione quando il terreno esistente tra il piano di posa della condotta e l'estradosso della galleria è inferiore a 5 m? (4.1.2.9)	X		
Il tubo di protezione si estende per 10 m da ambo i lati a partire dall'intradosso dei piedritti? (4.1.2.9)	X		
È stata garantita la stabilità del manufatto se la condotta ed il tubo di protezione sono a un distanza inferiore a 3 m dell'estradosso della galleria? (4.1.2.10)	X		
Calcolo dello spessore del tubo di trasporto eseguito correttamente? (4.3.3)	X		
Lo spessore del tubo di protezione è maggiore o uguale a 4 mm? (4.4.1)	X		
Verifica dello spessore del tubo di protezione eseguito correttamente? (4.4.2)	n.a.		
E' rispettata la pendenza minima del 2 per mille nella direzione del pozzetto di valle? (4.4.6.)	X		
I tubo di protezione termina per ciascuno dei binari più esterni ad una distanza minima di 10m dalla più vicina rotaia? (4.4.6)	X		
Sono presenti i pozzetti di ispezione a monte e a valle del tubo di protezione? (4.4.8.)	X		
Le estremità del tubo di protezione terminano in pozzetti posti ad una distanza non inferiore di 10 m della rotaia più vicina? (4.4.8.)	X		
I distanziatori sono posizionati in modo che non avvenga il contatto tra le tubazioni e consentire il deflusso delle acque? (se condotta è polietilene possono essere ommessi) (4.4.5)	n.a.		
E' presente lo scarico di fondo e/o luci di sfioro alla sommità nei pozzetti di valle? (4.4.8.)	X		
Sono necessarie richieste di deroga?		X	
Congruente con il cronoprogramma?	X		

A seguito delle verifiche effettuate, il progetto di risoluzione dell'interferenza risulta essere tecnicamente compatibile al progetto esecutivo delle opere ferroviarie.

CONFRONTO P.D./P.E

Il tracciato della risoluzione della condotta IN31513 in PEAD De 250 prevista in Progetto Esecutivo viene sostanzialmente modificato, rispetto al tracciato di Progetto Definitivo.

Il Progetto Esecutivo dell'interferenza della condotta IN31513 in PEAD De 250 garantisce comunque il mantenimento dei livelli qualitativi e prestazionali della medesima interferenza già previsti in Progetto Definitivo.

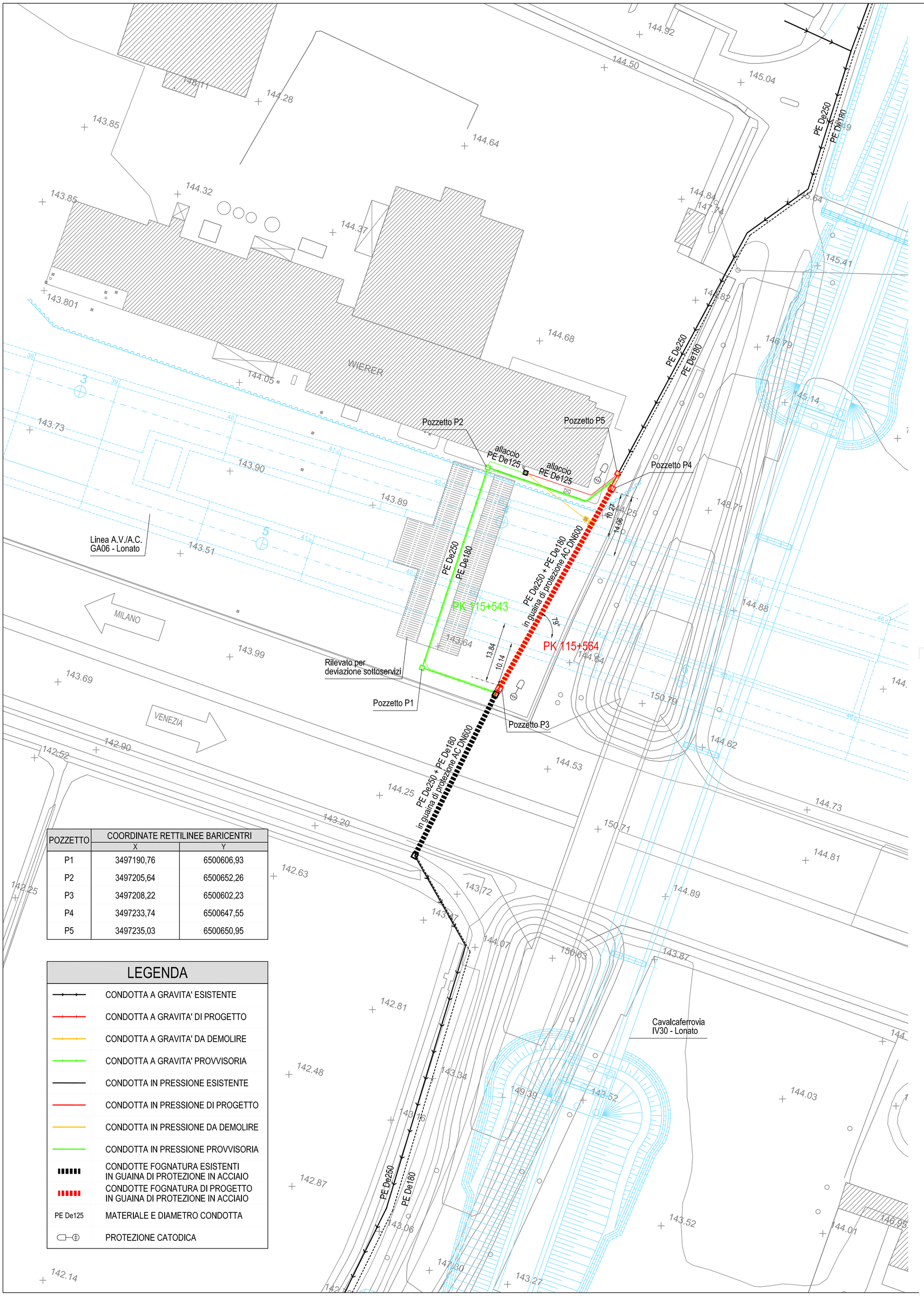
ALLEGATO A: PROGETTO ESECUTIVO PRESENTATO DALL'ENTE

- Elaborato 4a – Tracciato delle condotte attraversamento ferroviario
- Elaborato 4b – Tracciato delle condotte sistemazione stradale
- Elaborato 6 – Sezione longitudinale e trasversale attraversamento ferroviario

ALLEGATO ALLA R.I.A

IN0R11EE2ROSI01A0014

PARTE 1 di 1



POZZETTO	COORDINATE RETTILINEE BARICENTRI	
	X	Y
P1	3497190,76	6500606,93
P2	3497205,64	6500652,26
P3	3497208,22	6500602,23
P4	3497233,74	6500647,55
P5	3497235,03	6500650,95

LEGENDA

- CONDOTTA A GRAVITA' ESISTENTE
- CONDOTTA A GRAVITA' DI PROGETTO
- CONDOTTA A GRAVITA' DA DEMOLIRE
- CONDOTTA A GRAVITA' PROVVISORIA
- CONDOTTA IN PRESSIONE ESISTENTE
- CONDOTTA IN PRESSIONE DI PROGETTO
- CONDOTTA IN PRESSIONE DA DEMOLIRE
- CONDOTTA IN PRESSIONE PROVVISORIA
- CONDOTTE FOGNATURA ESISTENTI IN GUAINA DI PROTEZIONE IN ACCIAIO
- CONDOTTE FOGNATURA DI PROGETTO IN GUAINA DI PROTEZIONE IN ACCIAIO
- PE De125 — MATERIALE E DIAMETRO CONDOTTA
- PROTEZIONE CATODICA

ORTOFOTO AREA

KEY PLAN

ELABORATI DI RIFERIMENTO

DESCRIZIONE	CODICE
Lotto funzionale BRESCIA–VERONA – PROGETTO ESECUTIVO	
GALLERIA ARTIFICIALE LONATO OVEST (GA06) DA PK 114+565 A PK 115+990	
Scavi – Planimetria parte EST fasi 1 e 2 (Tav. 1/3)	IN0R11EE2P8GA0601007A
Scavi – Planimetria parte EST fasi 3 e 4 (Tav. 2/3)	IN0R11EE2P8GA0601008A
Scavi – Planimetria parte EST fasi 5 e 6 (Tav. 3/3)	IN0R11EE2P8GA0601009A
Sistemazione finale – Sezioni (Tav. 2/4)	IN0R11EE2E9GA0600002A
Sistemazione finale – Sezioni (Tav. 3/4)	IN0R11EE2E9GA0600003A
Profilo longitudinale BP (Tav. 2/2)	IN0R11EE2F7GA0600002A
Profilo longitudinale BD (Tav. 2/2)	IN0R11EE2F7GA0600004A
Lotto funzionale BRESCIA–VERONA – PROGETTO DEFINITIVO	
RISOLUZIONE DEI SERVIZI INTERFERENTI DAL KM 104+000 AL KM 106+000	IN0500DE2P6SI000C0533

NOTE GENERALI E PRESCRIZIONI

L'INTERVENTO SARA' ESEGUITO NEL RISPETTO DEL D.M. 04.04.2014

IL TRACCIATO DELLE CONDOTTE FOGNA ESISTENTI COMPRESI GLI STACCHI E GLI ALLACCI ALLE UTENZE SONO TRACCIATE A VISTA SECONDO LE INDICAZIONE FORNITE DALL'ENTE GESTORE E/O PROPRIETARIO.

IL TRACCIATO DEI SERVIZI INTERFERENTI SONO STATI FORNITI DA CEPAVDUE.

LE TUBAZIONI DI PROTEZIONE ALLE CONDOTTE DEVONO ESSERE UNITE DI TESTA MEDIANTE SALDATURE DA ESEGUIRE NEL RISPETTO DELLE NORME VIGENTI.

LE CAMERETTE SARANNO, DI NORMA, PREFABBRICATE IN CALCESTRUZZO ARMATO A TENUTA IDRAULICA FATTO SALVO QUELLE PREVISTE CON FONDO DRENANTE. IL PREFABBRICATORE DOVRA' FORNIRE I CALCOLI DI VERIFICA DELLA STABILITA'.

DATI PROGETTO

Ente:

ACQUE BRESCIANE S.r.l.
Sede Operativa di Padenghe sul Garda: Via Italo Barbieri, 20
25080 - Padenghe sul Garda (BS)

Oggetto:

LINEA A.V./A.C. MILANO - VERONA
Lotto funzionale Brescia-Verona
RISOLUZIONE INTERFERENZE DELLE RETI
IDRICHE IN GESTIONE AD ACQUE BRESCIANE S.r.l.

INTERFERENZA RETI FOGNATURA A GRAVITA' IN31511-IN31512 E FOGNATURA IN PRESSIONE IN31513-IN31514
PK 115+564 - COMUNE DI LONATO DEL GARDA (BS)

Tipologia:

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO

4a

TRACCIATO DELLE CONDOTTE
AREA INTERVENTO GALLERIA ARTIFICIALE

Commessa:	Nome file:	N° pagine:	Scala:
594	P594PE_IN31511-12-13-14_Tracciato(Area G.A.)_00	..	1:500

PROFESSIONISTI INCARICATI

pide

Organismo accreditato da ACCREDIA
CERSA
UNI EN ISO 9001:2015
SGQ Certificato n. 457

PIDE S.r.l.
Società soggetta a controllo e coordinamento di Electrade S.p.A.

Via C.Colombo, 1 - 24050 - ORIO AL SERIO (BG)
Tel: 035.321414 - Fax: 035.321421
Web: www.pideingegneria.it - E-mail: pide.ing@pideingegneria.it

Ing. Antonio PREVITALI
Ord. Ing. di Bergamo n° 4085

Ing. Roberto FILIPPETTI
Ord. Ing. di Bergamo n° 3451

Revisione	Data	Causale	Redazione	Verifica	Approvazione
00	NOV. 18	PRIMA EMISSIONE	GUALANDRIS L.	FILIPPETTI R.	MARCHESI C.

TUTTI I DIRITTI DI RIPRODUZIONE E RIELABORAZIONE SONO RISERVATI

SISTEMAZIONE DELLA ZONA INTERNA
DI 458mq IN AREA DEPRESSA CON
FONDO DRENANTE Q.F.=145.70m

RETE IN PRESSIONE:
POSA TRATTA DI TUBAZIONE DI 30 m
c.a. CON ABBASSAMENTO GRADUALE
DI 1 m RISPETTO ALLA QUOTA DI POSA
ATTUALE (- 1 m c.a. da p.c.)

Rotatoria nord

Pozzetto PE1
Rimessa in quota pozzetto esistente di +175 cm
Qpc attuale=147,35 mslm
Qpc progetto=149,10 mslm

Pozzetto PE2
RIDUZIONE POZZETTO ESISTENTE DI 1 m c.a.
SINO A QUOTA DI 145,90 mslm (ATTUALE 146,85 mslm)
SIGILLATURA CHIUSINO DI ACCESSO

Ramo rotatoria nord

RETE FOGNATURA A GRAVITA':
DELIMITAZIONE DI TUTTA LA TRATTA DI TUBAZIONE
(25 m c.a.) CON DIVIETO DI PASSAGGIO DEI MEZZI DI
CANTIERE. AREA DEPRESSA NON SOGGETTA A
TRANSITI VEICOLARI.(RICOPRIMENTO MIN.
CONDOTTA 0,6 m).

PE De250
PE De180

CAMPAGNA

Cavalcaferrovia
IV30 - Lonato

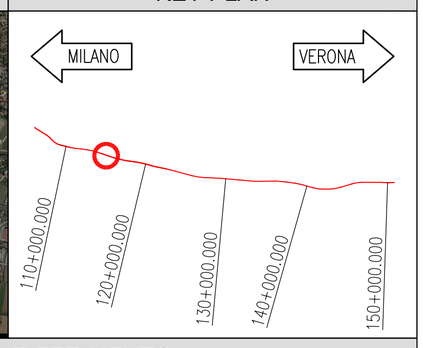
POZZETTO	COORDINATE RETTILINEE BARICENTRI	
	X	Y
PE1	3497390,08	6500878,85
PE2	3497355,45	6500852,66

LEGENDA

	CONDOTTA A GRAVITA' ESISTENTE
	CONDOTTA IN PRESSIONE ESISTENTE
	CONDOTTA IN PRESSIONE DI PROGETTO
	CONDOTTA IN PRESSIONE DA DEMOLIRE
PE De250	MATERIALE E DIAMETRO CONDOTTA
	POZZETTO ESISTENTE
	POZZETTO ESISTENTE DA ADEGUARE

ORTOFOTO AREA

KEY PLAN



ELABORATI DI RIFERIMENTO

DESCRIZIONE	CODICE
Lotto funzionale BRESCIA-VERONA – PROGETTO ESECUTIVO	
IV30 – CAVALCAFERROVIA VIA CAMPAGNA SOPRA – PK115+609,395	
Planimetria di progetto	INOR11EE2P7IV3000002A
Profili longitudinali	INOR11EE2F7IV3000001A
Rotatoria Nord. Sezioni trasversali. Tavola 1/3	INOR11EE2V9IV30C0001A
Ramo Rotatoria Nord – via Campagna. Sezioni trasversali	INOR11EE2V9IV30C0010A

NOTE GENERALI E PRESCRIZIONI

L'INTERVENTO SARA' ESEGUITO NEL RISPETTO DEL D.M. 04.04.2014

IL TRACCIATO DELLE CONDOTTE FOGNA ESISTENTI COMPRESI GLI STACCHI E GLI ALLACCI ALLE UTENZE SONO TRACCIATE A VISTA SECONDO LE INDICAZIONE FORNITE DALL'ENTE GESTORE E/O PROPRIETARIO.

IL TRACCIATO DEI SERVIZI INTERFERENTI SONO STATI FORNITI DA CEPAVDUE.

LE TUBAZIONI DI PROTEZIONE ALLE CONDOTTE DEVONO ESSERE UNITE DI TESTA MEDIANTE SALDATURE DA ESEGUIRE NEL RISPETTO DELLE NORME VIGENTI.

LE CAMERETTE SARANNO, DI NORMA, PREFABBRICATE IN CALCESTRUZZO ARMATO A TENUTA IDRAULICA FATTO SALVO QUELLE PREVISTE CON FONDO DRENANTE. IL PREFABBRICATORE DOVRA' FORNIRE I CALCOLI DI VERIFICA DELLA STABILITA'.

DATI PROGETTO

Ente:

ACQUE BRESCIANE S.r.l.
Sede Operativa di Padenghe sul Garda: Via Italo Barbieri, 20
25080 - Padenghe sul Garda (BS)

Oggetto:

LINEA A.V./A.C. MILANO - VERONA
Lotto funzionale Brescia-Verona
RISOLUZIONE INTERFERENZE DELLE RETI
IDRICHE IN GESTIONE AD ACQUE BRESCIANE S.r.l.

INTERFERENZA RETI FOGNATURA A GRAVITA' IN31511-IN31512 E FOGNATURA IN PRESSIONE IN31513-IN31514
PK 115+564 - COMUNE DI LONATO DEL GARDA (BS)

Tipologia:

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO

TRACCIATO DELLE CONDOTTE
AREA INTERVENTO ROTATORIA NORD (CVF IV30)

4b

Commessa:	*Nome file:*	*N° pagine:*	*Scala:*
594	P594PE_IN31511-12-13-14_Tracciato(Area RotNord-CVF IV30)_00	..	1:500

PROFESSIONISTI INCARICATI

pide

Organismo accreditato da ACCREDIA
CERSA
UNI EN ISO 9001:2015
SGQ Certificato n. 487

PIDE S.r.l.
Società soggetta a controllo e coordinamento di Electrade S.p.A.

Via C.Colombo, 1 - 24050 - ORIO AL SERIO (BG)
Tel: 035.321414 - Fax: 035.321421
Web: www.pideingegneria.it - E-mail: pide.ing@pideingegneria.it

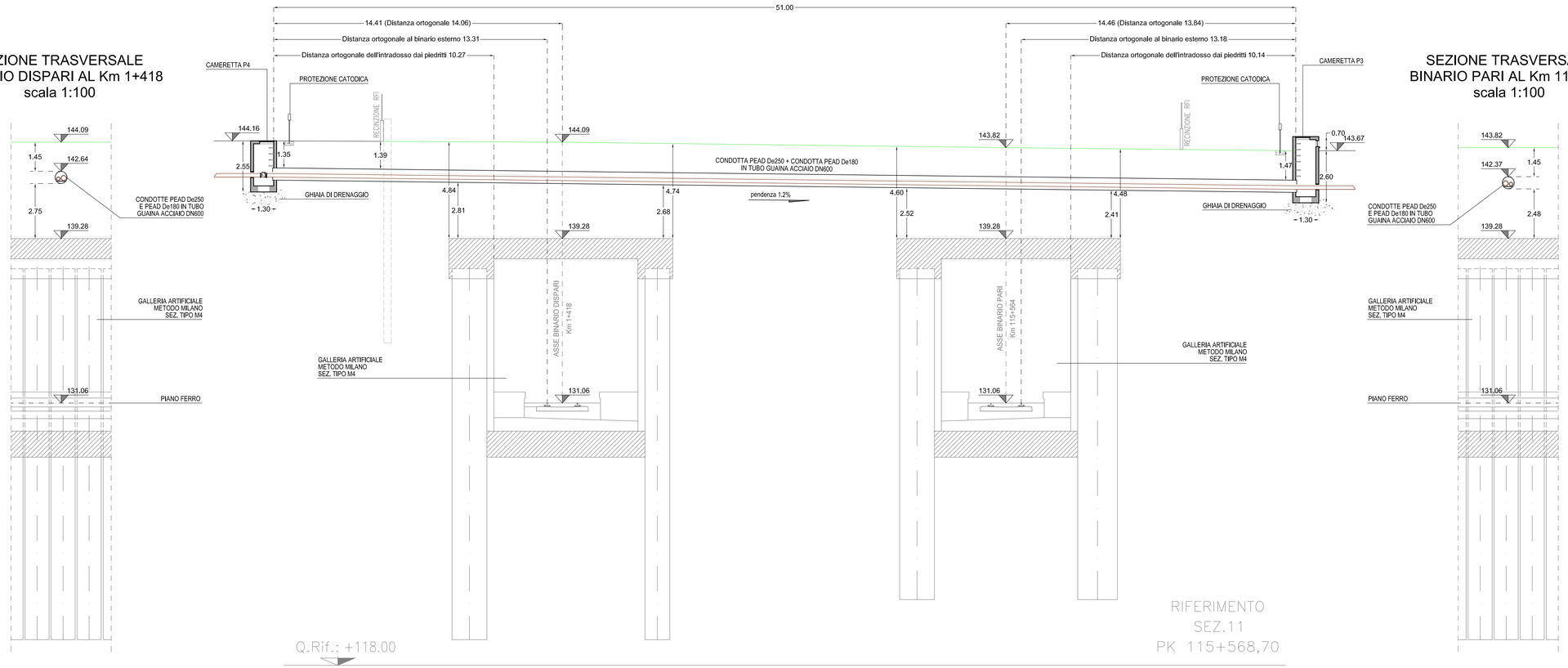
Ing. Antonio PREVITALI
Ord. Ing. di Bergamo n° 4085

Ing. Roberto FILIPPETTI
Ord. Ing. di Bergamo n° 3451

Revisione	*Data*	*Causale*	*Redazione*	*Verifica*	*Approvazione*
00	NOV. 18	PRIMA EMISSIONE	GUALANDRIS L.	FILIPPETTI R.	MARCHESI C.

TUTTI I DIRITTI DI RIPRODUZIONE E RIELABORAZIONE SONO RISERVATI

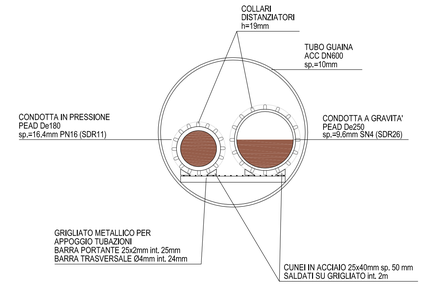
SEZIONE LONGITUDINALE ATTRAVERSAMENTO
LINEA A.V./A.C. MILANO-VERONA
scala 1:100



SEZIONE TRASVERSALE
BINARIO DISPARI AL Km 1+418
scala 1:100

SEZIONE TRASVERSALE
BINARIO PARI AL Km 115+564
scala 1:100

PARTICOLARE SEZIONE TUBO GUAINA
scala 1:10



DATI PROGETTO

Ente:

ACQUE BRESCIANE S.r.l.
Sede Operativa di Padenghe sul Garda: Via Italo Barbieri, 20
25080 - Padenghe sul Garda (BS)

Oggetto:

LINEA A.V./A.C. MILANO - VERONA
Lotto funzionale Brescia-Verona
RISOLUZIONE INTERFERENZE DELLE RETI
IDRICHE IN GESTIONE AD ACQUE BRESCIANE S.r.l.

INTERFERENZA RETI FOGNATURA A GRAVITA' IN31511-IN31512 E FOGNATURA IN PRESSIONE IN31513-IN31514
PK 115+564 - COMUNE DI LONATO DEL GARDA (BS)

Tipologia:

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO

6

SEZIONE LONGITUDINALE E TRASVERSALE DELL'ATTRAVERSAMENTO A.V./A.C.

Commessa:	*Nome file:*	*N° pagine:*	*Scala:*
594	P594PE_IN31511-12-13-14_SezAttraversamento_00	..	varie

PROFESSIONISTI INCARICATI

PIDE S.r.l.
Società soggetta a controllo e coordinamento di Electrade S.p.A.

Via C.Colombo, 1 - 24050 - ORIO AL SERIO (BG)
Tel: 035.321414 - Fax: 035.321421
Web: www.pideingegneria.it - E-mail: pide.ing@pideingegneria.it

Organismo accreditato da ACCREDIA
UNI EN ISO 9001:2015
SGQ Certificato n. 457

Ing. Antonio PREVITALI
Ord. Ing. di Bergamo n° 4085

Ing. Roberto FILIPPETTI
Ord. Ing. di Bergamo n° 3451

Revisione	Data	Causale	Redazione	Verifica	Approvazione
00	NOV. 18	PRIMA EMISSIONE	GUALANDRIS L.	FILIPPETTI R.	MARCHESI C.

TUTTI I DIRITTI DI RIPRODUZIONE E RIELABORAZIONE SONO RISERVATI