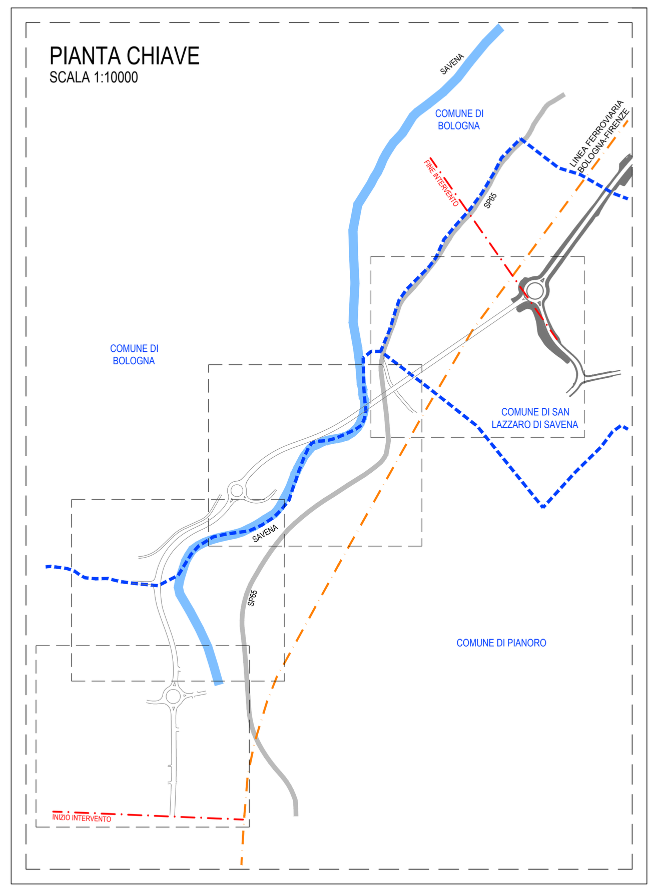
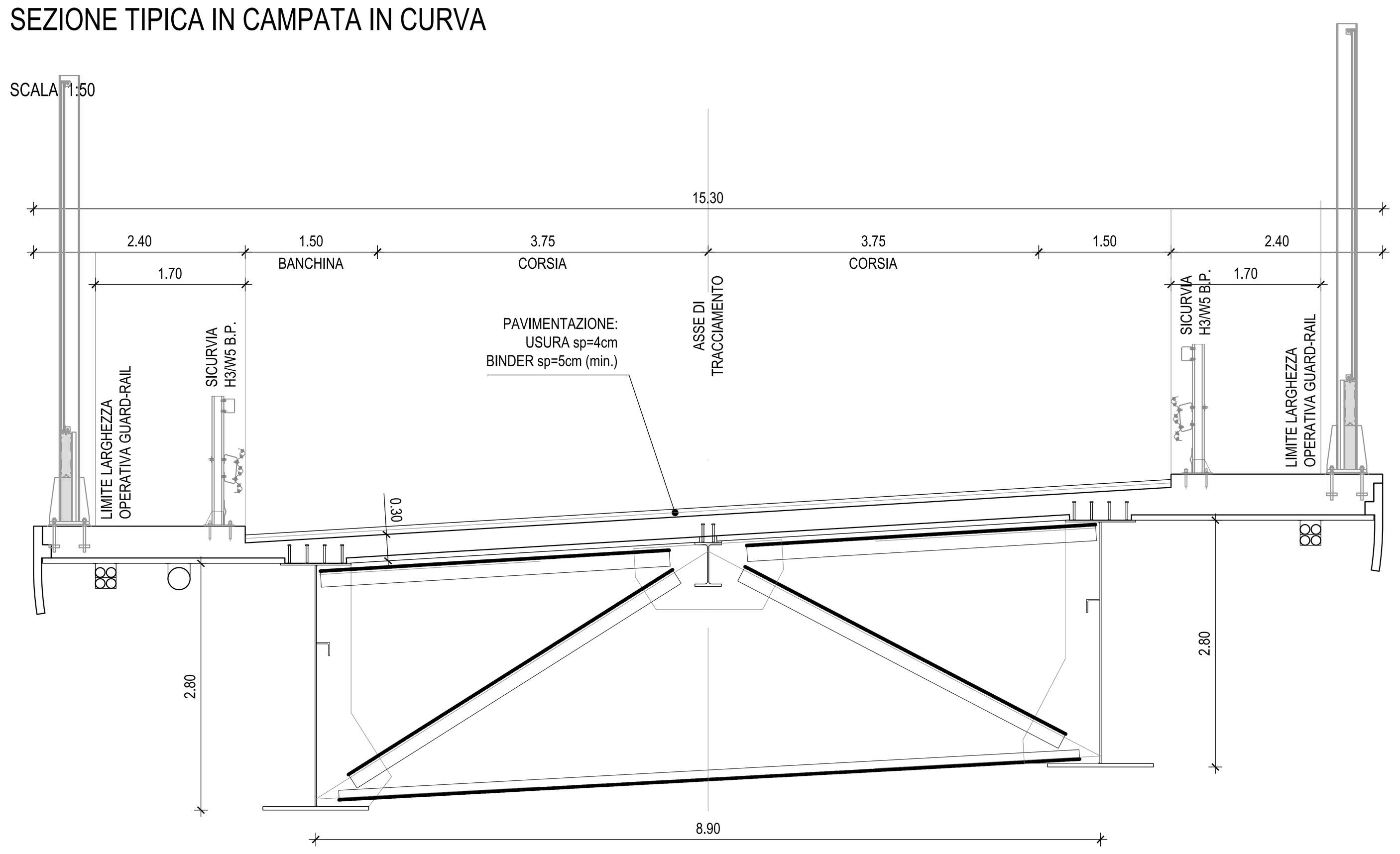
PIANTA CHIAVE

SCALA 1:10000



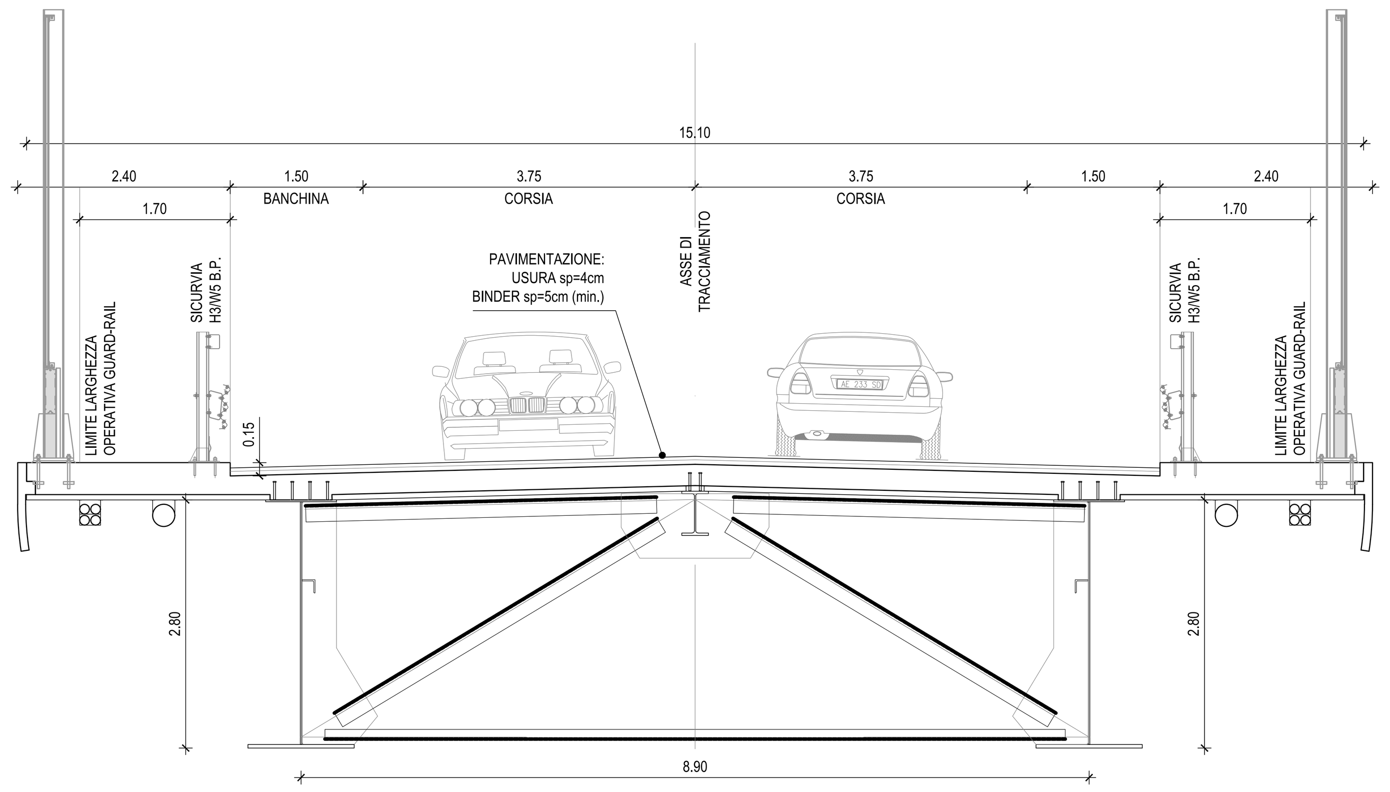
SEZIONE TIPICA IN CAMPATA IN CURVA

SCALA 1:50



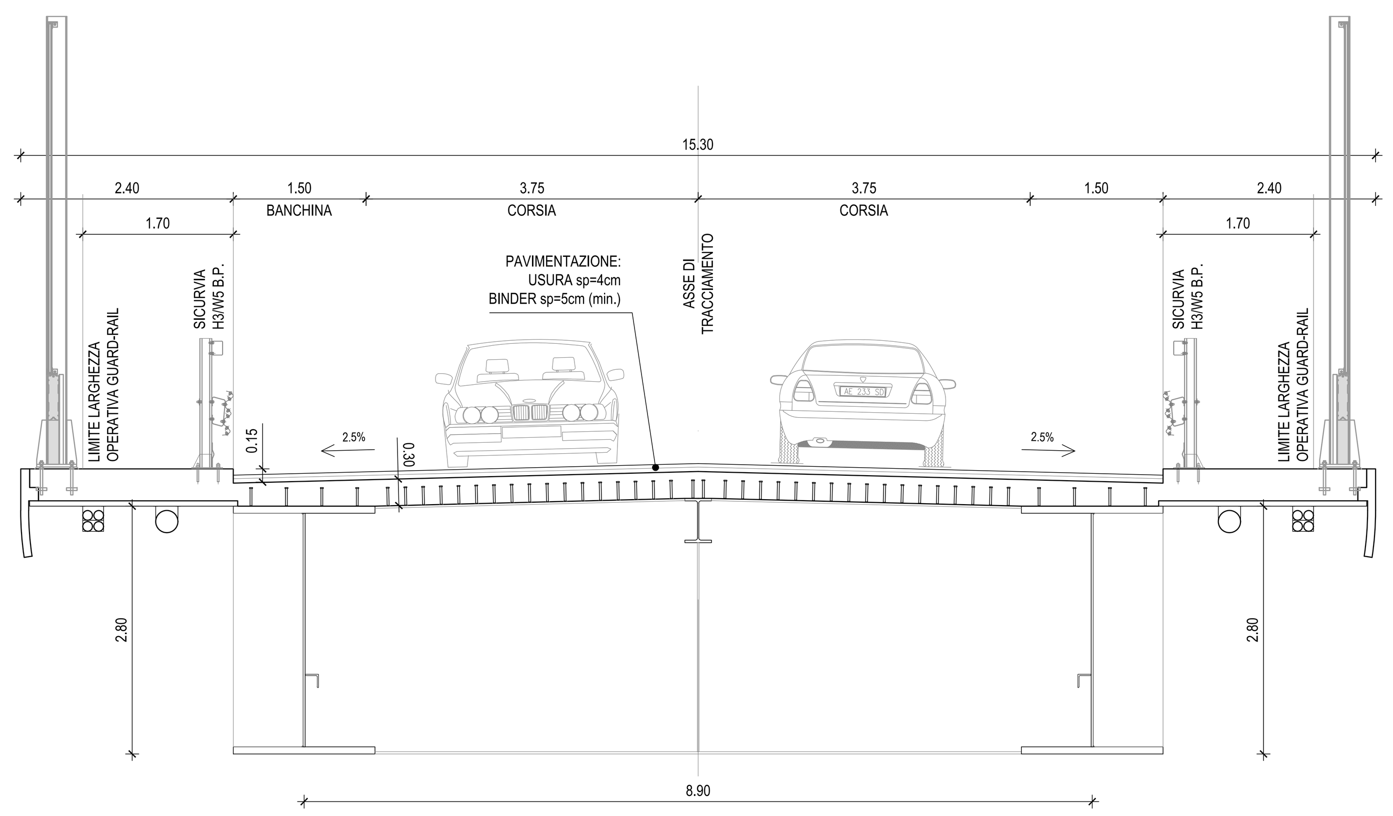
SEZIONE TIPICA IN CAMPATA IN RETTIFILO

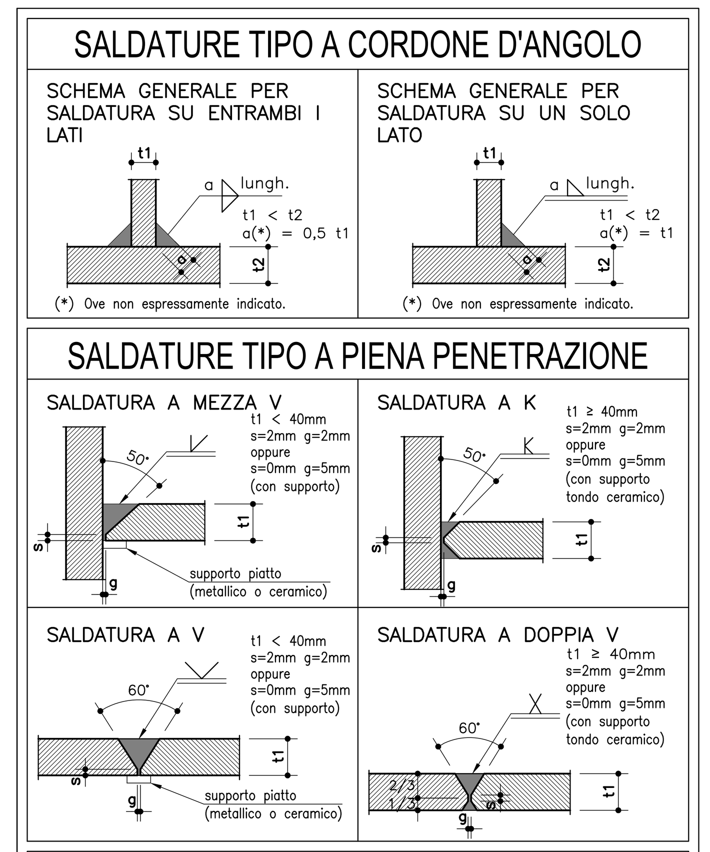
SCALA 1:50



SEZIONE TIPICA IN RETTIFILO SU ASSE PILA

SCALA 1:50





NOTE

– Garantire la completa sigillatura di tutte le saldature.

– Eventuali giunti tecnici inseriti dal costruttore dovranno essere preventivamente approvati dal progettista e comunque saranno eseguiti a piena penetrazione e controllati al 100% con esami VT, MT e, per t1 ≥ 8mm, con esame UT.

MATERIALI: NOTE E PRESCRIZIONI
–Elementi saldati in acciaio con sp. ≤ 20mm S355J0 (ex 510C)
–Elementi saldati in acciaio con 20mm < sp. ≤ 40mm S355J2G3 (ex 510D)
–Elementi saldati in acciaio con sp. > 40mm S355K2G3 (ex 510DD)
–Elementi non saldati, angolari e piastre sciolte, S355J0 (ex 510C)
–Imbottiture con sp. < 3mm (S355J0W)
La tensione di snervamento nelle prove meccaniche nonché il CEV nell'analisi chimica dovranno essere nei limiti della UNI EN 10025.
Prima della tracciatura dei pezzi devono essere definiti gli eventuali interventi sulla carpenteria imposti dal sistema di montaggio e varo.
Le tolleranze dimensionali per lamiere e profilati dovranno rispettare i limiti prescritti dalla UNI EN 10029 con classe di tolleranza minima A.

BULLONI: NOTE E PRESCRIZIONI
– Secondo DM 14.01.2008 e UNI EN 14399–1
Controventi superiori di montaggio e traversi superiori:
Giunzioni di categoria A secondo EN 1993–1–8 par.3.4. (giunzioni a taglio)
Bulloni conformi per caratteristiche dimensionali alle norme
UNI EN ISO 4016 2002 e UNI 5592 1968
Classi di resistenza secondo norma UNI EN ISO 898–1 2001
Controventi orizzontali inferiori, diaframmi e giunzioni travi principali.
Assieme vite–dado sistema HRC conforme a EN 14399–10.
Giunzioni di categoria B secondo EN 1993–1–8 par.3.4. (giunzioni ad attrito allo SLE a serraggio controllato/calibrato)
Preparazione delle superfici: classe di rugosità C (EN 1090–2, tab18).

RIFERIMENTI NORMATIVI
Viti e dadi: riferimento UNI EN 14399 2005, parti 3, 4 e 10.
Rosette e piastrine: riferimento UNI EN 14399 2005, parti 5 e 6.

PROPRIETA' DEI MATERIALI
Viti 10.9 secondo UNI EN ISO 898–1 2001
Dadi 10 secondo UNI EN 20898–2 1994
Rosette in acciaio C50 temperato e rinvenuto HRC32÷40, secondo UNI EN 10083–2 2006.
Piastrine in acciaio C50 temperato e rinvenuto HRC32÷40, secondo UNI EN 10083–2 2006.
I bulloni disposti verticalmente, se possibile, avranno la testa della vite verso l'alto ed il dado verso il basso ed avranno una rosetta sotto la vite ed una sotto il dado
Superfici a contatto per giunzione ad attrito: categoria C secondo EN 1090–2,
n=0.30 secondo tab. 3.7 EN 1993–1–8 e par. 4.2.8.1.1 DM 14/01/2008
Precarico secondo UNI EN 1993–1–1(EC3)

BULLONE	PRECARICO
M20–10.9	170 KN
M24–10.9	250 KN
M27–10.9	320 KN

In ogni caso i collegamenti bullonati devono essere a serraggio controllato/calibrato.

PIOLI
Secondo UNI EN ISO 13918 e DM 14/01/2008
Pioli tipo NELSON ø=22 H=225
Acciaio ex ST 37–3K (S235J2G3+C450)
fy > 350 MPa
fu > 450 MPa
Allungamento > 15%
Strizione > 50%

CONTROLLI
Secondo D.M. 14/01/2008

SALDATURE
Secondo D.M. 14/01/2008
GIUNZIONI DELLE TRAVI PRINCIPALI REALIZZATE MEDIANTE SALDATURE A PIENA PENETRAZIONE DI 1A CL.,EFFETTUATE DA ENTRAMBI I LATI, MOLATE IN DIREZIONE DEGLI SFORZI E SOGGETTE A CONTROLLI NON DISTRUTTIVI (CIRCOLARE 02/02/2009 n 617 C.S.LL.PP. PAR C4.2.4.1.4.4, TAB. C4.2.XV DETT.8)

VERNICIATURA
Secondo capitolato tecnico.
Verniciare con ciclo completo la fascia di sovrapposizione fra le dalle e le ali superiori delle travi principali almeno 10 cm per parte.

NOTE GENERALI
– E' necessario movimentare la trave con bilancini di presa in modo da evitare svergolamenti anomali in fase di sollevamento.
– Per la manutenzione degli appoggi per sollevamenti sino a 40mm si può operare sulla singola pila.

TABELLA MATERIALI :
CALCESTRUZZO :
Secondo EN206 – CNR UNI 11104

PALI:	
– Classe	**C25/30**
– Classe di esposizione	**XC2**
MAGRO PER SOTTOFONDAZIONI:	
– Classe	C12/15
– Classe di esposizione	X0
FONDAZIONI PILE, SPALLE E MURI:	
– Classe	C28/35
– Classe di esposizione	XC2
ELEVAZIONI PILE:	
– Classe	C32/40
– Classe di esposizione	XF2
PULVINO:	
– Classe	C32/40
– Classe di esposizione	XF4
ELEVAZIONI MURI:	
– Classe	C28/35
– Classe di esposizione	XF2
ELEVAZIONI SPALLE:	
– Classe	C32/40
– Classe di esposizione	XF2
SOLETTE IN C.A., CORDOLI, BAGGIOLI:	
– Classe	C35/45
– Classe di esposizione	XF4
COPPELLE:	
– Classe	C35/45
– Classe di esposizione	XF4

COPRIFERRO NOMINALE* **per pali trivellati (øpalo>600mm)**	Cnom.=**60.0mm**
COPRIFERRO NOMINALE* per solette	Cnom.=35.0mm
COPRIFERRO NOMINALE* per elevazioni	Cnom.=35.0mm
COPRIFERRO NOMINALE* per fondazioni	Cnom.=40.0mm

* EN 1992–1–1 par. 4.4.1 (2)P

ACCIAIO PER C.A.:
Secondo NTC 2008 (DM 14/01/2008)
Tipo B450C fyk ≥ 450MPa
ftk ≥ 540MPa

PER QUANTO NON SPECIFICATO, IN PARTICOLARE RELATIVAMENTE ALLE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI, ALLE SPECIFICHE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI ED AI CONTROLLI DA ESEGUIRE, SI DOVRA' FARE RIFERIMENTO ALLE NORME TECNICHE D'APPALTO.

NOTA UNITA' DI MISURA

Nel disegno sono state utilizzate le seguenti unità di misura:

- Per le lunghezze nelle planimetrie e nei profili, METRI (se non diversamente specificato);
- Per le lunghezze delle carpenterie e delle armature delle opere in c.a., CENTIMETRI (se non diversamente specificato);
- Per le lunghezze delle opere metalliche, MILLIMETRI (se non diversamente specificato);
- Per le quote altimetriche, METRI SUL LIVELLO DEL MARE (se non diversamente specificato);
- Per gli angoli nei tracciamenti stradali,GRADI CENTESIMALI (se non diversamente specificato);
- Per gli angoli nelle opere d'arte, GRADI SESSAGESIMALI (se non diversamente specificato).

N.B. Per le barriere antirumore vedere tavola STR 0003_Abaco Pannelli

PRESCRIZIONI

IMPALCATO IN ACCIAIO AUTOPROTETTO CORTEN S355 J0

CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA
AREA SERVIZI TERRITORIALI METROPOLITANI
Servizio Progettazione Costruzioni e Manutenzione Strade

INTERVENTO FINANZIATO NELL'AMBITO DEL PATTO PER BOLOGNA

VARIANTE ALLA S.P. 65 "DELLA FUTA"

NODO DI RASTIGNANO - 2° LOTTO DI COMPLETAMENTO

TRATTO COMPRESO TRA SVINCOLO DI RASTIGNANO E PONTE DELLE OCHE
NEI COMUNI DI SAN LAZZARO DI SAVENA, BOLOGNA E PIANORO

PROGETTO DEFINITIVO

CORPO STRADALE

OPERE D'ARTE MAGGIORI

VIADOTTO RASTIGNANO

SEZIONI TIPOLOGICHE

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Lucio Ferretti Torricelli Ord. Ingg. Brescia N.2188 RESPONSABILE STRUTTURE	Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Macerata N. A1068	Ing. Orlando Mazza Ord. Ingg. Pavia N. 1496 PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI

CODICE IDENTIFICATIVO — Ordinatore:

Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog. Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS tipologia	WBS progressivo	PARTE D'OPERA	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.	SCALA:
111444	0001	PD	00	00	00	000	00000	0	STR	0104	--	1:50

spea ENGINEERING gruppo Atlantia

PROJECT MANAGER: Ing. Raffaele Rinaldesi, Ord. Ingg. Macerata N. A1068

SUPPORTO SPECIALISTICO: ENSER srl SOCIETA' DI INGEGNERIA

REDATTO: VERIFICATO:

REVISIONE n.	data
0	FEBBRAIO 2018
1	–
2	–
3	–
4	–

VISTO DEL PROPRIETARIO DELLE OPERE: CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA — IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Pietro Luminasi

VISTO DEL CONCEDENTE: Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti — DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE — STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI