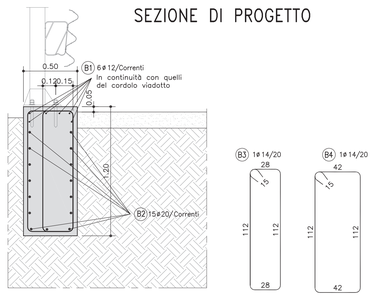
NUOVO CORDOLO IN C.A. 50x120 SU SEDIME NATURALE scala (1:20)
L=49.39+0.75+26.95+0.75+28.31+0.75+28.28+0.75m

SEZIONE DI PROGETTO



INGHISAGGIO TASSELLI DELLA BARRIERA DI SICUREZZA CON ANCORANTE CHIMICO AVENTE TENSIONE DI ADESIONE PER CLS NON FESSURATO NON INFERIORE A 14.0 MPa IN FORI ø28

REALIZZARE IL CORDOLO IN CONTINUITA' SENZA PRESENZA DI GIUNTI PER TUTTO IL SUO SVILUPPO

TABELLA FERRI SPALLA NORD – CARR. SUD – L=26.95+0.75					
POS.	N.	DIAM.	LUNGH.(cm)	P.U.	PESO (kg)
B1	6	12	2820	0.8878	150.2
B2	15	20	2820	2.4661	1043.2
B3	139	14	295	1.2084	495.5
B4	139	14	323	1.2084	542.5
					2231.4

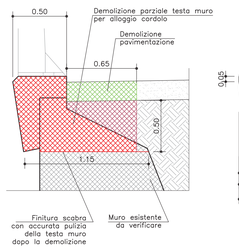
TABELLA FERRI SPALLA SUD – CARR. SUD – L=28.28+0.75					
POS.	N.	DIAM.	LUNGH.(cm)	P.U.	PESO (kg)
B1	6	12	2950	0.8878	157.1
B2	15	20	2950	2.4661	1091.3
B3	145	14	295	1.2084	516.9
B4	145	14	323	1.2084	566.0
					2331.3

TABELLA FERRI SPALLA NORD – CARR. NORD – L=49.39+0.75					
POS.	N.	DIAM.	LUNGH.(cm)	P.U.	PESO (kg)
B1	6	12	2820	0.8878	150.2
B2	15	20	2820	2.4661	1043.2
B3	251	14	295	1.2084	894.8
B4	251	14	323	1.2084	979.7
					3067.9

TABELLA FERRI SPALLA SUD – CARR. NORD – L=28.31+0.75					
POS.	N.	DIAM.	LUNGH.(cm)	P.U.	PESO (kg)
B1	6	12	2950	0.8878	157.1
B2	15	20	2950	2.4661	1091.3
B3	145	14	295	1.2084	516.9
B4	145	14	323	1.2084	566.0
					2331.3

NUOVO MANUFATTO IN C.A. SU MURO ANDATORE scala (1:20)
L=13.27+16.86+16.86+9.66m

SEZIONE ESISTENTE



SEZIONE DI PROGETTO

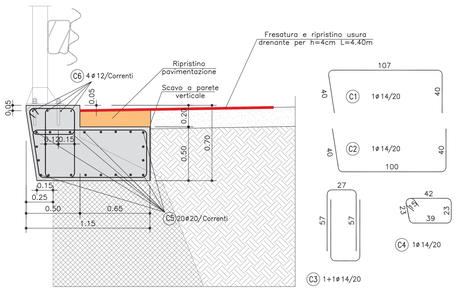


TABELLA FERRI CORDOLO SU MURO ANDATORE SPALLA NORD – CARR. SUD – L=16.86					
POS.	N.	DIAM.	LUNGH.(cm)	P.U.	PESO (kg)
C1	84	14	187	1.2084	189.8
C2	84	14	180	1.2084	182.7
C3	168	14	141	1.2084	286.2
C4	84	14	142	1.2084	144.1
C5	20	20	1800	2.4661	887.8
C6	4	12	1800	0.8878	63.9
					1754.7

TABELLA FERRI CORDOLO SU MURO ANDATORE SPALLA SUD – CARR. SUD – L=9.66					
POS.	N.	DIAM.	LUNGH.(cm)	P.U.	PESO (kg)
C1	48	14	187	1.2084	108.5
C2	48	14	180	1.2084	104.4
C3	96	14	141	1.2084	163.6
C4	48	14	142	1.2084	82.4
C5	20	20	970	2.4661	478.4
C6	4	12	970	0.8878	34.4
					971.7

TABELLA FERRI CORDOLO SU MURO ANDATORE SPALLA NORD – CARR. NORD – L=13.27					
POS.	N.	DIAM.	LUNGH.(cm)	P.U.	PESO (kg)
C1	66	14	187	1.2084	149.1
C2	66	14	180	1.2084	143.6
C3	132	14	141	1.2084	224.9
C4	66	14	142	1.2084	113.3
C5	20	20	1400	2.4661	690.5
C6	4	12	1400	0.8878	49.7
					1371.1

TABELLA FERRI CORDOLO SU MURO ANDATORE SPALLA SUD – CARR. NORD – L=16.86					
POS.	N.	DIAM.	LUNGH.(cm)	P.U.	PESO (kg)
C1	85	14	187	1.2084	192.1
C2	85	14	180	1.2084	184.9
C3	170	14	141	1.2084	289.7
C4	85	14	142	1.2084	145.9
C5	20	20	1790	2.4661	882.9
C6	4	12	1790	0.8878	63.6
					1758.9

TABELLA FERRI CORDOLO SU SEDIME NATURALE SPALLA NORD – CARR. SUD – L=16.89+0.75					
POS.	N.	DIAM.	LUNGH.(cm)	P.U.	PESO (kg)
C1	176	14	187	1.2084	397.7
C2	176	14	141	1.2084	299.9
C3	88	14	145	1.2084	154.2
C4	20	20	1870	2.4661	922.3
C5	4	12	1870	0.8878	66.4
					1840.5

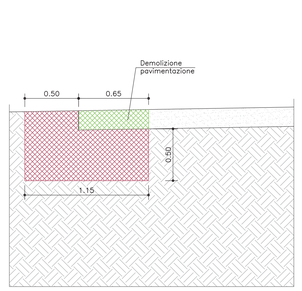
TABELLA FERRI CORDOLO SU SEDIME NATURALE SPALLA SUD – CARR. SUD – L=16.28+0.75					
POS.	N.	DIAM.	LUNGH.(cm)	P.U.	PESO (kg)
C1	170	14	187	1.2084	384.2
C2	170	14	141	1.2084	289.7
C3	85	14	145	1.2084	148.9
C4	20	20	1800	2.4661	887.8
C5	4	12	1800	0.8878	63.9
					1774.5

TABELLA FERRI CORDOLO SU SEDIME NATURALE SPALLA NORD – CARR. NORD – L=11.74+0.75					
POS.	N.	DIAM.	LUNGH.(cm)	P.U.	PESO (kg)
C1	125	14	187	1.2084	282.5
C2	125	14	141	1.2084	213.0
C3	62	14	145	1.2084	108.6
C4	20	20	1320	2.4661	651.1
C5	4	12	1320	0.8878	46.9
					1302.0

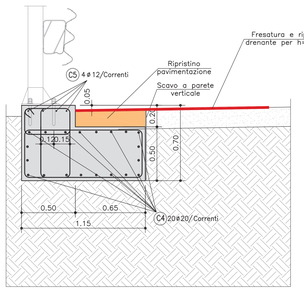
TABELLA FERRI CORDOLO SU SEDIME NATURALE SPALLA SUD – CARR. NORD – L=26.79+0.75					
POS.	N.	DIAM.	LUNGH.(cm)	P.U.	PESO (kg)
C1	275	14	187	1.2084	621.4
C2	275	14	141	1.2084	468.6
C3	138	14	145	1.2084	241.8
C4	20	20	2920	2.4661	1440.2
C5	4	12	2920	0.8878	103.7
					2875.7

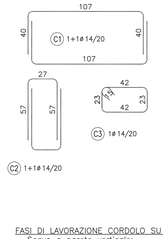
NUOVO MANUFATTO IN C.A. SU SEDIME NATURALE scala (1:20)
L=11.74+0.75+16.89+0.75+26.79+0.75+16.28+0.75m

SEZIONE ESISTENTE



SEZIONE DI PROGETTO





(*) IL SISTEMA DI FISSAGGIO DOVRA' ESSERE SOGGETTO AD UNA PROVA DI ESTRAZIONE IN LOCO A CAMPIONE SECONDO LE PRESCRIZIONI DEL PRODUTTORE DELLA RESINA E COMUNQUE NON INFERIORE AL 10% DEL NUMERO TOTALE DEI FISSAGGI. LA PROVA DI ESTRAZIONE DOVRA' ESSERE ESEGUITA DOPO ALMENO 24 ORE DALLA POSA DEL FISSAGGIO E DOVRA' ESSERE SUPERATA CON UN CARICO DI ESTRAZIONE PARI AL 70% DEL CARICO DI SNERVAMENTO DELL'ACCIAIO DELLA BARRA.

INSTALLAZIONE E COMUNQUE IN ACCORDO CON LE ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE RIPORTATE NELLA CERTIFICAZIONE DEL PRODUTTORE DELLA RESINA:

- FORATURA, CON DIAMETRO APPROPRIATO, FINO ALLA PROFONDITA' DI POSA RICHIESTA
- ACCURATA PULIZIA DEL FORO
- INIEZIONE DELLA RESINA ALL'INTERNO DEL FORO PER TUTTA LA PROFONDITA'
- INSERIMENTO MANUALE DEL TASSELLO/BARRA CON MOVIMENTO ROTATORIO AL FINE DI DISTRIBUIRE LA RESINA UNIFORMEMENTE SU TUTTA LA SUPERFICIE

Una volta erogata la resina all'interno del foro, vi è un tempo di lavoro in cui il tassello/barra possono essere posizionate, ed un tempo in cui occorre non intervenire al fine di permettere il completo indurimento. Per conoscere tali valori, si faccia riferimento alle indicazioni presenti nella scheda tecnica ovvero a quanto riportato sul libretto delle istruzioni presenti in ogni confezione della resina.

DEMOLIZIONI
DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONE
SCAVO TERRENO DI FONDAZIONE
RIPRISTINO PAVIMENTAZIONE
RIPRISTINI

IL NUOVO MANUFATTO DOVRA' ESSERE REALIZZATO IN CONTINUITÀ PER TUTTA LA SUA LUNGHEZZA SENZA PRESENZA DI GIUNTI

INGHISAGGIO TASSELLI DELLA BARRIERA DI SICUREZZA CON ANCORANTE CHIMICO AVENTE TENSIONE DI ADESIONE PER CLS NON FESSURATO NON INFERIORE A 14.0 MPa IN FORI ø28

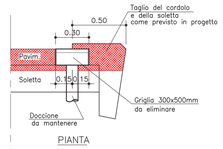
FASI DI LAVORAZIONE CORDOLO SU SEDIME NATURALE
- Scavo a parete verticale;
- Fornitura e posa delle barre d'armatura;
- Posa di casseforme di contenimento del getto;
- Getto contro terra;
- Getto continuo, senza presenza di giunti, per tutta la lunghezza;
- Realizzazione del manufatto in c.a. considerando nell'altezza del nuovo manufatto l'altezza della pavimentazione aumentata di 5cm;
- Ripristino della pavimentazione stradale
- Realizzazione fori per fissaggio barriera con barre filettate 8.8 M24.
- Installazione nuova barriera di sicurezza.

FASI DI LAVORAZIONE CORDOLO SU MURO ANDATORE
- Rimozione barriera di sicurezza esistente;
- Scavo a parete verticale;
- Demolizione del cordolo esistente per l'altezza interferente con il nuovo manufatto in c.a.
- Accurata pulizia della testa del muro;
- Fornitura e posa delle barre d'armatura;
- Posa di casseforme di contenimento del getto;
- Getto contro terra;
- Getto continuo, senza presenza di giunti, per tutta la lunghezza;
- Realizzazione del manufatto in c.a. mantenendo invariato il filo esterno cordolo e considerando nell'altezza del nuovo manufatto l'altezza della pavimentazione aumentata di 5cm;
- Ripristino della pavimentazione stradale
- Realizzazione fori per fissaggio barriera con barre filettate 8.8 M24.
- Installazione nuova barriera di sicurezza.

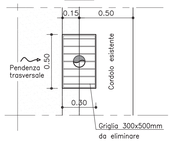
MANTENIMENTO POSIZIONE DRENAGGIO ACQUE DI PIATTAFORMA ESISTENTE

SEZIONE ESISTENTE PARTICOLARE DOCCIONE scala (1:20)

SEZIONE

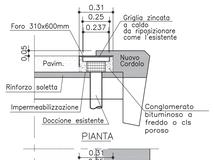


PIANTA

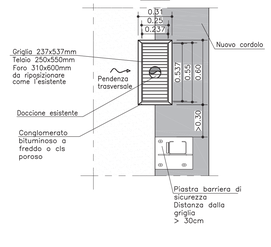


SEZIONE PROGETTO NESSUNA INTERFERENZA CON MONTAGGIO PIASTRA BARRIERA DI SICUREZZA scala (1:20)

SEZIONE

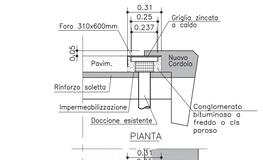


PIANTA



SEZIONE PROGETTO MINIMA INTERFERENZA CON MONTAGGIO PIASTRA BARRIERA DI SICUREZZA scala (1:20)

SEZIONE



PIANTA

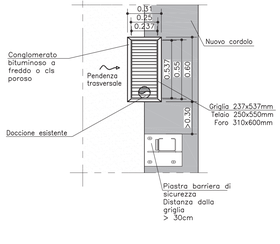


TABELLA MATERIALI

PER QUANTO NON SPECIFICATO NEL SEGUITO, 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.

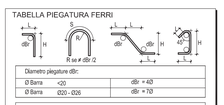
CALCESTRUZZO :
RIFACIMENTO CORDOLI E NUOVI CORDOLI/MANUFATTI:

- Classe		C32/40
Resistenza a 28 giorni pari a		R_{ck} = 40 MPa
Resistenza a 7 giorni pari a		R_{ck} = 30 MPa
- Malta cementizia reoplastica avente:		
Resistenza a 28 giorni pari a		R_{ck} > 70 MPa
Resistenza a 7 giorni pari a		R_{ck} > 55 MPa
- Classe di esposizione		XF2
ACCIAIO PER C.A.: Secondo NTC 2008 (DM 14/01/2008) Tipo B450C		fyk ≥ 450MPa ftk ≥ 540MPa

N.B. MATERIALI CONFORMALLE NORME:

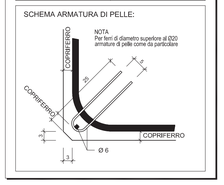
UNI EN 206-1:	2006
UNI EN 11104:	2004
UNI EN ISO 15630:	2004

TABELLA PIEGATURA FERRI



Diametro piegature dBr:	
Ø Barra <20	dBr = 4Ø
Ø Barra Ø20 - Ø26	dBr = 7Ø

SCHEMA ARMATURA DI PELLE:



LAVORAZIONI SULL'IMPALCATO scala (1:20)
SEZIONE B

SEZIONE A

PIANTA POSIZIONAMENTO TASCHE

INTERVENTO SU CORDOLO VIADOTTO SEZIONE ESISTENTE scala (1:20)
L=804.34+804.33+804.27+804.31m

INTERVENTO SU CORDOLO VIADOTTO SEZIONE DI PROGETTO scala (1:20)
L=804.34+804.33+804.27+804.31m

TABELLA FERRI – CARR. SUD – LATO ESTERNO					
POS.	N.	DIAM.	LUNGH.(cm)	P.U.	PESO (kg)
A1	3217	10	129	0.6165	2558.6
A2	3217	14	90	1.2084	3498.7
A3	6	12	83950	0.8878	4471.9
A4	1072	24	300	3.5513	11420.8
A5	3217	8	11	0.3946	139.6
					22089.7

TABELLA FERRI – CARR. NORD – LATO ESTERNO					
POS.	N.	DIAM.	LUNGH.(cm)	P.U.	PESO (kg)
A1	3217	10	129	0.6165	2558.6
A2	3217	14	90	1.2084	3498.7
A3	6	12	83950	0.8878	4471.9
A4	1072	24	300	3.5513	11420.8
A5	3217	8	11	0.3946	139.6
					22089.7

TABELLA FERRI – CARR. SUD – LATO SPARTITRAFFICO					
POS.	N.	DIAM.	LUNGH.(cm)	P.U.	PESO (kg)
A1	3217	10	129	0.6165	2558.6
A2	3217	14	90	1.2084	3498.7
A3	6	12	83950	0.8878	4471.9
A4	1072	24	300	3.5513	11420.8
A5	3217	8	11	0.3946	139.6
					22089.7

TABELLA FERRI – CARR. NORD – LATO SPARTITRAFFICO					
POS.	N.	DIAM.	LUNGH.(cm)	P.U.	PESO (kg)
A1	3217	10	129	0.6165	2558.6
A2	3217	14	90	1.2084	3498.7
A3	6	12	83950	0.8878	4471.9
A4	1072	24	300	3.5513	11420.8
A5	3217	8	11	0.3946	139.6
					22089.7

LAVORAZIONI
- Rimozione barriera esistente;
- Taglio e scarifica della pavimentazione e demolizione (18cm ogni 1.5m) della soletta sp. media 5.0cm preservando l'armatura esistente;
- Demolizione cordolo fino a filo soletta;
- Realizzazione dei fori per l'inserimento dei rinforzi;
- Fornitura e posa di barre di rinforzo;
- Ripristino soletta con malta reoplastica (sp. media 5cm);
- Risagomatura estradosso cordolo, considerando dall'altezza della pavimentazione un aumento di 5cm;
- Impermeabilizzazione della zona d'impalcato interessata;
- Ripristino della pavimentazione;
- Realizzazione fori per fissaggio barriera con barre filettate 8.8 M24.

DEMOLIZIONI
RIPRISTINO PAVIM.
RIPRISTINO CORDOLO
RIPRISTINO SOLETTA

INGHISAGGIO TASSELLI DELLA BARRIERA DI SICUREZZA CON ANCORANTE CHIMICO AVENTE TENSIONE DI ADESIONE PER CLS NON FESSURATO NON INFERIORE A 14.0 MPa IN FORI ø28

PARTICOLARE GANCI scala (1:5)

NUOVA POSIZIONE DRENAGGIO ACQUE DI PIATTAFORMA

SEZIONE ESISTENTE INTERFERENZA CON MONTAGGIO PIASTRA BARRIERA DI SICUREZZA scala (1:20)

SEZIONE

PIANTA

SEZIONE PROGETTO PARTICOLARE DOCCIONE scala (1:20)

SEZIONE

PIANTA

TELAIO CON GRIGLIA DI SCARICO

GRIGLIA

ABACO RIPRISTINO DRENAGGIO ACQUE DI PIATTAFORMA			
CARR.	N° totale caditoie	N° caditoie con interf. minima	N° caditoie con interf. massima
Nord	134	67	67
Sud	134	67	67

autostrade per l'italia

AUTOSTRADA A14: Bologna – Taranto
tratto: Pesaro – Pescara

INTERVENTO DI SOSTITUZIONE DELLE BARRIERE DI SICUREZZA

VIADOTTO CERRANO progr. km 356+000
margine destro e spartitraffico carreggiata Nord/Sud

PROGETTO ESECUTIVO

03 – PARTE STRUTTURALE

RIPRISTINO CORDOLI SU OPERE – NUOVI CORDOLI CARPENTERIA ED ARMATURA

TAVOLA 2 DI 2

IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Lucio Ferretti Torricelli Ord. Ing. Brescia N. 2188 RESPONSABILE UFFICIO STR	Ing. Massimiliano Giacobbi Ord. Ingg. Milano N. 20746 CAPO PROGETTO	Ing. Massimiliano Giacobbi Ord. Ingg. Milano N. 20746 RESPONSABILE DIVISIONE ESERCIZIO E NUOVE ATTIVITA'

CODICE COMMESSA

RIFERIMENTO PROGETTO														RIFERIMENTO ELABORATO												Ordinatore:
Codice Commessa		Lotto	Sub-Prog.	Cod. Appalto		Fase	Capitolo	Paragrafo	WBS					PARTE D'OPERA		Tip.	Disciplina	Progressivo			Rev.	SCALA:
									Nodale 1	Nodale 2	Progressivo											VARIE
5	6	0	0	0	9	0	0	5	4	P	E			S	T	R	0	0	0	3	–	1				

	PROJECT MANAGER:	SUPPORTO SPECIALISTICO:	REVISIONE	
spea ENGINEERING per Atlantia	Arch. Andrea Castiglione Ord. Arch. Roma N. 15252 CAPO COMMESSA	I.C. s.r.l. Via Kufstein, 1 38100 Trento (TN) P.IVA 01799270226	n.	data
			0	APRILE 2017
			1	DICEMBRE 2017
			2	
	REDATTO:	VERIFICATO:	3	
			4	

VISTO DEL COMMITTENTE
autostrade per l'italia
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

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.