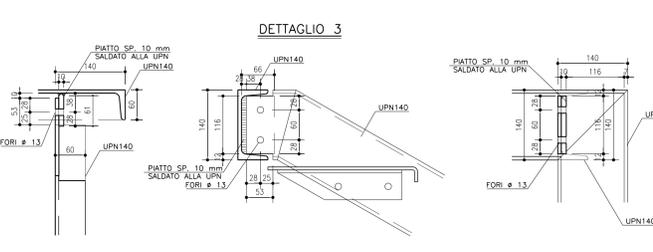
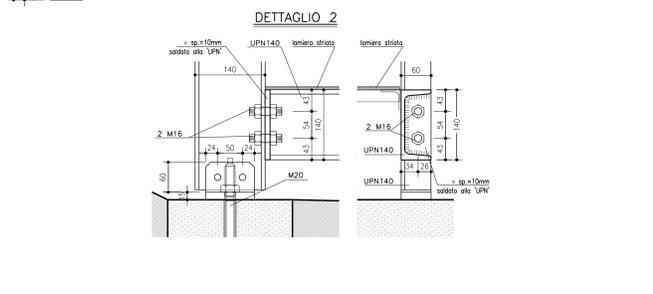
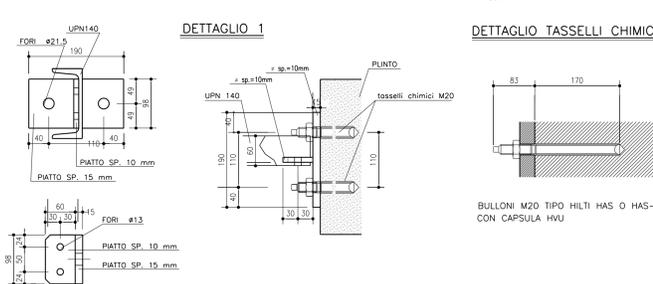


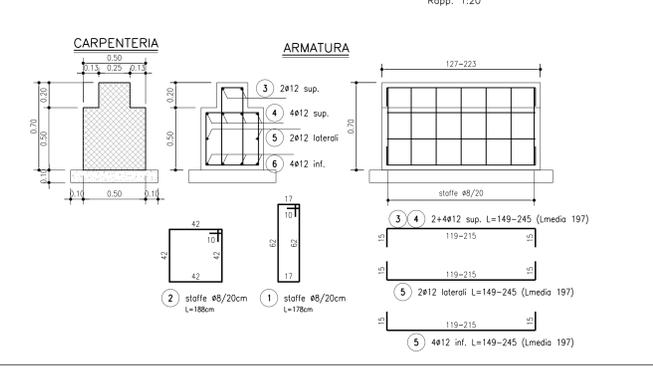
### DETTAGLI ATTACCHI SU PLINTO, MURO E TRAVE

Rapp. 1:5



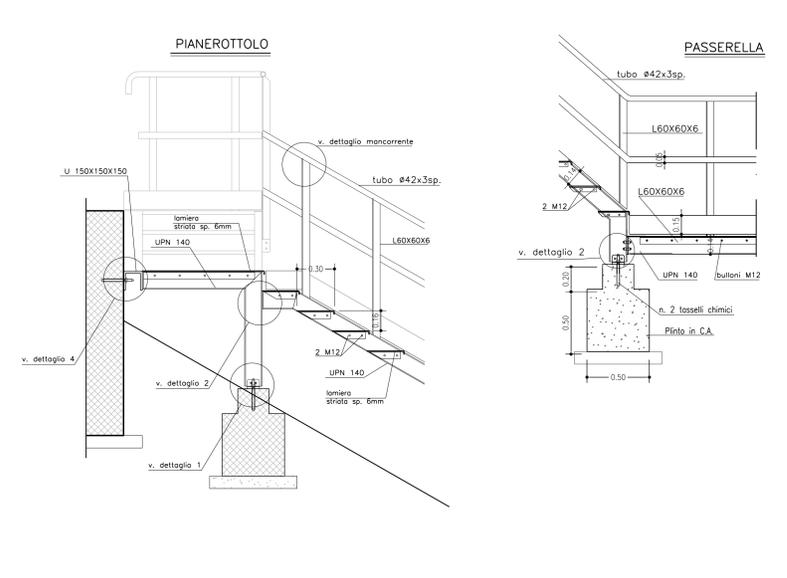
### CARPENTERIA E ARMATURA PLINTI

Rapp. 1:20



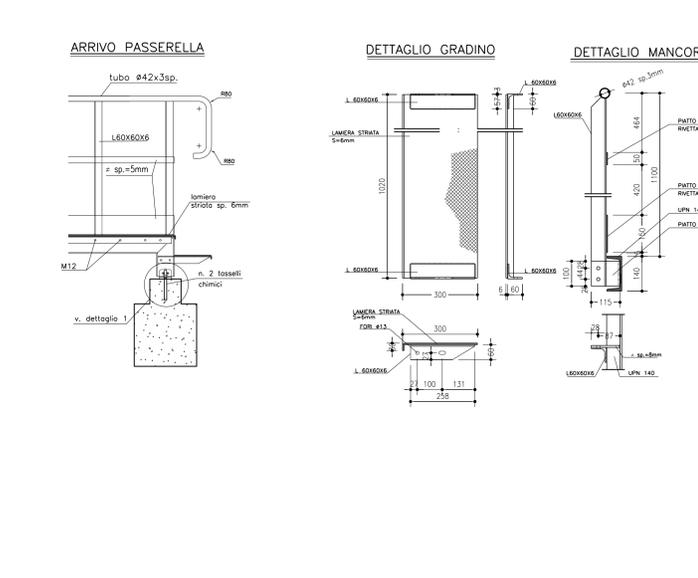
### PARTICOLARI COSTRUTTIVI

Rapp. 1:20



### DETTAGLI

Rapp. 1:10



### TABELLA FERRI PLINTI

MARCA	DIAMETRO (mm)	NUMERO BARRE	NUMERO ELEMENTI	LUNGHEZZA (cm)		LUNGHEZZA (cm)						
				TOTALE	BARRE	A (cm)	B (cm)	C (cm)	D (cm)	E (cm)	F (cm)	
01	8	16	1	176	3384	10	17	62	17	62	10	
02	8	18	1	188	3384	10	42	42	42	42	10	
03	8	2	2	187	788	15	187	15	187	15	187	
04	12	4	2	187	1576	15	187	15	187	15	187	
05	12	2	2	187	788	15	187	15	187	15	187	
06	12	4	2	187	1576	15	187	15	187	15	187	
TOTALE PESO (kg)												

### DISTINTA ACCIAIO DA CARPENTERIA

ACCIAIO DA CARPENTERIA	PESO (kg)
UPN140	184,96
U 150x150x150	105,83
L60x60x6	162,58
TUBOLARE ø42, sp. 3mm	32,93
PIATTI sp. 5mm	73,79
PIATTI sp. 8mm	12,28
PIATTI sp. 10mm	27,32
PIATTI sp. 15mm	10,96
LAMIERA STRIATA sp. 6mm	263,50
TIRAFONDI M20	12,29
BULLONI M16	2,20
BULLONI M12	8,92
DADI M16	0,40
DADI M12	1,50
TOTALE	899,47

**MATERIALI: NOTE E PRESCRIZIONI**

**ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA:**  
 -Elementi per carpenteria metallica del tipo S355J2 rispondenti alle norme UNI EN10025-1/6  
 -Elementi non saldati, angolari e piastre sciolte, del tipo S355J0  
 -Imbullature con sp. < 3mm (S355J0)

**ACCIAIO PER ACCESSORI METALLICI E LAMIERA BUGHNATA:**  
 -Elementi in acciaio tipo S275JR

La tensione di snervamento nelle prove meccaniche nonché il CEV nell'analisi chimica dovranno essere nei limiti della UNI EN 10025.

Primo della tracciatura dei pezzi devono essere definiti gli eventuali interventi sulla carpenteria imposti dal sistema di montaggio e vora.

Le tolleranze dimensionali per lamiera e profilati dovranno rispettare i limiti prescritti dalla UNI EN 10029 con classe di tolleranza minima A.

**BULLONI E TIRAFONDI: NOTE E PRESCRIZIONI**  
 -Secondo DM 14/01/2008 e UNI EN 14399-1  
 -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  
 -Giunzioni di categoria B secondo EN 1993-1-8 par. 3.4. (giunzioni ad attrito allo S.L.E. o serraggio controllato/calibrato).

**TIRAFONDI:**  
 -Borne in acciaio ad alta resistenza di classe 8.8  
 -Dadi classe 8  
 -Rozette in acciaio UNI 6592

**PROPRIETA' DEI MATERIALI**  
 Viti classe 8.8  
 Dadi classe 8  
 rozette in acciaio UNI 6592

**PER I BULLONI SI PRESCRIVE UN PRECARICO SECONDO UNI EN 1993-1-8; EN 1090-2 (PAR. 8.5).**

FORZA DI PRECARICO (kN)		
CLASSE	DIMETRO DEL BULLONE	
8.8	20	27
	22	34
	24	41
	27	51
	30	62
	36	85
	42	110
	48	140
	56	180
	64	220
	72	270
	80	320
	90	390
	100	470
	110	560
	125	670
	140	800
	160	970
	180	1170
	200	1400
	225	1680
	250	2000

**SALDATURE**  
 Secondo DM 14/01/2008  
 LE GIUNZIONI SALDATE SONO REALIZZATE MEDIANTE CORDONI D'ANGOLO DI I CLASSE I, SOGGETTE A CONTROLLI NON DISTRUTTIVI (CIRCOLARE 02/02/2009 n.617 C.S.LL.PP. PAR. C4.2.4.1.4.4, TAB. C4.2.4.XV DETT.8)

**ZINCATURA**  
 Secondo capitolo tecnico.

**VERNICIATURA**  
 -Prevedere verniciatura degli elementi in acciaio e dei profili principali, secondo specifiche di capitolato.

**CALCESTRUZZO:**  
 Secondo EN206 - CNR UNI 11104

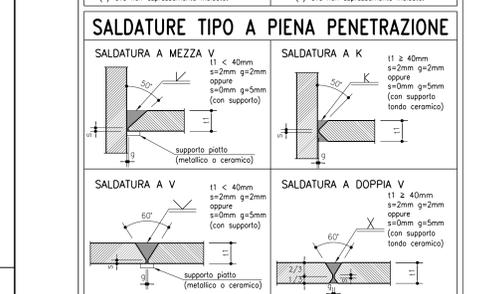
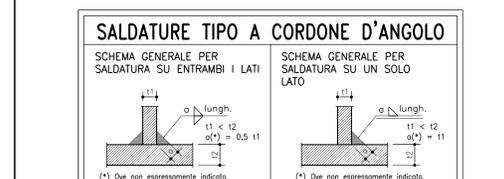
**MACRO PER SOTTOFONDAZIONI:**  
 - Classe di esposizione C12/15  
 - Classe di esposizione C25/30  
 - Rapporto a/c < 0,60  
 - Spina aggregati < 30 mm  
 - Slump > 54  
 - Classe di esposizione XC2

**CORRIFERO NORMALE\* per fondazioni**  
 \* DA 1992-1-1 par. 4.4.1 (2°P)

**ACCIAIO PER C.A.:**  
 Secondo NTC 2008 (DM 14/01/2008)  
 Tipo S450C  
 f<sub>y</sub> > 450MPa  
 f<sub>k</sub> > 540MPa

Com. <math>\phi</math>=0,0mm

- tutti gli elementi metallici che costituiscono la scala di emergenza hanno le medesime caratteristiche cromatiche dei montanti della barriera acustica adiacente.



**NOTE**

- Garantire la completa sigillatura di tutte le saldature.

- Eventuali giunti tecnici inseriti dal costruttore dovranno essere preventivamente approvati dal progettista e comunque eseguiti a pieno penetrazione e controllati al 100% con espn. VT, Mf e, per  $t1 \ge 5mm$ , con espn. UT.

**autostrade per l'italia**

**AUTOSTRADA (A14): BOLOGNA-BARI-TARANTO**  
 TRATTO: NUOVO SVINCOLO DI PONTE RIZZOLI - DIRAMAZIONE RAVENNA  
 AMPLIAMENTO ALLA QUARTA CORSA

### PROGETTO ESECUTIVO

#### AUTOSTRADA A14

#### OPERE COMPLEMENTARI

#### Barriera antirumore FOA F023S

Uscita di servizio Particolari costruttivi

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO Ing. Luca Ferretti Sorbati  
 C.O. Ingg. Brescia N. 2108

IL RESPONSABILE E INTEGRATORE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Federico Ferrari  
 C.O. Ingg. Milano N. A21092

IL DIRETTORE TECNICO Ing. Orlando Mazza  
 C.O. Ingg. Pavia N. 1496

PROGETTAZIONE STRUTTURALE PROGETTAZIONE STRUTTURALE

INFORMATORE PROGETTO	CONDIZIONE IDENTIFICATIVO	INFORMATORE QUANTITATIVO	ORDINATORE
Codice Contratto	1501_000000	File	Qualità
111447	LL00 PE AU OPC F023S BAR00 D STR 4302 0	File	Qualità
PROGETTO	VERIFICATO	PROGETTO	VERIFICATO
REDAZIONE	VERIFICATO	PROGETTO	VERIFICATO

**spea** **ENGINEERING** **Atlantis**

ISTITUTO ITALIANO DI SCIENZE E TECNICHE INFORMATICO

VISTO DEL COMMITTENTE **autostrade per l'italia**

VISTO DEL CONCESSIONARIO **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**