

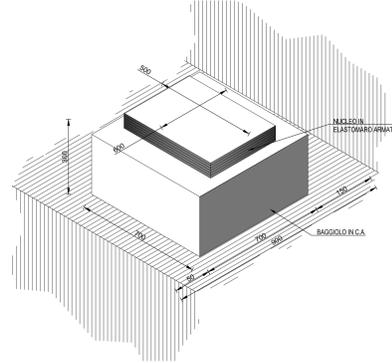
**CARATTERISTICHE APPOGGI**  
Tipo: E-link 500x600x24 AGOM

CARATTERISTICHE NOMINALI APPOGGI

SLV	
CARICO VERTICALE	850 kN
CARICO TRASVERSALE	85 kN
CARICO LONGITUDINALE	35 kN
SLV	
CARICO VERTICALE	490 kN
CARICO TRASVERSALE	225 kN
CARICO LONGITUDINALE	225 kN

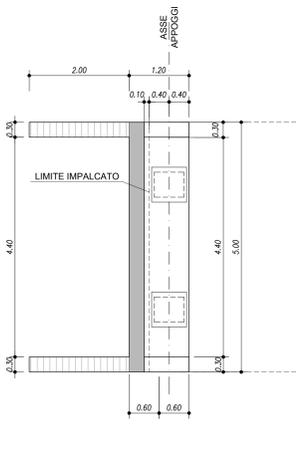


**PARTICOLARE BAGGIOLO**  
SCALA 1:10

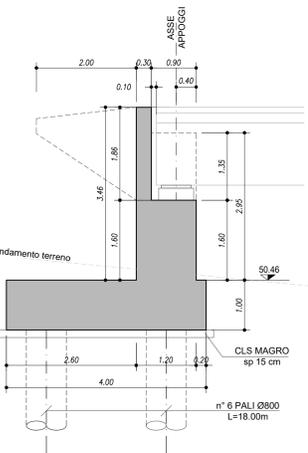


**SPALLA "A"**  
SCALA 1:50

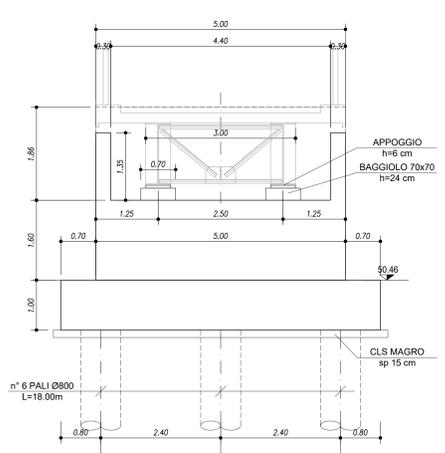
Pianta Spiccato



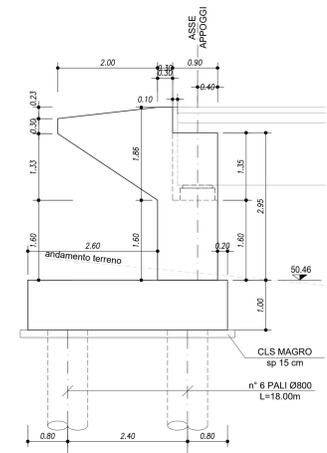
Sezione



Vista 1

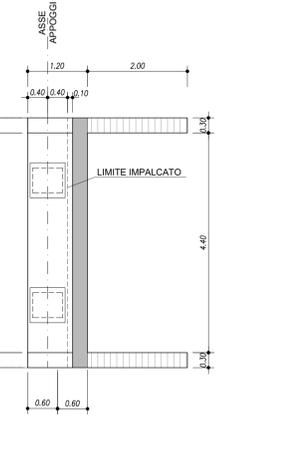


Vista 2

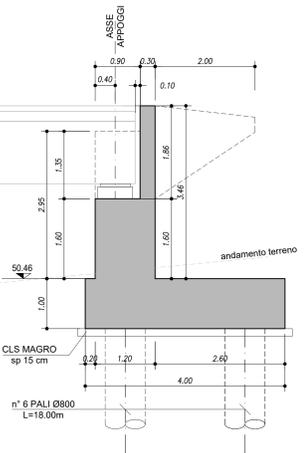


**SPALLA "B"**  
SCALA 1:50

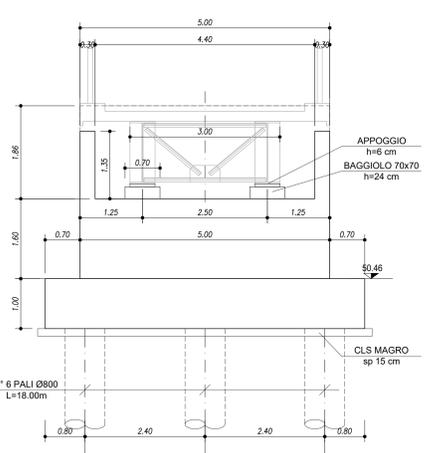
Pianta Spiccato



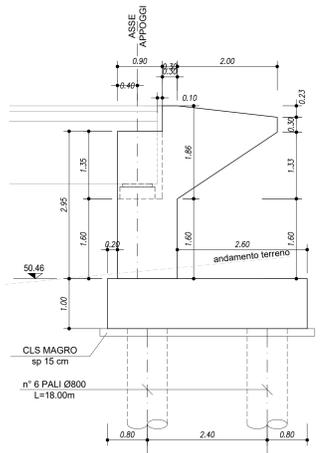
Sezione



Vista 1



Vista 2



**TABELLA MATERIALI :**

CALCESTRUZZO : Secondo EN206 - CNR UNI 11104	COPPELLE: - CLASSE C35/45 - CLASSE DI ESPOSIZIONE XF4
PALI: - Classe C25/30 - Classe di esposizione XC2 MAGRO PER SOTTOPONDAZIONE: - Classe C12/15 - Classe di esposizione X0	COPRIFERRO NOMINALE* per pali trivellati (spalto=600mm) Crom.=40.0mm COPRIFERRO NOMINALE* per elevazioni Crom.=35.0mm COPRIFERRO NOMINALE* per fondazioni Crom.=40.0mm * EN 1992-1-1 par. 4.4.1 (2)P
FONDAZIONI SPALLE: - Classe C28/35 - Classe di esposizione XC2	ACCIAIO PER C.A.: Secondo NTC 2018 Tipo B450C f <sub>yk</sub> ≥ 450MPa f <sub>td</sub> ≥ 540MPa
ELEVAZIONI SPALLE: - Classe C32/40 - Classe di esposizione XF2	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.
CORDEOLI E BAGGIOLI: - Classe C35/45 - Classe di esposizione XF4	

**CARPENTERIA METALLICA**

**MATERIALI NOTE E PRESCRIZIONI**

- Elementi saldati in acciaio con sp. s 20mm S355J0W (ex S100)
- Elementi saldati in acciaio con sp. > 40mm S355J0W (ex S100)
- Elementi saldati in acciaio con sp. > 40mm S355K2J0W (ex S100D)
- Elementi non saldati, angolari e piastre sciolte, S355J0W (ex S100)
- Imbutiture 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 a vore.

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

**BULLONE NOTE E PRESCRIZIONI**

- Secondo DM 17/01/2018 e UNI EN 14399-1
- Controvisi 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
- Controvisi orizzontali inferiori, districomi e giunzioni trave principali.
- Asieme vite+dado conforme a EN 14399.
- Giunzioni di categoria B secondo EN 1993-1-8 par.3.4. (giunzioni ad attrito alle SLE o serraggio controllato/calibrato)

Preparazione delle superfici: classe di rugosità C (EN 1090-2, tab.18).

**RIFERIMENTI NORMATIVI**

- Viti e dadi: riferimento UNI EN 14399 2005, parti 3, 4 e 10.
- Rosette e piastine: 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 ISO 898-1:2001
- Rosette in acciaio C50 temperato e rinvenuto HRC32-40, secondo UNI EN 10083-2:2006.
- Piastine 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 rosella sotto la vite ed una sotto il dado.
- Superfici a contatto per giunzione ad attrito: categoria C secondo EN 1090-2, h=0.30 secondo tab. 3.7 EN 1993-1-8 e par. 4.2.8.1.1 DM 17/01/2018
- Prearico secondo UNI EN 1993-1-1 (EC-3)

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.

**PALI**

- Secondo UNI EN ISO 13918 e DM 17/01/2018
- Pioli tipo NELSON n=22, H=225
- Acciaio ex ST 37-3K (S235J0G3+C450)
- f<sub>y</sub> > 350 MPa
- f<sub>u</sub> > 450 MPa
- Allungamento > 15%
- Strizione > 50%

**CONTROLLI**

Secondo D.M. 17/01/2018

**SALDATURE**

Secondo D.M. 17/01/2018

GIUNZIONE 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 21/01/2019 n. 617 C.S.LL.PP. PAR C4.2.4.1.4.4, TAB. C4.2.XV DETT.8)

**ZINCATURA**

Secondo capitolato tecnico.

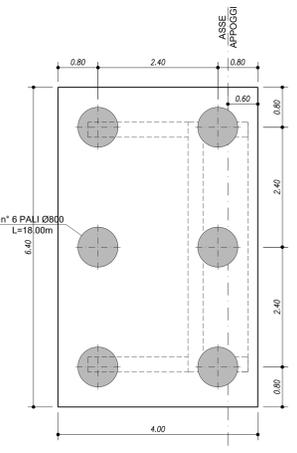
**VERNICIATURA**

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

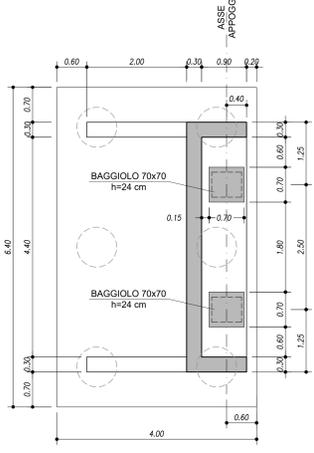
**NOTE GENERALI**

- E' necessaria 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 pia.

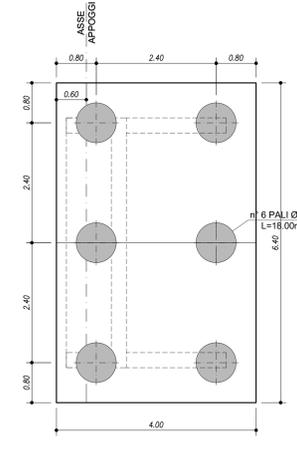
Pianta Fondazioni



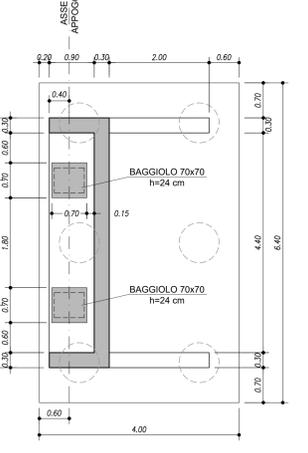
Pianta Appoggi



Pianta Fondazioni



Pianta Appoggi



**autostrade per l'italia**

**AUTOSTRADA (A14) : BOLOGNA-BARI-TARANTO**  
TRATTO: BOLOGNA BORGO PANIGALE - BOLOGNA SAN LAZZARO

POTENZIAMENTO IN SEDE DEL SISTEMA  
AUTOSTRADALE E TANGENZIALE DI BOLOGNA

"PASSANTE DI BOLOGNA"

PROGETTO DEFINITIVO

VIABILITÀ INTERFERITA

RIQUALIFICA VIA CASELLE 21+785

PASSERELLA SUL FIUME SAVENA

SOTTOSTRUTTURE  
CARPENTERIA

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO Ing. Vittorio Masi Ord. Ingeg. Milano N. 18641 RESPONSABILE STRUTTURE	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Raffaele Rinalossi Ord. Ingeg. Mantova N. A1068	IL DIRETTORE TECNICO Ing. Andrea Tassi Ord. Ingeg. Parma N. 1154 PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI
---	---	--

REVISIONE	DATA	CAUSA
01	01/09/2020	REVISIONE PROGETTO
02	02/09/2020	REVISIONE PROGETTO
03	03/09/2020	REVISIONE PROGETTO
04	04/09/2020	REVISIONE PROGETTO

111465 0000 PD IN I18 PP003 00000 DSTR 1402 0

PROGETTO: 111465 0000 PD IN I18 PP003 00000 DSTR 1402 0

REVISIONE: 01

DATA: 01/09/2020

CAUSA: REVISIONE PROGETTO

PROGETTO: 111465 0000 PD IN I18 PP003 00000 DSTR 1402 0

REVISIONE: 01

DATA: 01/09/2020

CAUSA: REVISIONE PROGETTO

PROGETTO: 111465 0000 PD IN I18 PP003 00000 DSTR 1402 0

REVISIONE: 01

DATA: 01/09/2020

CAUSA: REVISIONE PROGETTO