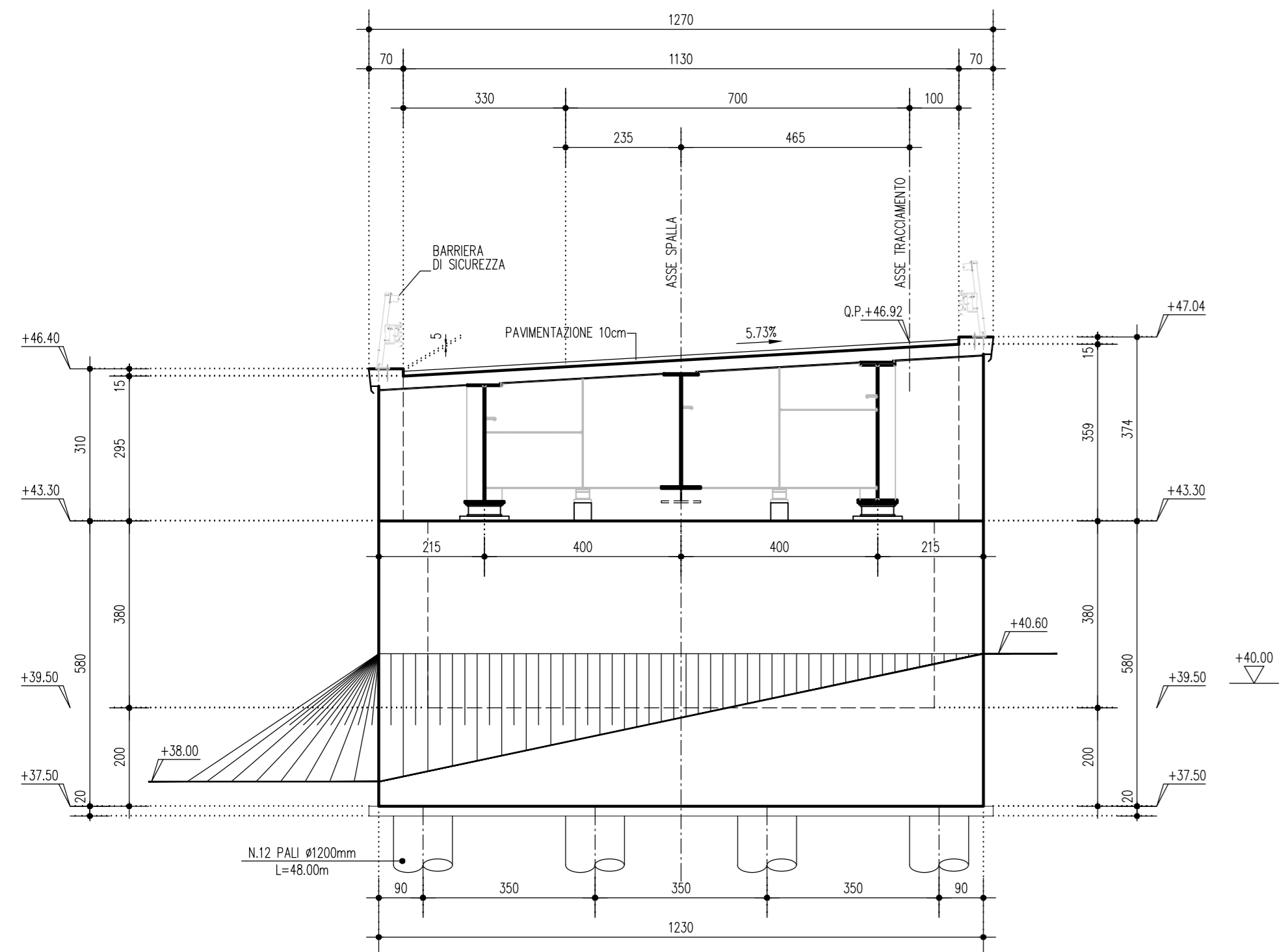
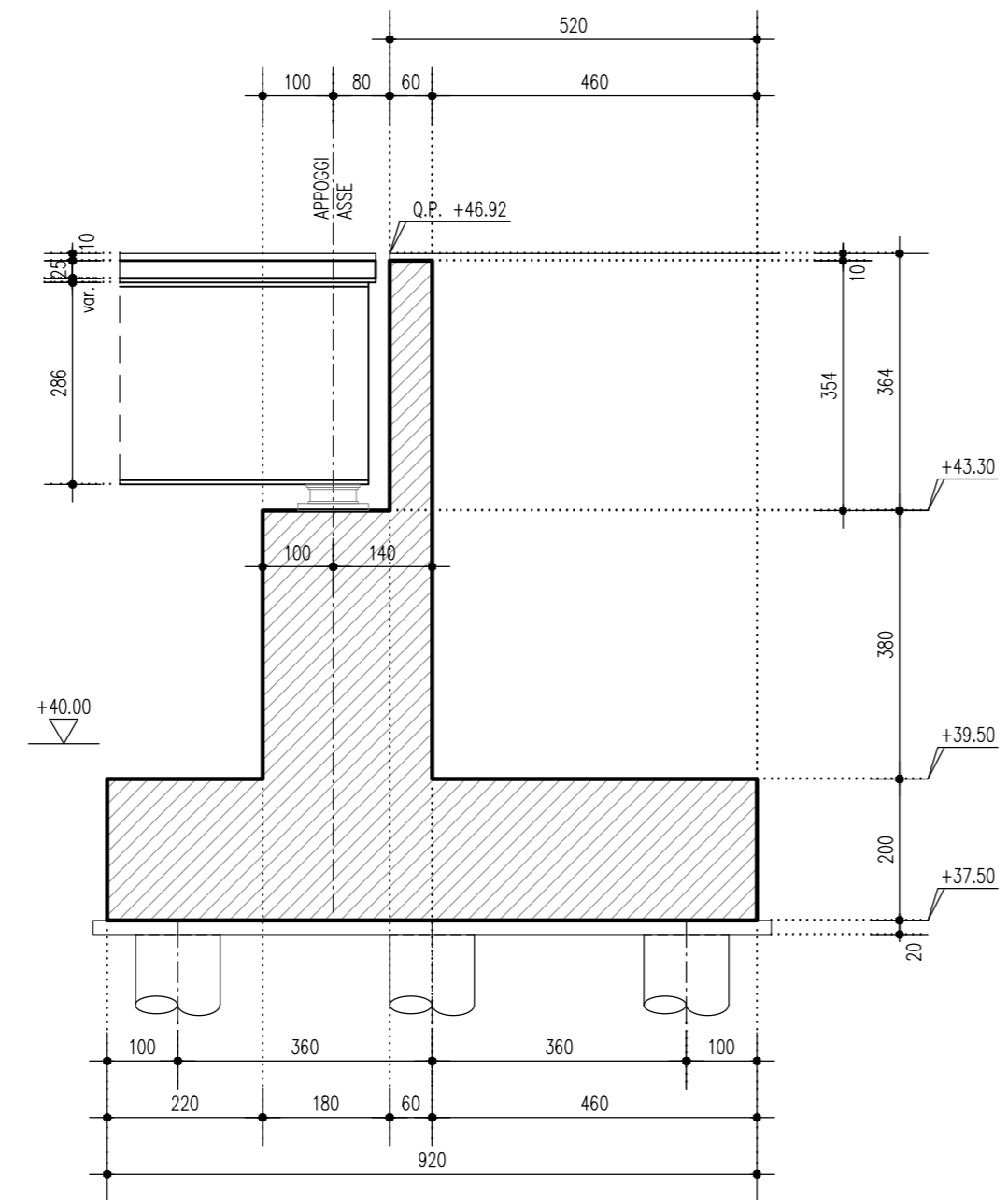


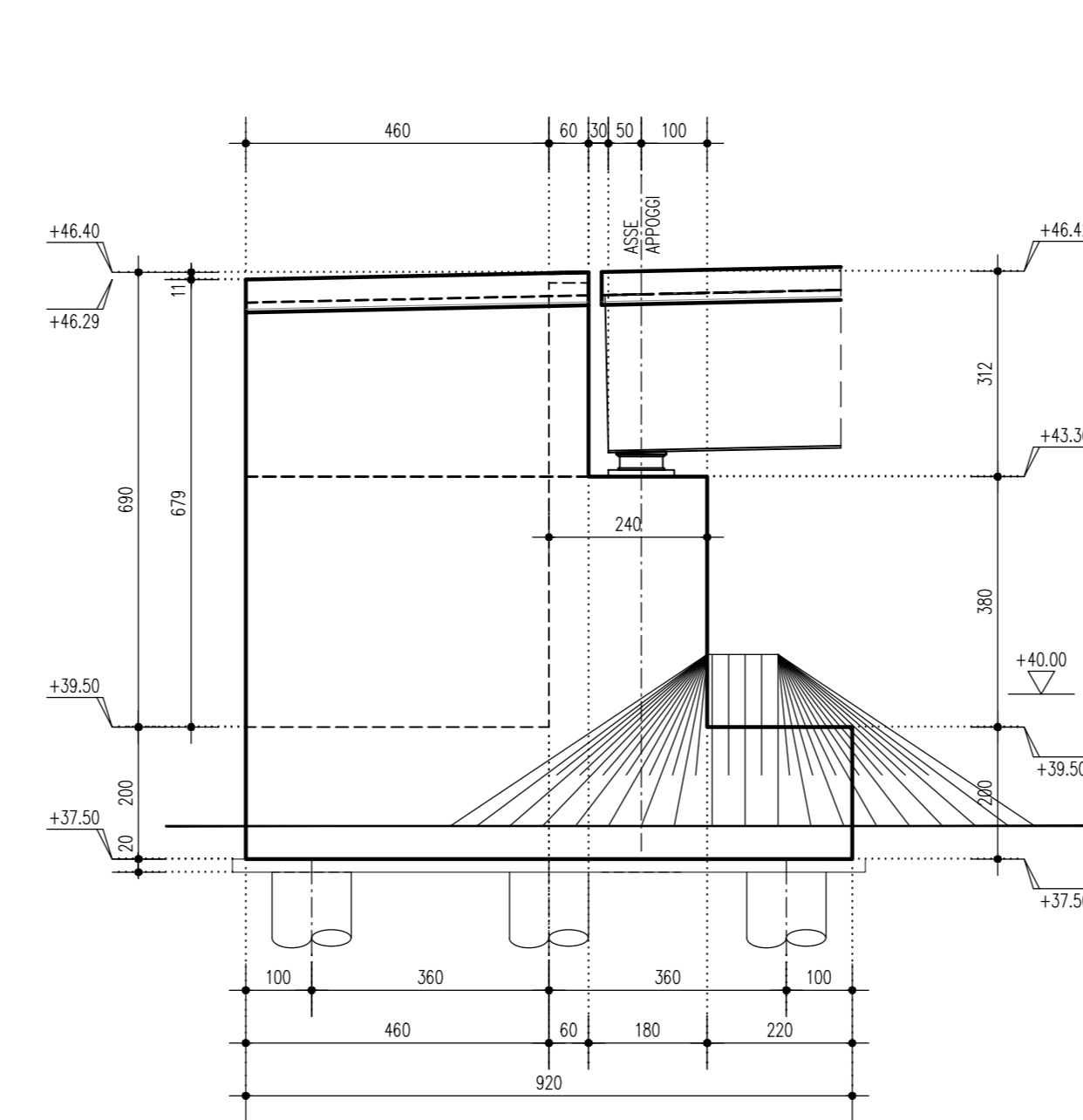
VISTA FRONTALE



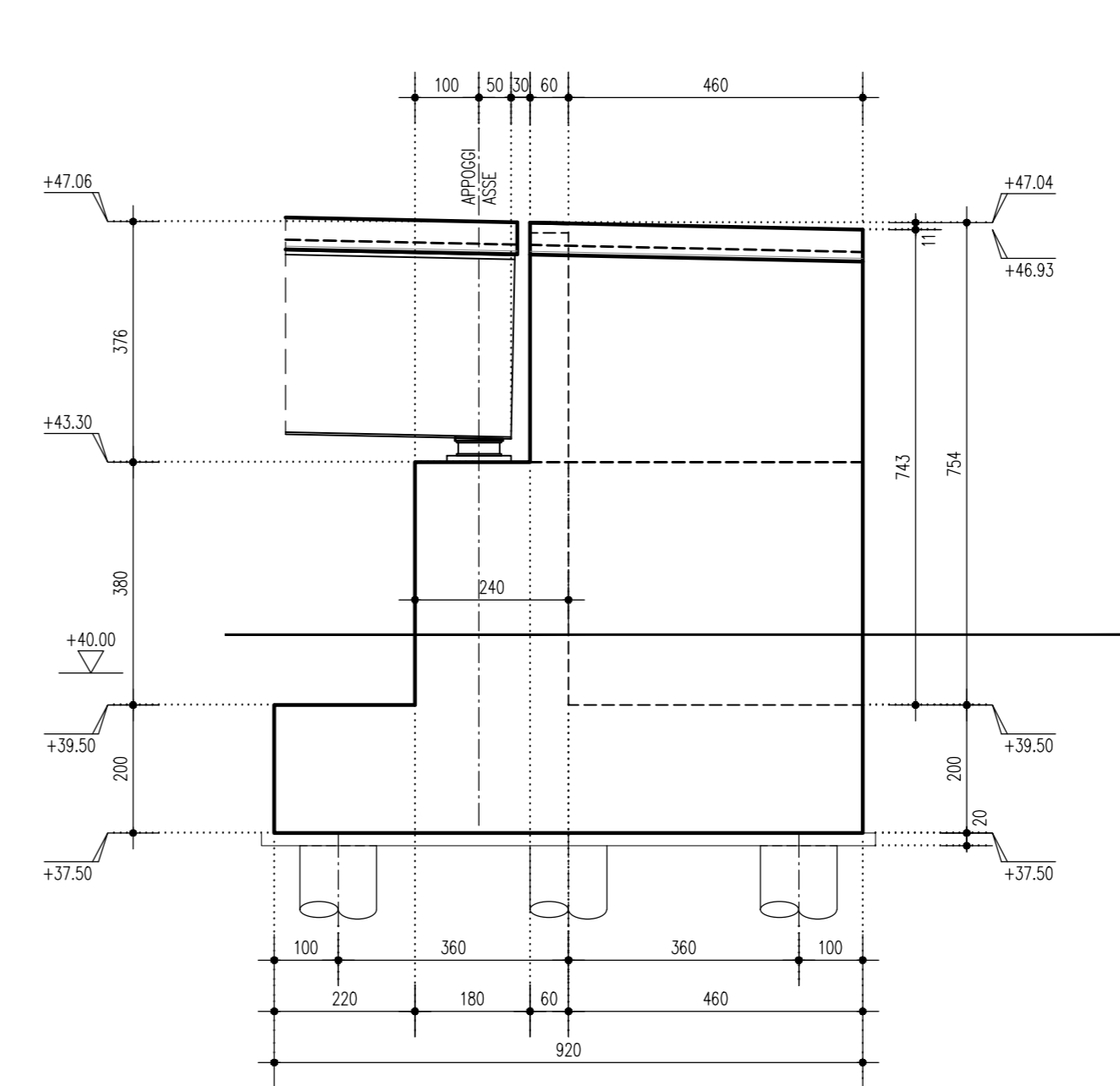
SEZIONE IN ASSE TRACCIAMENTO



VISTA RISVOLTO LATO INTERNO CURVA



VISTA RISVOLTO LATO ESTERNO CURVA



**MATERIALI: NOTE E PRESCRIZIONI**

ACCIAIO PER IMPALCATO:  
 -Elementi solcati in acciaio con sp. ≤ 20mm S355J0  
 -Elementi solcati in acciaio con sp. ≤ 40mm S355J2  
 -Elementi solcati in acciaio con sp. > 40mm S355K2  
 -Elementi non solcati, angolari e piastre sciolte, S355J0  
 -Imbotiture S355J0

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 voto.

Le tolleranze dimensionali per lamine 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)  
 = Controllati superiori di montaggio:  
 Giunzioni di categoria A secondo EN 1993-1-8 par.3.4. (giunzioni a taglio)  
 Bulloni conformi per caratteristiche dimensionali alla norma UNI EN ISO 4016-2002 e UNI5592-1968  
 Classi di resistenza secondo norma UNI EN ISO 898-1:2001  
 Controllati inferiori e diaframmi:  
 Giunzioni di categoria B secondo EN 1993-1-8 par.3.4. (giunzioni ad attrito allo SLE o serraggio controllato/calibrato)  
 Preparazione delle superfici: classe di rugosità A (EN 1090-2, tab18)  
 Coefficiente d'attrito: n=0,30 secondo par. 4.2.8.1.1 DM 17/01/2018

**REFERIMENTI NORMATIVI**  
 VE e suoi riferimenti UNI EN 14399 2005, parti 3, 4 e 10.  
 Rosette e piastrelle riferimenti UNI EN 14399 2005, parti 5 e 6.

**PROPRIETA' DEI MATERIALI**  
 VEI 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.  
 Piastrelle 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 A secondo EN 1090-2, n=0,45 secondo par. 4.2.8.1.1 DM 17/01/2018  
 Prearico secondo UNI EN 1993-1-1 (EC3)

BULLONE	PREARICO
M8-10.9	130 KN
M10-10.9	170 KN
M12-10.9	250 KN
M16-10.9	320 KN

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

**PIOLI**  
 Secondo UNI EN ISO 13918 e DM 17/01/2018  
 Pioli tipo NELSON n=15mm  
 Acciaio ex ST 37-3K (S235J2Q3+C450)  
 fy > 350 MPa  
 fu > 450 MPa  
 Allungamento > 15%  
 Strizione > 50%

**CONTROLLI**  
 Secondo D.M. 17/01/2018

**SALDATURE**  
 Secondo UNI EN ISO 5817  
 LE GIUNZIONI SALDATE DEVONO ESSERE REALIZZATE MEDIANTE SALDATURE A PIENA PENETRAZIONE DI CLASSE 3b, NUNQUE IN DIREZIONE DEGLI SFORZI E SOGGIETTE A CONTROLLI NON DISTRUTTIVI (CIRCOLARE 02/02/2009 n.617 C.S.LL.PP. PAR. CA.2.4.1.4.4, TAB. CA.2.XV DETT.8)  
 E' RICHIESTA L'APPROVAZIONE DEL PROGETTO DELLE SALDATURE DA PARTE DI ENTE CERTIFICATO.

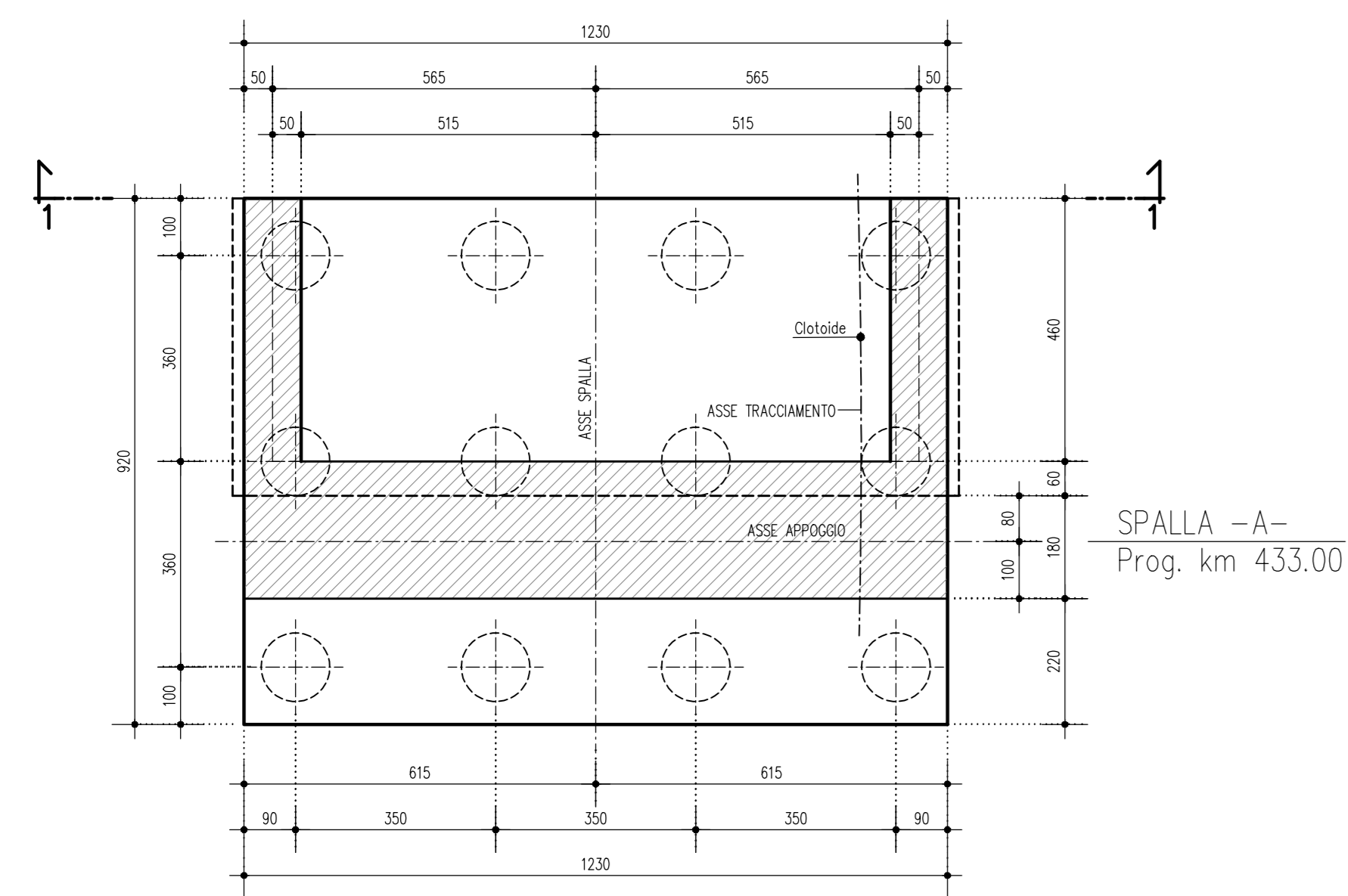
**CLASSE D'ESECUZIONE STRUTTURE METALLICHE**  
 - Classe di esecuzione secondo EN 1090-2, EXC 3.  
 - Si dovrà inoltre optare a tutte le prescrizioni più restrittive previste dalle NTA.

**NOTE GENERALI**  
 - E' necessario movimentare la trave con bianchi di presa in modo da evitare sverglamenti anomali in fase di sollevamento.

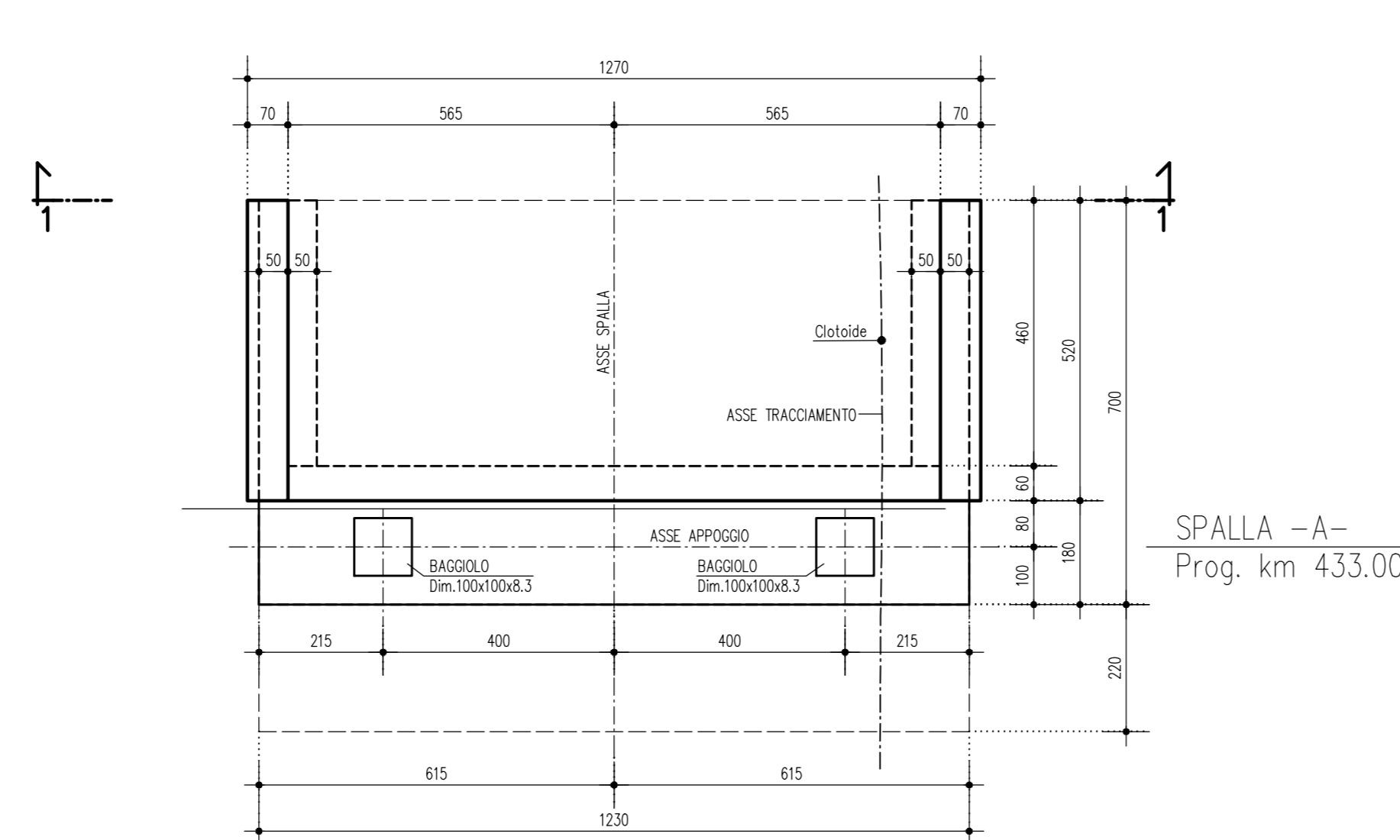
**VERNICIATURA**  
 - Ciclo di verniciatura secondo capitolato speciale d'appalto.

PIANTA FONDAZIONE E SPICCATO ELEVAZIONE

(n.12 PALI Ø1200mm L=48.00m)



VISTA DALL'ALTO



**TABELLA MATERIALI :**

**CALCESTRUZZO :**

Secondo EN206 - CNR UNI 11104  
 PAL: C25/30  
 - Classe di esposizione XC2

**MACRO PER SOTTOFONDAZIONI:**

- Classe C12/15  
 - Classe di esposizione XD  
**FONDAZIONI PILE, SPALLE E MURI:**  
 - Classe C28/35  
 - Classe di esposizione XC2

**ELEVAZIONI SPALLE E PILE:**  
 - Classe C32/40  
 - Classe di esposizione XF2

**ELEVAZIONI MURI:**  
 - Classe C28/35  
 - Classe di esposizione XF2

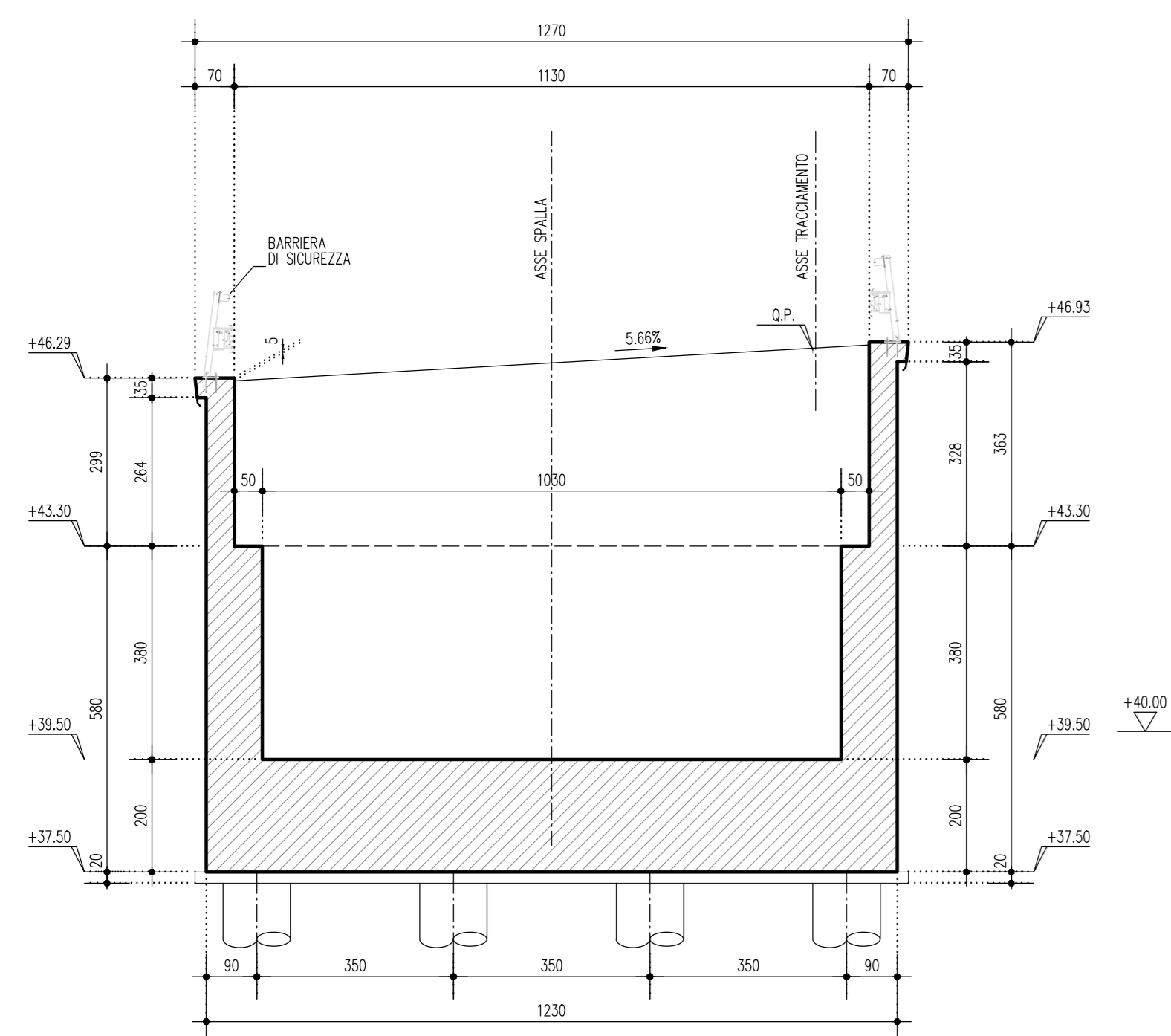
**SOLETTI IN C.A., CORDOLI, BAGGIOLE:**  
 - Classe C35/45  
 - Classe di esposizione XF4

**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 17/01/2018)  
 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.

SEZIONE 1-1 SUI RISVOLTI



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

S2 - SVINCOLO - A14 - BOLOGNA FIERA

LVS - LAVORI STRADALI

CV107 - NUOVO CAVALCAVIA RAMPA RS304

CARPENTERIA SPALLA -A-

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO Ing. Vincenzo Masi Ord. Reg. Milano N. 18641 RESPONSABILE STRUTTURE	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Reg. Modena N. 41068	IL DIRETTORE TECNICO Ing. Andrea Tanti Ord. Reg. Parma N. 1154 PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI
---	---	--

APPALTO/PROGETTO 111465	0000	PD	S2	LVS	CV107	SPL01	DSTR	1297	-2	ORDINATORE SCALA 1:100
----------------------------	------	----	----	-----	-------	-------	------	------	----	------------------------------

PROJECT MANAGER Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Reg. Modena N. 41068	SUPPORTO SPECIALISTICO	REVISIONE
REDAZIONE	VERIFICAZIONE	11 NOVEMBRE 2017
		1 SETTEMBRE 2018
		2 SETTEMBRE 2017
		4

VISTO DEL COMMITTENTE  
 Ing. Andrea Tanti  
 Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti