

- NOTE GENERALI**
- Tutte le superfici della struttura esistente da solidarizzare alla parte nuova andranno adeguatamente preparate (Asportazione di c/c degradato o incoerente, pulizia, scabatura etc.)
  - Tutte le quote altimetriche e le carpenterie delle opere esistenti dovranno essere verificate prima dell'inizio dei lavori
  - Sono da prevedere ritegni sismici longitudinali e trasversali sulle pile e sulle spalle da realizzare con cordoli in c/c con interposti cuscinetti di neoprene armato

- INTERVENTI SULL'IMPALCATO ESISTENTE**
- Rinforzo dell'impalcato con fibre di carbonio ove necessario.
  - Rimozione della pavimentazione fino all'estradosso dell'impalcato.
  - Messa in opera della impermeabilizzazione
  - Messa in opera della nuova pavimentazione
  - Imbottiture fino alla pendenza di progetto da eseguire per spessore max pari a 20 cm con binder
  - Ripristino delle superfici ammantolate solo ove presente armatura scoperta
  - Predisposizione drenaggi acque di piattaforma
  - Sostituzione appoggi esistenti

**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 DOVRÀ FARE RIFERIMENTO ALLE NORME TECNICHE D'APPALTO.

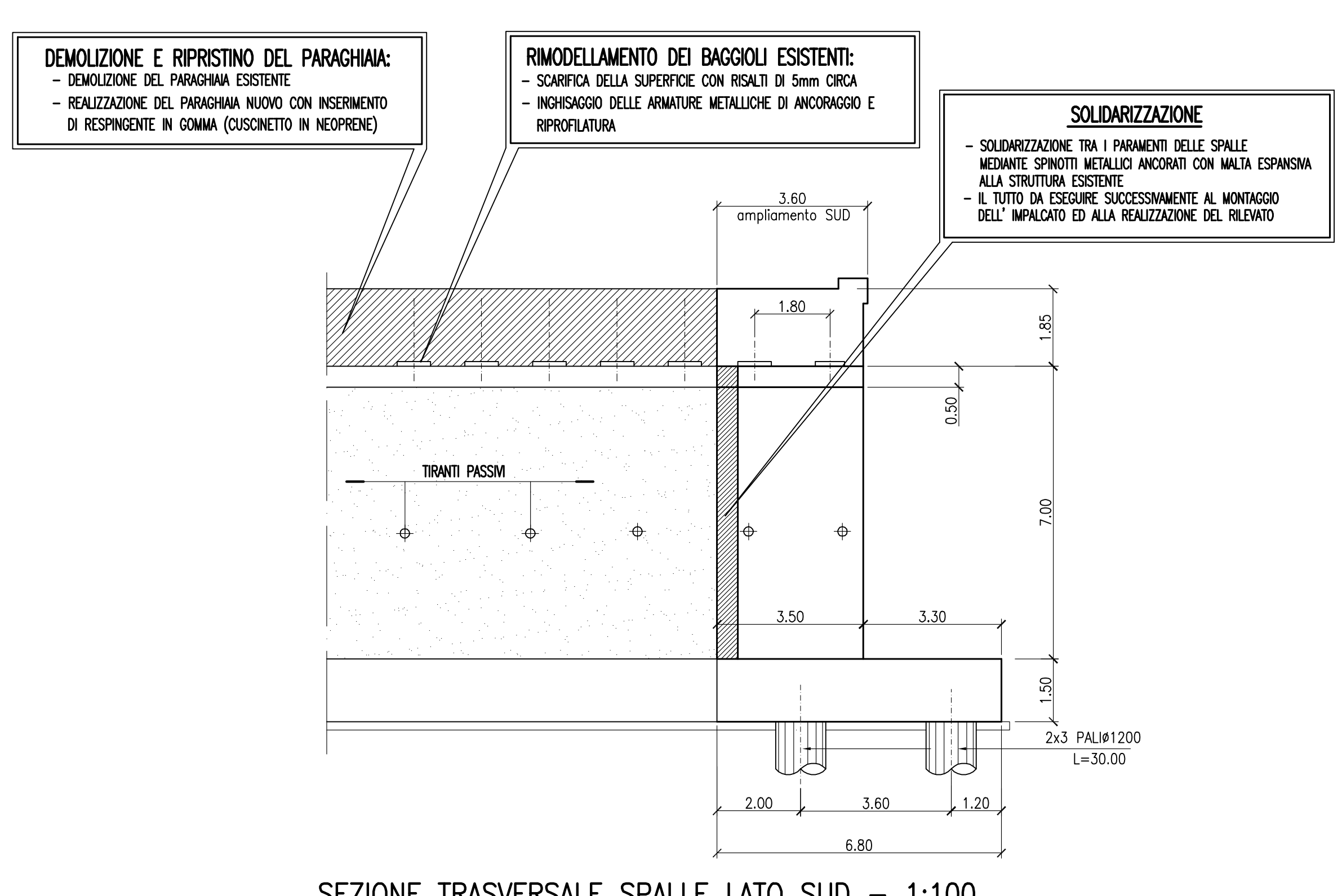
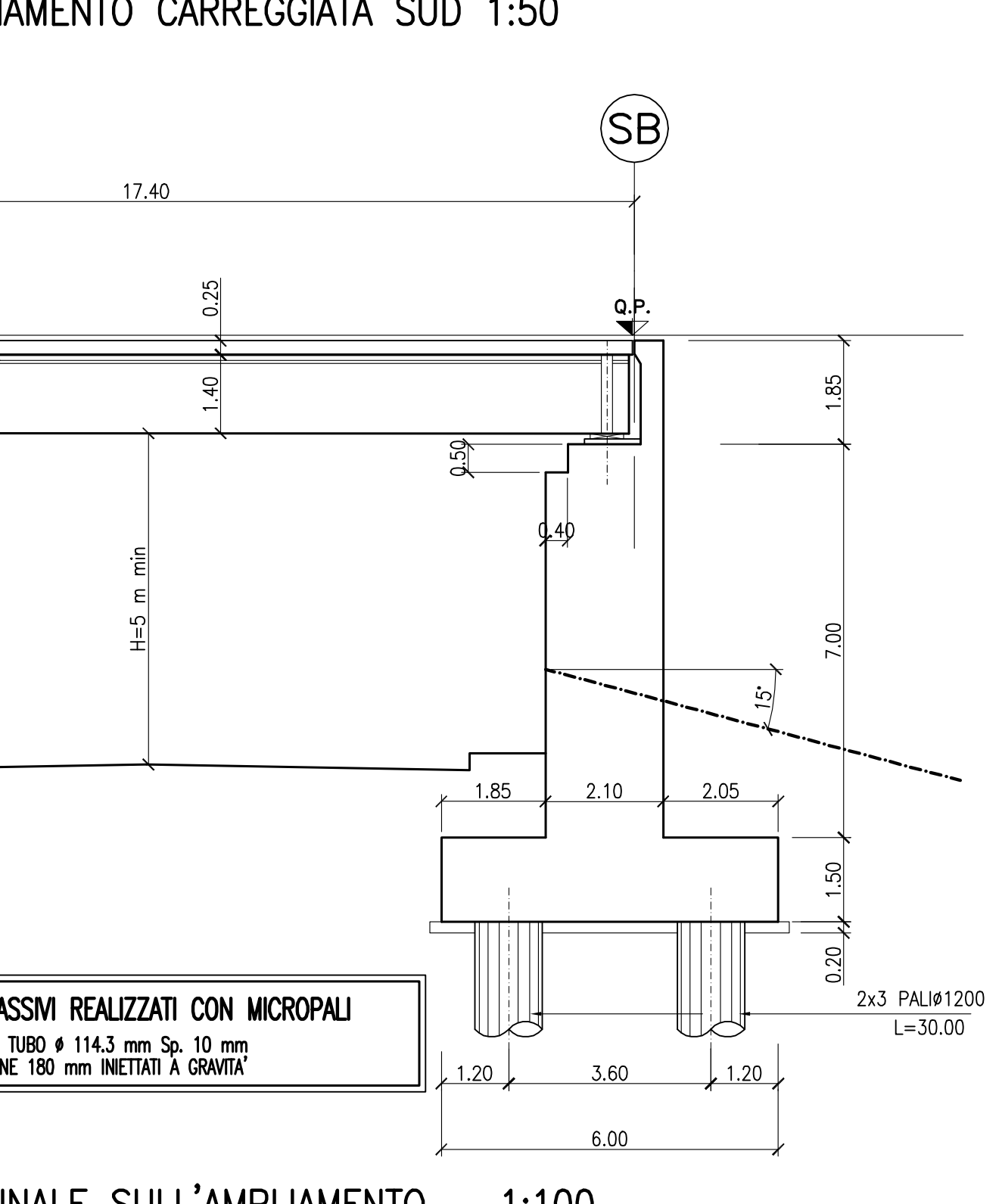
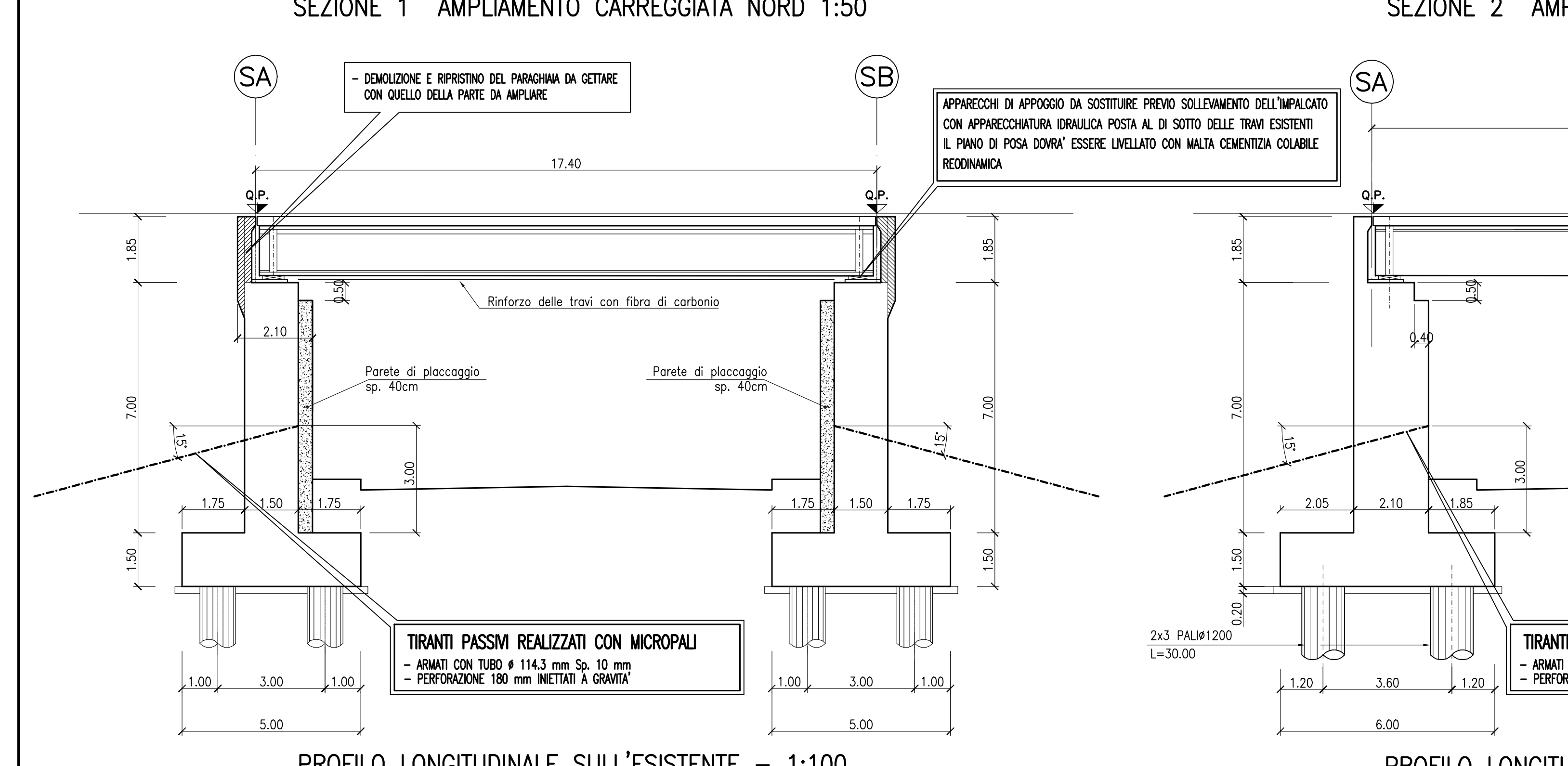
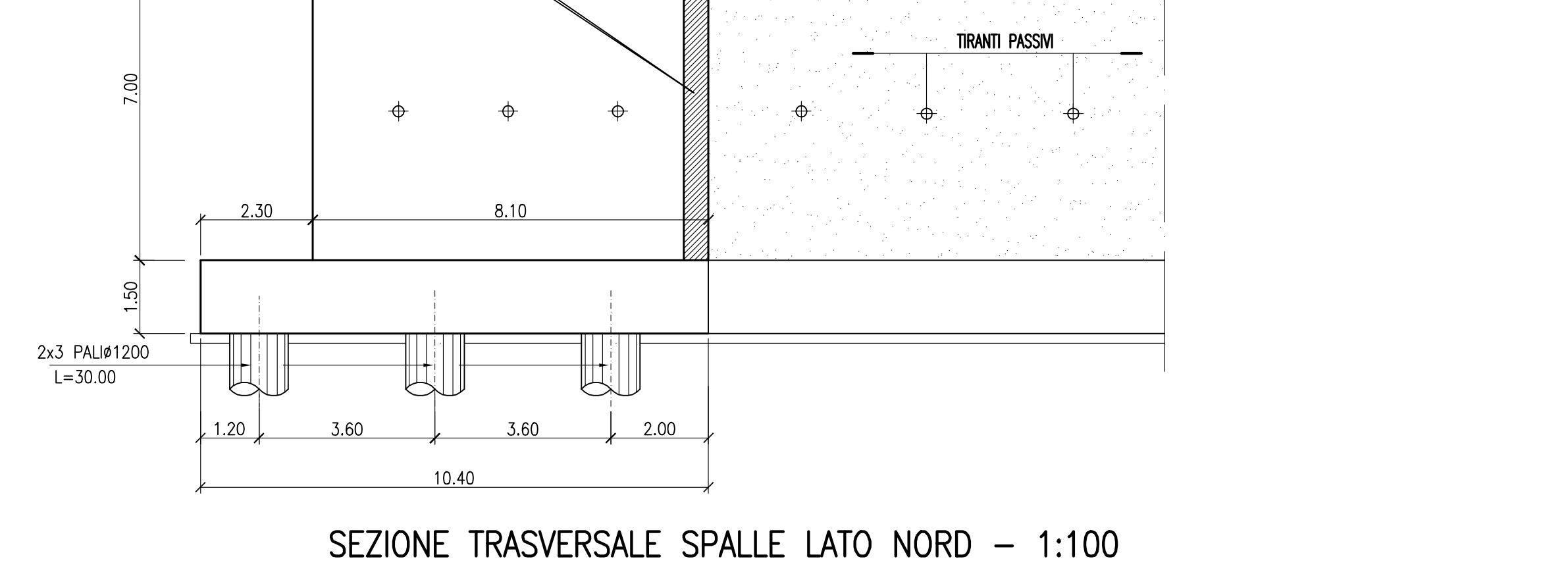
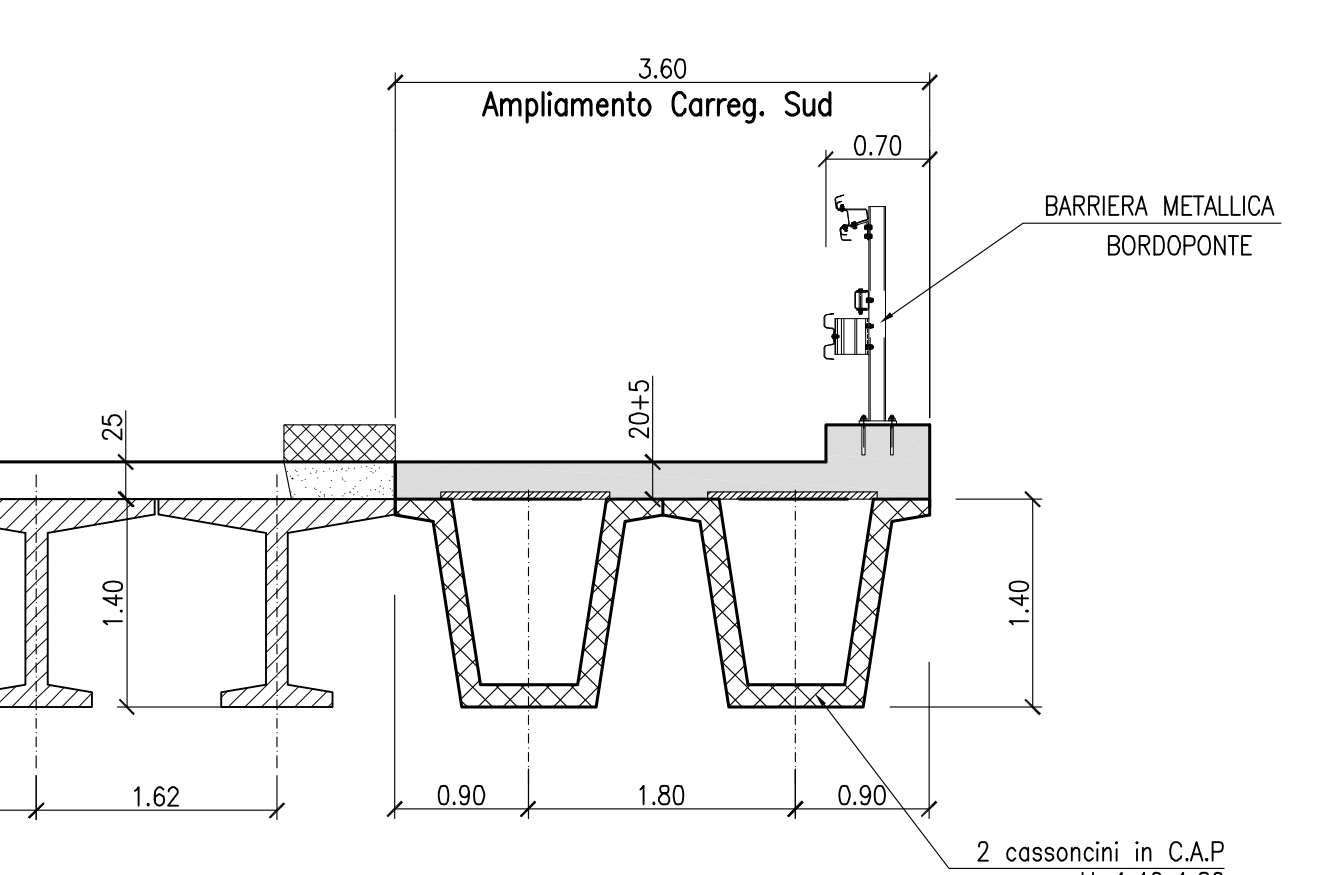
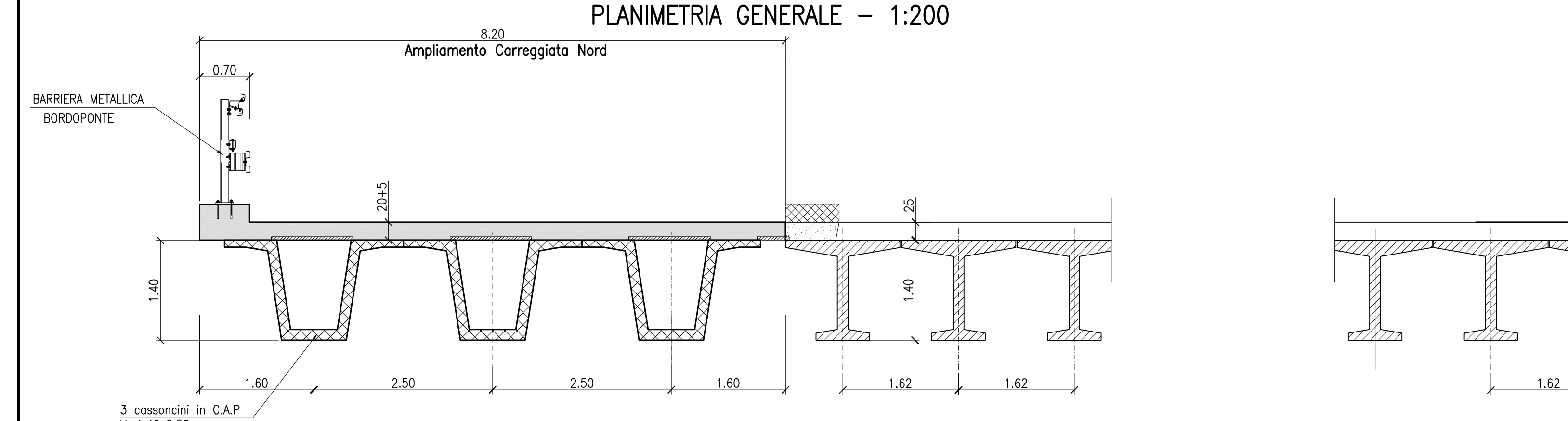
**CALCESTRUZZO:**  
 MAGRO DI FONDAZIONE (non strutturale):  
 - Classe di resistenza C12/15  
 PALLI:  
 - Classe di resistenza C25/30  
 - Classe di esposizione XC2  
**FONDAZIONI SPALLE E PILE:**  
 - Classe di resistenza C28/35  
 - Classe di esposizione XC2  
**ELEVAZIONI SPALLE, PILE, BAGGIOLI E RITEGNI SISMICI:**  
 - Classe di resistenza C32/40  
 - Classe di esposizione XC4  
**ELEVAZIONI SPALLE, PILE, BAGGIOLI E RITEGNI SISMICI (Solo per OPERE in AMPLIAMENTO):**  
 - Classe di resistenza C28/35  
 - Classe di esposizione XC4  
**SOLETTA IN C.A. E CORDOLI:**  
 - Calcestruzzo espansivo all'aria con ritiro <100micron/m a 28gg (Solo per AMPLIAMENTI SOLETTA)  
 - Classe di resistenza C35/45  
 - Classe di esposizione XC4  
**BAGGIOLI E RITEGNI SISMICI (Solo per STRUTTURE ESISTENTI):**  
 - Calcestruzzo espansivo all'aria con ritiro <100micron/m a 28gg  
 - Classe di resistenza C32/40  
 - Classe di esposizione XC4  
**PREDALLE:**  
 - Classe di resistenza C35/45  
 - Classe di esposizione XC4  
**ACCIAIO PER ARMATURE ORDINARIE:**  
 - Acciaio in barre rendate tipo B450C  
 f<sub>yk</sub> ≥ 450 MPa  
 f<sub>k</sub> ≥ 540 MPa  
**TRAVI PREFABBRICATE IN C.A.P.:**  
 - Classe di resistenza C45/55  
 - Acciaio trecci  
 f<sub>yk</sub> > 1980 MPa  
 f<sub>p</sub>(1/k) > 1670 Mpa  
**COPRIFERRO per pali trivellati:**  
 f<sub>yk</sub> > 1980 MPa  
 f<sub>p</sub>(1/k) > 1670 Mpa  
 Ø 60,0 mm (ØPALO=600mm)  
**COPRIFERRO per solette, travi prefab.:**  
 f<sub>yk</sub> > 1980 MPa  
 f<sub>p</sub>(1/k) > 1670 Mpa  
 Ø 35,0 mm  
**COPRIFERRO per fondazioni ed elevazioni:**  
 Ø 40,0mm  
**N.B. MATERIALI CONFORMI ALLE NORME:**  
 UNI EN 206-1: 2006  
 UNI EN 11104: 2004  
 UNI EN ISO 15630: 2004

**TABELLA MATERIALI PER GETTI SPECIALI:**

- LEGANTE A RAPIDO INDURIMENTO (Tipo Fast Colabile):  
 Per getto di sutura tra soletta esistente e ampliamento per porzioni max fino a 50cm  
 - R<sub>28</sub> ≥ 25 MPa a 8 ore con temperatura 0° + 20°C  
 - Classe di esposizione XC4  
 - Altre specifiche saranno osservate su indicazioni imposte sulla scheda tecnica del produttore del legante
- MALTA REODINAMICA  
 Per livellamento della soletta esistente per spessori compresi tra 1 e 6cm e delle superfici per gli appoggi  
 - Malta M1 reodinamica a consistenza fluida, provvista di fibre sintetiche in poliacrilammide  
 - Rapporto A/C = 0,4

**TABELLA MATERIALI PER RINFORZO TRAVI IMPALCATO ESISTENTE**

- LAMELLE IN CARBONIO "CFK":  
 - Modulo elastico ≥ 150 kN/mm<sup>2</sup>  
 - Carico di rottura ≥ 2400 N/mm<sup>2</sup>  
 - Allungamento a rottura 1,5%
- TESSUTO STIRATO IN FIBRA DI CARBONIO:  
 - Spessore = 0,165mm  
 - Modulo elastico ≥ 390 kN/mm<sup>2</sup>  
 - Resistenza ultima a trazione ≥ 2400 N/mm<sup>2</sup>  
 - Allungamento a rottura 0,8%
- RESINA EPOSSIDICA:  
 - Modulo elastico ≥ 6500 kN/mm<sup>2</sup>  
 - Resistenza a compressione ≥ 92 N/mm<sup>2</sup>  
 - Resistenza a trazione ≥ 31 N/mm<sup>2</sup>  
 - Adesione al c/c ≥ 3,8 N/mm<sup>2</sup>  
 - Adesione lamelle 12,3 N/mm<sup>2</sup>



**SAT** Società Autostrada Tirrenica p.A.  
 GRUPPO AUTOSTRADALE PER L'ITALIA S.p.A.

**AUTOSTRADA (A12) : ROSIGNANO – CIVITAVECCHIA**  
 LOTTO 2

TRATTO: SAN PIETRO IN PALAZZI – SCARLINO  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
 INFRASTRUTTURA STRATEGICA DI PREMINENTE INTERESSE NAZIONALE LE CUI PROCEDURE DI APPROVAZIONE SONO REGOLATE DALL' ART. 161 DEL D.LGS. 163/2006

**AU- CORPO AUTOSTRADALE**  
**OPERE D'ARTE MAGGIORI**  
 PONTI E SOTTOVIA (L>10m)  
 AMPLIAMENTO SOTTOVIA S.P. AURELIA VECCHIA  
 al km. 13+337,31  
**PLANIMETRIA GENERALE E SEZIONI TIPO**

IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE Ing. Guido Furlanetto Dir. Ing. Marco N. 10184 RESPONSABILE OFFICIO STR	IL RESPONSABILE INTERAZIONE PRESSIONE SPECIALIZZAZIONE Ing. Massimo Rossi Dir. Ing. Marco N. 10113 COORDINATORE GENERALE APS	IL DIRETTORE TECNICO Ing. Maurizio Torralba Dir. Ing. Marco N. 14442 RESPONSABILE DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURE
REDAZIONE ELABORAZIONE WBS ST08	direttore 12/12/2011	REVISIONE 11/02/2011
COLLABORAZIONE A CURA DI ST08	12/12/2011	11/02/2011
COORDINATORE OPERATIVO DI PROGETTO Ing. Michele Pombal Dir. Ing. Andrea N. 933	VEDO DEL COMMITTENTE SAT	VEDO DEL CONCESSIONARIO