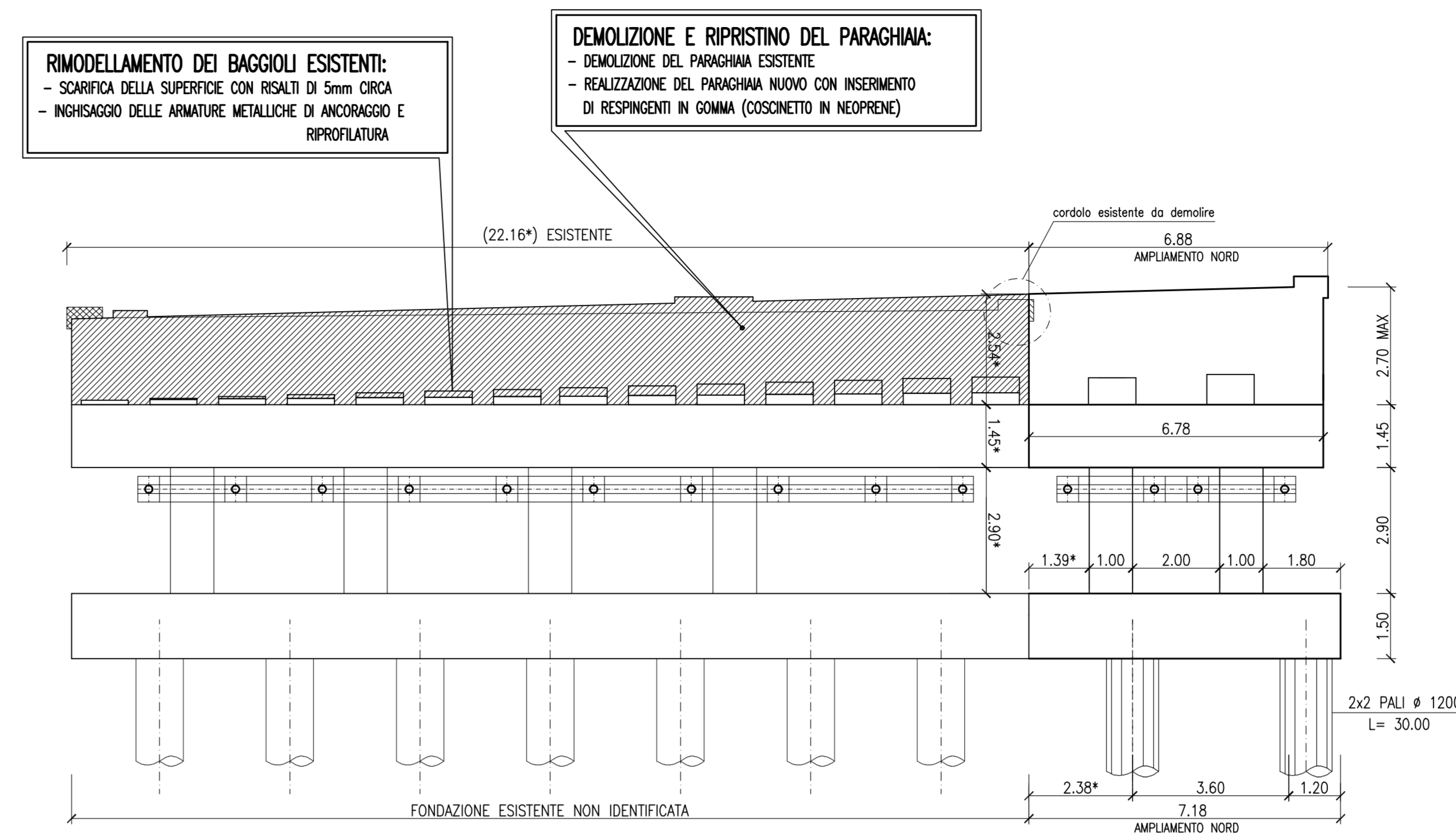
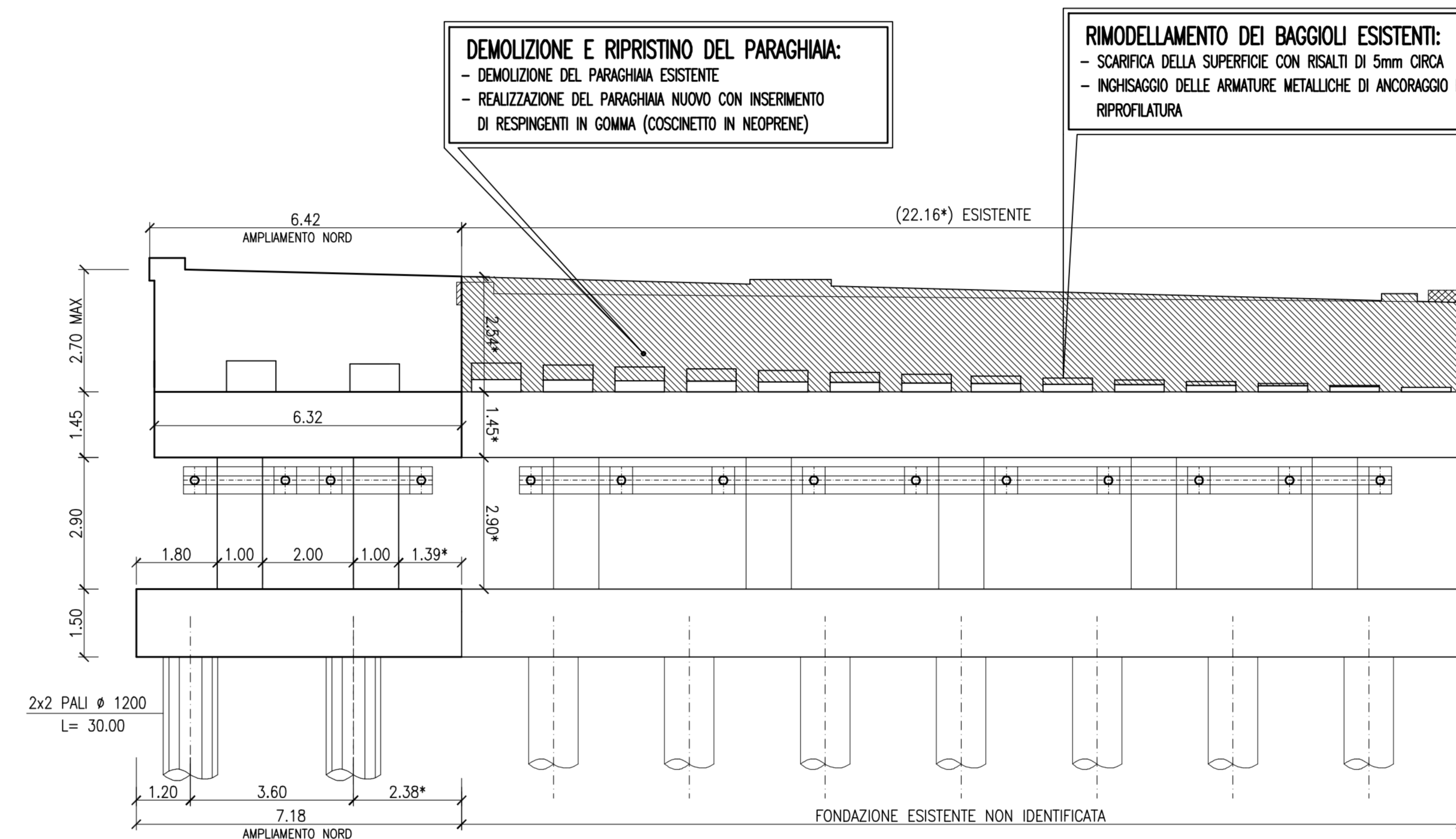


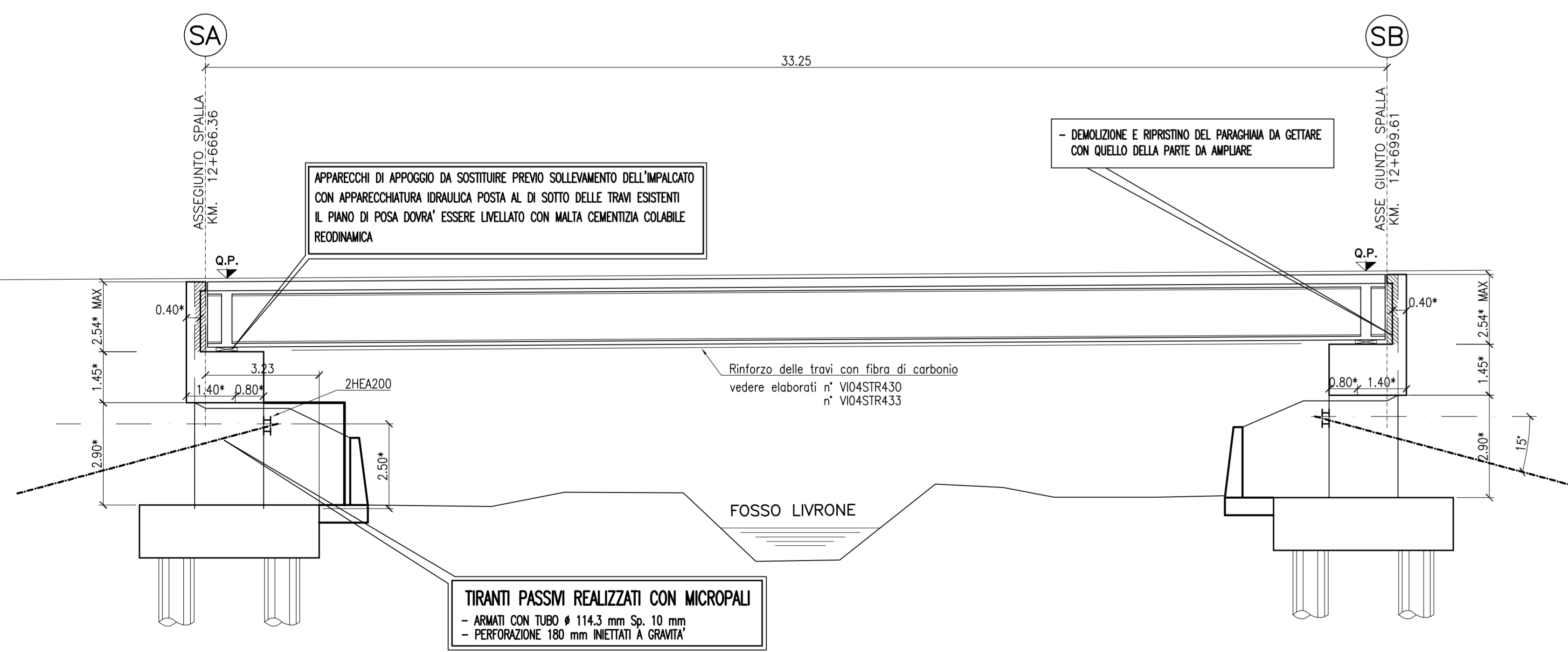
PIANTA FONDAZIONI - 1:200



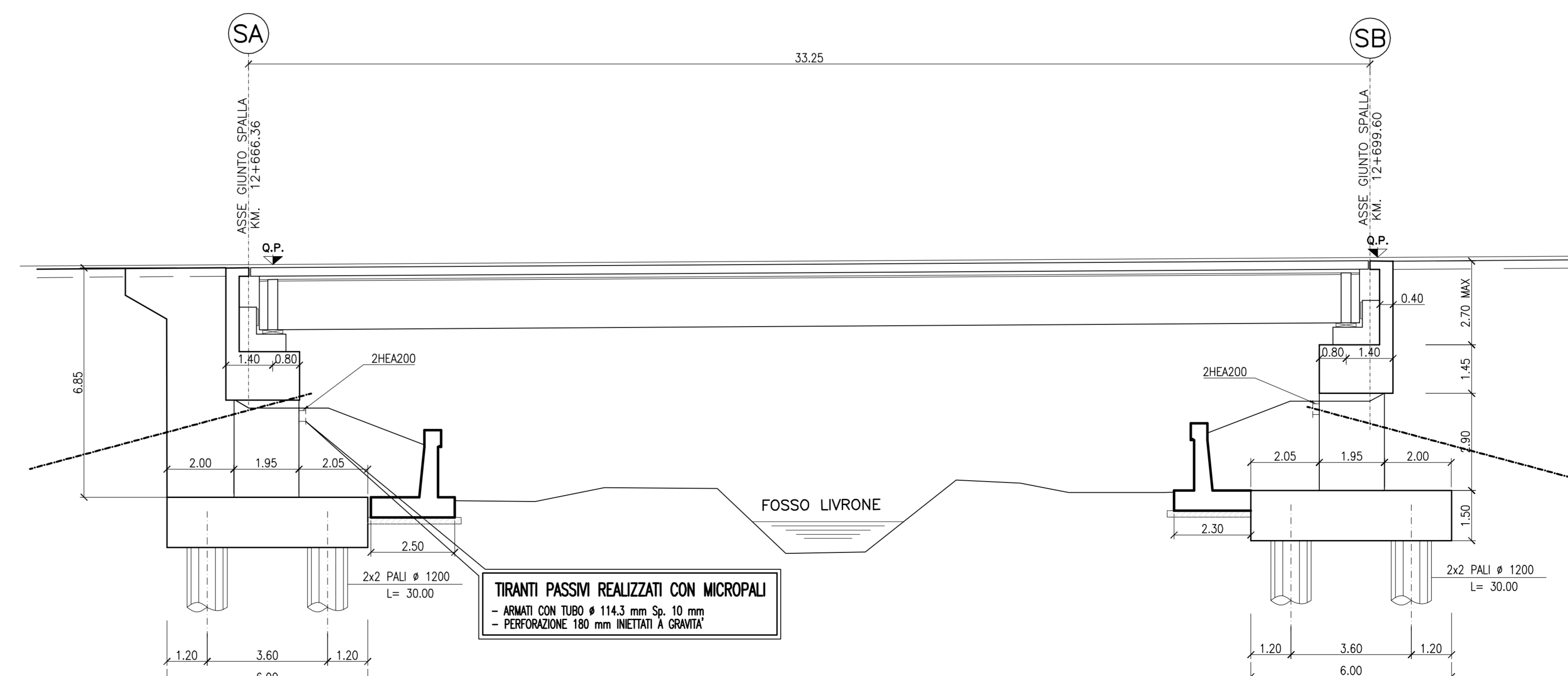
SEZIONE TRASVERSALE SPALLA LATO LIVORNO - 1:100



SEZIONE TRASVERSALE SPALLA LATO GROSSETO - 1:100



PROFILO LONGITUDINALE SULL'ESISTENTE - 1:100



PROFILO LONGITUDINALE SULL'AMPLIAMENTO - 1:100

**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:**  
MAGRO DI FONDAZIONE (non strutturale):  
- Classe di resistenza C12/15  
PALI:  
- 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 SIMILI:  
- Classe di resistenza C32/40  
- Classe di esposizione XC4  
ELEVAZIONI SPALLE, PILE, BAGGIOLI E RITEGNI SIMILI (Solo per OPERE IN AMPLIAMENTO):  
- Classe di resistenza C28/35  
- Classe di esposizione XC4  
SOLETTA IN C.A. E CORDOLI:  
- Calcestruzzo espansivo affarato con ritiro <100micron/m a 28gg (Solo per AMPLIAMENTI SOLETTA)  
- Classe di resistenza C35/45  
- Classe di esposizione XC4  
BAGGIOLI E RITEGNI SIMILI (Solo per STRUTTURE ESISTENTI):  
- Calcestruzzo espansivo affarato 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 nervate tipo B450C  
fyk ≥ 450 MPa  
ftk ≥ 540 MPa  
TRAVI PREFABBRICATE IN C.A.P.  
- Classe di resistenza C45/55  
- Acciaio trafilato  
fytk > 1860 MPa  
fp(1)k > 1670 MPa  
COPRIFERRO per pali trivellati: 60.0 mm (OPALO=600mm)  
COPRIFERRO per solette, travi prefab.: 35.0 mm  
COPRIFERRO per fondazioni ed elevazioni: 40.0mm  
N.B. MATERIALI CONFORMI ALLE NORME:  
UNI EN 206-1: 2006  
UNI EN 11104: 2004  
UNI EN ISO 15630: 2004

**RINFORZO SPALLE:**

- Calcestruzzo parete di placaggio C32/40
- Malta per iniezione micropali: miscela composta da 100kg di cemento di altoforno o pozzolanico, acqua (A/C < 0.4), filler, additivata con antiritiro

**NOTA BENE:**

- I MICROPALI DI RINFORZO DELLE SPALLE ESISTENTI ANDRANNO ESEGUITI DOPO LA MESSA FUORI ESERCIZIO DEI TIRANTI DELLE EVENTUALI OPERE PROVVISORIALI ED IN ASSENZA DI SOVRACCARICHI ACCIDENTALI SULLA MASSICCIA STRADALE

**NOTA:**

LE QUOTE DELL'ESISTENTE SARANNO SOGGETTE A RISCONTRO

**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 PONTE LIVRONE  
al km. 12+682.99  
PIANTA FONDAZIONE, PROFILO LONGITUDINALE E SEZIONI TRASVERSALI

|  |  |  |
|--|--|--|
| IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE SPECIALISTICA<br>Ing. Guido Furlanetto<br>Dir. Prog. Milano N. 10984<br>RESPONSABILE UFFICIO STR | IL RESPONSABILE INTERAZIONE PRESSIONI SPECIALISTICHE<br>Ing. Assessorio ARF<br>Dir. Prog. Milano N. 10913<br>COORDINATORE GENERALE OPS | IL DIRETTORE TECNICO<br>Ing. Maurizio Torralba<br>Dir. Prog. Milano N. 10492<br>RESPONSABILE DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURE |
| REVISIONE<br>WBS<br>VIOB   | ELABORAZIONE<br>12/12/2011<br>STR431   | DATA<br>FEBBRAIO 2011<br>SCALA<br>VARIE  |
|  |  |  |
| CONFESSIONE<br>A CURA DI   | IL RESPONSABILE UFFICIO STR  | Ing. Guido Furlanetto O.L. Milano N.10984  |
| RESPONSABILE DI COMANDA<br>Ing. Michele Pombal<br>Dir. Prog. Anversa N. 933<br>COORDINATORE OPERATIVO DI PROGETTO              | VISTO DEL COMMITTENTE<br>  | VISTO DEL CONCESSIONARIO<br>   |