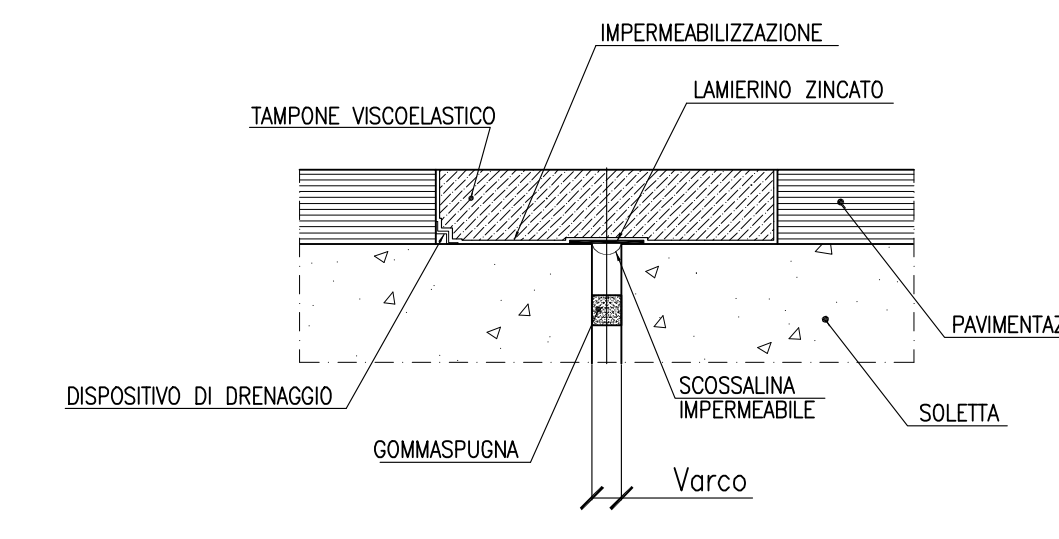


PLANIMETRIA 1:200

- 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 ritagli 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
  - Imbottitura fino alla pendenza di progetto da eseguire per spessore max pari a 20 cm con binder
  - Ripristino delle superfici ammalorate solo ove presente armatura scoperta
  - Predisposizione drenaggi acque di piattaforma
  - Sostituzione appoggi esistenti



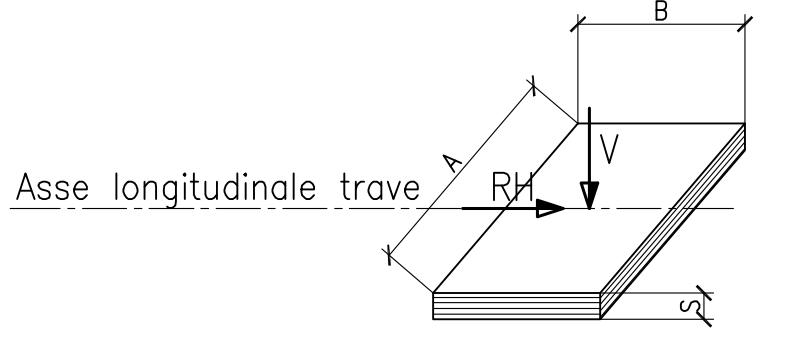
PARTICOLARE GIUNTO TRASVERSALE

**Travi esistenti**

A = 400 mm  
 B = 200 mm  
 S = 63 mm (numero strati di gomma = 5 sp. totale 40mm)  
 V max = 1604 kN (SLU)  
 Carico orizzontale max. R<sub>h</sub> = 81 kN  
 Spostamento max equivalente = 45 mm

**Travi ampliamento**

A = 300 mm  
 B = 200 mm  
 S = 63 mm (numero strati di gomma = 5 sp. totale 40mm)  
 V max = 1071 kN (SLU)  
 Carico orizzontale max. R<sub>h</sub> = 61 kN  
 Spostamento max equivalente = 45 mm



APPOGGI IN NEOPRENE ARMATO

**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.

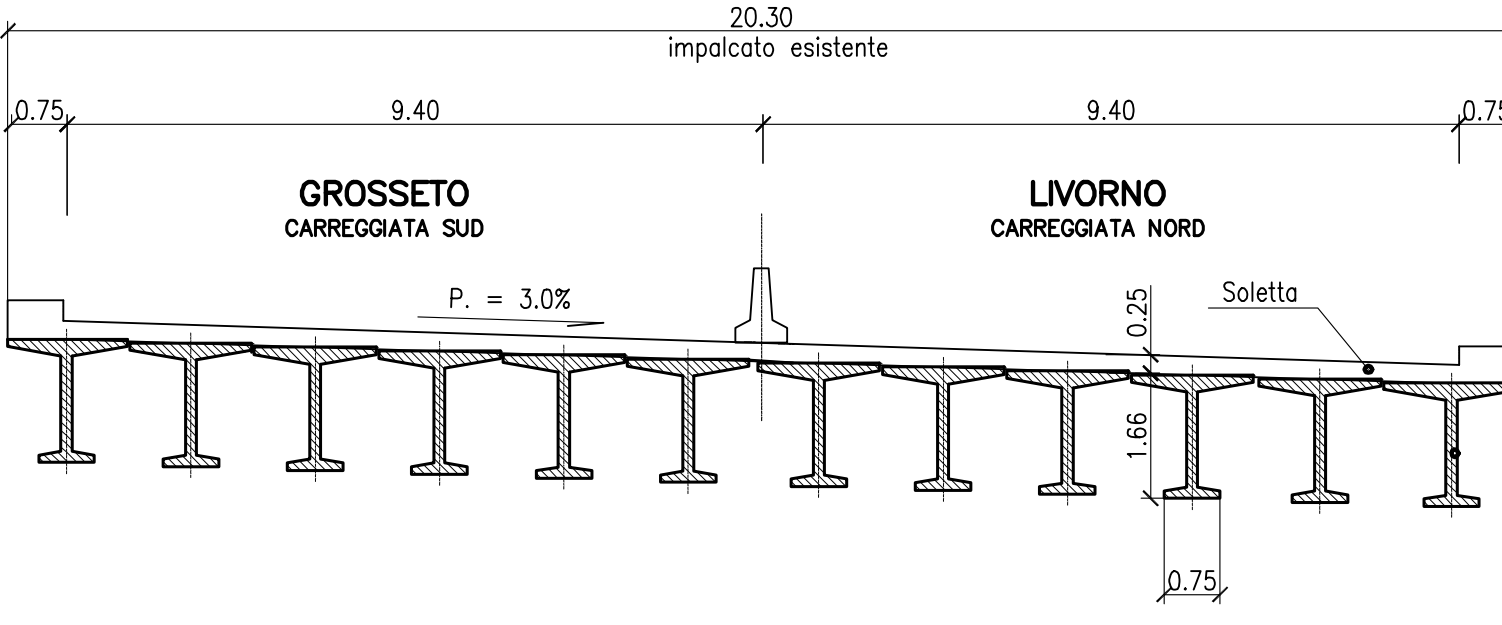
**CALCESTRUZZO:**  
 MAGRO DI FONDAZIONE (non strutturale):  
 - Classe di resistenza C12/15  
 PALI:  
 - Classe di resistenza C25/30  
 - Classe di esposizione XC2  
**FONDAZIONI SPALLE E PILE:**  
 - Classe di resistenza C28/35  
 - Classe di esposizione XC2  
**ELEVAZIONI SPALLE, PILE, BAGGIOLI E RITEGNI 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  
**SOILETTA IN C.A. E CORDOLI:**  
 - Calcestruzzo espansivo all'aria con ritiro <10micron/m a 28gg (Solo per AMPLIAMENTI SOILETTA)  
 - Classe di resistenza C35/45  
 - Classe di esposizione XC4  
**BAGGIOLI E RITEGNI SISMICI (Solo per STRUTTURE ESISTENTI):**  
 - Calcestruzzo espansivo all'aria con ritiro <10micron/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  
 f<sub>yk</sub> ≥ 450 MPa  
 f<sub>tk</sub> ≥ 540 MPa  
**TRAVI PREFABBRICATE IN C.A.P.:**  
 - Classe di resistenza C45/55  
 - Acciaio trefoli f<sub>tk</sub> > 1860 MPa  
 f<sub>p1</sub>(f<sub>k</sub>) > 1670 Mpa  
**COPRIFERRO per pali trivellati:** 60.0 mm (OPALD=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

**TABELLA MATERIALI PER GETTI SPECIALI:**

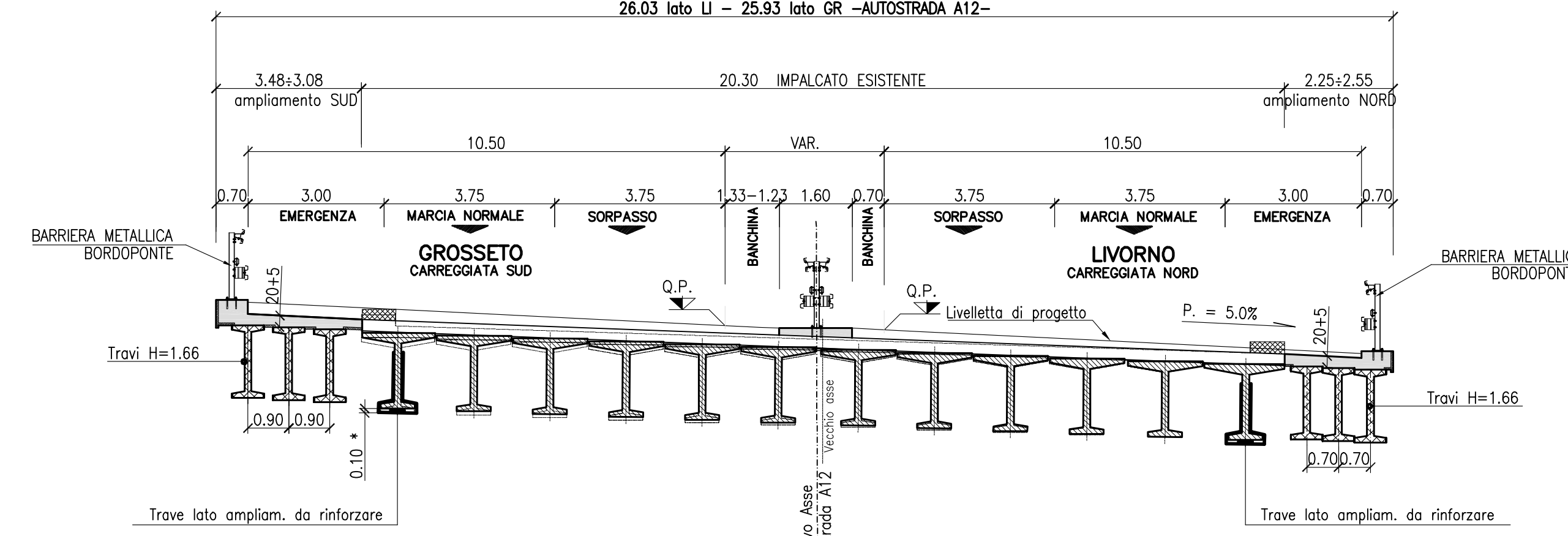
- LEGANTE A RAPIDO INDURIMENTO (Tipo Fast Colabile):  
 Per getto di sutura tra soletta esistente e ampliamento per porzioni max fino a 50cm  
 - R<sub>ck</sub> ≥ 25 MPa a 8 ore con temperatura 0° + 20°C  
 - Classe di esposizione XC4  
 - Altre specifiche saranno osservate su indicazioni imposte sulla scheda tecnica del produttore del legante
- MALTA REODINAMICA  
 Per bettonamento 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 poliacrilonitrile  
 - Rapporto A/C = 0,4

**TABELLA MATERIALI PER RINFORZO TRAVI IMPALCATO ESISTENTE**

- LAMELLE IN CARBONIO "CFK":  
 - Modulo elastico ≥ 160 N/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 N/mm<sup>2</sup>  
 - Resistenza ultima a trazione ≥ 2400 N/mm<sup>2</sup>  
 - Allungamento a rottura 0,6%
- RESINA EPOSSIDICA:  
 - Modulo elastico ≥ 6500 N/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 3,9 N/mm<sup>2</sup>  
 - Adesione lamelle 12,3 N/mm<sup>2</sup>

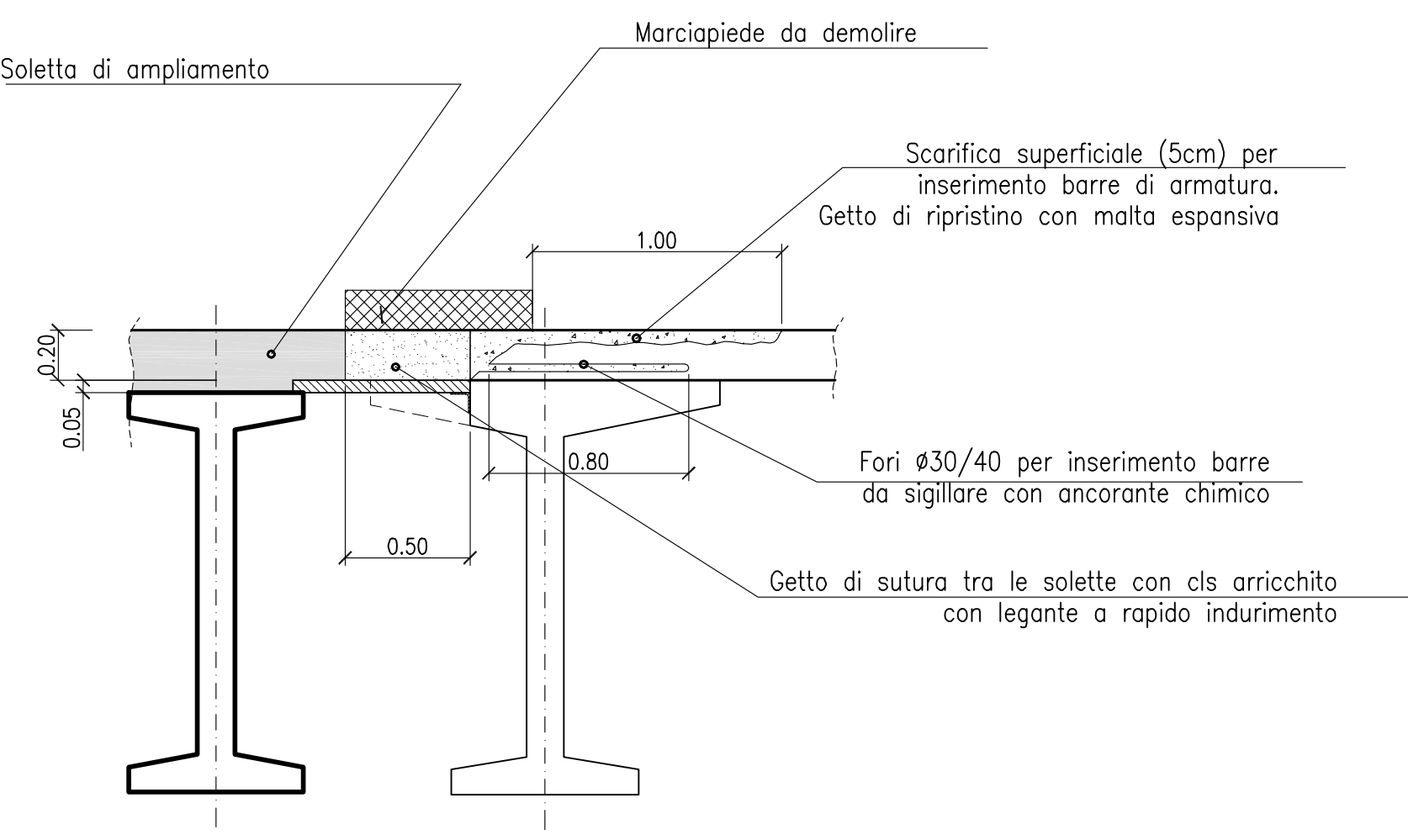


SEZIONE TRASVERSALE TIPO IMPALCATO ESISTENTE 1:100



SEZIONE TRASVERSALE TIPO IMPALCATO AMPLIATO 1:100

\* Sollevamento massimo dell'impalcato per adeguamento alla pendenza di progetto  
 (1) Nuova pavimentazione - sp. max 30 cm (imbottitura da 20 cm max con binder)



PARTICOLARE SOLIDARIZZAZIONE 1:25

**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 VIA DELLE SONDRRAIE**  
 al km. 13+145,47  
**PLANIMETRIA, SEZIONI E PARTICOLARI**

<b>IL RESPONSABILE PROIEZIONE SPECIALISTICA</b> Ing. Guido Furtenetto Ord. Ing. Michele N. 10984 RESPONSABILE UFFICIO STR.		<b>IL RESPONSABILE INTERERAZIONE PRESSIONI SPECIALIZZAZIONE</b> Ing. Massimo Torralba Ord. Ing. Michele N. 10984 COORDINATORE GENERALE APS		<b>IL DIRETTORE TECNICO</b> Ing. Maurizio Torralba Ord. Ing. Michele N. 10984 RESPONSABILE SEZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURE	
<b>REVISIONI</b> DESCRIZIONE ELABORAZIONE WBS codice contratto STR6911	data FEBBRAIO 2011	scala VARIE	REVISIONE n. data		
<b>spca</b> ingegneria europea		<b>CONFERMAZIONE A CURA DI:</b> IL RESPONSABILE UFFICIO/SEZIONE Ing. Guido Furtenetto O.L. Milano N.10984			
<b>RESPONSABILE DI CONSEGNA</b> Ing. Michele Furtenetto Ord. Ing. Michele N. 933		<b>VISTO DEL COMMITTENTE</b> 		<b>VISTO DEL CONCESSIONARIO</b> 	