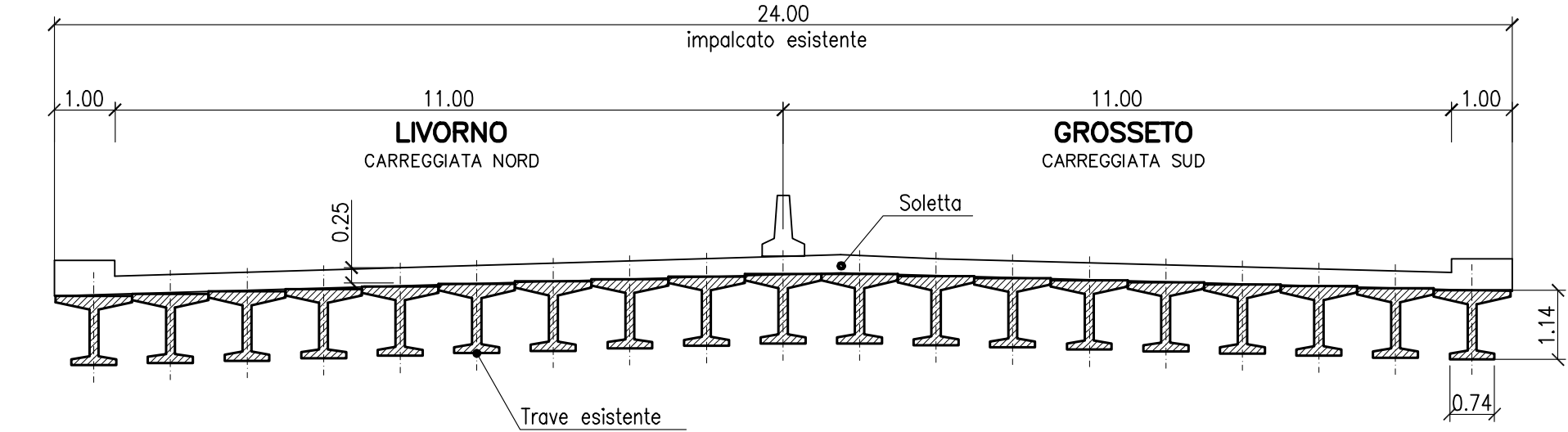
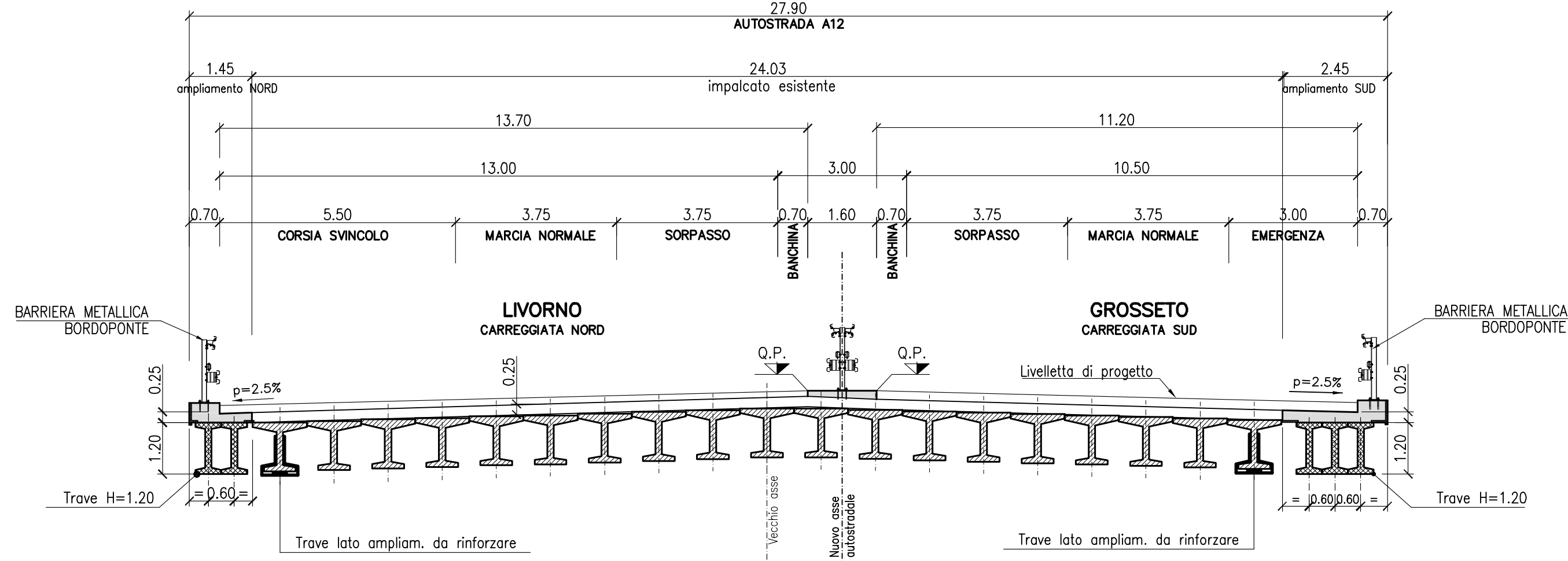


PLANIMETRIA GENERALE - 1:500



SEZIONE TRASVERSALE TIPO IMPALCATO ESISTENTE 1:100



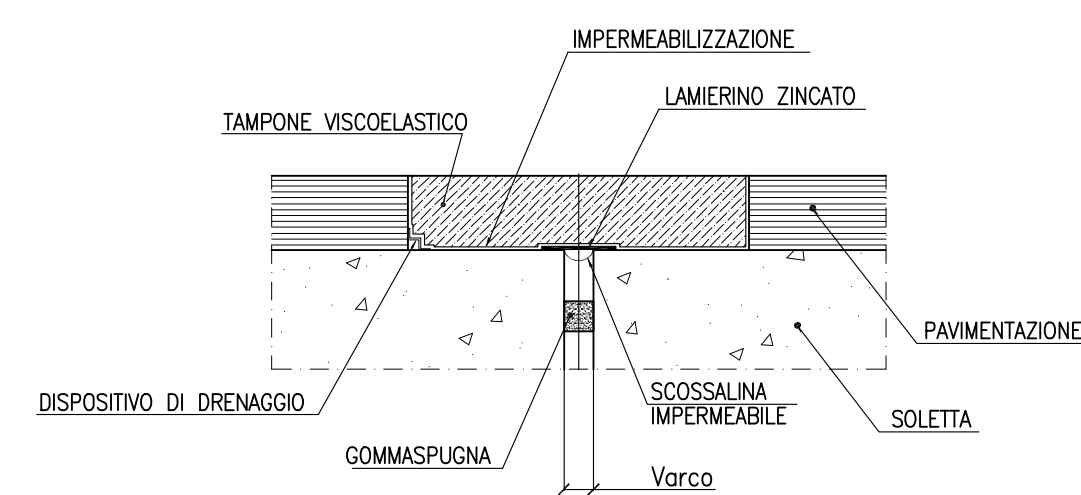
SEZIONE TRASVERSALE TIPO IMPALCATO AMPIATO 1:100

**NOTE GENERALI**

- Tutte le superfici della struttura esistente da solidarizzare alla parte nuova andranno adeguatamente preparate (Asportazione di 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 cls con interposti cuscinetti di neoprene armato

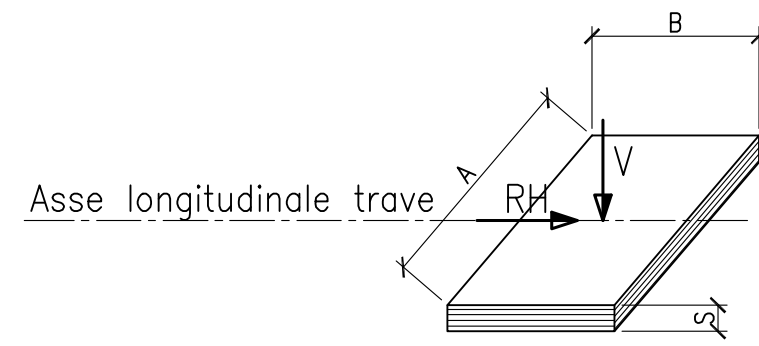
**INTERVENTI SULL'IMPALCATO ESISTENTE**

- 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 ammalorate solo ove presente armatura scoperta
- Predisposizione drenaggi acque di piattaforma
- Sostituzione appoggi esistenti

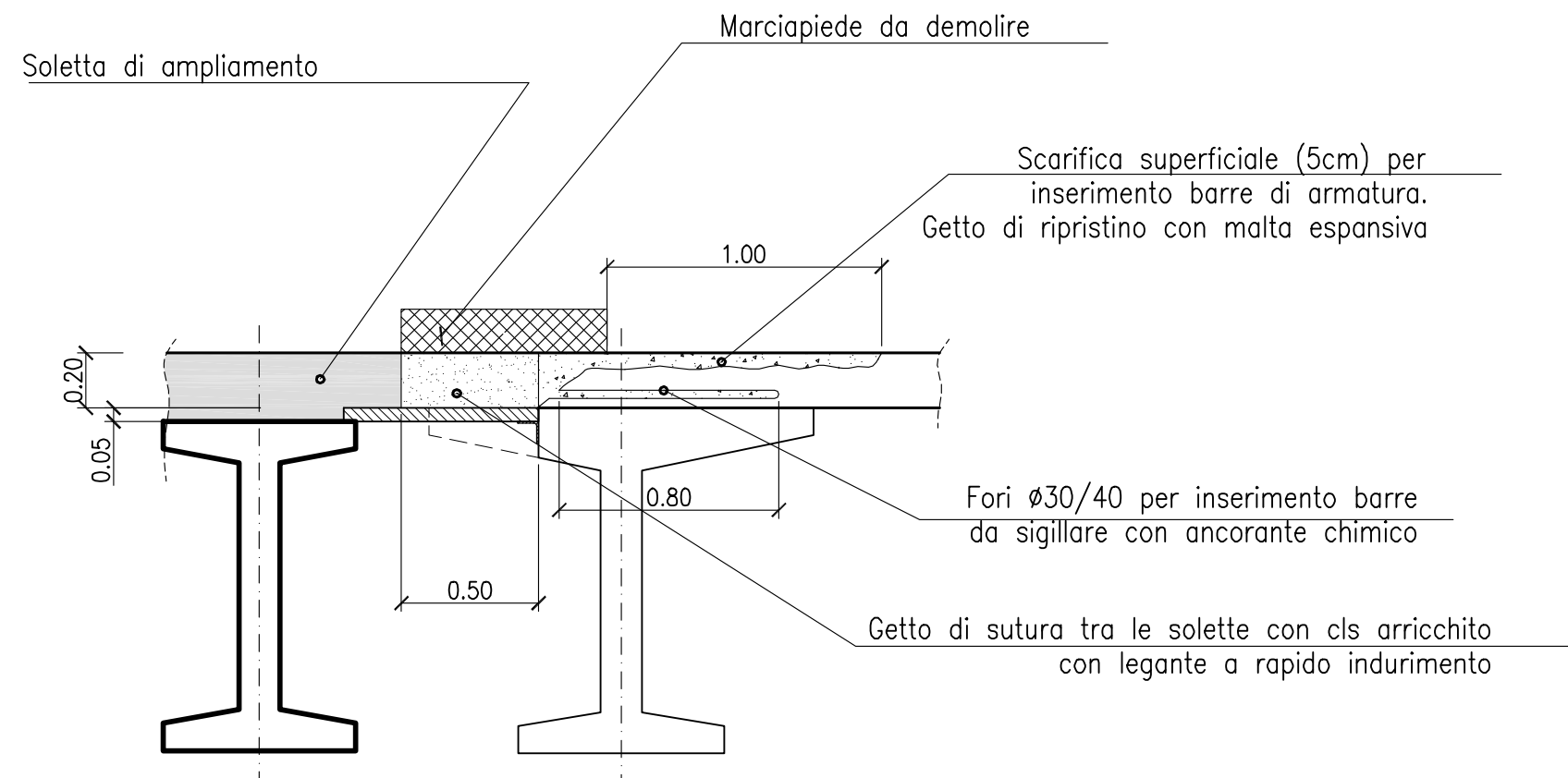


PARTICOLARE GIUNTO TRASVERSALE

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. Rh= 61 kN  
Spostamento max equivalente = 45 mm



APPOGGI IN NEOPRENE ARMATO



PARTICOLARE SOLIDARIZZAZIONE 1:25

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
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 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>pk</sub> > 1860 MPa
	f <sub>p</sub> (1)k > 1670 MPa
COPRIFERRO per pali trivellati:	60.0 mm (OPAL0=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:	2008
UNI EN 11104:	2004
UNI EN ISO 15630:	2004

TABELLA MATERIALI PER GETTI SPECIALI:	
- LEGANTE A RAPIDO INDURIMENTO (Tipo Fast Colabile):	
Per getto di satura tra soletta esistente e ampliamento per porzioni max fino a 50cm	
- R <sub>ak</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 REDINAMICA	
Per livellamento della soletta esistente per spessori compresi tra 1 e 6cm e delle superfici per gli appoggi	
- Malta M1 redinamica 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 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 ≥ 380 kN/mm <sup>2</sup>	
- Resistenza 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 cls 3.0 N/mm <sup>2</sup>	
- Adesione lamelle 12.3 N/mm <sup>2</sup>	

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

**S5- SVINCOLO DI SAN VINCENZO NORD**  
**OPERE D'ARTE MAGGIORI**  
**PONTI E SOTTOVIA (L>10m)**  
**AMPLIAMENTO SOTTOVIA SVINCOLO S.VINCENZO NORD**  
**al km. 27+014.24**  
**PLANIMETRIA GENERALE E SEZIONI TRASVERSALE TIPO**

IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE SPECIALISTICA Ing. Guido Furlanetto Ord. Ingeg. Milano N.10984 COORDINATORE UFFICIO STR.	IL RESPONSABILE INTERAZIONE PRESTAZIONE SPECIALISTICA Ing. Massimo Azzini Ord. Ingeg. Milano N. 10915 COORDINATORE GENERALE OPS	IL DIRETTORE TECNICO Ing. Maurizio Tormini Ord. Ingeg. Milano N. 14492 RESPONSABILE DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURE
---	--	--

REFERIMENTI: ELABORAZIONI WBS ST09	direttore codice contratto 12121201	data 12/12/2011	FILE STR11111	DATA FEBBRAIO 2011	REVISIONE n. 1 data
--	---	--------------------	------------------	-----------------------	---------------------------

**Ingegneria europea**

COORDINAZIONE A CURA DI	ELABORAZIONE GRAFICA A CURA DI	ELABORAZIONE PROGETTUALE A CURA DI	IL RESPONSABILE UFFICIO TECNICO Ing. Guido Furlanetto O.L. Milano N.10984
-------------------------	--------------------------------	------------------------------------	--

RESPONSABILE DI COMANDA Ing. Michele Perrotti Ord. Ingeg. Ancona N. 833 COORDINATORE OPERATIVO DI PROGETTO	VISTO DEL COMMITTENTE 	VISTO DEL CONCESSIONARIO 
---	---------------------------	------------------------------