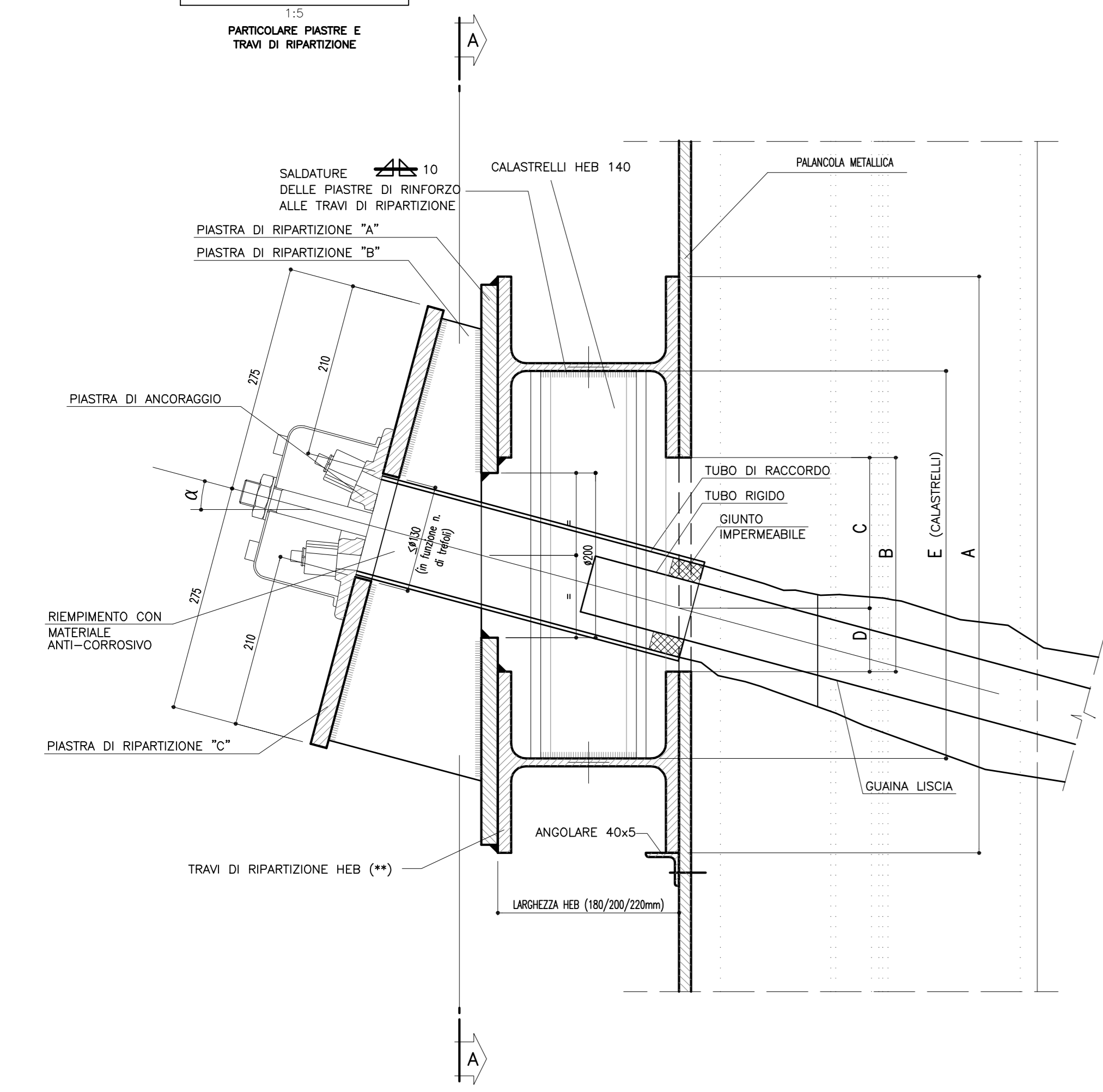
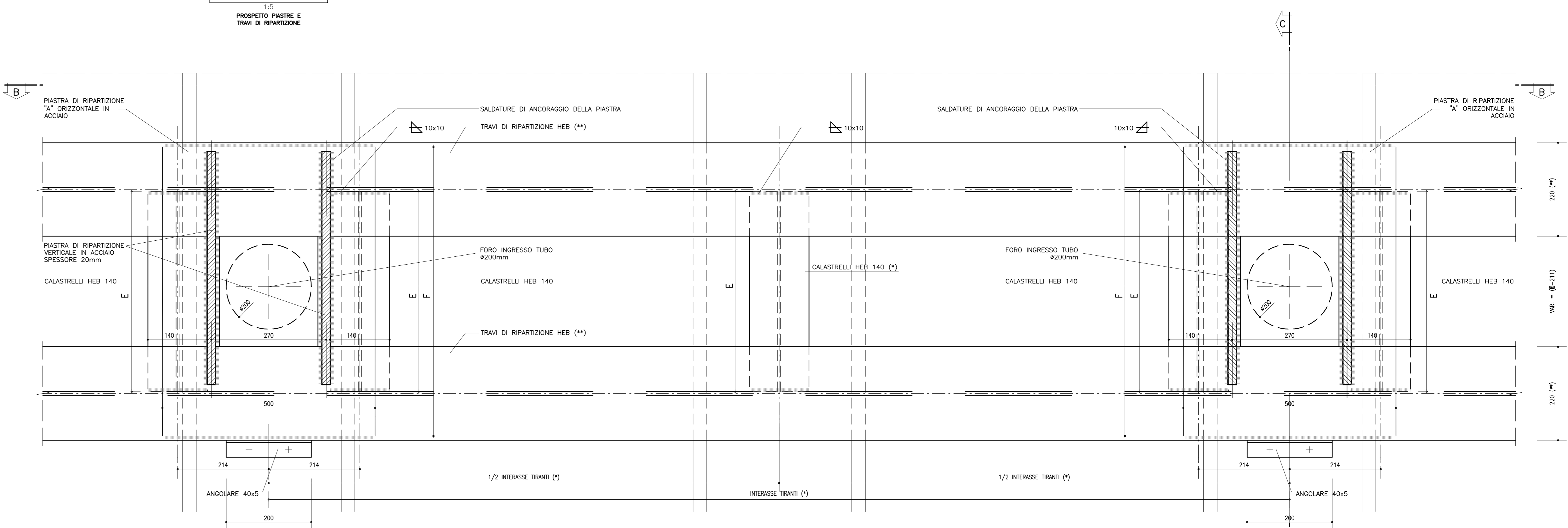


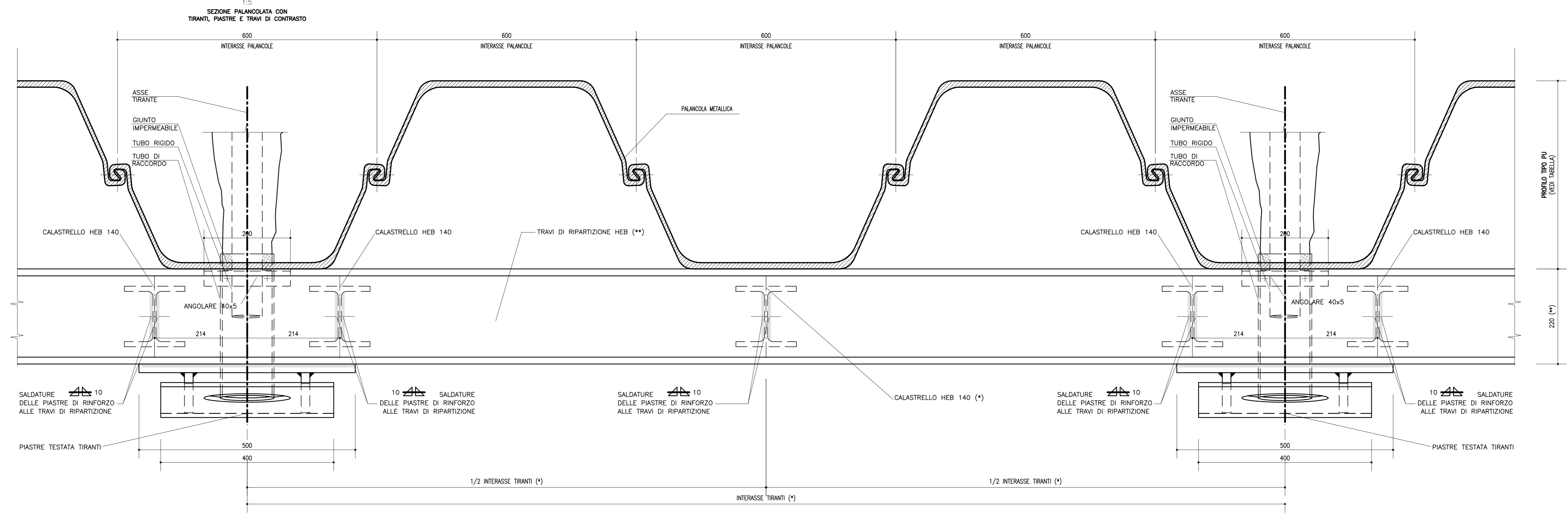
SEZIONE C-C



SEZIONE A-A



SEZIONE B-B



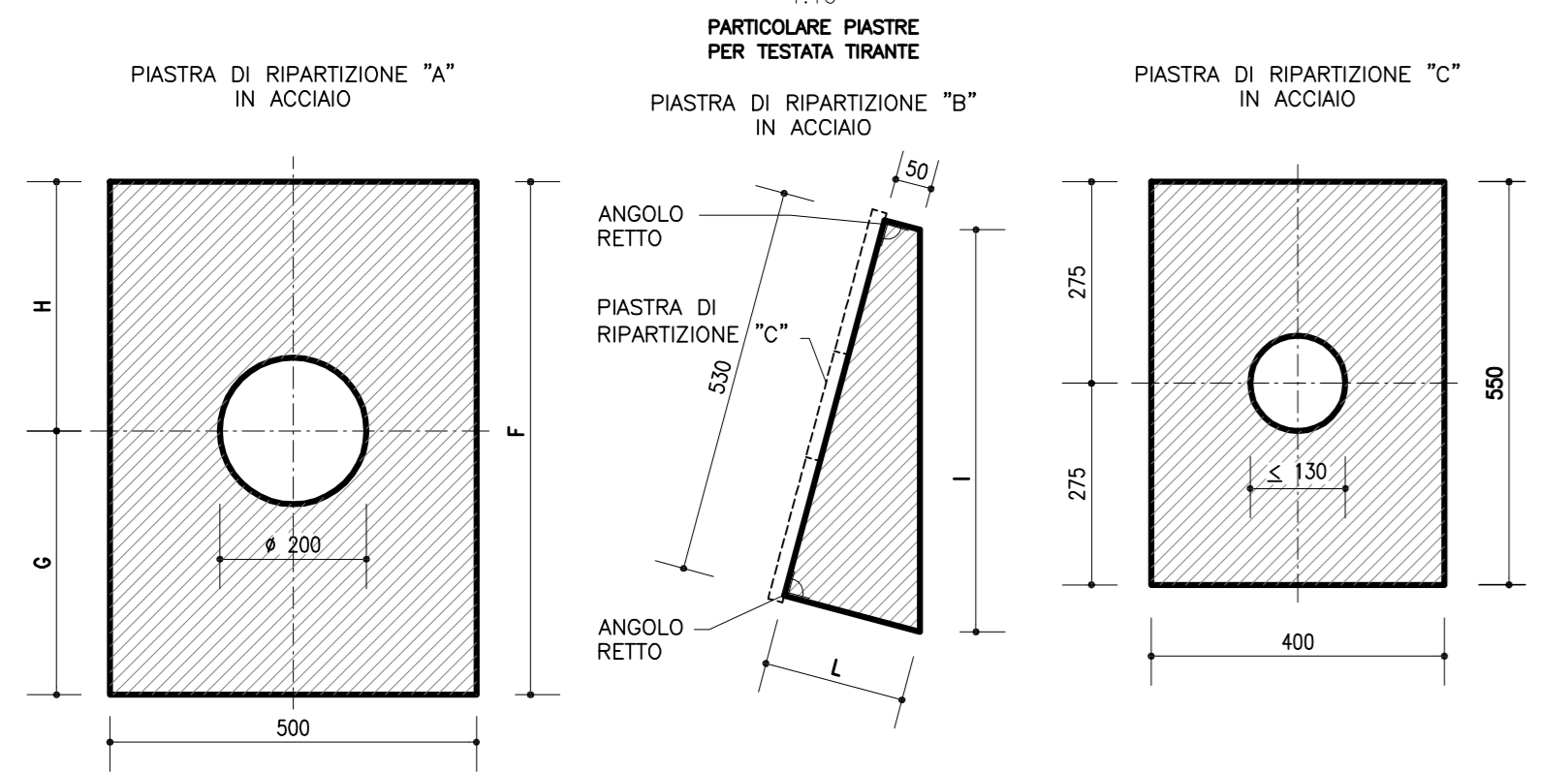
NOTE GEOMETRICHE

NOTA (*) : IL DISEGNO E' STUDIATO PER INTERASSE TIRANTI PARI A 2400mm. NEL CASO D'INTERASSE TIRANTI PARI A 1200mm, L'ELEMENTO CALESTRELLI INDICATO CON (*) E POSTO IN MEZZERASSE INTERASSE E' ABOLITO. NEL CASO D'INTERASSE TIRANTI PARI A 3600mm, L'ELEMENTO CALESTRELLI INDICATO CON (*) VIENE RADDOPPIATO E POSTO A 1/3 DELL'INTERASSE, MISURATO DAL CENTRO DELLA TESTATA TIRANTE.

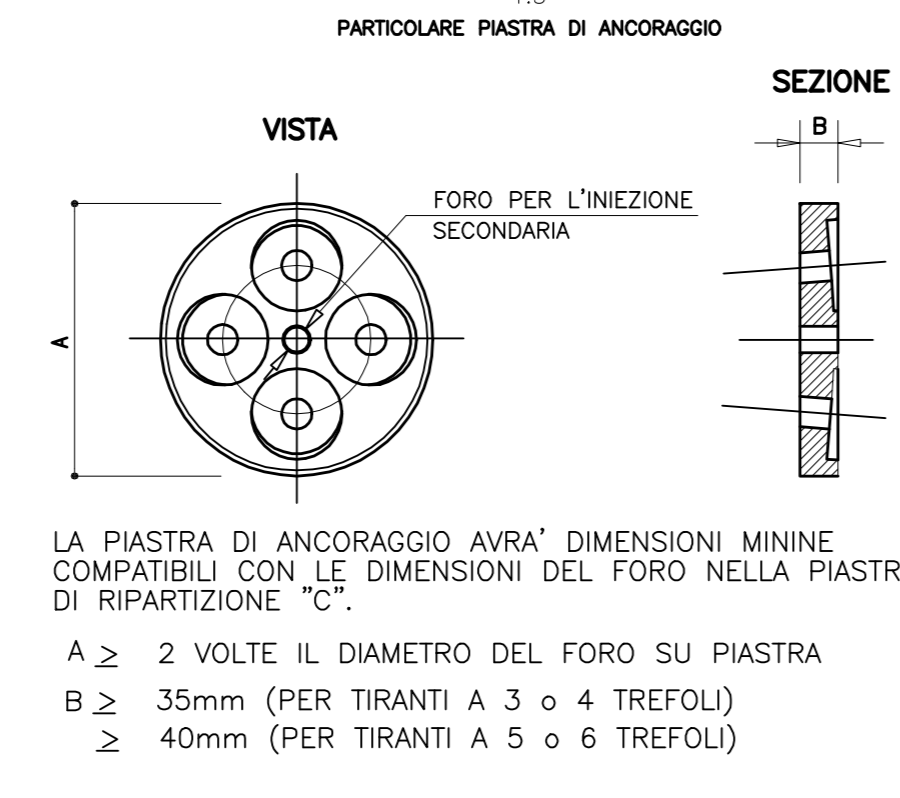
NOTA ():** IL DISEGNO E' STUDIATO PER TRAVI DI RIPARTIZIONE TIPO HEB220. NEL CASO DI TRAVI DI RIPARTIZIONE TIPO HEB 180 OPPURE HEB 200, VERIFICARE MEGLIO CON MISURE ESPRESSE IN TABELLA.

NOTA BENE: TUTTE LE MISURE VENGONO ESPRESSE IN MILLIMETRI

DETTAGLI PIASTRE DI RIPARTIZIONE



PIASTRA DI ANCORAGGIO



CARATTERISTICHE TECNICHE PALANCOLE METALLICHE

SEZIONE TIPO	LUNGHEZZA (mm)	LARGHEZZA (mm)	ALTEZZA (mm)	SPESORE (mm)	AREA (cm²/m)	MASSA PALANCOLE SINGOLA (kg/m)	MASSA PARETE (kg/m²)	MOMENTO D'INERZIA ELASTICO (cm⁴/m)	MOMENTO ELASTICO (cm⁴/m)	CLASSIFICAZIONE ACCIAIO	SEZIONE TIPOLOGICA
PU 12 VAR.	600	360	9,8	9,0	140,0	66,1	110,0	21600	1200	S355 JR EN10210	
PU 22 VAR.	600	450	12,1	9,5	182,9	86,1	144,0	49460	2200	S355 JR EN10210	
PU 32 VAR.	600	452	19,5	11,0	242,0	114,1	190,0	72320	3200	S355 JR EN10210	

NOTA 1: GLI ELEMENTI DI PALANCOLE DOVRANNO ESSERE PREVENTIVAMENTE ACCOPPIATI IN STABILIMENTO, PER GARANTIRE LA MASSIMA INERZIA.

TABELLA PIASTRE DI RIPARTIZIONE PER TESTATA TIRANTE

INCLINAZIONE DEI TIRANTI α	MISURE PIASTRA DI RIPARTIZIONE TIPO "A"				MISURE PIASTRA DI RIPARTIZIONE TIPO "B"			
	F (mm)	G (mm)	H (mm)	spessore (mm)	I (mm)	L (mm)	spessore (mm)	spessore (mm)
5°	660	341	319	20	532	96	20	20
10°	660	341	319	20	538	143	20	20
15°	660	341	319	20	549	192	20	20
20°	720	401	319	20	564	243	20	20
22°	720	401	319	20	571	264	20	20
25°	720	401	319	20	585	297	20	20
28°	750	431	319	20	600	332	20	20
30°	770	451	319	20	612	356	20	20
35°	820	451	369	20	647	421	20	20

TABELLA POSIZIONAMENTO TRAVI DI RIPARTIZIONE

INCLINAZIONE DEI TIRANTI α	MISURE PER POSIZIONAMENTO TRAVI DI RIPARTIZIONE				
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
5°	660	300	156	144	472
10°	660	300	174	126	472
15°	660	300	192	108	472
20°	720	360	211	149	532
22°	720	360	219	141	532
25°	720	360	232	122	532
28°	750	390	245	145	562
30°	770	410	254	156	582
35°	820	460	329	131	632

TABELLA PIASTRE DI RIPARTIZIONE PER TESTATA TIRANTE

INCLINAZIONE DEI TIRANTI α	MISURE PIASTRA DI RIPARTIZIONE TIPO "A"				MISURE PIASTRA DI RIPARTIZIONE TIPO "B"			
	F (mm)	G (mm)	H (mm)	spessore (mm)	I (mm)	L (mm)	spessore (mm)	spessore (mm)
5°	660	341	319	20	532	96	20	20
10°	660	341	319	20	538	143	20	20
15°	660	341	319	20	549	192	20	20
20°	720	401	319	20	564	243	20	20
22°	720	401	319	20	572	264	20	20
25°	720	401	319	20	585	297	20	20
28°	750	431	319	20	600	332	20	20
30°	770	451	319	20	612	356	20	20
35°	815	451	364	20	647	421	20	20

TABELLA POSIZIONAMENTO TRAVI DI RIPARTIZIONE

INCLINAZIONE DEI TIRANTI α	MISURE PER POSIZIONAMENTO TRAVI DI RIPARTIZIONE				
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
5°	660	260	137	122	451
10°	660	260	157	103	451
15°	660	260	178	82	451
20°	720	320	199	121	511
22°	720	320	207	113	511
25°	720	320	221	99	511
28°	750	350	236	114	541
30°	770	370	246	124	561
35°	815	415	318	97	606

TABELLA PIASTRE DI RIPARTIZIONE PER TESTATA TIRANTE

INCLINAZIONE DEI TIRANTI α	MISURE PIASTRA DI RIPARTIZIONE TIPO "A"				MISURE PIASTRA DI RIPARTIZIONE TIPO "B"			
	F (mm)	G (mm)	H (mm)	spessore (mm)	I (mm)	L (mm)	spessore (mm)	spessore (mm)
5°	700	361	339	20	532	96	20	20
10°	700	361	339	20	538	143	20	20
15°	700	361	339	20	549	192	20	20
20°	760	421	339	20	564	243	20	20
22°	760	421	339	20	572	264	20	20
25°	760	421	339	20	585	297	20	20
28°	790	451	339	20	600	332	20	20
30°	810	471	339	20	612	356	20	20
35°	855	470	385	20	647	421	20	20

TABELLA POSIZIONAMENTO TRAVI DI RIPARTIZIONE

INCLINAZIONE DEI TIRANTI α	MISURE PER POSIZIONAMENTO TRAVI DI RIPARTIZIONE				
	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
5°	700	260	140	120	471
10°	700	260	161	99	471
15°	700	260	183	77	471
20°	760	320	206	114	531
22°	760	320	216	104	531
25°	760	320	230	90	531
28°	790	350	246	104	561
30°	810	370	257	113	581
35°	855	415	333	82	626

NOTE TECNICHE

NOTA GENERALE:

LE PRESENTI SEZIONI TIPOLOGICHE SONO ESCLUSIVAMENTE PREVISTE PER IL SOSTEGNO DEGLI SCAVI PROVVISORI, REALIZZATI NEI RILEVATI AUTOSTRADALI ESISTENTI, NECESSARI PER LA REALIZZAZIONE DEI PROLUNGAMENTI DELLE OPERE MINORI E/O DEI MURI DI SOSTEGNO DI LINEA.

TEMPISTICA ESECUZIONE LAVORI:

SI PREVEDE DI REALIZZARE LE OPERE DI AMPLIAMENTO IN TEMPI SUCCESSIVI, PER CUI SOLO QUANDO L'AMPLIAMENTO DI UNA CARREGGIATA È GIÀ STATO COMPLETAMENTE ULTIMATO ED APERTO AL TRAFFICO, SI POTRÀ DARE INIZIO ALLE LAVORAZIONI DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE PROVVISORIE SULLA CARREGGIATA OPPOSTA, SCORRIGLIANDO POSSIBILI PROBLEMATICHES DI MUTUA INTERFERENZA TRA I TIRANTI ATTIVI A TREFOLI DELLE BERLINESI GEOMETRICAMENTE OPPOSTE.

ALL'ATTO DELL'ESECUZIONE DEGLI ORDINI DI TIRANTI NECESSARI PER IL SOSTEGNO DELLA BERLINESI PREVISTA NELLA CARREGGIATA DA AMPLIARE IN SECONDA FASE, LE OPERE DEFINITIVE DI AMPLIAMENTO NELLA CARREGGIATA OPPOSTA DOVRANNO GIÀ ESSERE ULTIMATE E QUINDI I TIRANTI PREVISTI PER IL SOSTEGNO DELLA BERLINESI DELLA CARREGGIATA AMPLIATA IN PRIMA FASE HANNO GIÀ ULTIMATO LA PROPRIA FUNZIONE PROVVISORIALE, IN QUANTO NON NECESSARI ALLA STATICA DELLE STRUTTURE DI AMPLIAMENTO.

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.

MICROPALATI:

- MISCELA CEMENTIZIA MICROPALATI: Seconda NTA-soggetto ad approvazione della Direzione Lavori.
 - Classe di resistenza minima C25/30
 - Classe di esposizione XC2
 - Eventuali additivi: secondo NTA
- ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA:
 - Acciaio in profilo a sezione aperta laminati a caldo saldati:
 - Tipo EN 10025-2 S355 J2+N per spessori nominali l ≤ 40mm
 - Tipo EN 10025-2 S355 J2+N per spessori nominali l > 40mm
 - Acciaio in profilo a sezione aperta laminati a caldo non saldati:
 - Tipo EN 10025-2 S355 J0+N
 - Acciaio in profilo a sezione cava:
 - Tipo EN 10210-1 S355 J0H+N

TIRANTI:

- PARATE PROVVISORIALI/DEFINITIVE:
 - Tiranti permanenti (classe 2 di protezione) a trefoli in acciaio armonico
 - Perforazione ≥ 160 mm.
 - Trefoli:
 - Diametro nominale (pollici) = 0,6" (15,24 mm.)
 - Sezione nominale = 139 mm²
- anche se con funzione provvisoria i tiranti vengono realizzati con la doppia protezione
- MISCELA CEMENTIZIA INIEZIONE DEI TIRANTI: Seconda NTA-soggetto ad approvazione della Direzione Lavori.
 - Classe di resistenza minima C25/30
 - Classe di esposizione XC2
 - Eventuali additivi: secondo NTA
- ACCIAIO TIRANTI IN TREFOLI DA 0,6" STABILIZZATI:
 - Acciaio in profilo a sezione cava:
 - FP1K ≥ 1860 MPa
 - FP1K ≥ 1670 MPa

CORDOLO PARATE:

- CLS MAGNONE DI FONDAZIONE: C12/15
- CLS PER SPIRIT-BELTON:
- CLS CORDOLO:
 - Classe di resistenza C25/30
 - Classe di esposizione XC2
 - Classe di consistenza S3
- ARMATURE ORDINARIE:
 - Acciaio in barre rivestite tipo B450C
 - FTK ≥ 540 MPa
 - Maglia 15 x 15 cm.
 - Tipo B450C
 - FTK ≥ 450 MPa
 - FTK ≥ 540 MPa
 - Applicazione:
 - Max ogni 3m. di scavo, anche in assenza di tiranti attivi
- TUBI DI DRENAGGIO:
 - Acciaio per palancole:
 - S355 JR EN 10210

autostrade // per l'italia

AUTOSTRADA (A13) : BOLOGNA-PADOVA

AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA TRATTO : MONSELICE - PADOVA SUD

PROGETTO DEFINITIVO

AU - CORPO AUTOSTRADALE

OPERE PROVVISORIALI

Tipologici palancole dettagli tav. 2/2

IL PROGETTA SPEDIENTI Ing. Marco Ruffo D'Agostino Ord. Ingg. Milano N. 29350		IL RESPONSABILE INTERPRETAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Boris Lovatier Ord. Ingg. Milano N. 29350		IL DIRETTORE TECNICO Ing. Orlando Maggi Ord. Ingg. Pavia N. 1496	
PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI		REVISIONE		VERIFICA	
1113050002PD0000000000000000APE010200		15/1/10		15/1/10	
spea		ing. Mario Lovatier Ord. Ingg. Milano N. 29830		15/1/10	
Atlantia		VERIFICATO		15/1/10	

autostrade // per l'italia

IL RESPONSABILE CAPO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Antonio Testi

VERBO DEL COMMITTEE

VERBO DEL CONCESSIONE

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
DIREZIONE REGIONALE AUTOSTRADALE DEL VENETO