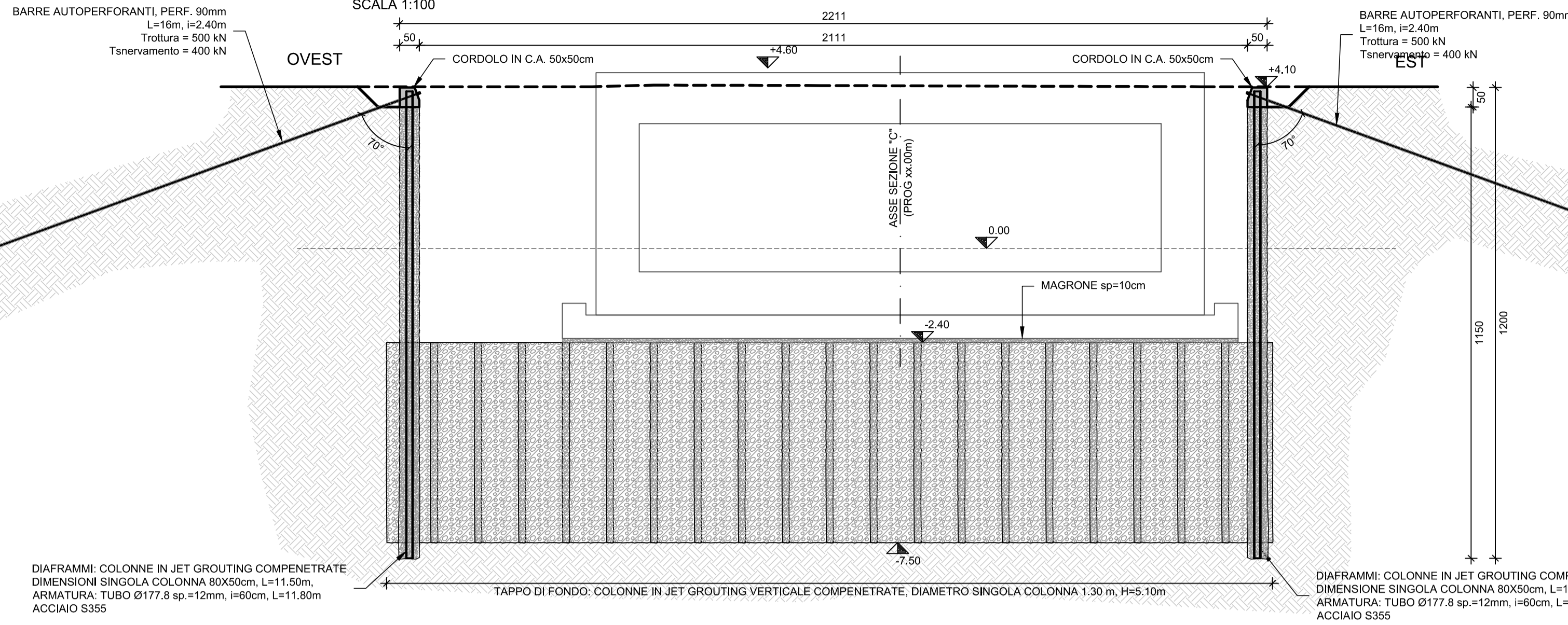


OPERE DI CONSOLIDAMENTO

SEZIONE B-B

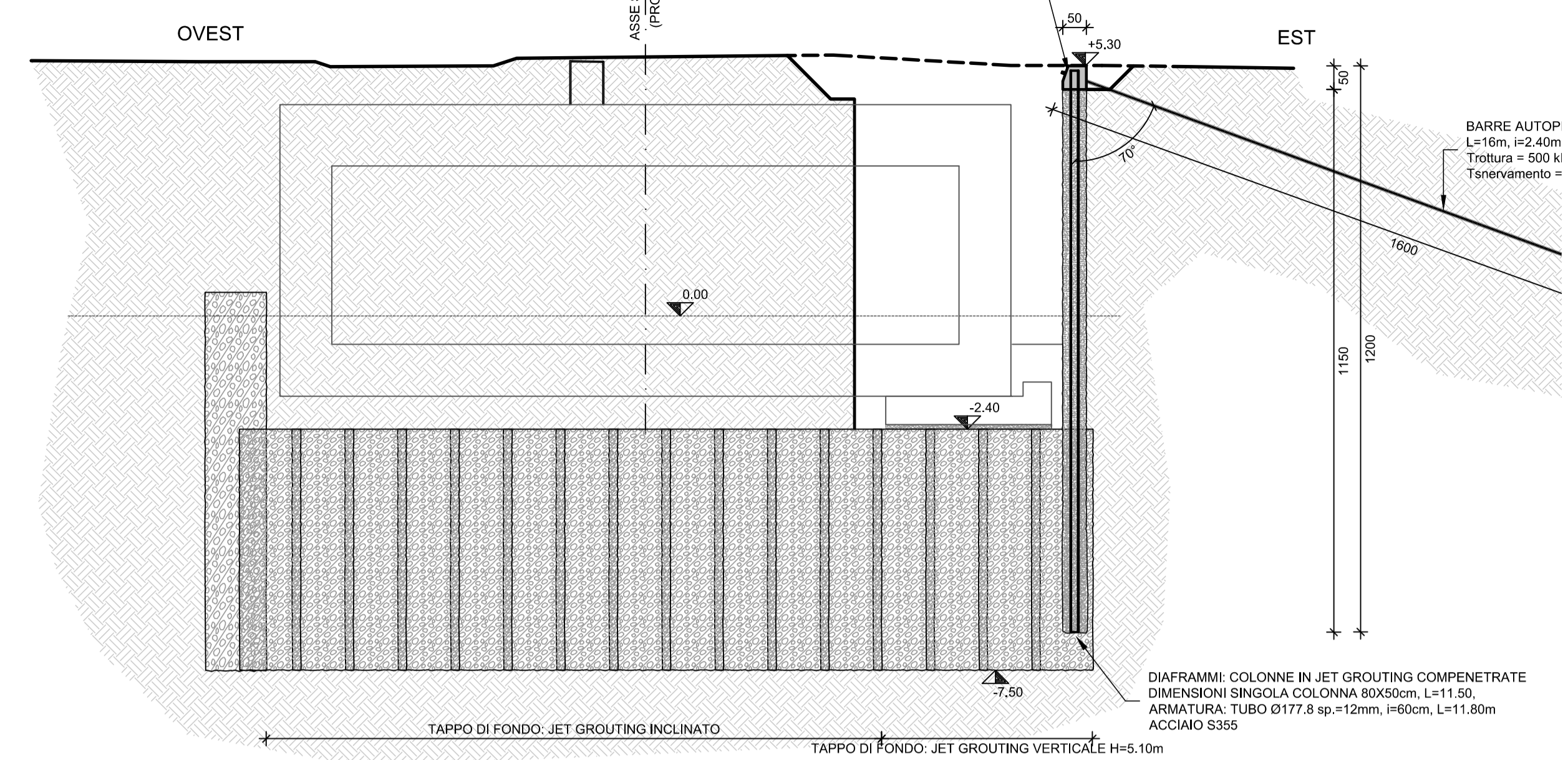
SCALA 1:100



OPERE DI CONSOLIDAMENTO

SEZIONE E-E

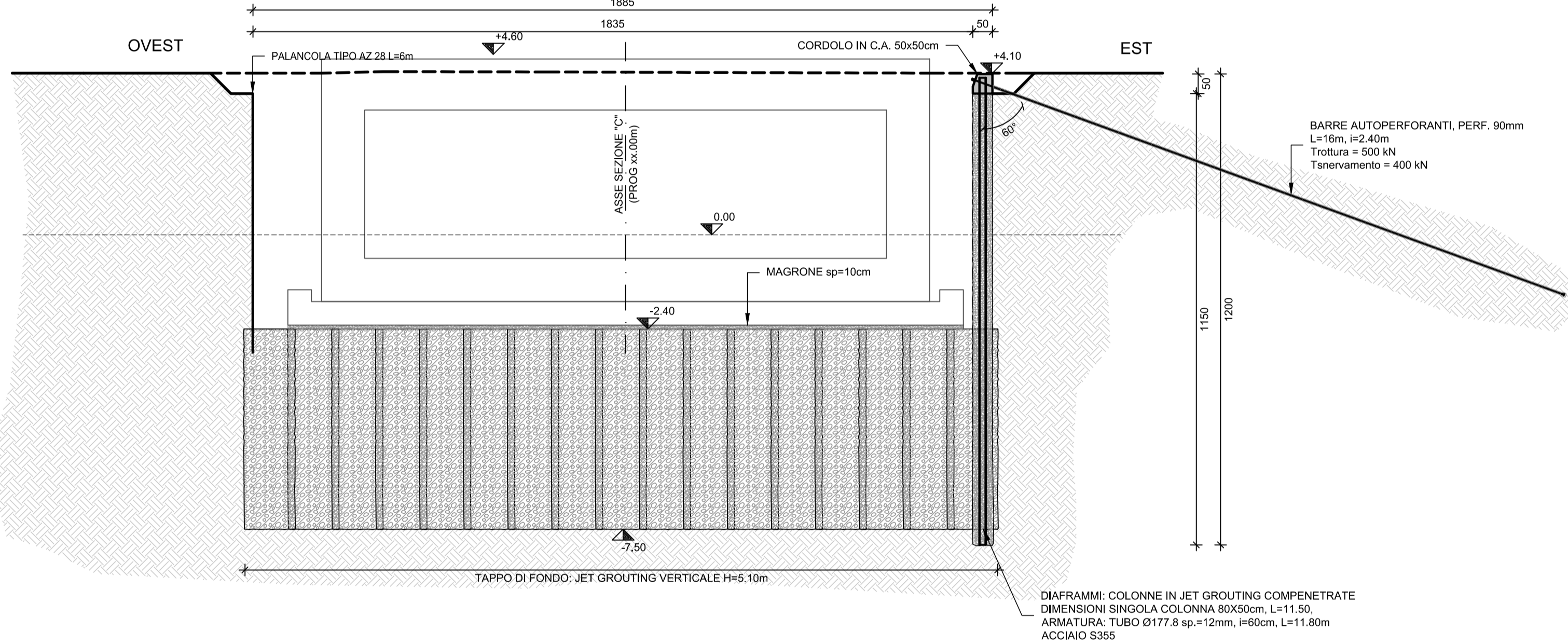
1:100



OPERE DI CONSOLIDAMENTO

SEZIONE C-C

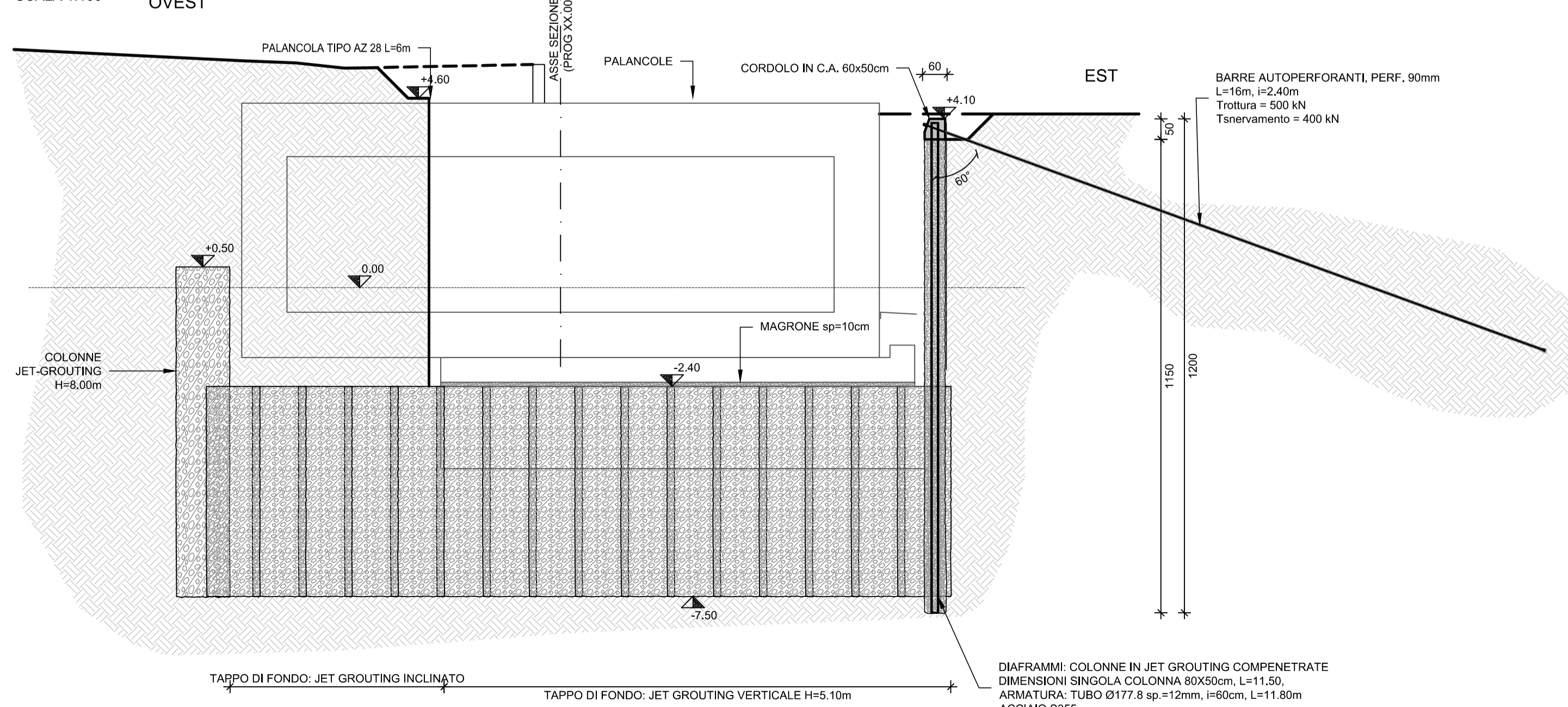
SCALA 1:100



OPERE DI CONSOLIDAMENTO

SEZIONE D-D

SCALA 1:100



<p>ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO Acciaio B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e saldabile. N.B.: MISURA DELLE BARRE RIFERITA AL FILO ESTERNO</p>		<p>ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA Carpenteria metallica: S355JR Bulloni: classe 10.9</p>																													
<p>ACCIAIO PER PALANCOLATO METALLICO Acciaio tipo: S355JR</p>		<p>BULLONI classe 10.9</p> <table border="1"> <tr> <th>Ø BULL. (mm)</th> <th>16</th> <th>20</th> <th>22</th> </tr> <tr> <td>Ø FORO (mm)</td> <td>18</td> <td>22</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>COPPIE SERR. (N*mm)</td> <td>275</td> <td>537</td> <td>731</td> </tr> </table>		Ø BULL. (mm)	16	20	22	Ø FORO (mm)	18	22	24	COPPIE SERR. (N*mm)	275	537	731																
Ø BULL. (mm)	16	20	22																												
Ø FORO (mm)	18	22	24																												
COPPIE SERR. (N*mm)	275	537	731																												
<p>CALCESTRUZZO</p> <table border="1"> <tr> <th>Calcestruzzo per</th> <th>MAGRONE</th> <th>Mondelle Piatte e Muri</th> <th>Cordoli parali jet grouting</th> </tr> <tr> <td>Classe Rck (MPa)</td> <td>C12/15</td> <td>C35/45</td> <td>C35/45</td> </tr> <tr> <td>Classe esposizione ambientale (UNI 11104)</td> <td>-</td> <td>XS3</td> <td>XC4</td> </tr> <tr> <td>Ø max inerti (mm)</td> <td>-</td> <td>16</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Classe di consistenza</td> <td>-</td> <td>S4</td> <td>S4</td> </tr> <tr> <td>Copriferro netto min. (mm)</td> <td>-</td> <td>50</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Copriferro netto controltera (mm)</td> <td>-</td> <td>50</td> <td>40</td> </tr> </table>		Calcestruzzo per	MAGRONE	Mondelle Piatte e Muri	Cordoli parali jet grouting	Classe Rck (MPa)	C12/15	C35/45	C35/45	Classe esposizione ambientale (UNI 11104)	-	XS3	XC4	Ø max inerti (mm)	-	16	16	Classe di consistenza	-	S4	S4	Copriferro netto min. (mm)	-	50	40	Copriferro netto controltera (mm)	-	50	40	<p>NODI IMBULLONATI</p>	
Calcestruzzo per	MAGRONE	Mondelle Piatte e Muri	Cordoli parali jet grouting																												
Classe Rck (MPa)	C12/15	C35/45	C35/45																												
Classe esposizione ambientale (UNI 11104)	-	XS3	XC4																												
Ø max inerti (mm)	-	16	16																												
Classe di consistenza	-	S4	S4																												
Copriferro netto min. (mm)	-	50	40																												
Copriferro netto controltera (mm)	-	50	40																												
<p>PARTICOLARE POSIZIONAMENTO ARMATURE</p>		<p>SALDATURE DI PRIMA CLASSE PER GIUNTO A T A COMPLETA PENETRAZIONE</p> <p>SALDATURE A CORDONE D'ANGOLO OVE NON ALTRIMENTI INDICATO</p>																													
<p>TERRENO CONSOLIDATO (JET-GROUTING)</p> <p>IL JET-GROUTING DOVRA' ESSERE EFFETTUATO CONFORMEMENTE ALLA VIGENTE NORMATIVA TECNICA SPECIALISTICA. L'IMPRESA PUO' PREVEDERE L'IMPIEGO DI TECNICHE ALTERNATIVE A QUELLE PREVISTE PREVIA DIMOSTRAZIONE SU CAMPO PROVA DELL'EFFETTIVA EFFICACIA DELLA TECNOLOGIA ADOTTATA. LA MISCELA DI INIEZIONE, LA VELOCITA' DI RISALITA DEL SISTEMA E LA PRESSIONE DI INIEZIONE DOVRA' ESSERE CALIBRATA MEDIANTE CAMPO PROVE PRIMA DELL'EFFETTIVA REALIZZAZIONE DELLE OPERE IN ACCORDO CON LA DIREZIONE LAVORI ED I PROGETTISTI DELLE OPERE.</p> <p>E' AMMESSA LA POSA DELL'ARMATURA SU INIEZIONE FRESCA PREVIA DIMOSTRAZIONE DELLA FATTIBILITA' DI INSERIMENTO DELL'ARMATURA STESSA.</p> <p>LA DISPOSIZIONE PLANIMETRICA DELLE COLONNE JET DOVRA' ESSERE EFFETTUATA CON UNA TOLLERANZA DI POSIZIONAMENTO DI MASSIMO 2.0cm RISPETTO ALLA PLANIMETRIA DI RIFERIMENTO.</p> <p>LA VERTICALITA' DELLE COLONNE JET DOVRA' ESSERE GARANTITA CON SPOSTAMENTO MASSIMO DELLO 1.0% RISPETTO ALLA LUNGHEZZA COMPLESSIVA DELLE STESSA.</p> <p>TUTTI I PARAMETRI ESECUTIVI (VELOCITA' DI ROTAZIONE, VELOCITA' DI RISALITA, PRESSIONE DI MANDATA, VOLUMI DI INIEZIONE, VERTICALITA', ECC...) DOVRANNO ESSERE REGISTRATI DA APPOSITO SISTEMA COMPUTERIZZATO E CONSEGNATI ALLA DIREZIONE LAVORI SU REPORT GIORNALIERI.</p>		<p>SALDATURE A CORDONE D'ANGOLO OVE NON ALTRIMENTI INDICATO</p> <p>Caratteristiche meccaniche terreno consolidato (JET GROUTING)</p> <table border="1"> <tr> <th>Cl. resistenza a 28 gg - α (MPa) ≥</th> <th>2(1.0)</th> <th>4(2.0)</th> <th>6(3.0)</th> </tr> <tr> <td>Rapporto cementocemento</td> <td colspan="3">1.15/1</td> </tr> <tr> <td>Quantitativo minimo di cemento:</td> <td colspan="3">≥ 600 kg/m³ di terreno trattato</td> </tr> <tr> <td>Opere in elevazione (di sostegno)</td> <td colspan="3">≥ 350 kg/m³ di terreno trattato</td> </tr> <tr> <td>Tappo di fondo</td> <td colspan="3">≥ 350 kg/m³ di terreno trattato</td> </tr> </table>		Cl. resistenza a 28 gg - α (MPa) ≥	2(1.0)	4(2.0)	6(3.0)	Rapporto cementocemento	1.15/1			Quantitativo minimo di cemento:	≥ 600 kg/m³ di terreno trattato			Opere in elevazione (di sostegno)	≥ 350 kg/m³ di terreno trattato			Tappo di fondo	≥ 350 kg/m³ di terreno trattato										
Cl. resistenza a 28 gg - α (MPa) ≥	2(1.0)	4(2.0)	6(3.0)																												
Rapporto cementocemento	1.15/1																														
Quantitativo minimo di cemento:	≥ 600 kg/m³ di terreno trattato																														
Opere in elevazione (di sostegno)	≥ 350 kg/m³ di terreno trattato																														
Tappo di fondo	≥ 350 kg/m³ di terreno trattato																														

NOTE GENERALI

TERRENO CONSOLIDATO (JET-GROUTING)

IL JET-GROUTING DOVRA' ESSERE EFFETTUATO CONFORMEMENTE ALLA VIGENTE NORMATIVA TECNICA SPECIALISTICA. L'IMPRESA PUO' PREVEDERE L'IMPIEGO DI TECNICHE ALTERNATIVE A QUELLE PREVISTE PREVIA DIMOSTRAZIONE SU CAMPO PROVA DELL'EFFETTIVA EFFICACIA DELLA TECNOLOGIA ADOTTATA. LA MISCELA DI INIEZIONE, LA VELOCITA' DI RISALITA DEL SISTEMA E LA PRESSIONE DI INIEZIONE DOVRA' ESSERE CALIBRATA MEDIANTE CAMPO PROVE PRIMA DELL'EFFETTIVA REALIZZAZIONE DELLE OPERE IN ACCORDO CON LA DIREZIONE LAVORI ED I PROGETTISTI DELLE OPERE.

E' AMMESSA LA POSA DELL'ARMATURA SU INIEZIONE FRESCA PREVIA DIMOSTRAZIONE DELLA FATTIBILITA' DI INSERIMENTO DELL'ARMATURA STESSA.

LA DISPOSIZIONE PLANIMETRICA DELLE COLONNE JET DOVRA' ESSERE EFFETTUATA CON UNA TOLLERANZA DI POSIZIONAMENTO DI MASSIMO 2.0cm RISPETTO ALLA PLANIMETRIA DI RIFERIMENTO.

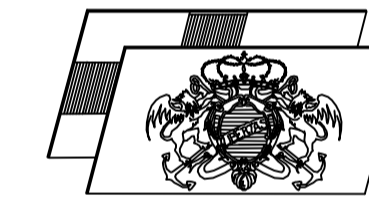
LA VERTICALITA' DELLE COLONNE JET DOVRA' ESSERE GARANTITA CON SPOSTAMENTO MASSIMO DELLO 1.0% RISPETTO ALLA LUNGHEZZA COMPLESSIVA DELLE STESSA.

TUTTI I PARAMETRI ESECUTIVI (VELOCITA' DI ROTAZIONE, VELOCITA' DI RISALITA, PRESSIONE DI MANDATA, VOLUMI DI INIEZIONE, VERTICALITA', ECC...) DOVRANNO ESSERE REGISTRATI DA APPOSITO SISTEMA COMPUTERIZZATO E CONSEGNATI ALLA DIREZIONE LAVORI SU REPORT GIORNALIERI.

PALANCOLATO

IL PALANCOLATO METALLICO DOVRA' ESSERE INSTALLATO MEDIANTE APPOSITA TECNOLOGIA ATTA A MINIMIZZARE SIA LE VIBRAZIONI INDOTTE NEI FABBRICATI O CORPI EDIFICATI LIMITROFI SIA L'INQUINAMENTO ACUSTICO DELL'INTERA AREA DI PROGETTO. SI PRESCRIVE L'IMPIEGO DI VIBRATORI AD ALTE FREQUENZE TALI PER CUI SIA NULLA O PRESSOCHÉ TRASCURABILE LA VIBRAZIONE INDOTTA PER EFFETTO DELL'INNESCO E SMORZAMENTO AL TERMINE DELL'INSTALLAZIONE DEL PALANCOLATO METALLICO. L'UNITA' DI POTENZA DOVRA' ESSERE ATTREZZATA CON POMPA ELETTRICA AL FINE DI RIDURRE AL MINIMO L'INQUINAMENTO ACUSTICO NELL'AREA DI CANTIERE E NELLE IMMEDIATE VICINANZE. LE PALANCOLE DOVRANNO ESSERE GIUNTATE TRA LORO MEDIANTE GIUNTI DI COLLEGAMENTO SPECIFICI CONFORMI ALLA NORMATIVA TECNICA E CERTIFICATI SECONDO STANDARD CE. NON VIENE AMMESSA IN NESSUN CASO LA CONNESSIONE DEL PALANCOLATO MEDIANTE SALDATURA. LA DISPOSIZIONE PLANIMETRICA DEL PALANCOLATO METALLICO DOVRA' ESSERE EFFETTUATA CON UNA TOLLERANZA DI POSIZIONAMENTO DI MASSIMO 2.0cm RISPETTO ALLA PLANIMETRIA DI RIFERIMENTO. TUTTI I PARAMETRI ESECUTIVI (FREQUENZA DI VIBRAZIONE, ASSORBIMENTO DI POTENZA, MASSE VIBRANTI, VERTICALITA', ECC...) DOVRANNO ESSERE REGISTRATI DA APPOSITO SISTEMA COMPUTERIZZATO E CONSEGNATI ALLA DIREZIONE LAVORI SU REPORT GIORNALIERI.

CONVENZIONE ATTUATIVA 21 DICEMBRE 2012 E ADDENDUM (2014) SOTTOSCRITTI DA AUTORITA' PORTUALE DI GENOVA, COCIV, REGIONE LIGURIA E COMUNE DI GENOVA



AUTORITA' PORTUALE DI GENOVA



PROGETTO DEFINITIVO DELLA NUOVA CALATA AD USO CANTIERISTICA NAVALE ALL'INTERNO DEL PORTO PETROLI DI GENOVA SESTRI PONENTE E DELLA SISTEMAZIONE IDRAULICA DEL RIO MOLINASSI

LOTTO 1

MESSA IN SICUREZZA DEL TRATTO TERMINALE URBANO DEL RIO MOLINASSI

Monolito di attraversamento dei binari ferroviari (consolidamenti - sezioni 2/2)
Tavola 4 di 9

PROGETTISTA INCARICATO DA COCIV		SCALA:
		1:100
COMMESSA	FASE	LOTTO
45502376	D	1
TIPO DOC.	PROGR.	REV.
D	022	B

Rev.	Descrizione Emissione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data
A	Prima Emissione	Vanni	30/09/2014	Lonardini	30/09/2014	Susani	30/09/2014
B	Seconda Emissione	Vanni	05/12/2014	Lonardini	05/12/2014	Susani	05/12/2014

VERIFICATO:	VALIDATO: AUTORITA' PORTUALE DI GENOVA
IL RUP Dott. Ing. A. Pieracci	ASSISTENTI AL RUP Dott. Geol. G. Canepa Geom. I. Dellapiano Geom. G. Di Luca P.I. F. Piazza Dott. Ing. D. Sciuto Dott. Ing. M. Vaccari Dott. Ing. C. Vincenzi