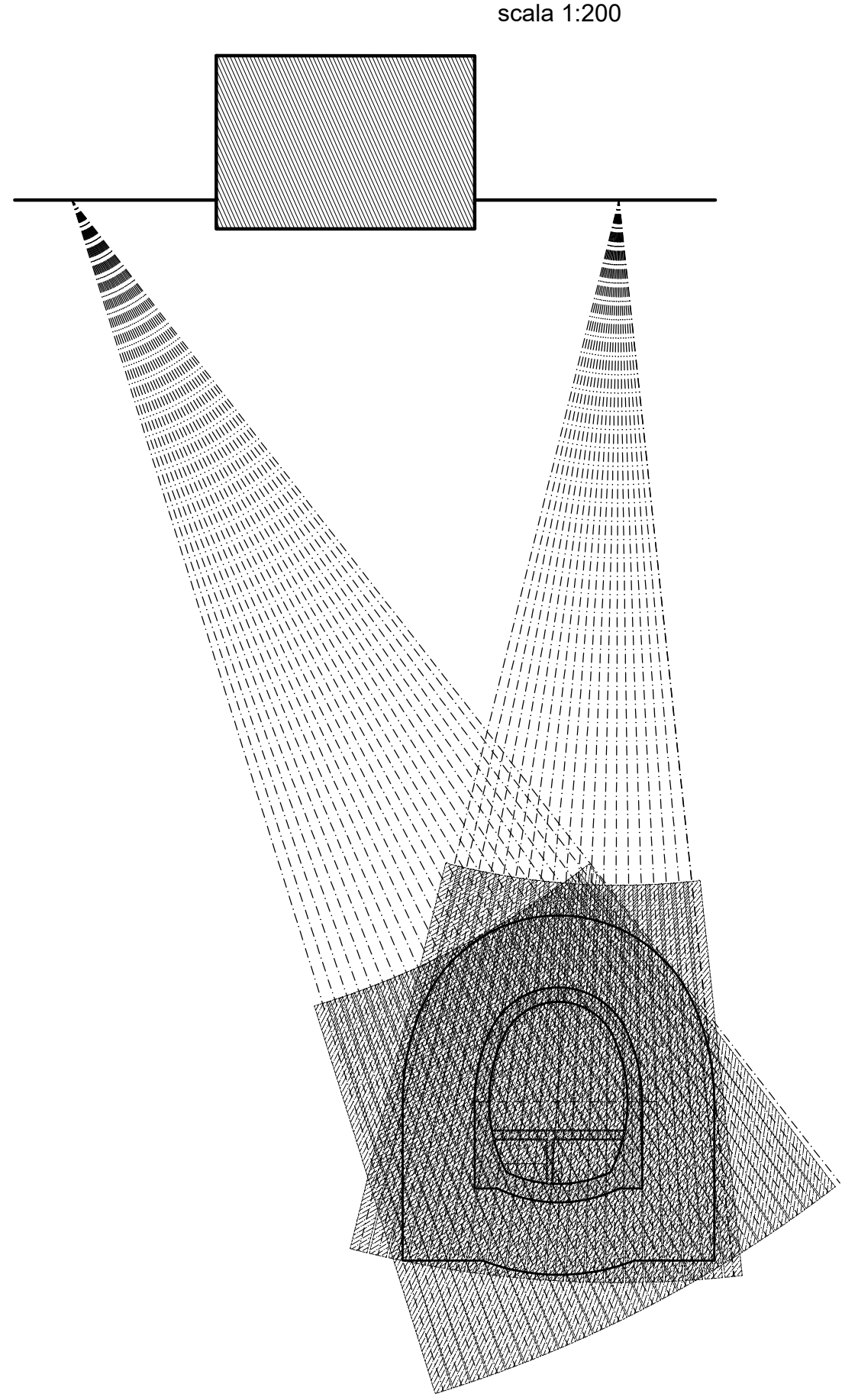
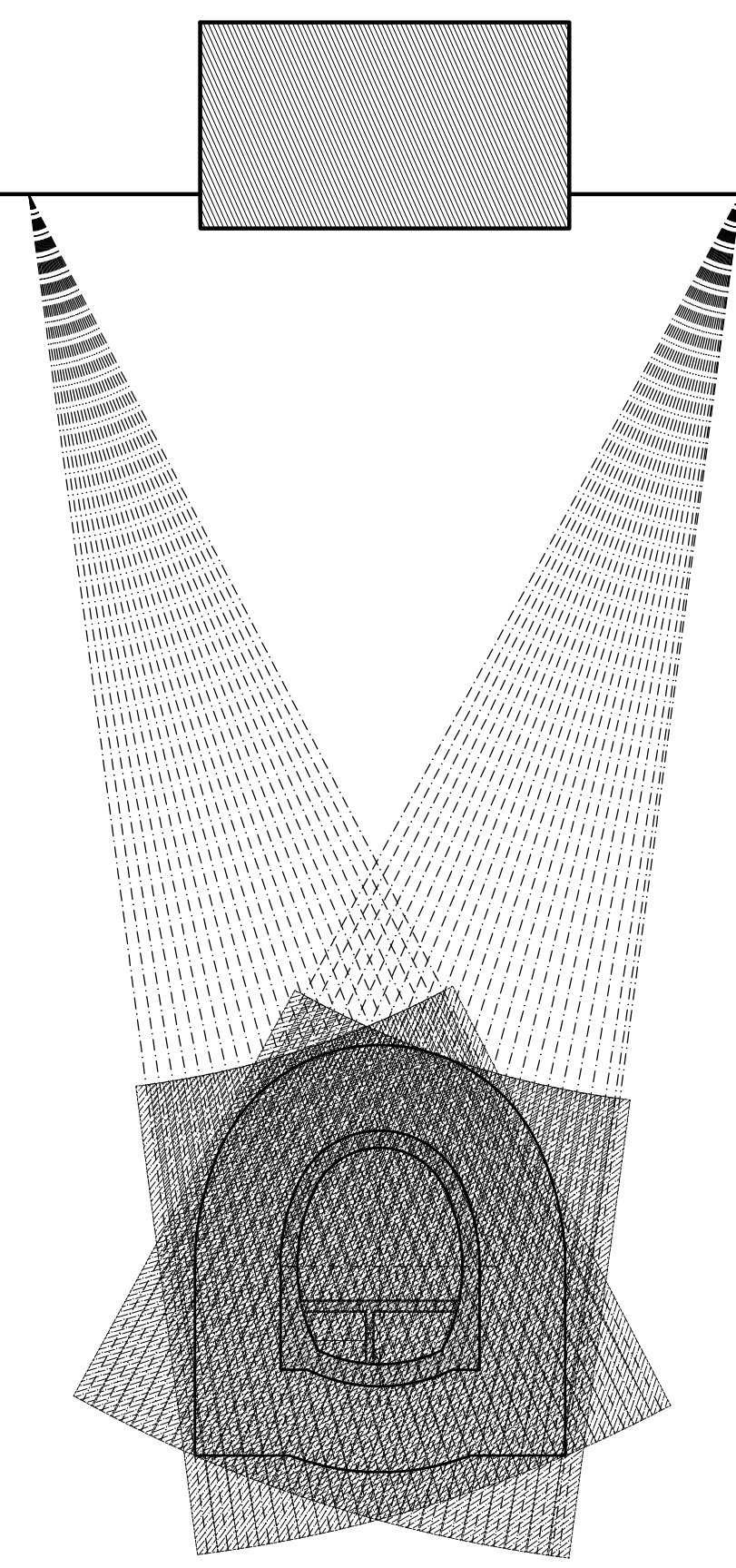


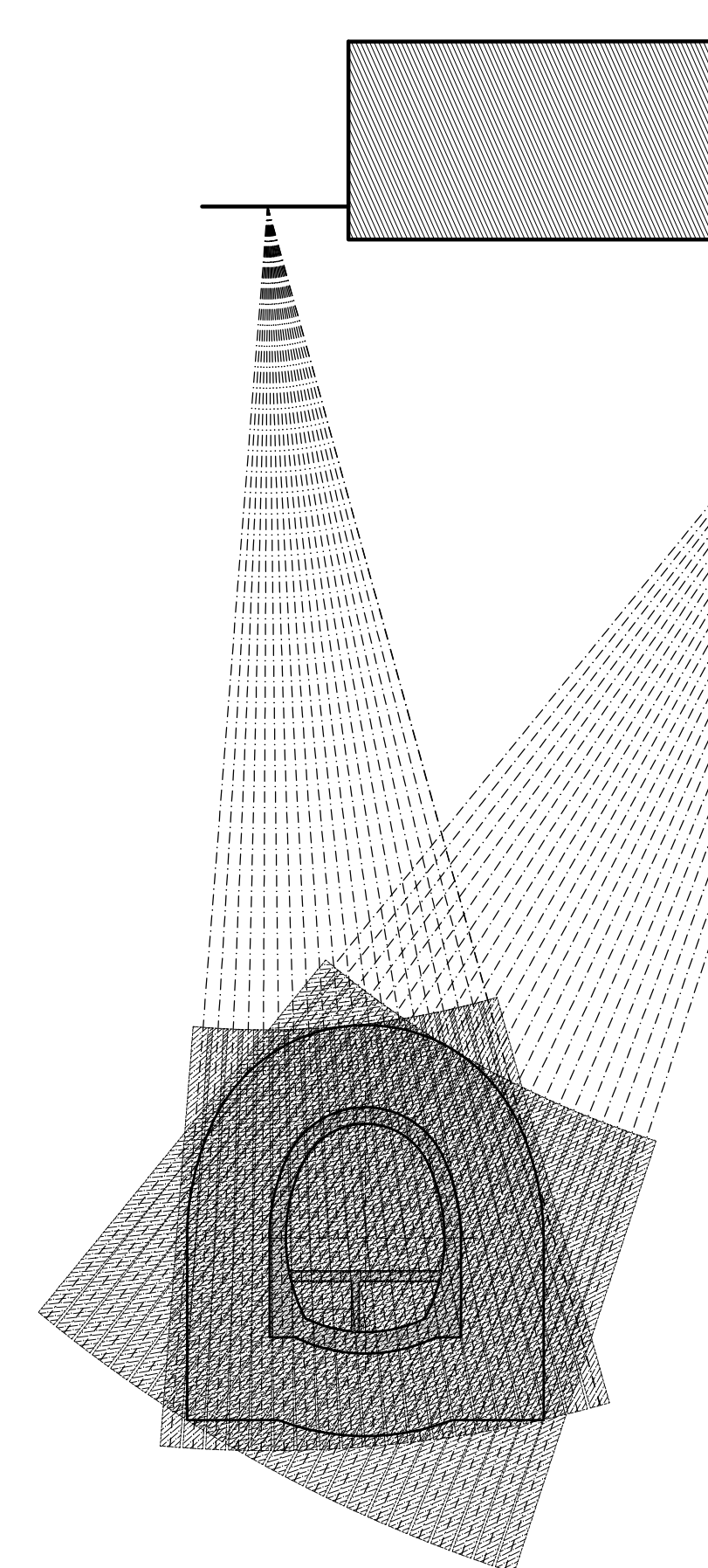
**CONSOLIDAMENTI TIPOLOGICI DA S1**  
scala 1:200



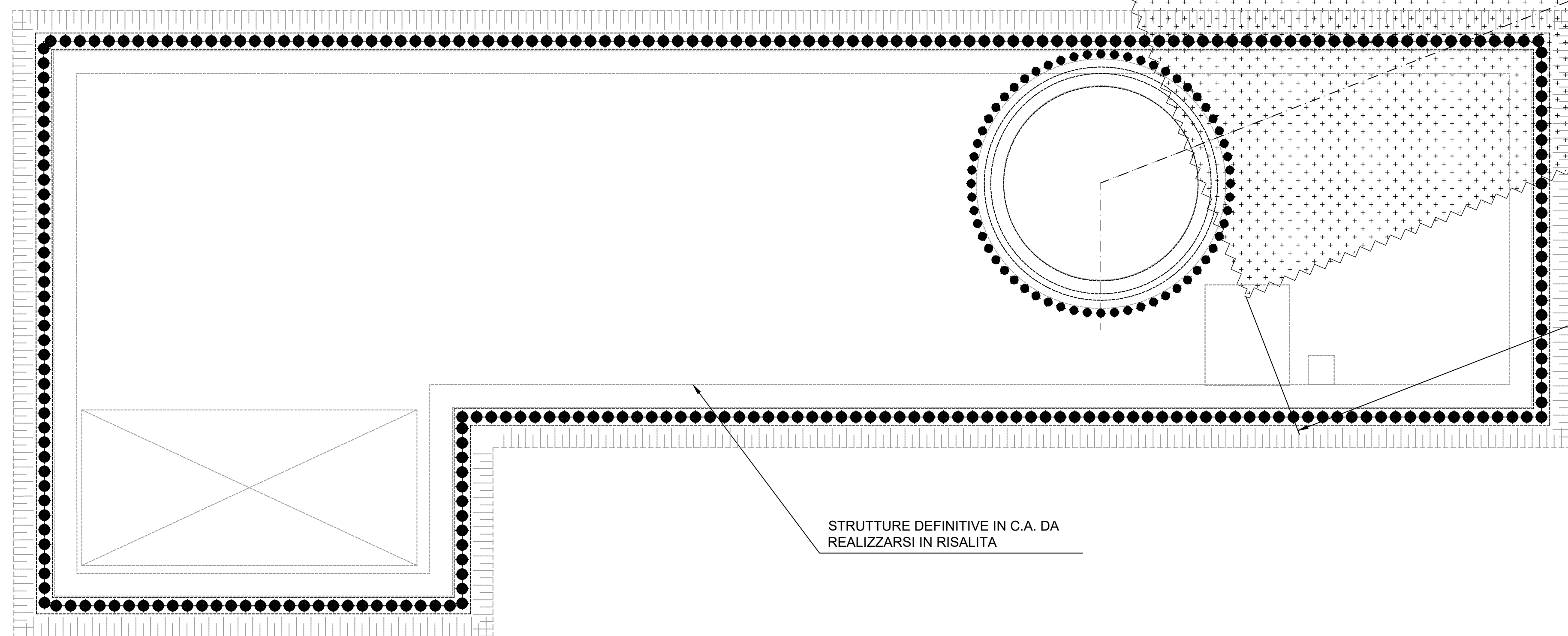
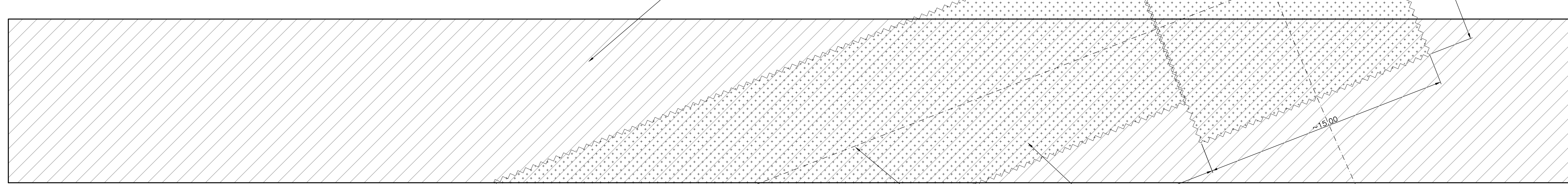
**CONSOLIDAMENTI TIPOLOGICI DA S2**  
scala 1:200



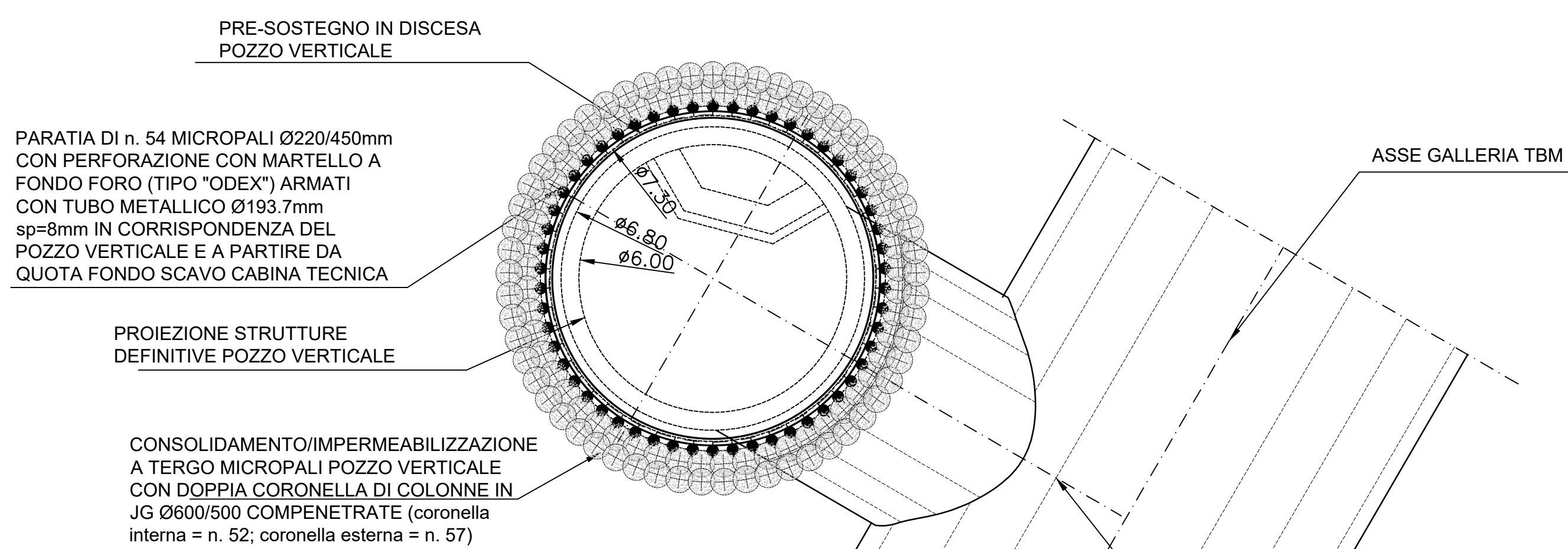
**CONSOLIDAMENTI TIPOLOGICI DA S3**  
scala 1:200



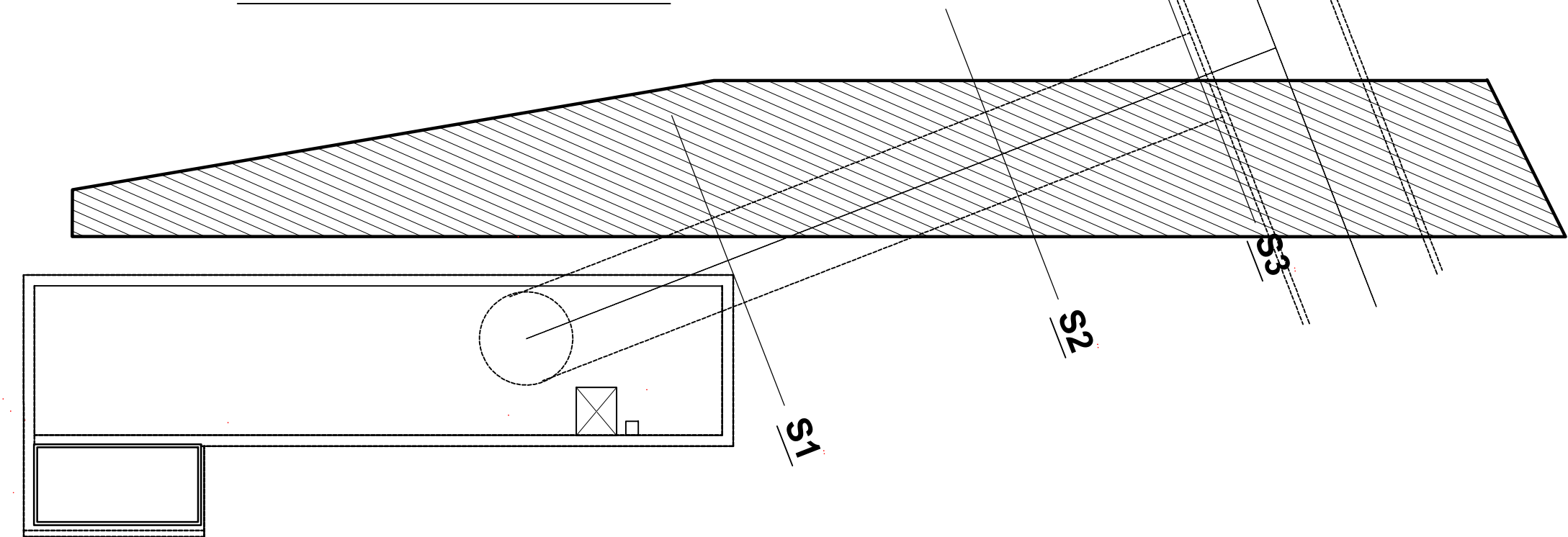
**INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO CUNICOLO E GALLERIA TBM**  
scala 1:100



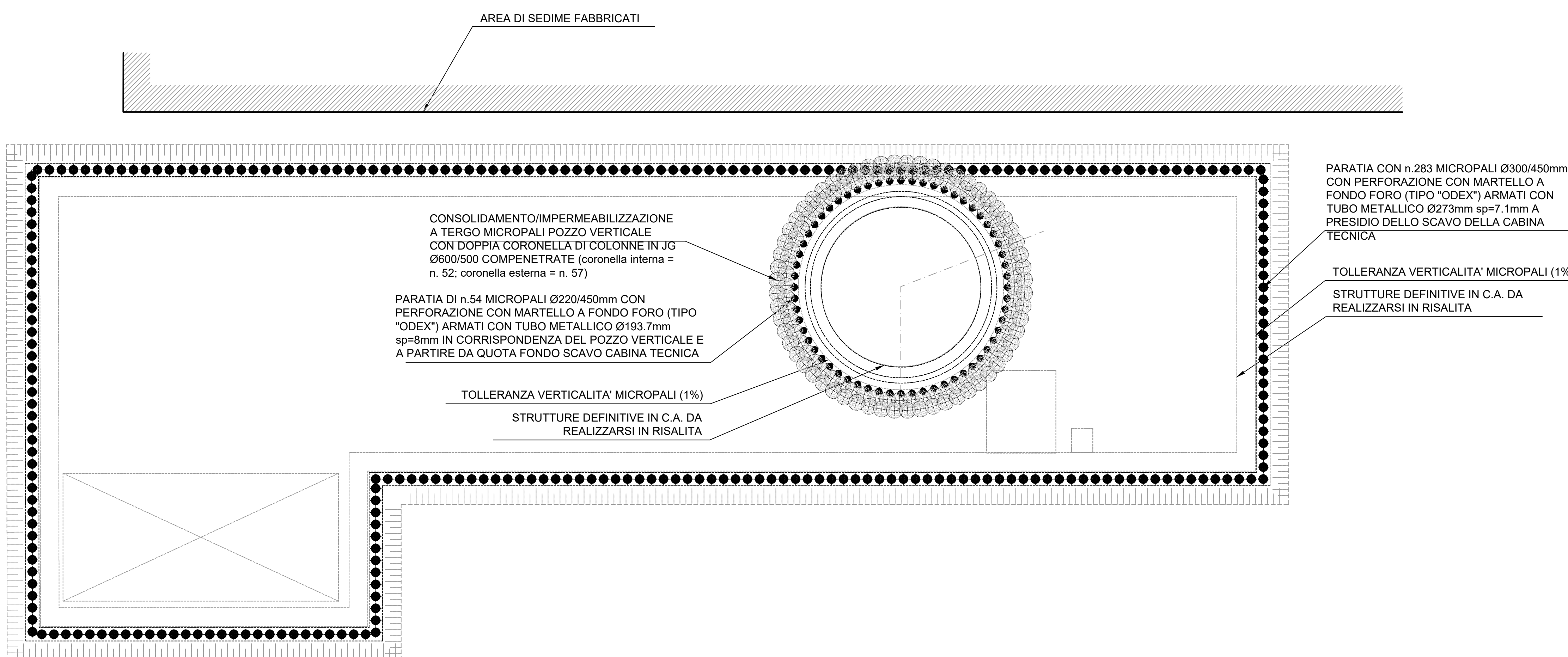
**CONSOLIDAMENTO POZZO VERTICALE**  
SEZIONE - scala 1:100



**KEYPLAN CONSOLIDAMENTI TIPOLOGICI A CAVALLO DEL FABBRICATO ESISTENTE**



**INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO A TERGO PARATIE DA P.C. E POZZO VERTICALE**  
scala 1:100



**CONSOLIDAMENTI**

I trattamenti sono da realizzare con interventi in jet grouting, con l'obiettivo di garantire le geometrie di terreno trattato indicate nelle tavole grafiche e migliorare le caratteristiche fisiche, meccaniche e di impermeabilità del terreno naturale in ottemperanza ai seguenti parametri minimi prestazionali:

- Coesione drenata  $c'$  (kPa)  $\geq 150$  kPa
- Modulo elastico E (MPa)  $\geq 450$  MPa

Maglia, geometria, parametri di jettinazione, composizione e caratteristiche reologiche delle miscele, modalità esecutive dei consolidamenti dovranno essere validate dalla D.L. a seguito l'esecuzione di un apposito preventivo campo prova e delle prove di laboratorio preventive, come descritto nel Capitolato Speciale d'Appalto Parte B.2 sezione 9 e negli elaborati della Cartella 10 del Progetto Definitivo della Linea 2 tratta "Politecnico-Rebaudengo" con codice: 01\_MTL21A0DPRGENT001, 02\_MTL21A0DPRGENT002 e 05\_MTL21A0DPRGENT005.

La geometria e la maglia dei consolidamenti eseguiti dalla superficie dovrà tenere conto della necessità di evitare e preservare i sottoservizi interferenti, i quali dovranno essere individuati preventivamente mediante scavi, rilievi e indagini da eseguirsi anche con l'ausilio di idonea strumentazione.

La soluzione costruttiva, a carico dell'Appaltatore, dovrà essere garantita e referenziata per quanto concerne sia i requisiti di jettinabilità ed efficacia del trattamento, sia la durabilità e stabilità nel tempo di esecuzione dell'opera, sia la compatibilità con le norme di tutela ambientale.

Tutte le composizioni delle miscele, nonché i materiali primari, devono essere preventivamente testati in laboratorio per verificare le specifiche proposte dall'Appaltatore e preventivamente approvate dalla D.L. I materiali per il confezionamento delle miscele saranno scelti in anticipo rispetto alla campagna di indagini in laboratorio vera e propria.

**MATERIALI**

<b>CALCESTRUZZI</b>	
MAGRONE C12/15	Classe di esposizione X0
<b>DIAPRAMMI/PALI C25/30</b>	
Classe di esposizione	XC2
Classe di consistente	S3
Rapporto A/C	<0,60
Dosaggio minimo cemento	300Kg/m <sup>3</sup>
Diametro massimo aggregati	25mm
<b>SOLETTA DI FONDO C30/37</b>	
Classe di esposizione	XC2
Classe di consistente	S3
Rapporto A/C	<0,60
Dosaggio minimo cemento	300Kg/m <sup>3</sup>
Diametro massimo aggregati	25mm
<b>STRUTTURE INTERNE C30/37</b>	
Classe di esposizione	XC2
Classe di consistente	S4
Rapporto A/C	<0,50
Dosaggio minimo cemento	300Kg/m <sup>3</sup>
Diametro massimo aggregati	15mm
<b>ACCIAIO PER C.A.</b>	
BARRE $\phi \leq 26$ mm - B450C	$f_{yk} > 450$ MPa
Reti e tralicci elettrosaldati	$f_{yk} > 540$ MPa
	$E_s \geq 1.15 \times 10^5$ N/mm <sup>2</sup>
	$(A_{sp}) \geq 7.5\%$
<b>ACCIAIO DA CARPENTERIA METALLICA</b>	
TUBI S355J0	$f_{yk} > 355$ MPa
	$f_{tk} > 510$ MPa
PROFILI E PIASTRE S355J0	$f_{yk} > 355$ MPa
	$f_{tk} > 510$ MPa
<b>COPRIFERRI MINIMI</b>	
DIAPRAMMI	75mm
STRUTTURE INTERNE	50mm

**MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILI**  
**STRUTTURA TECNICA DI MISSIONE**

**Mims**  
COMUNE DI TORINO  
CITTA' DI TORINO

**METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO**  
**LINEA 2 - TRATTA POLITECNICO - REBAUDENGO**  
**PROGETTAZIONE DEFINITIVA**  
Lotto Costruttivo 2: Bologna - Politecnico

<b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		<b>INFRA.TO</b> INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ		<b>INFRATRASPORTI.ITO S.r.l.</b>	
DIRETTORE PROGETTAZIONE	IL PROGETTISTA				
Ing. R. Cirva Codice degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 60385		Ing. F. Rizzo Codice degli Ingegneri della Provincia di Torino n. 5337K			
<b>PROGETTO STRUTTURALE - POZZI E MANUFATTI DI LINEA</b>		<b>POZZO DI INTERTRATTA PASTRENGO</b>			
INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO					
ELABORATO	REV. int. es.	SCALA	DATA		
MTL21A2DSTR PPA T 005	0 2	1:100	06/10/2023		
AGGIORNAMENTI					
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDAZIONE/CONTROLLO	APPROV. VISTO	
0	EMISSIONE	18/01/22	LFA POM	FRZ	RCR
1	EMISSIONE FINALE A SEGUITO DI VERIFICA PREVENTIVA	25/11/22	LFA POM	FRZ	RCR
2	EMISSIONE FINALE A SEGUITO DI VERIFICA PREVENTIVA	06/10/23	POM	POM	FRZ RCR
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

**STAZIONE APPALTANTE**

LOTTO 2 CARTELLA 9.4.12 8 MTL21A2D STRPPAT005

DIRETTORE DI DIVISIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ  
Ing. R. Bertasio

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  
Ing. A. Strazziero

NOV 2023 11:30 AM  
FILE: C:\WORK\PROJ\...  
SCALE: 1:100  
DATE: 06/10/2023  
TIME: 11:30 AM