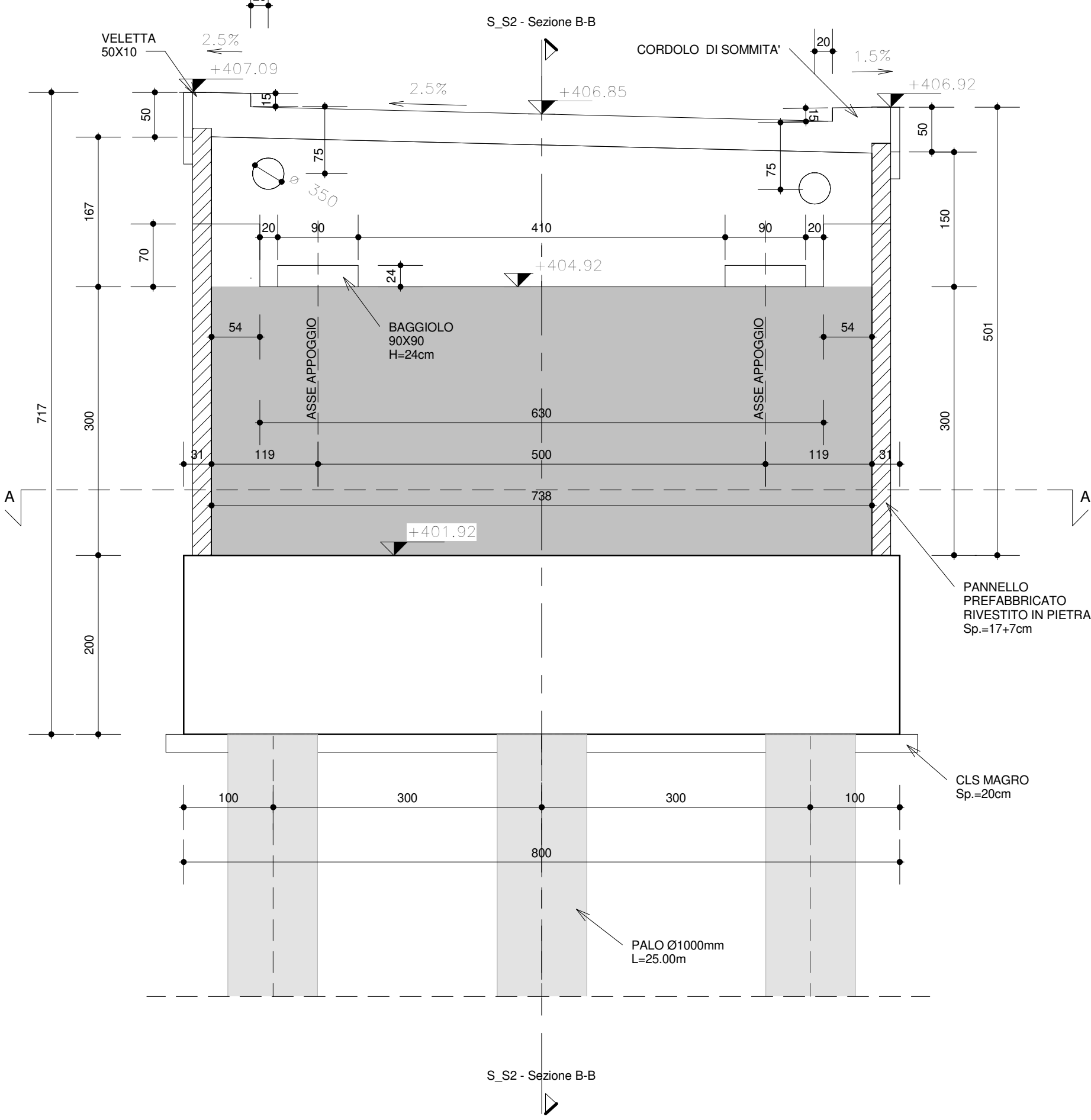
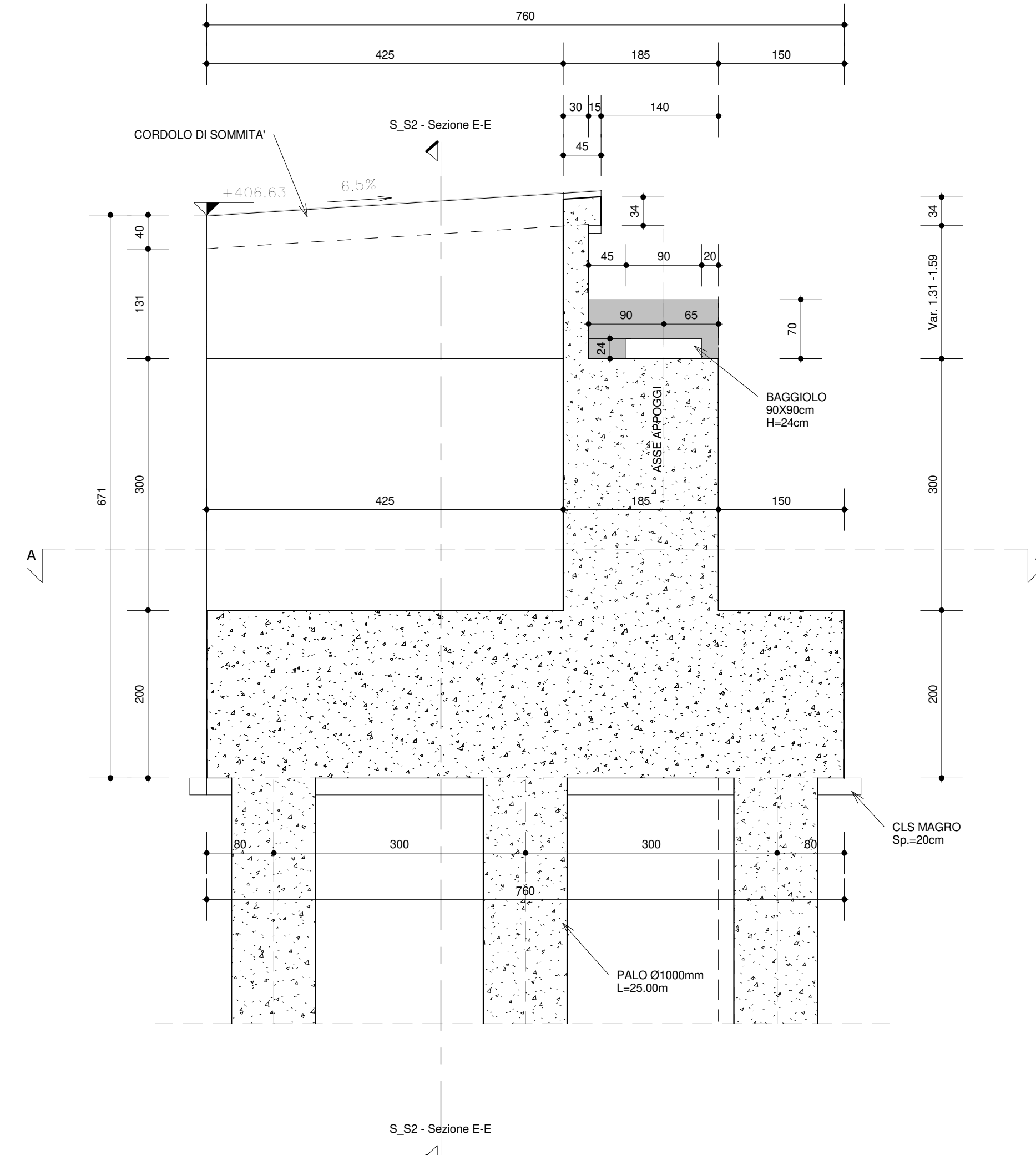


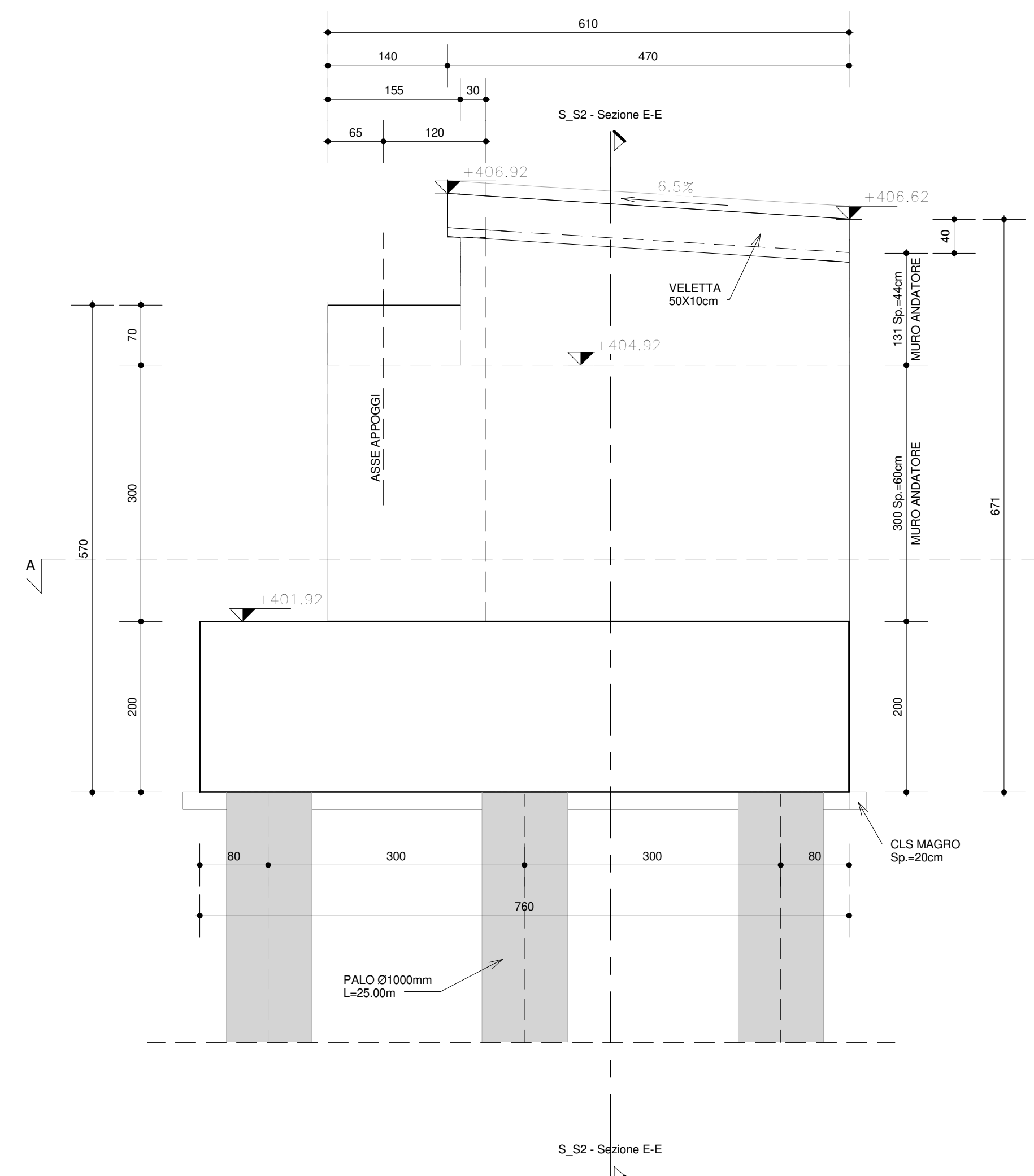
S\_S2 - Prospetto Frontale  
1 : 50



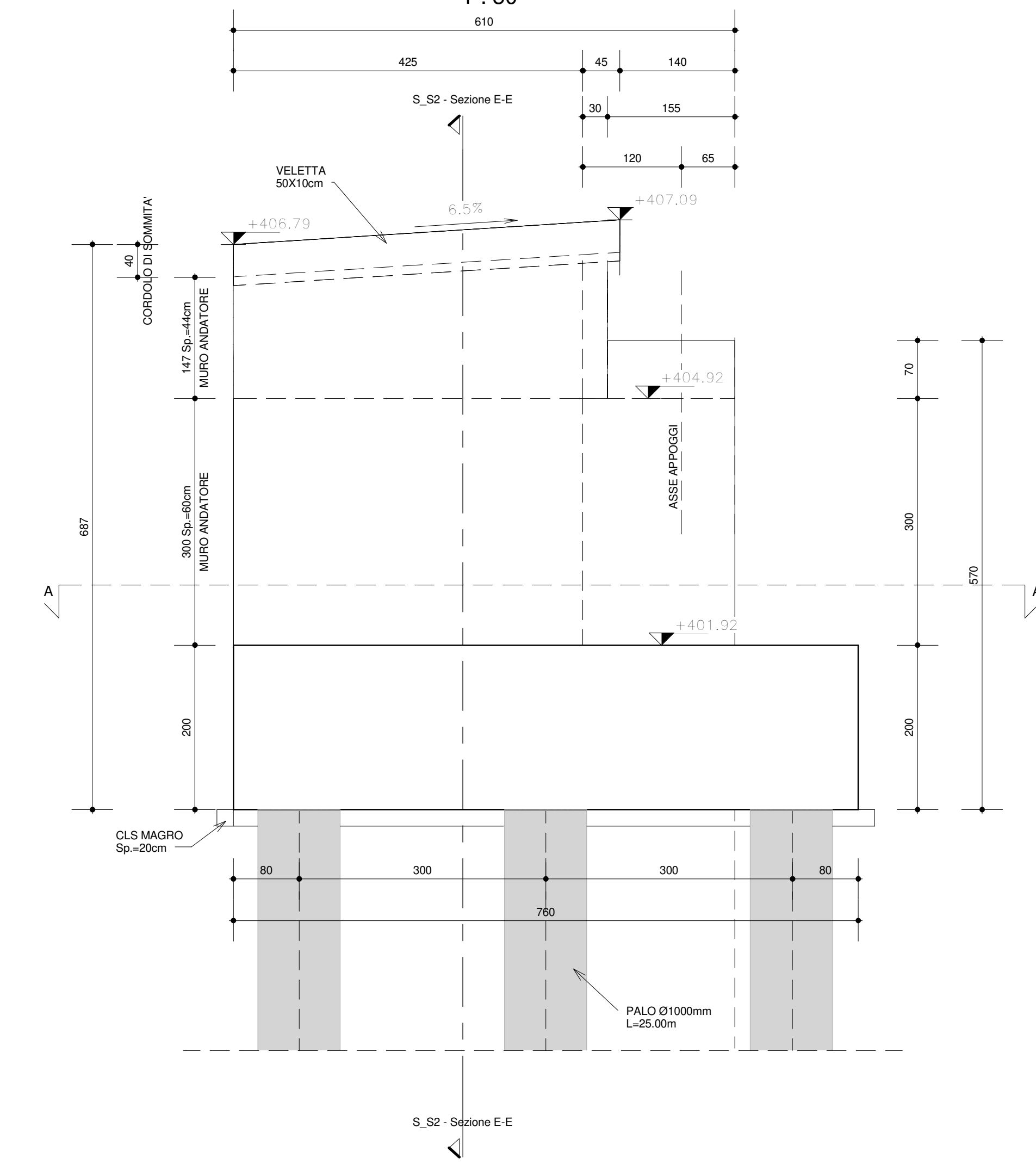
S\_S2 - Sezione B-B  
1 : 50



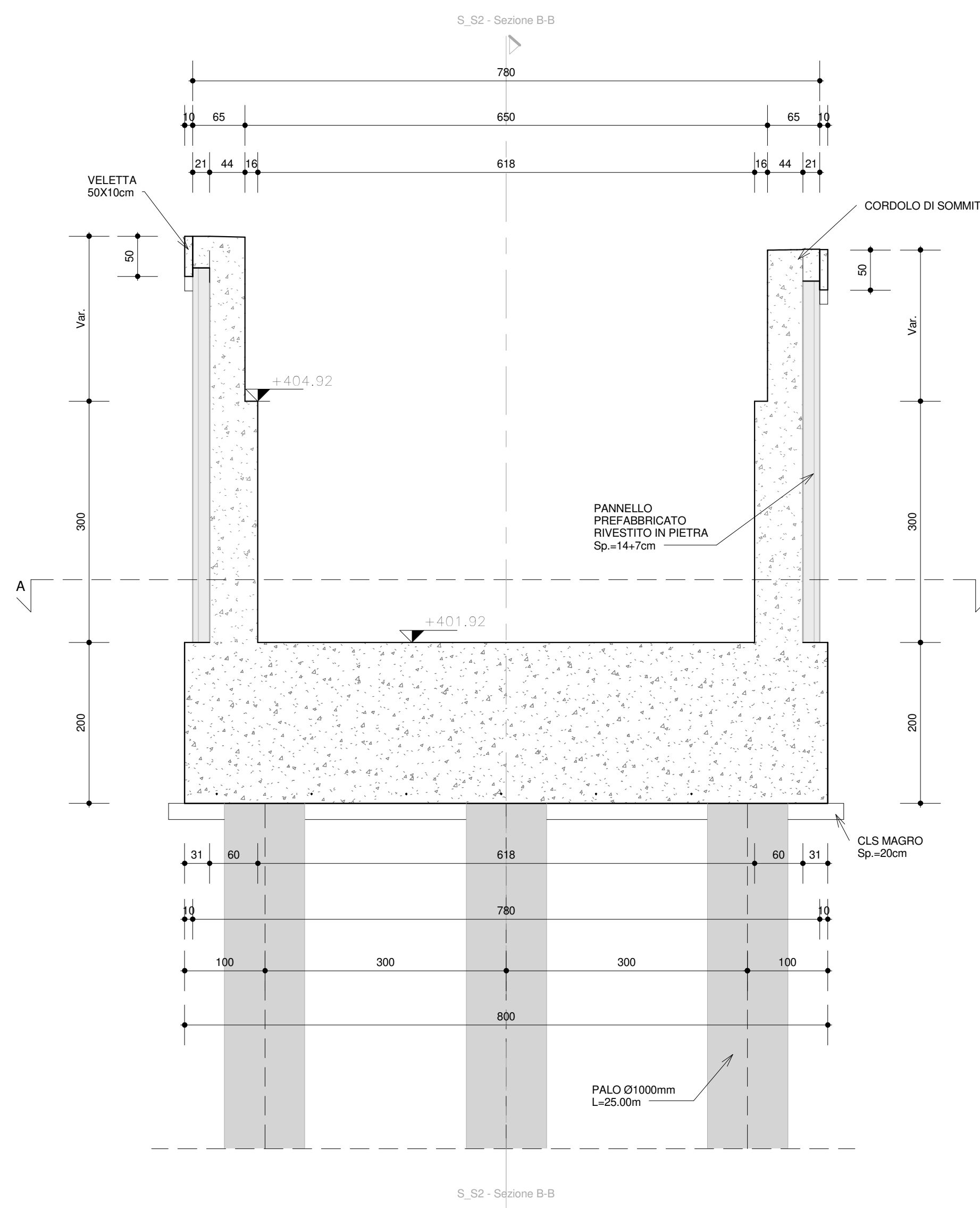
S\_S2 - Prospetto C-C  
1 : 50



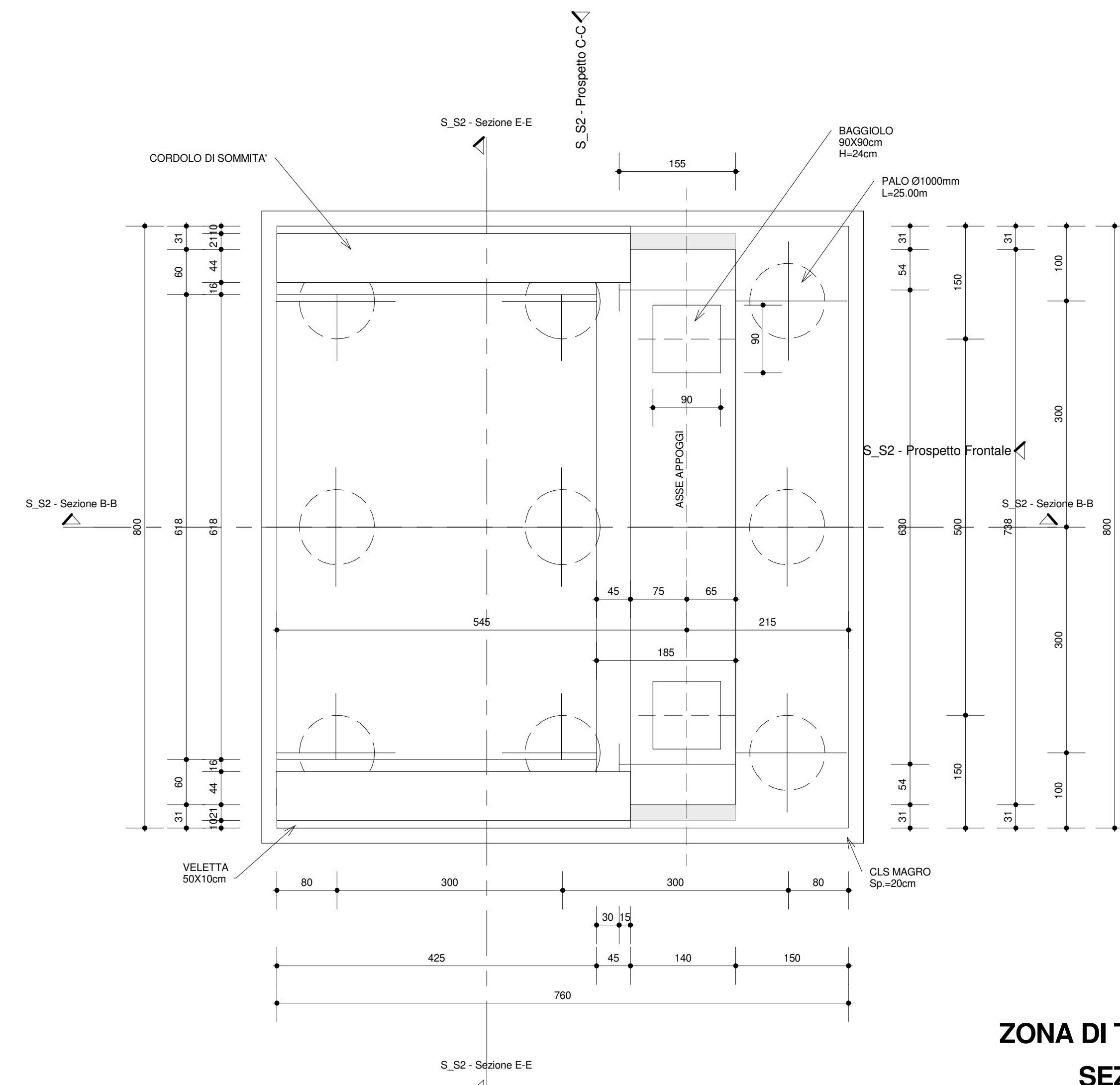
S\_S2 - Prospetto D-D  
1 : 50



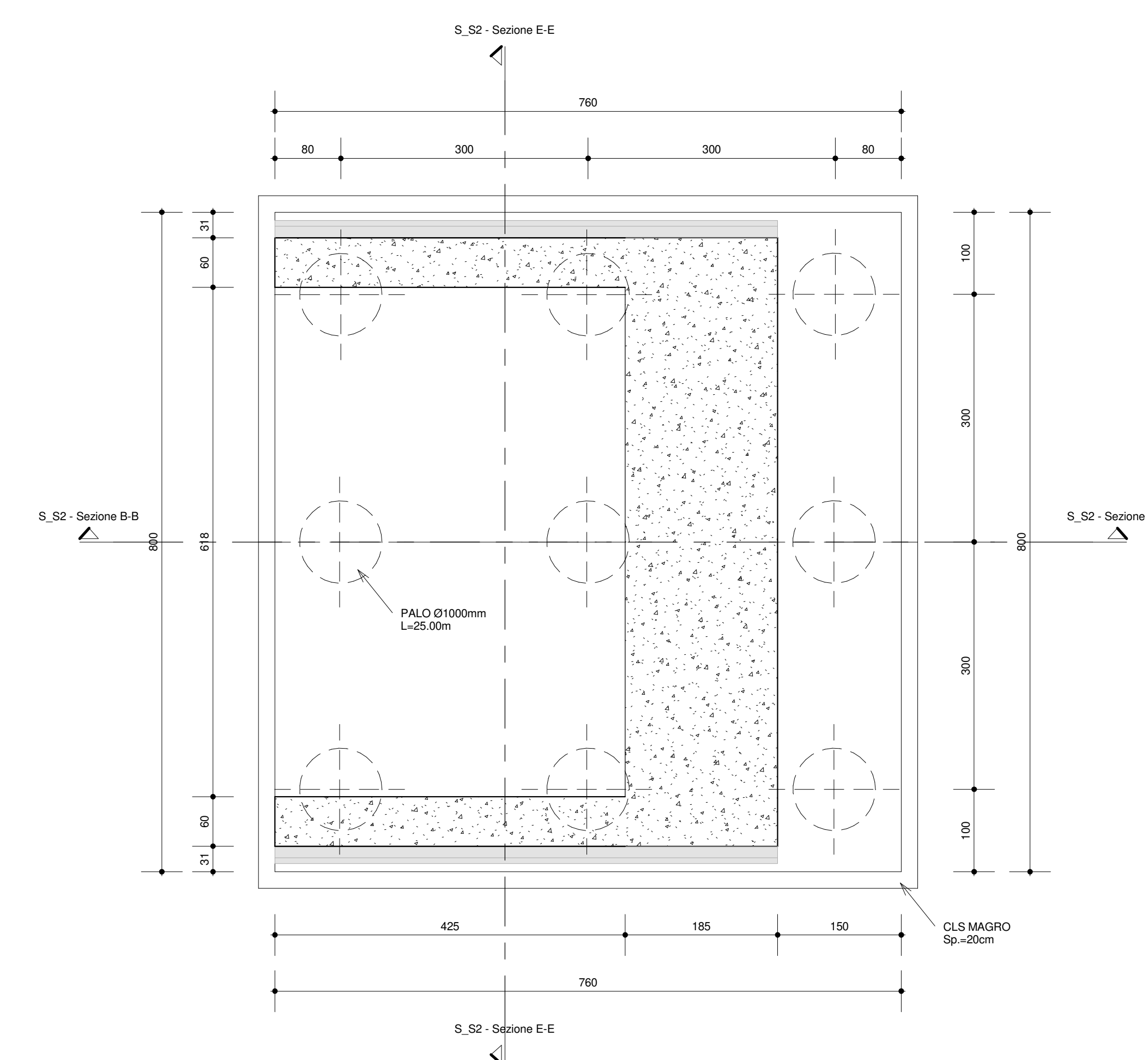
S\_S2 - Sezione E-E  
1 : 50



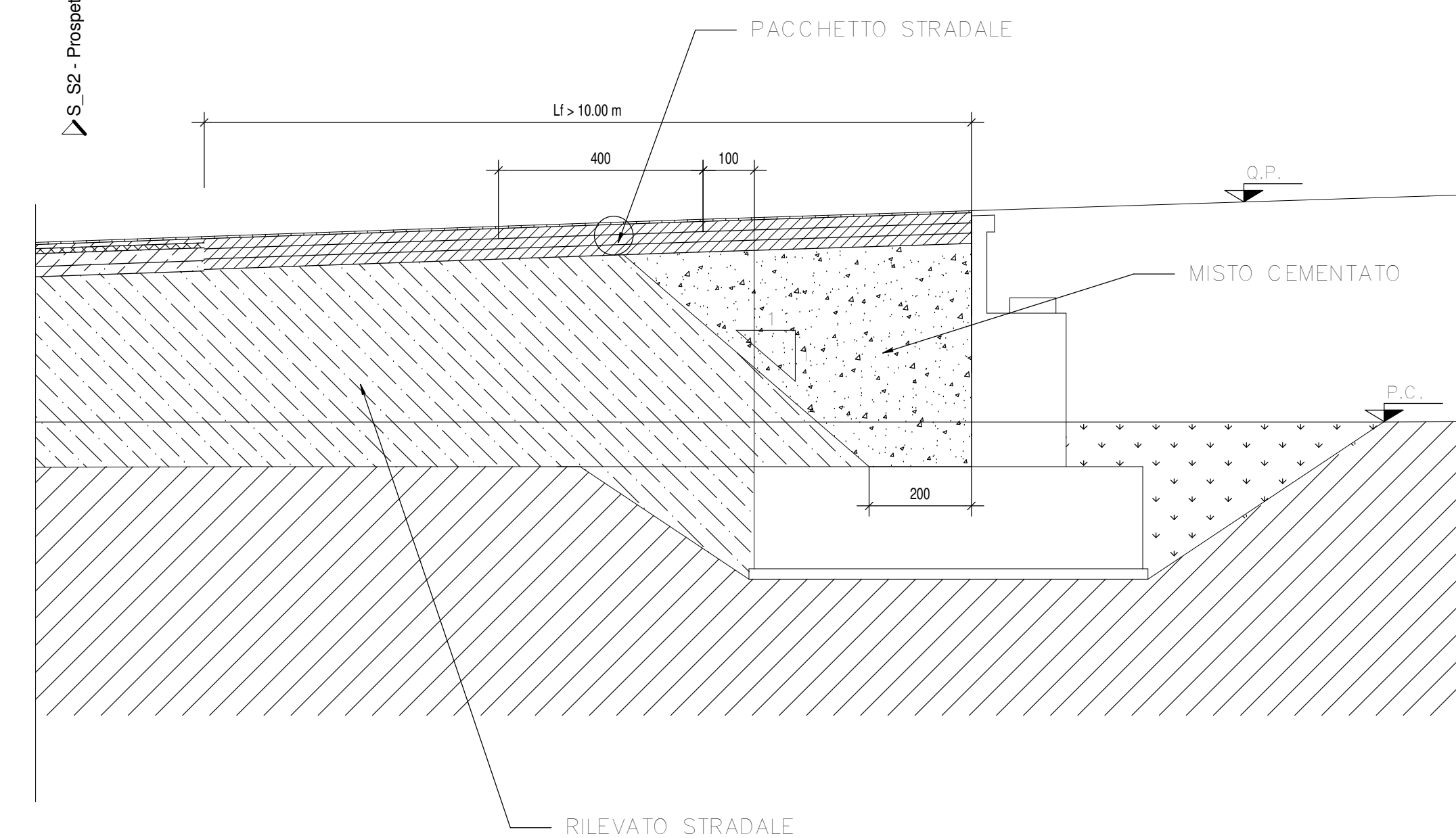
S\_S2 - Pianta  
1 : 50



S\_S2 - Sezione A-A  
1 : 50



ZONA DI TRANSIZIONE RILEVATO/VIADOTTO  
SEZIONE LONGITUDINALE TIPO



N.B. : TUTTI I PALI SARANNO ATTREZZATI CON 3 TUBI VERTICALI PER L'ESECUZIONE DI PROVE CROSS-HOLE PER LA VALUTAZIONE DELL'INTEGRITÀ DEL PALO

CARATTERISTICHE DEI MATERIALI (conformi a D.M. 14.01.2008)

CAMP. DI RIFERIMENTO	CLASSE RESISTENZA	COPRIFERRO (mm)	CLASSE ESPOSIZIONE AMBIENTALE	CLASSE CONSISTENZA SLUMP	RAPPORTO A/C	DIMENSIONE MASSIMA INERTE (mm)
CL.S magro	C19/15					
Matta per micropali	C25/30	25				32
Trazioni perle	C25/30	30	KC2	S4	40/60	32
Pali di fondazione	C25/30	60	KC2	S4	40/60	32
Fondazioni pile-palate	C25/30	40	KC2	S4	40/60	32
Elevazioni pile-palate	C25/30	40	VF1, KC4	S4	40/60	32
Bogghi e cordoli	C25/45	55	KF4, KC4, XC3	S4	40/60	32
Solette d'impalcato	C25/45	30	KF1, KC3	S4	40/60	32

**ACCIAIO PER C.A.** Car. gen. saltabilità, aderenza migliorata, controllo permanente in stabilimento

TIPOLOGIA DEL PRODOTTO	ACCIAIO	f <sub>y</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	f <sub>k</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	NOTE
Tondi singoli	B 450C	450	450	(1), (2)
Pati elettrosaldate	S 450A (per ≤ 12 mm)	450	450	(1), (2)

(1) giunzione barre controllata per omogeneità: 40  
(2) diametro mandrino: 4 per <12mm; 5 per 12s-219mm; 8 per 15s-252mm; 10 per 25s-340mm

**ACCIAIO DA CARPENTERIA METALLICA**

TIPOLOGIA DEL PRODOTTO	ACCIAIO	f <sub>y</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	f <sub>k</sub> (N/mm <sup>2</sup> )
Acciaio per impalcati	S355 J2	355	2510
Acciaio per fessature e piastre	S355 J2	355	2470
Acciaio per opere provvisionarie	S355 J2R	355	2510

**BULLONI**  
 Viti UNI EN1993-3-4:2005 classe 10.9 (UNI EN898-1)  
 Dadi UNI EN14399-3-4:2005 classe 10 (UNI EN20888-2)  
 Rondelle e piastre UNI EN14399-5-2005 acciaio C20 UNI EN10082-2:2006 HRC 32-40 (UNI EN10025-2)  
 Il diametro del foro delle lamiere tubolari deve essere uguale a:  
 -1mm per i diametri ≤ 20mm; +1,5mm per i diametri > 20mm

**SALDATURE**  
 Le saldature a completa penetrazione devono osservare le prescrizioni delle norme UNI EN ISO 4063:2001 e UNI EN ISO 15614-1:2000. Le saldature a cordone d'angolo devono essere sempre continue ed eseguite con il più alto grado di qualità possibile. La resistenza a trazione, determinata con il metodo brasiliano, non deve essere inferiormente al 95% della resistenza a trazione del metallo di base.

**TATTAMENTI PROTETTIVI**  
 - per l'acciaio da carpenteria metallica si prevede trattamento di verniciatura secondo uno dei cicli indicati nel prospetto A.4 della UNI 12944-5, per classe di corrosività "C4" e "Atta Durabilità" con strato di finitura effetto acciaio color;  
 - per le viti e i dadi in acciaio, oltre alla verniciatura si prevede anche la circolazione a caldo;  
 - per le superfici delle elevazioni in cls si prevede trattamento con vernice protettiva trasparente Sp Magel Elastocolor o equivalenti

**NOTE GENERALI**  
 Le zone di transizione in misto cementato dovranno essere realizzate stesura di strati di spessore massimo 50 cm di materiale sciolto.

**MATERIALI**  
 MATERIALE DELLA ZONA DI TRANSIZIONE: MISTO CEMENTATO  
 Il misto cementato dovrà essere costituito da:  
 - inerte calcareo di frantoio, rispondente alle norme CNR RU N.29 con fuso di tipo A1 e cemento in ragione del 3% e 4% in massa dell'inerte secco;  
 - acqua di impasto in ragione del 6% circa della massa secca dell'inerte.  
 La resistenza a compressione con provini cilindrici, compattati a 7 giorni di stagionatura, deve essere compresa tra 30 e 70 daN/cm<sup>2</sup>.  
 La resistenza a trazione, determinata con il metodo brasiliano, non deve essere inferiore a 2 daN/cm<sup>2</sup> su provini cilindrici stagionati a 7 giorni.  
 Il misto cementato dovrà essere costipato alla densità non inferiore al 95% di quella ottenuta in laboratorio, con le modalità previste al punto 2 delle norme CNR RU N.29.

**TUNNEL EURALPIA LYON TURIN**

**NUOVA LINEA TORINO LIONE - NOUVELLE LIGNE LYON TURIN**  
 PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE - PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE

**LOTTO COSTRUTTIVO 1 / LOT DE CONSTRUCTION 1**  
**CANTIERE OPERATIVO 02C / CHANTIER DE CONSTRUCTION 02C**  
**RILocalizzazione DELL'AUTOPORTO DI SUSA**  
**DEPLACEMENT DE L'AUTOPORTO DE SUSE**  
**PROGETTO ESECUTIVO - ETUDES D'EXECUTION**  
**CUP C11J05000030001 - CIG 682325367F**

**SOVRAPPASSO RAMPA DI USCITA**  
**SPALLA S2 - CARPENTERIA**

Indice	Rev. Data	Modifiche / Note	Elaborato da / Controllato da	Verificato da / Controllato da	Autore per / Approvato da
0	30/04/2017	Prima emissione Primo affollamento	G. MARFUSCELLI	L. BARBERIS (INGENIERE TRL)	F. MARINO (INGENIERE TRL)
A	31/08/2017	Revisione a seguito commento TEL / Revisione alla autorizzazione TEL	G. MARFUSCELLI	L. BARBERIS (INGENIERE TRL)	F. MARINO (INGENIERE TRL)
B	30/04/2018	Primo progetto: struttura definitiva FINA Check	F. LINDO (INGENIERE TRL)	G. CALABRO (INGENIERE TRL)	L. BARBERIS (INGENIERE TRL)

**1 0 2 C C 1 6 1 6 7 N V A O W 4** **E G C P L 0 3 1 1 B**

**SCALA: ECHELLE**

**PROGETTISTE DESIGNER**  
 Ing. Arch. Claudio GIOVANNETTI  
 Via S. Maria 10  
 10121 TORINO

**L'APPALTORE/ENTREPRENEUR**  
 SITA SPA

**L'OPERATORE DI LAVORI/LE MAINS D'OEUVRE**  
 SITA SPA

**TUNNEL EURALPIA LYON TURIN**

**SITA SPA**

**EUROPEAN UNION**

**CODICE: WAWVECPK9B18**