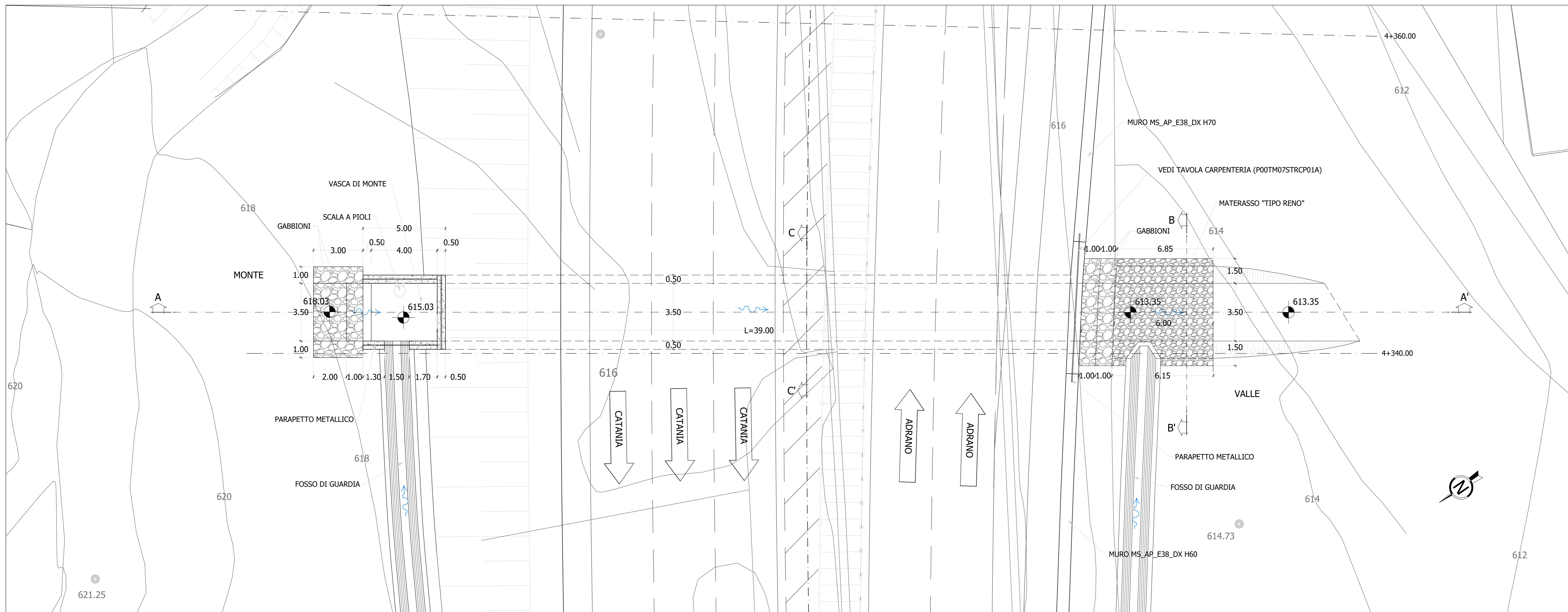


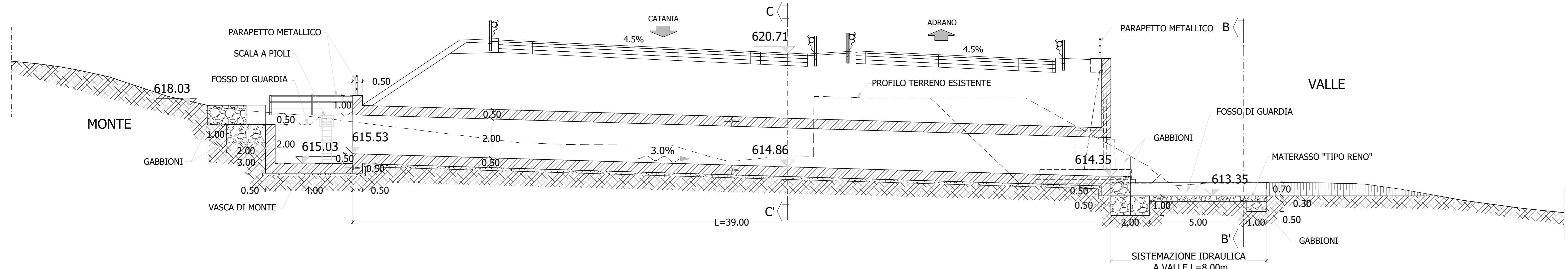
TOMBINO TM\_07 3.5x2.0 - PK 4+342.50 - PIANTA

scala 1:100



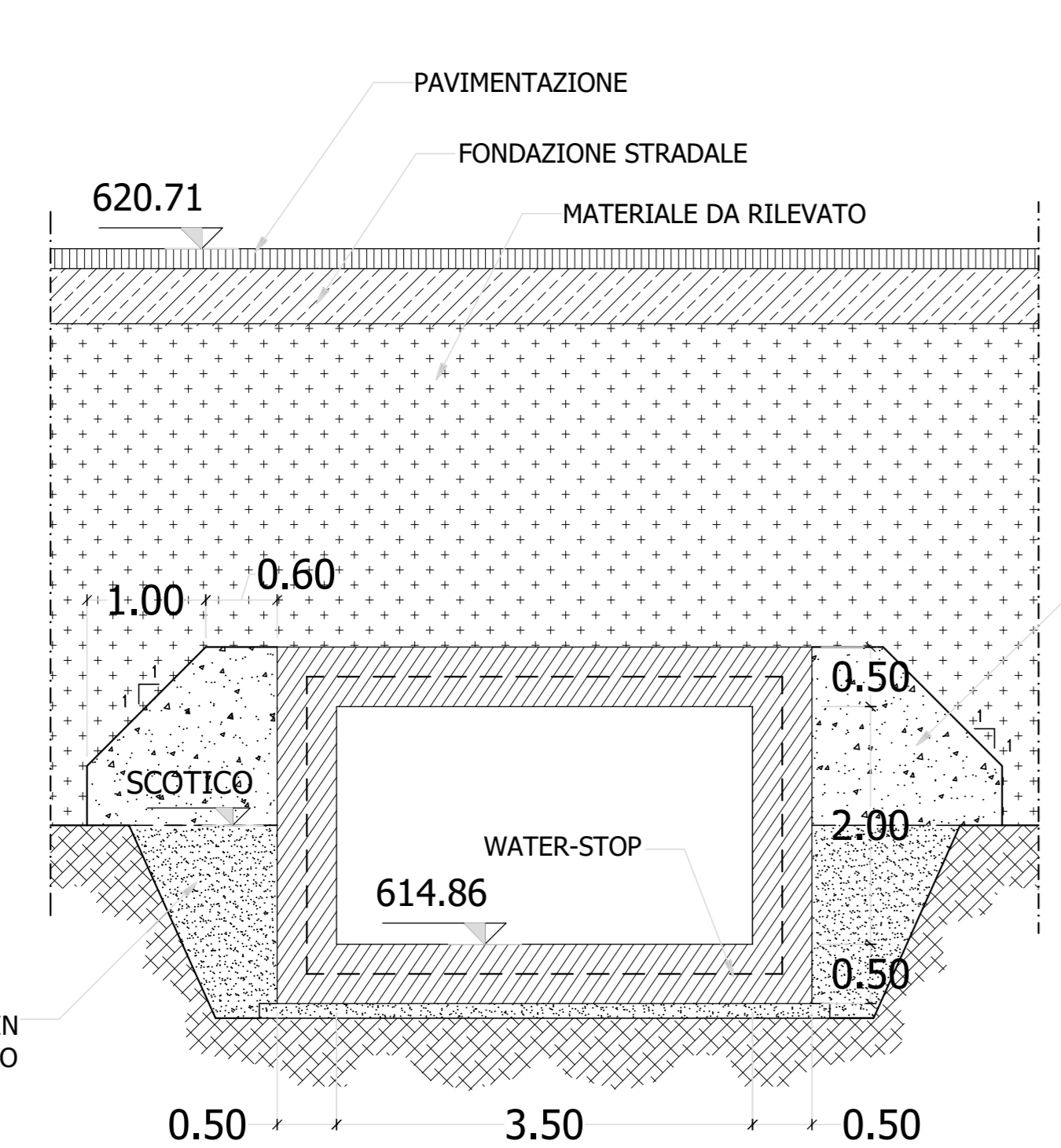
TOMBINO TM\_07 3.5x2.0 - PK 4+342.50 - SEZIONE LONGITUDINALE (A-A')

scala 1:50



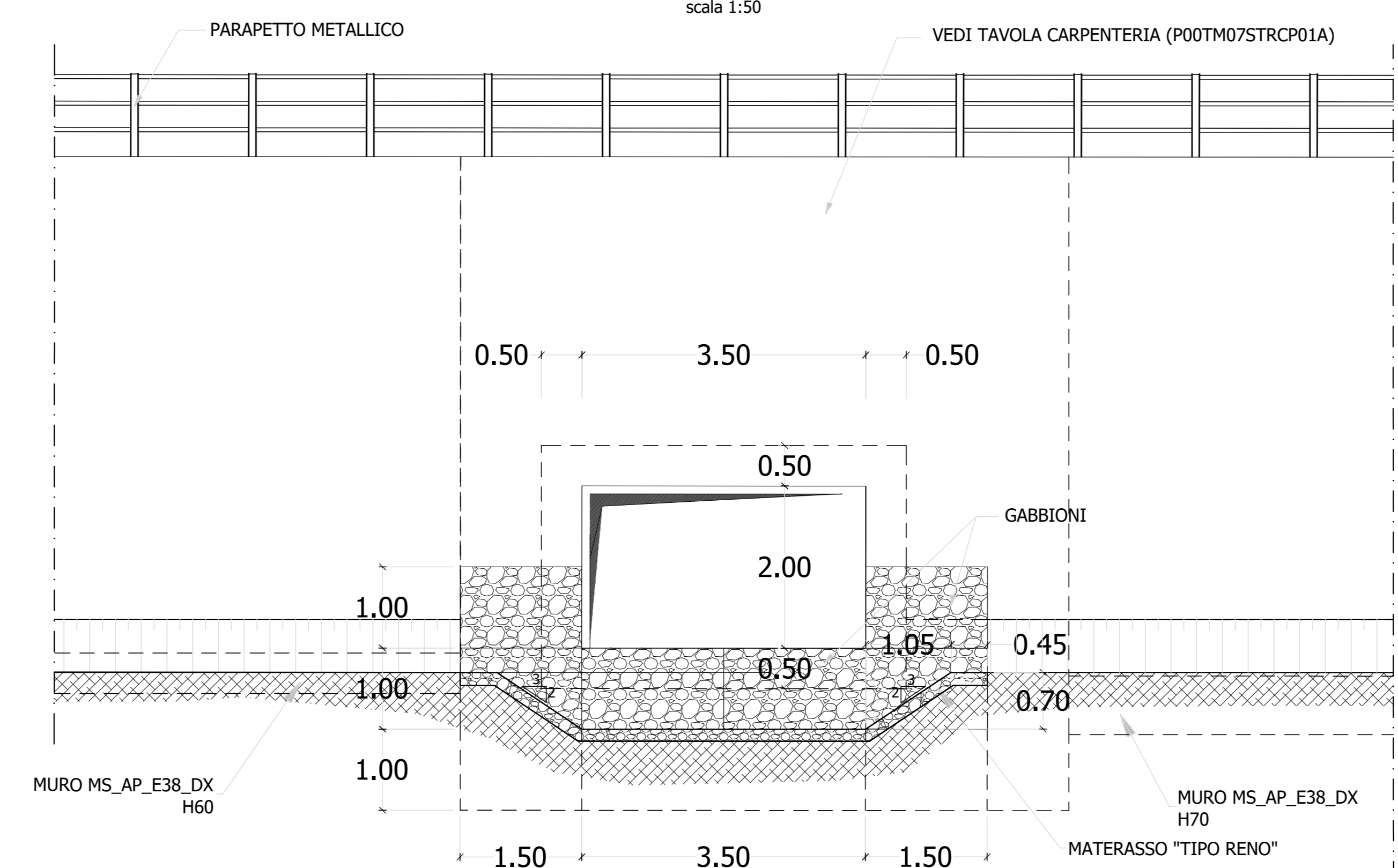
SEZIONE C-C'

scala 1:50



SEZIONE B-B

scala 1:50



CARATTERISTICHE DEI MATERIALI - OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO

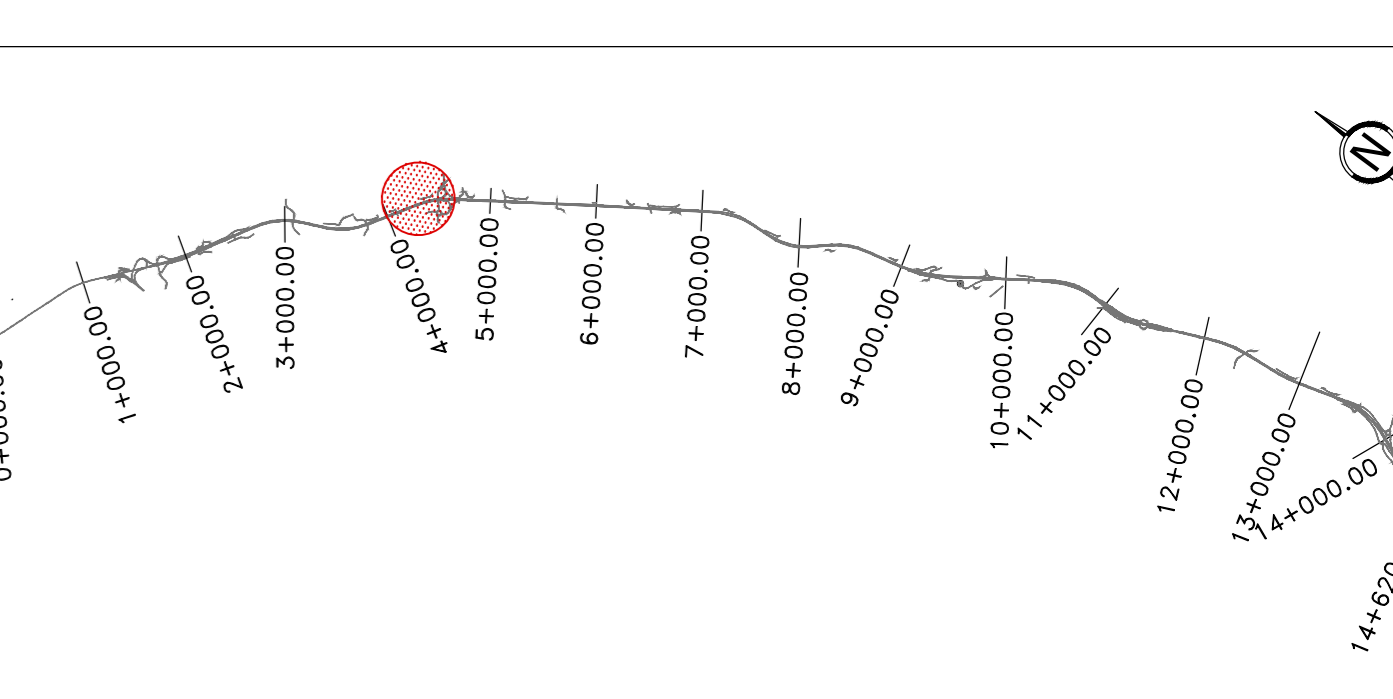
<b>CONGLOMERATI CEMENTIZI</b>	
MAGRONE DI SOTTOFONDAZIONE:	Classe di resistenza: C12/15 MPa Contenuto minimo cemento: 150 kg/mc
<b>FONDAZIONI SOTTOVIA E TOMBINI - SCATOLARI:</b>	
NORMA DI RIFERIMENTO:	EN 206-1 e UNI EN 11104
CLASSE DI RESISTENZA:	C25/30 MPa
CLASSE DI ESPOSIZIONE:	XC2
DIMENSIONE NOMINALE MASSIMA DEGLI AGGREGATI:	Duplex = 32 mm Dower = 20 mm
CLASSE DI CONSISTENZA:	S4
RAPPORTO A/C:	0.50
TIPO DI CEMENTO:	CEM IV secondo UNI EN 197 - 1
CONT. MIN. CEMENTO ***:	300 kg/mc
<b>ELEVAZIONI SOTTOVIA - SCATOLARI, CORDOLI SOMMITALI:</b>	
NORMA DI RIFERIMENTO:	EN 206-1 e UNI EN 11104
CLASSE DI RESISTENZA:	C32/40 MPa
CLASSE DI ESPOSIZIONE:	XC4
DIMENSIONE NOMINALE MASSIMA DEGLI AGGREGATI:	Duplex = 25 mm Dower = 16 mm
CLASSE DI CONSISTENZA:	S4
RAPPORTO A/C:	0.50
TIPO DI CEMENTO:	CEM I+V secondo UNI EN 197 - 1
CONT. MIN. CEMENTO ***:	340 kg/mc
<b>ELEVAZIONI TOMBINI - SCATOLARI, CORDOLI SOMMITALI:</b>	
NORMA DI RIFERIMENTO:	EN 206-1 e UNI EN 11104
CLASSE DI RESISTENZA:	C32/40 MPa
CLASSE DI ESPOSIZIONE:	XC4 - XA1
DIMENSIONE NOMINALE MASSIMA DEGLI AGGREGATI:	Duplex = 25 mm Dower = 16 mm
CLASSE DI CONSISTENZA:	S4
RAPPORTO A/C:	0.50
TIPO DI CEMENTO:	CEM IV secondo UNI EN 197 - 1
CONT. MIN. CEMENTO ***:	340 kg/mc
*** Cemento resistente ai Solfati tipo SR secondo EN 197/1	
<b>COEFERIMENTO NOMINALE (mm):</b>	
PALI TRIVELLATI E DIAFRAMI:	75 mm
FONDAZIONI - SCATOLARI:	50 mm
ELEVAZIONI - SCATOLARI, CORDOLI SOMMITALI:	50 mm

<b>ACCIAIO ORDINARIO DI ARMATURA:</b>	
<b>ACCIAIO PER CALCESTRUZZO ARMATO BASICO CONTROLLATO IN STABILIMENTO E SALDABILE:</b>	
NORMA DI RIFERIMENTO:	DM 17/01/2018 (CAPITOLO 11)
IMPIEGO:	BARRE, RETI E TRALICCI ELETTROSDALATI (6 mm ≤ φ ≤ 16 mm)
TENSIONE CARATTERISTICA DI SNERVAMENTO:	f <sub>yk</sub> ≥ f <sub>y</sub> nom = 450 N/mm <sup>2</sup>
TENSIONE CARATTERISTICA A CARICO MASSIMO:	f <sub>tk</sub> ≥ f <sub>t</sub> nom = 540 N/mm <sup>2</sup>
RAPPORTO (f <sub>t</sub> /f <sub>yk</sub> ):	1.15 ≤ (f <sub>t</sub> /f <sub>yk</sub> ) < 1.35
RAPPORTO (f <sub>y</sub> /f <sub>nom</sub> ):	(f <sub>y</sub> /f <sub>nom</sub> ) ≤ 1.25
ALLUNGAMENTO:	(A <sub>gt</sub> ) <sub>k</sub> ≥ 7.5%
<b>ACCIAIO PER CALCESTRUZZO ARMATO BASICO:</b>	
NORMA DI RIFERIMENTO:	DM 17/01/2018 (CAPITOLO 11)
IMPIEGO:	RETI E TRALICCI ELETTROSDALATI (5 mm ≤ φ ≤ 10 mm)
TENSIONE CARATTERISTICA DI SNERVAMENTO:	f <sub>yk</sub> ≥ f <sub>y</sub> nom = 450 N/mm <sup>2</sup>
TENSIONE CARATTERISTICA A CARICO MASSIMO:	f <sub>tk</sub> ≥ f <sub>t</sub> nom = 540 N/mm <sup>2</sup>
RAPPORTO (f <sub>t</sub> /f <sub>yk</sub> ):	(f <sub>t</sub> /f <sub>yk</sub> ) ≥ 1.05
RAPPORTO (f <sub>y</sub> /f <sub>nom</sub> ):	(f <sub>y</sub> /f <sub>nom</sub> ) ≤ 1.25
ALLUNGAMENTO:	(A <sub>gt</sub> ) <sub>k</sub> ≥ 2.5%

TRATTAMENTI PROTETTIVI DELLE SUPERFICI E IMPERMEABILIZZAZIONI

**SUPERFICI IN CLS ESPOSTE AGLI AGENTI ATMOSFERICI:**  
 - Protezione e impermeabilizzazione delle superfici in cls esposte agli agenti atmosferici con malta cementizia bicomponente elastico polimerico modificata dallo spessore minimo di 2 mm.  
 - Finitura delle superfici in calcestruzzo mediante applicazione in 2 strati di pittura elastica monocomponente a base di resine acriliche in dispersione acquosa.

**TRATTAMENTO PROTETTIVO ED IMPERMEABILIZZAZIONE DELLE SUPERFICI ALL'ESTRADOSSO DELLE SOLETTE D'IMPALCATO:**  
 - Impermeabilizzazione a spruzzo eseguita con prodotto elastomerico poliuretano bicomponente. Il rivestimento dovrà essere continuo e perfettamente impermeabile all'acqua, ma permeabile al gas ed ai vapori acquali. Spessore finito non inferiore a 3 mm.



**Sanas**  
GRUPPO FS ITALIANE  
Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. 284 "Occidentale Etna"  
Ammodernamento del Tratto Adrano - Catania  
1° lotto Adrano - Paternò

**PROGETTO DEFINITIVO** cod. PA712

PROGETTAZIONE: **ATI VIA - SERING - WDP - BRENG**

PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIFICHE:  
 Dott. Ing. Giovanni Ficco (Dir. Ing. Prov. Roma 27298)

RESPONSABILI D'AREA:  
 Responsabile Tracciato stradale: Dott. Ing. Massimo Capasso (Dir. Ing. Prov. Roma 26511)  
 Responsabile Stradale: Dott. Ing. Giovanni Ficco (Dir. Ing. Prov. Roma 27298)  
 Responsabile Strutturale, Geotecnico e Impianti: Dott. Ing. Sergio Di Majo (Dir. Ing. Prov. Roma 28172)  
 Responsabile Scelta Materiali: Francesco Venturoli (Dir. Ing. Prov. Roma 14860)

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:  
 Dott. Ing. Sergio Di Majo (Dir. Ing. Prov. Palermo 28172)

RESPONSABILE SIA:  
 Dott. Ing. Francesco Venturoli (Dir. Ing. Prov. Roma 14860)

VISTO IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:  
 Dott. Ing. Massimo Capasso

<b>OPERE D'ARTE MINORI</b>	
<b>TOMBINI - ASSE PRINCIPALE</b>	
<b>PIANTA, SEZIONE LONGITUDINALE E SEZIONI TRASVERSALI</b>	
CODICE PROGETTO	PA712_P00TM07STRDIO1_A
PROGETTO	PA712_P00TM07STRDIO1_A
ELAB.	P00TM07STRDIO1
REVISIONE	A
SCALA:	varie
D	-
C	-
B	-
A	-
EMMISSIONE	OTT 2020
DESCRIZIONE	RICHIAMATO
DATA	ELABORATO
REDDATO	VERIFICATO
APPROVATO	APPROVATO