



COMUNE DI TRIESTE

piazza Unità d'Italia 4
34121 Trieste

AREA SCUOLA EDUCAZIONE CULTURA E SPORT
SERVIZIO SPORT

MANUTENZIONE DELLE STRUTTURE DELLO STADIO COMUNALE NEREO ROCCO

CODICE OPERA 18165

PROGETTO ESECUTIVO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

ing. Nerio Musizza

PROGETTISTA E DIRETTORE LAVORI -

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

STUDIO D'INGEGNERIA CIVILE DOTT. ING. MARIO SMREKAR

Scala G.G. Winckelmann 9 - 34131 Trieste TS - Tel. 040 308734 - mail. studio.smrekar@tiscalinet.it - pec. mario.smrekar@ordineings.it

dott.ing. Mario Smrekar

Collaboratori: ing. Niccolò Malech

per.ind. Tommaso Ratzenbeck

TITOLO			DATA
DETTAGLIO DEGLI INTERVENTI PREVISTI SULLE TRAVI PRINCIPALI ROSSE E SECONDARIE GRIGIE			31 gennaio 2019
			SCALA
			1:500 - 1:200
			TAVOLA
Rev.	Data	Aggiornamenti	M6.04
01	07/02/2019		
02	11/02/2019		

TRAVE PRINCIPALE ROSSA TRIBUNA OVEST - PASINATI

VERIFICA SERRAGGIO BULLONATURA

STRUTTURA PRINCIPALE ROSSA = 240 bulloni (da M16 a M27)

STRUTTURA SECONDARIA GRIGIA = 480 bulloni (da M12 a M27)

Coppia	M12	M16	M20	M24	M27
serraggio:	113 Nm	281 Nm	549 Nm	949 Nm	1'388 Nm

AVVERTENZE PER OGNI TRAVE

1. Controllo visivo di tutti i bulloni

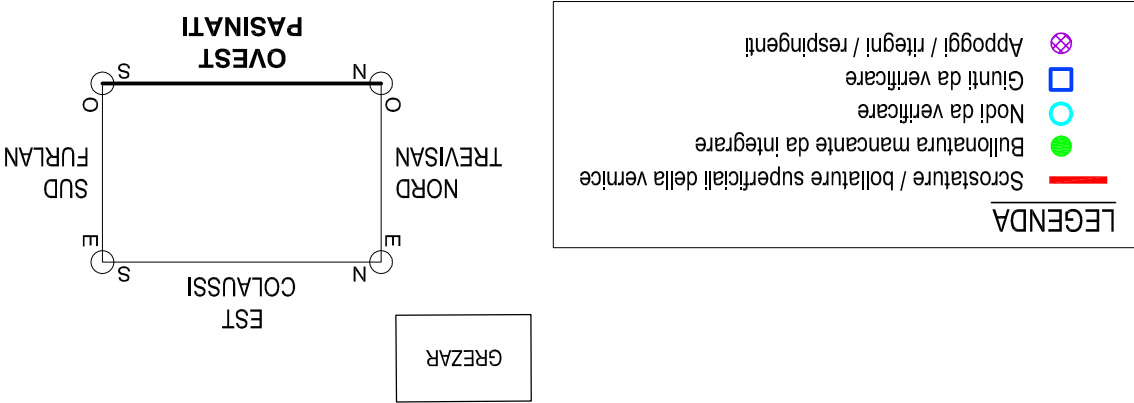
2. Controllo manuale delle giunzioni o nodi indicati nei disegni e ove ritenuto necessario a vista dall'operatore

3. Nelle stesse posizioni controllo dinamometrico a campione da 2 a 5 bulloni per un numero complessivo/trave sotto indicato

4. Ripristino verniciatura protettiva con smalto antiruggine (colorato rosso per le travi principali)

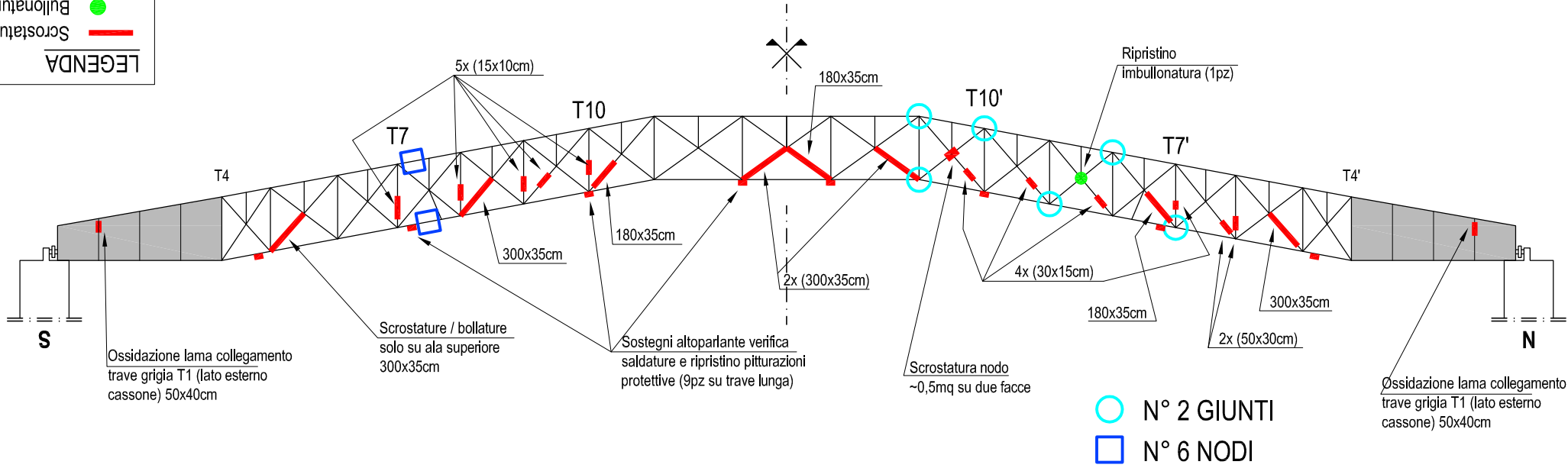
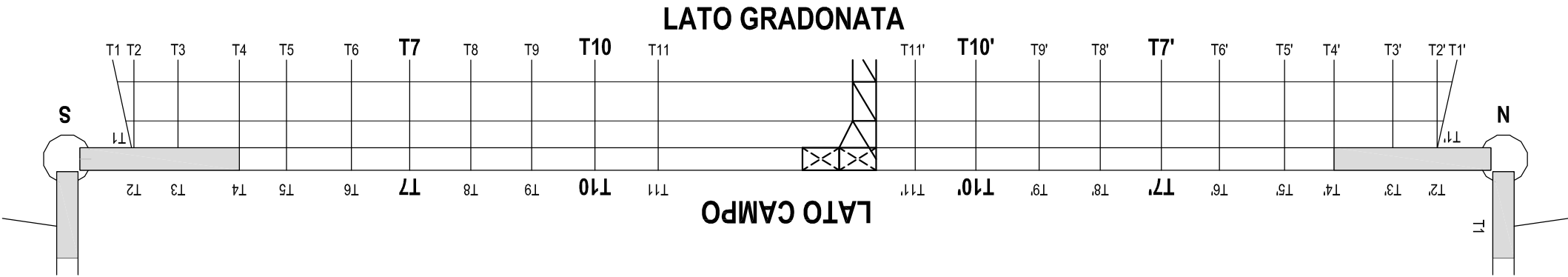
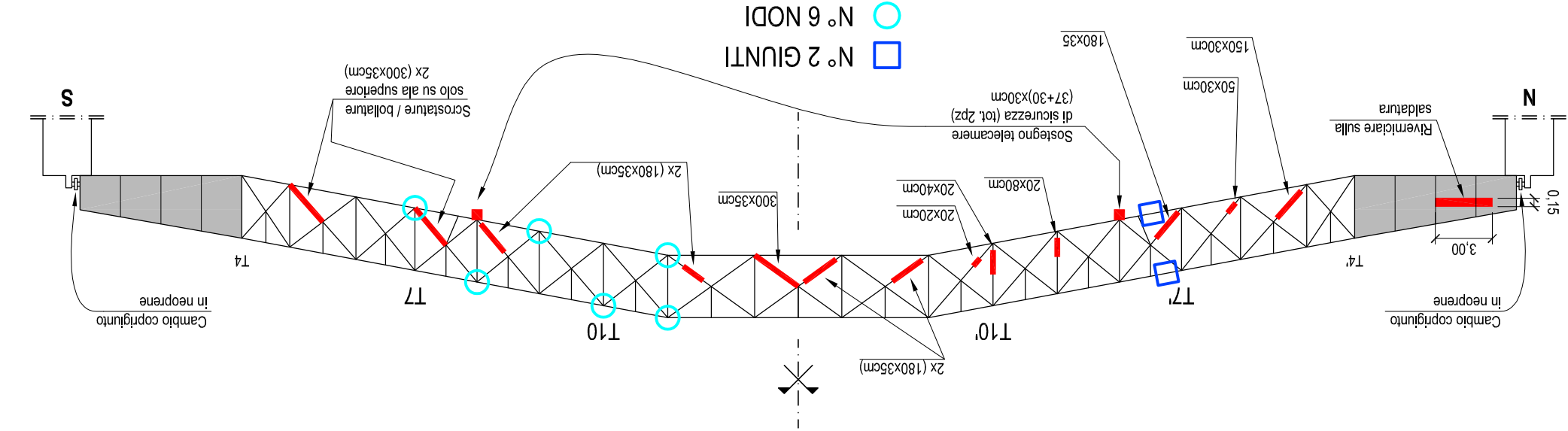
CONTROLLO DINAMOMETRICO STRUTTURA ROSSA		CONTROLLO DINAMOMETRICO STRUTTURA GRIGIA	
Trave reticolare	80 bulloni	TRABUNA COLAUSSI - EST	80 bulloni
TRABUNA PASINATI - OVEST	80 bulloni	TRABUNA PASINATI - OVEST	80 bulloni
CURVA TREVISAN - NORD	40 bulloni	CURVA TREVISAN - NORD	40 bulloni
CURVA FURLAN - SUD	40 bulloni	CURVA FURLAN - SUD	40 bulloni
Complessivamente per tutta la struttura rossa 240 bulloni		Complessivamente per tutta la struttura grigia 480 bulloni	

TRIBUNA COLAUSSI		TRIBUNA PASINATI	
Trave T7	35 bulloni	TRABUNA PASINATI	IDEM complessivamente per 4 travi 140 bulloni
Trave T7'	35 bulloni	Trave T6	50 bulloni
Trave T10	35 bulloni	Trave T6'	50 bulloni
Trave T10'	35 bulloni	IDEM complessivamente per 2 travi 100 bulloni	
Complessivamente per 2 travi 100 bulloni		CURVA SUD	
Complessivamente per tutta la struttura grigia 480 bulloni		CURVA SUD	



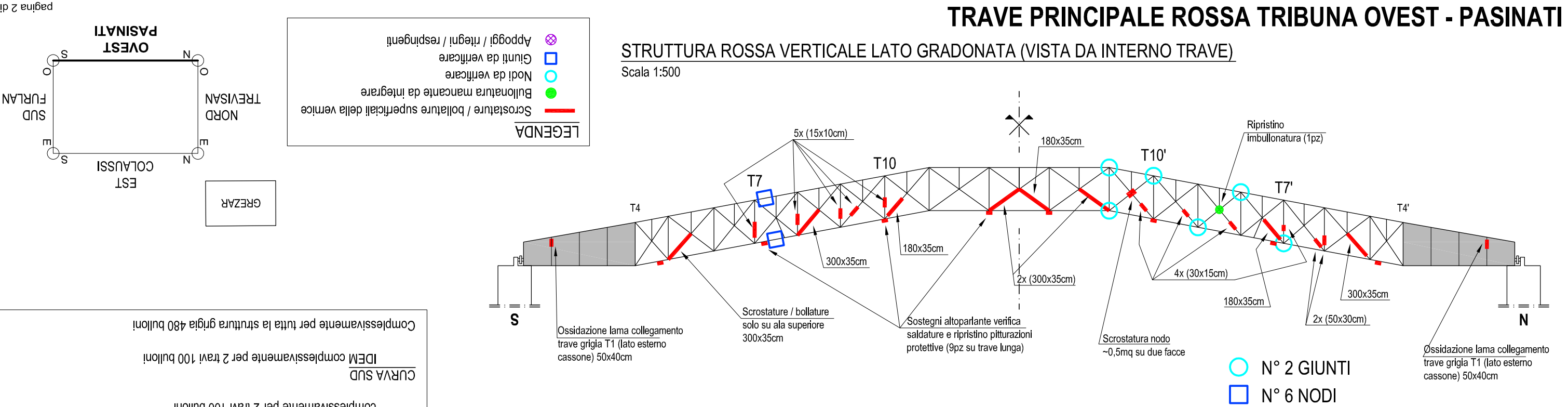
STRUTTURA ROSSA VERTICALE LATO CAMPO (VISTA DA INTERNO TRAVE)

Scala 1:500



STRUTTURA ROSSA VERTICALE LATO GRADONATA (VISTA DA INTERNO TRAVE)

Scala 1:500



TRIBUNA OVEST - PASINATI

VERIFICA SERRAGGIO BULLONATURA					
STRUTTURA PRINCIPALE ROSSA = 240 bulloni (da M16 a M27)			STRUTTURA SECONDARIA GRIGIA = 480 bulloni (da M12 a M27)		
		Coppia			
	M12	113 Nm		M16	281 Nm
	M20	549 Nm		M24	949 Nm
	M27	1'388 Nm			

- AVVERTENZE PER OGNI TRAVE
1. Controllo visivo di tutti i bulloni

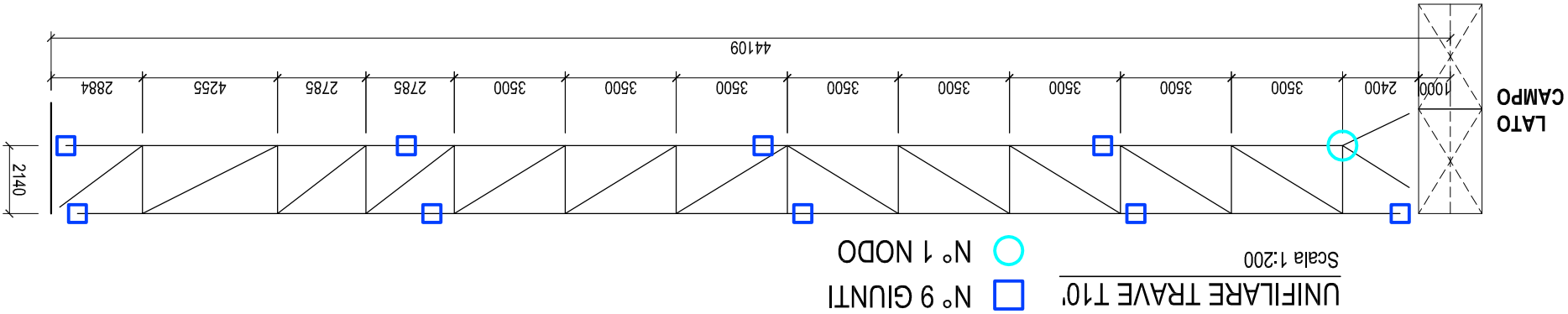
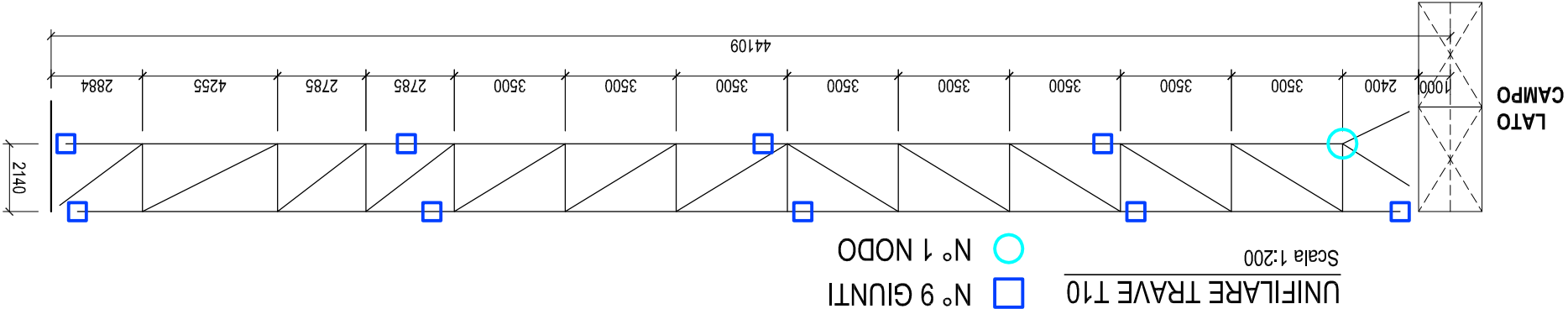
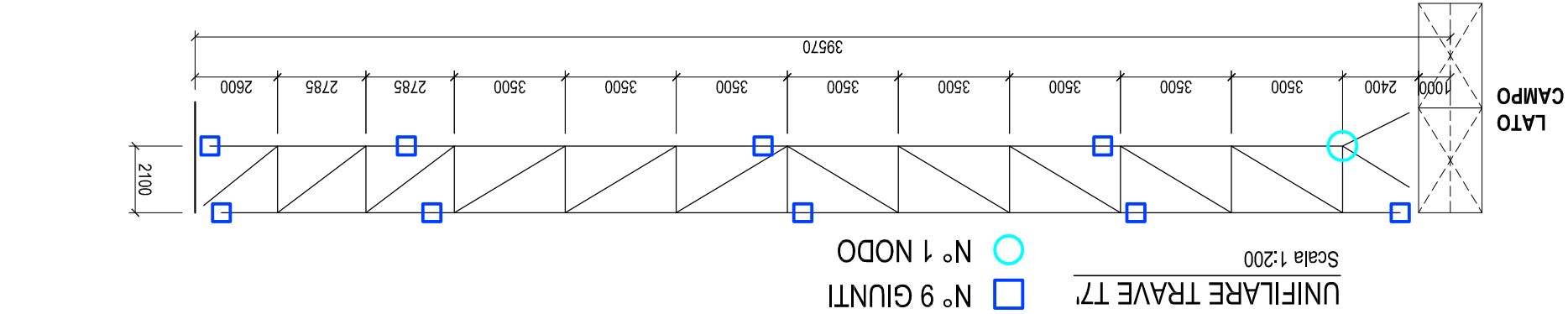
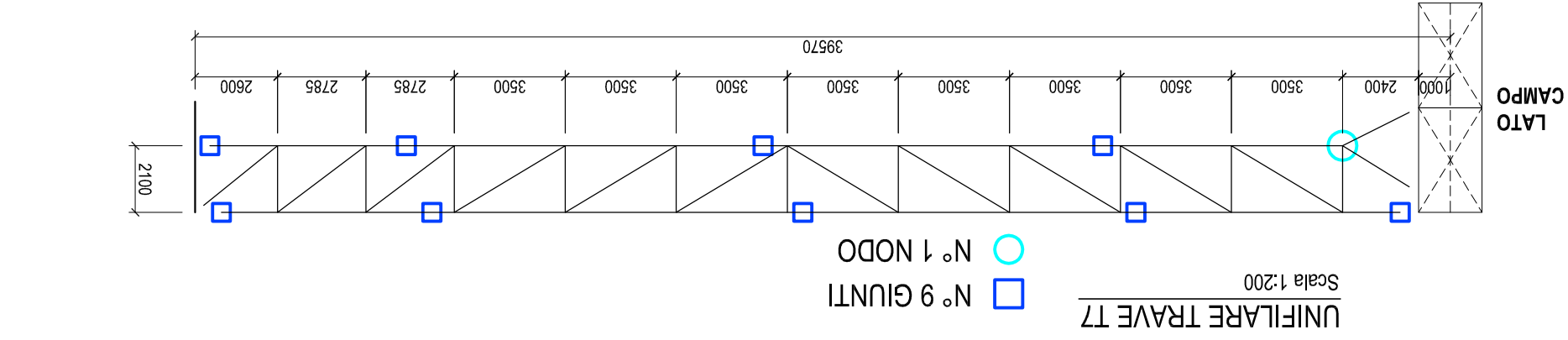
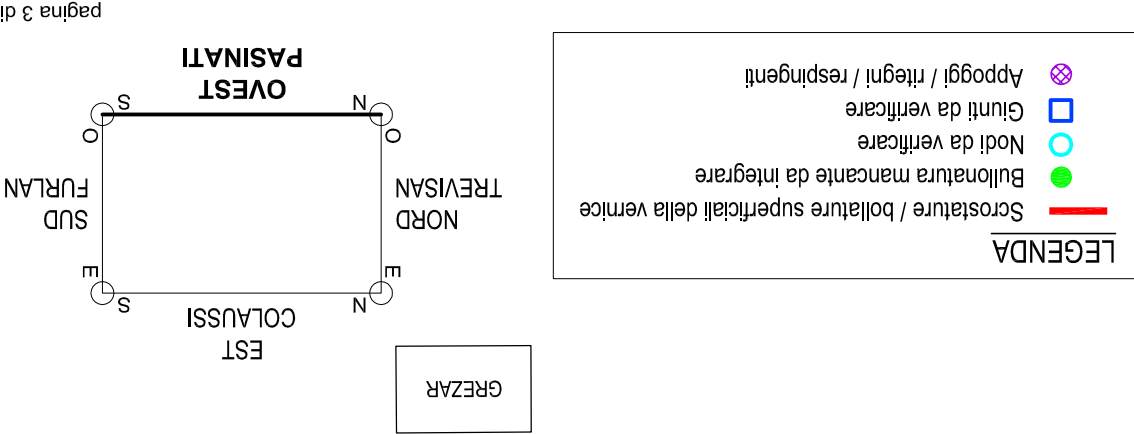
2. Controllo manuale delle giunzioni o nodi indicati nei disegni e ove ritenuto necessario a vista dall'operatore

3. Nelle stesse posizioni controllo dinamometrico a campione da 2 a 5 bulloni per un numero complessivo/trave sotto indicato

4. Ripristino verniciatura protettiva con smalto antiruggine (colorato rosso per le travi principali)

CONTROLLO DINAMOMETRICO STRUTTURA ROSSA		
Trave reticolare	TRIBUNA COLAUSSI - EST	80 bulloni
"	TRIBUNA PASINATI - OVEST	80 bulloni
"	CURVA TREVISAN - NORD	40 bulloni
"	CURVA FURLAN - SUD	40 bulloni
Complessivamente per tutta la struttura rossa 240 bulloni		

CONTROLLO DINAMOMETRICO STRUTTURA GRIGIA		
Trave T7	35 bulloni	Trave T7'
Trave T10	35 bulloni	Trave T10'
complessivamente per 4 travi 140 bulloni		
TRIBUNA COLAUSSI		
complessivamente per 4 travi 140 bulloni		
TRIBUNA PASINATI		
IDEM complessivamente per 4 travi 140 bulloni		
CURVA NORD		
Trave T6	50 bulloni	Trave T6'
complessivamente per 2 travi 100 bulloni		
CURVA SUD		
IDEM complessivamente per 2 travi 100 bulloni		
Complessivamente per tutta la struttura grigia 480 bulloni		



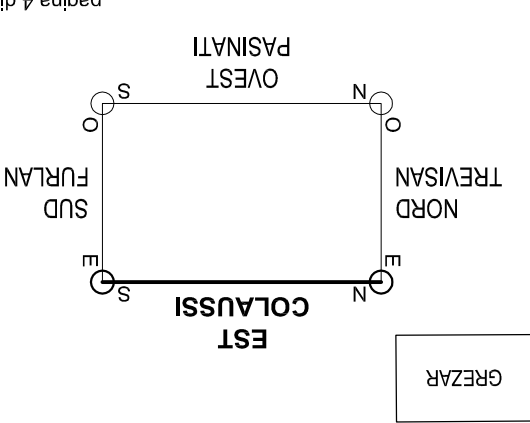
TRAVE PRINCIPALE ROSSA TRIBUNA EST - COLAUSSI

VERIFICA SERRAGGIO BULLONATURA						
STRUTTURA PRINCIPALE ROSSA = 240 bulloni (da M16 a M27)						
STRUTTURA SECONDARIA GRIGIA = 480 bulloni (da M12 a M27)						
Coppia serraggio:	M12	M16	M20	M24	M27	
	113 Nm	281 Nm	549 Nm	949 Nm	1'388 Nm	

- AVVERTENZE PER OGNI TRAVE
1. Controllo visivo di tutti i bulloni
 2. Controllo manuale delle giunzioni o nodi indicati nei disegni e ove ritenuto necessario a vista dall'operatore
 3. Nelle stesse posizioni controllo dinamometrico a campione da 2 a 5 bulloni per un numero complessivo/trave sotto indicato
 4. Ripristino verniciatura protettiva con smalto antiruggine (colorato rosso per le travi principali)

CONTROLLO DINAMOMETRICO STRUTTURA ROSSA	
Trave reticolare	80 bulloni
TRIBUNA COLAUSSI - EST	80 bulloni
TRIBUNA PASINATI - OVEST	80 bulloni
CURVA TREVISAN - NORD	40 bulloni
CURVA FURLAN - SUD	40 bulloni
Complessivamente per tutta la struttura rossa 240 bulloni	

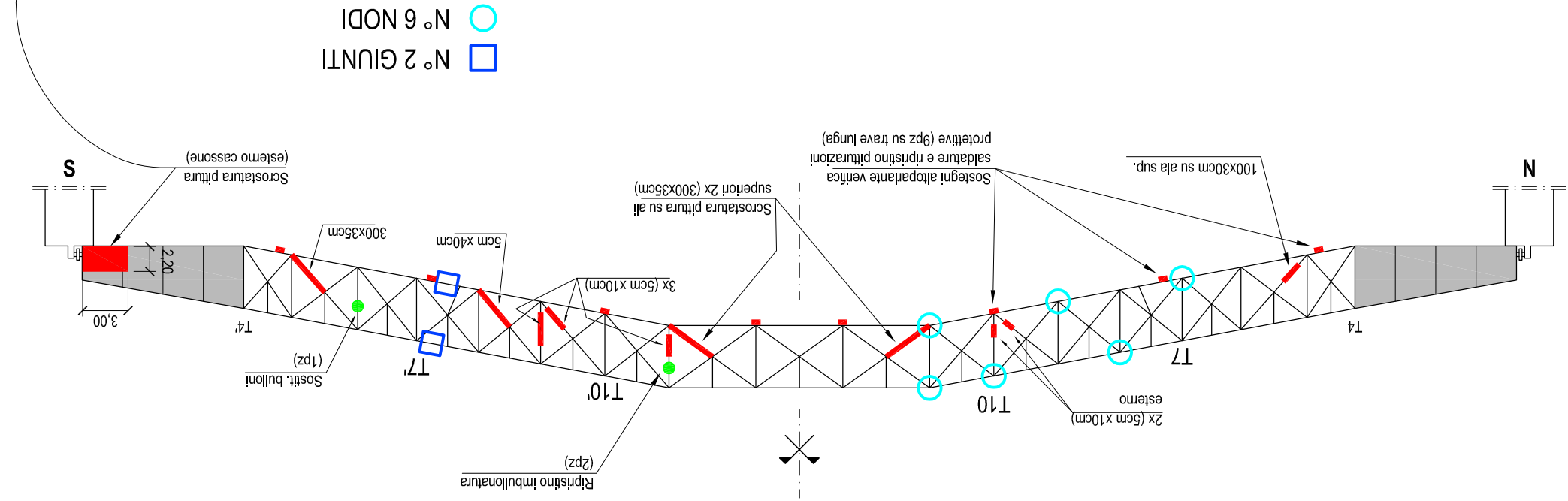
CONTROLLO DINAMOMETRICO STRUTTURA GRIGIA	
Trave T7	35 bulloni
Trave T10	35 bulloni
Trave T17	35 bulloni
Trave T10'	35 bulloni
Trave T7'	35 bulloni
complessivamente per 4 travi 140 bulloni	
TRIBUNA PASINATI	
IDEM complessivamente per 4 travi 140 bulloni	
CURVA NORD	
Trave T6	50 bulloni
Trave T6'	50 bulloni
complessivamente per 2 travi 100 bulloni	
CURVA SUD	
IDEM complessivamente per 2 travi 100 bulloni	
Complessivamente per tutta la struttura grigia 480 bulloni	



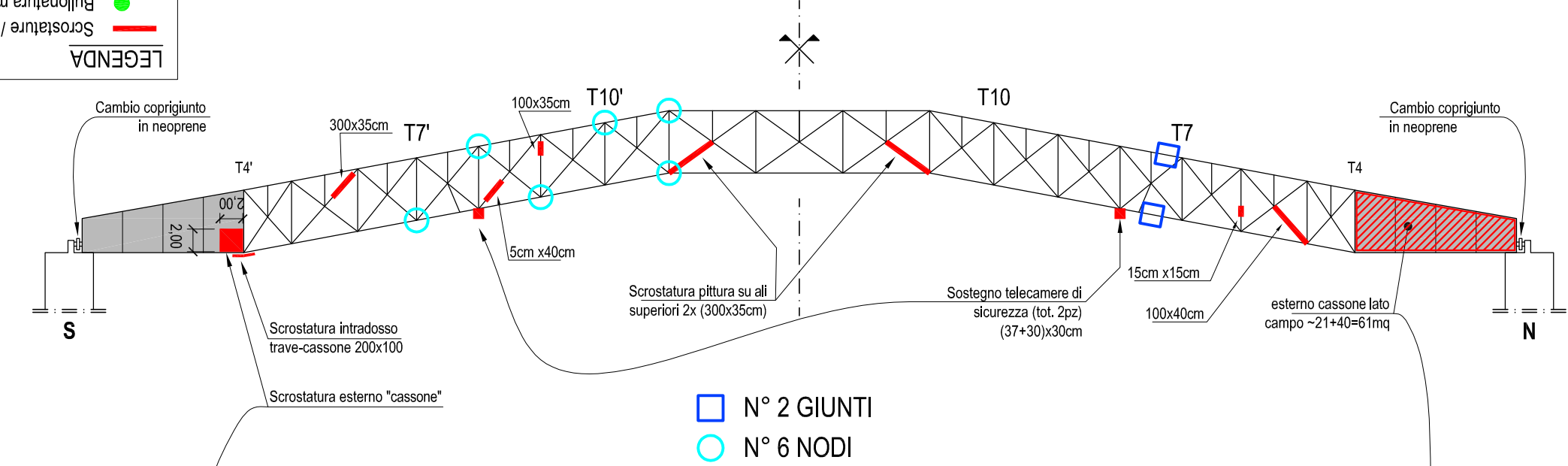
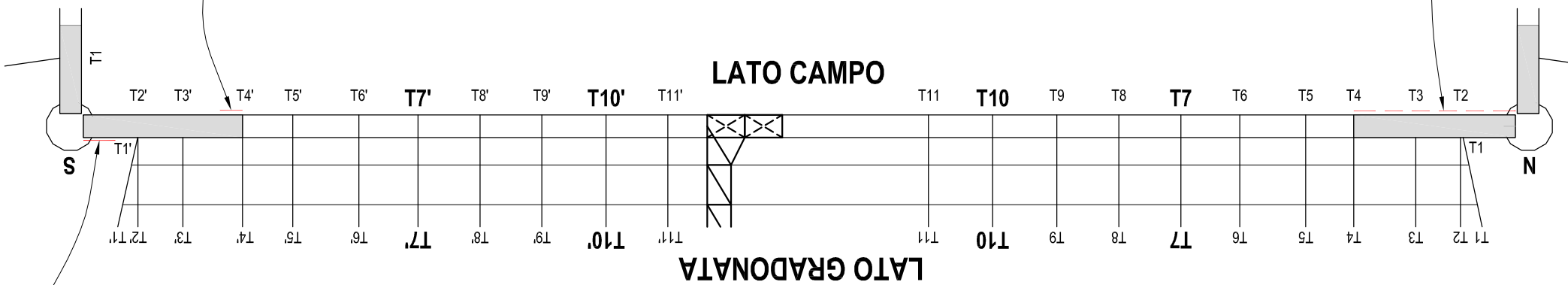
LEGENDA

- Scrostature / bollature superficiali della vernice
- Bullonatura mancante da integrare
- Nodi da verificare
- Giunti da verificare
- Appoggi / ritegni / respingenti

STRUTTURA ROSSA VERTICALE LATO GRADONATA (VISTA DA INTERNO TRAVE)



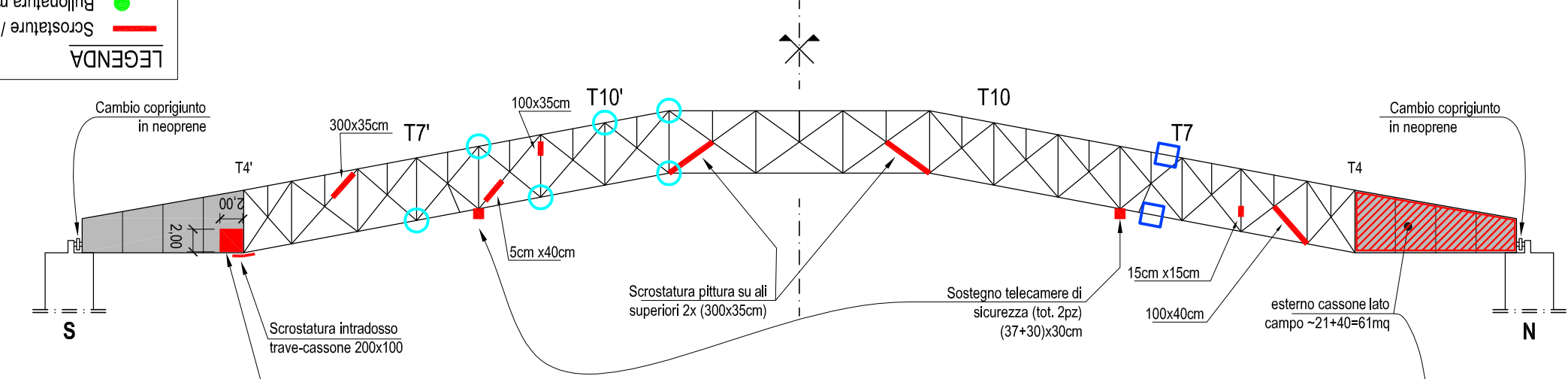
□ N° 2 GIUNTI
○ N° 6 NODI



□ N° 2 GIUNTI
○ N° 6 NODI

STRUTTURA ROSSA VERTICALE LATO CAMPO (VISTA DA INTERNO TRAVE)

Scala 1:500



Scala 1:500

TRIBUNAL EST - COLAUSSE

VERIFICA SERRAGGIO BULLONATURA

STRUTTURA PRINCIPALE ROSSA = 240 bulloni (da M16 a M27)
STRUTTURA SECONDARIA GRIGIA = 480 bulloni (da M12 a M27)

Coppia serraglio:	113 Nm	281 Nm	549 Nm	949 Nm	1'388 Nm
	M12	M16	M20	M24	M27

AVVERTENZE PER OGNI TRAVE

1. Controllo visivo di tutti i bulloni
2. Controllo manuale delle giunzioni o nodi indicati nei disegni e ove ritenuto necessario a vista dall'operatore
3. Nelle stesse posizioni controllo dinamometrico a campione da 2 a 5 bulloni per un numero complessivo/trave sotto indicato
4. Ripristino verniciatura protettiva con smalto antiruggine (colorato rosso per le travi principali)

CONTROLLO DINAMOMETRICO STRUTTURA ROSSA

80 bulioni	TRIBUNA COLAUSSI - EST	"	40 bulioni
80 bulioni	TRIBUNA PASINATI - OVEST	"	40 bulioni
80 bulioni	CURVA TREVISAN - NORD	"	40 bulioni
80 bulioni	CURVA FURLAN - SUD	"	40 bulioni
Completivamente per tutta la struttura rossa 240 bulioni			

CONTROLLO DINAMOMETRICO STRUTTURA GRIGIA

Trave T7	35 bulloni	Trave T7'	35 bulloni
Trave T10	35 bulloni	Trave T10'	35 bulloni
complessivamente per 4 travi 140 bulloni			

TRIBUNA PASINATI

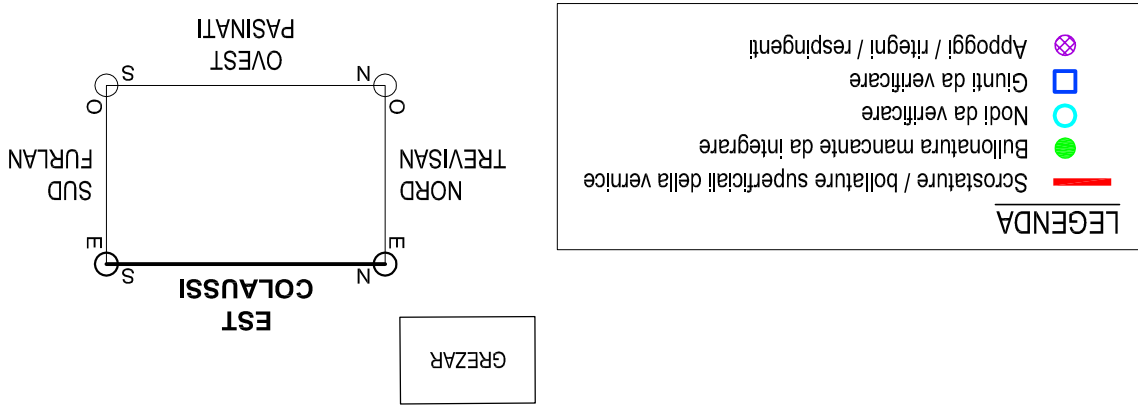
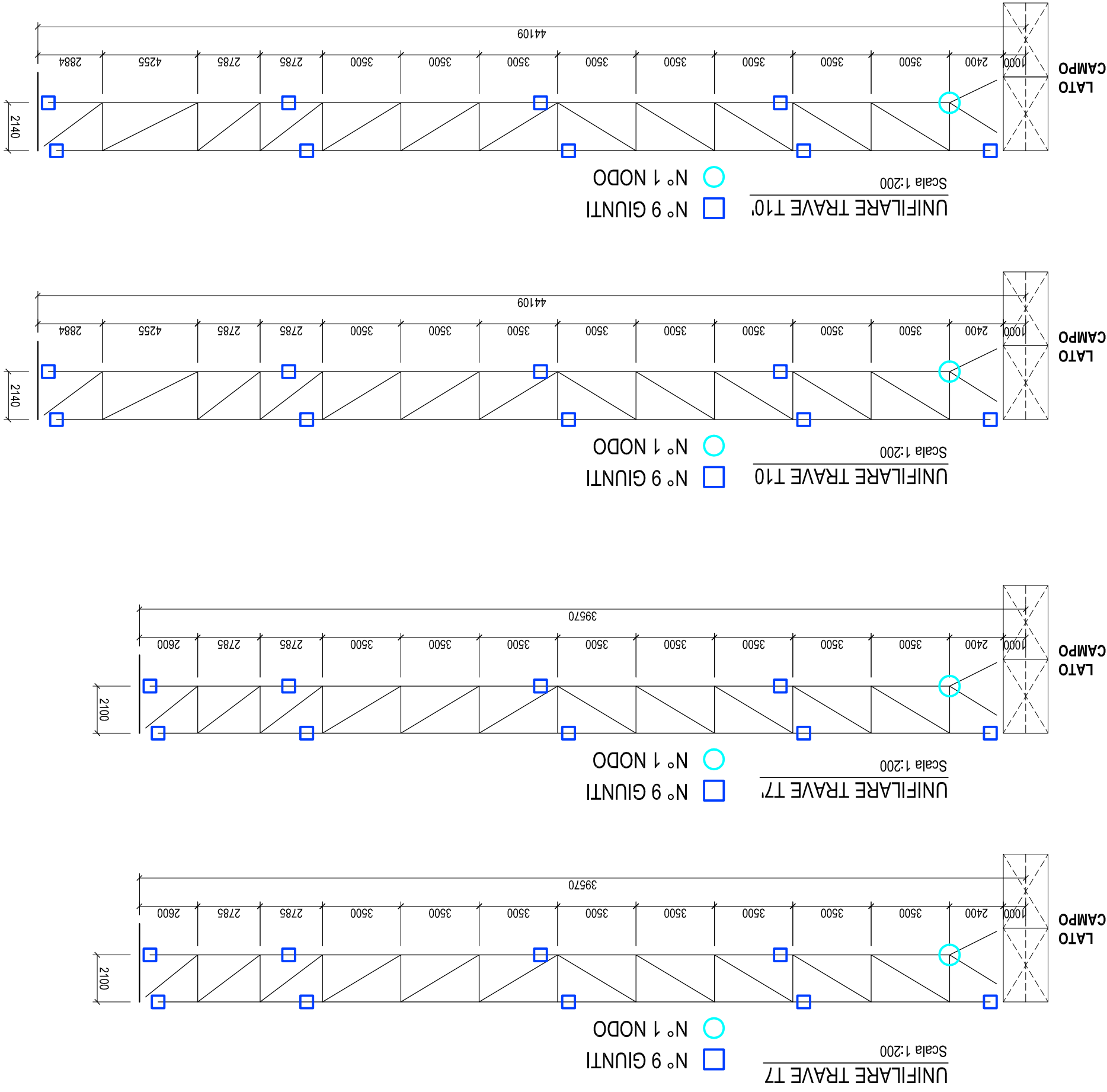
IDEM complessivamente per 4 travi 140 bulloni

CURVA NORD	Trave T6	50 bulloni	Trave T6'	50 bulloni	complessivamente per 2 travi 100 bulloni
------------	----------	------------	-----------	------------	--

CURVA SUD

IDEM complessivamente per 2 travi 100 bulloni!

Complessivamente per tutta la struttura grigia 480 bulloni



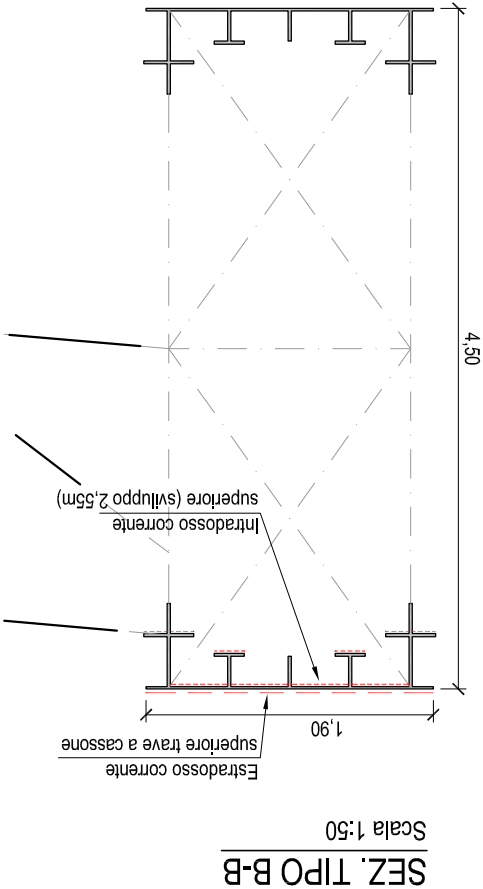
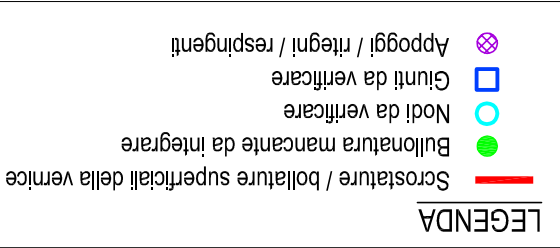
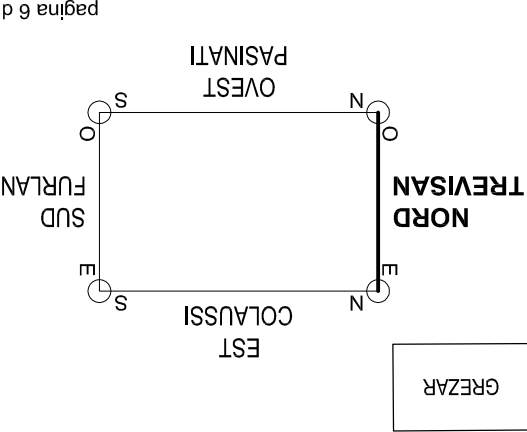
TRAVE PRINCIPALE ROSSA CURVA NORD - TREVISAN

VERIFICA SERRAGGIO BULLONATURA						
STRUTTURA PRINCIPALE ROSSA = 240 bulloni (da M16 a M27)				STRUTTURA SECONDARIA GRIGIA = 480 bulloni (da M12 a M27)		
Coppia	M12	M16	M20	M24	M27	
serraglio:	113 Nm	281 Nm	549 Nm	949 Nm	1'388 Nm	

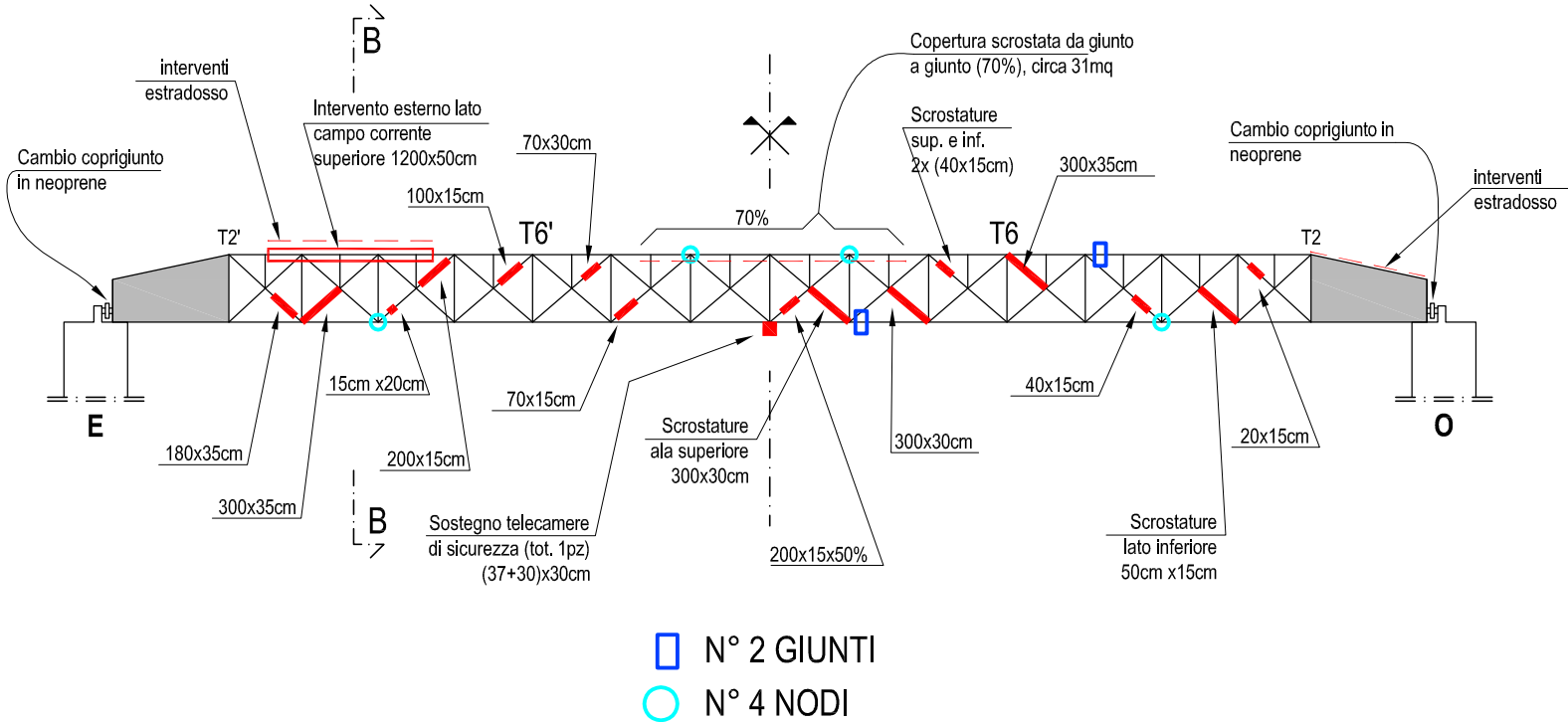
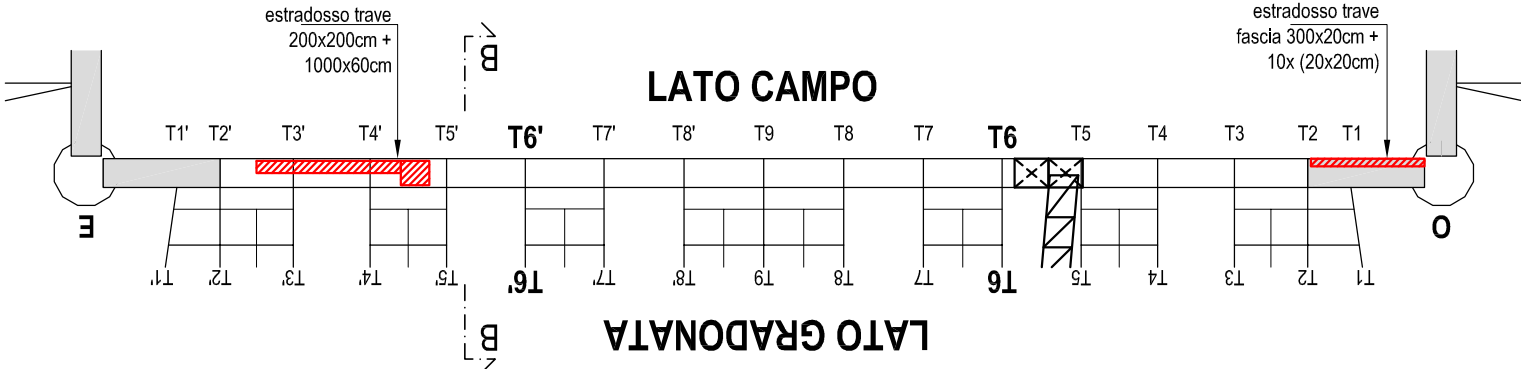
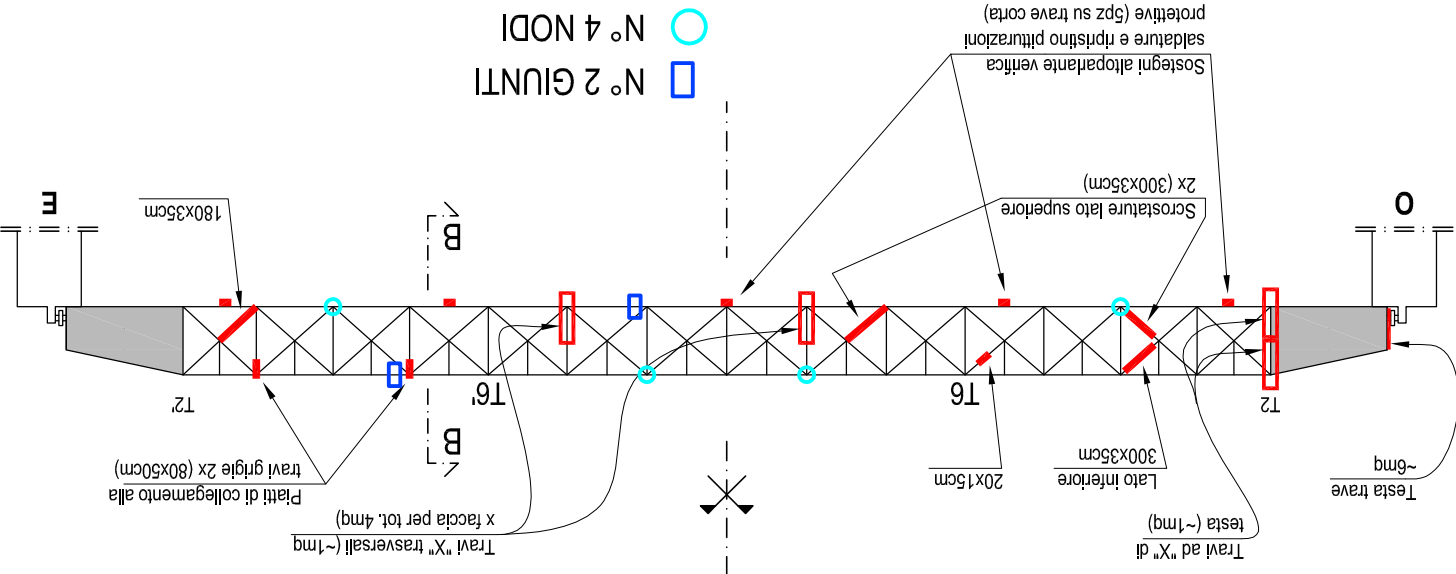
- AVVERTENZE PER OGNI TRAVE**
1. Controllo visivo di tutti i bulloni!
 2. Controllo manuale delle giunzioni! o nodi indicati nei disegni e ove ritenuto necessario a vista dall'operatore
 3. Nelle stesse posizioni controllo dinamometrico a campione da 2 a 5 bulloni per un numero complessivo/trave sotto indicato
 4. Ripristino verniciatura protettiva con smalto antiruggine (colorato rosso per le travi principali)

CONTROLLO DINAMOMETRICO STRUTTURA ROSSA		
Trave reticolare	TRIBUNA COLAUSSI - EST	80 bulloni
"	TRIBUNA PASINATI - OVEST	80 bulloni
"	CURVA TREVISAN - NORD	40 bulloni
"	CURVA FURLAN - SUD	40 bulloni
Complessivamente per tutta la struttura rossa 240 bulloni!		

CONTROLLO DINAMOMETRICO STRUTTURA GRIGIA		
Trave T7	35 bulloni	35 bulloni
Trave T10	35 bulloni	35 bulloni
complessivamente per 4 travi 140 bulloni!		
TRIBUNA PASINATI		
IDEM complessivamente per 4 travi 140 bulloni!		
CURVA NORD		
Trave T6	50 bulloni	50 bulloni
Trave T6'	50 bulloni	50 bulloni
IDEM complessivamente per 2 travi 100 bulloni!		
CURVA SUD		
Complessivamente per tutta la struttura grigia 480 bulloni!		



STRUTTURA ROSSA VERTICALE LATO GRADONATA (VISTA DA INTERNO TRAVE)



□ N° 2 GIUNTI
○ N° 4 NODI

TRAVE PRINCIPALE ROSSA CURVA SUD - FURLAN

VERIFICA SERRAGGIO BULLONATURA						
STRUTTURA PRINCIPALE ROSSA = 240 bulloni (da M16 a M27)				STRUTTURA SECONDARIA GRIGIA = 480 bulloni (da M12 a M27)		
Coppia	M12	M16	M20	M24	M27	
serraggio:	113 Nm	281 Nm	549 Nm	949 Nm	1'388 Nm	

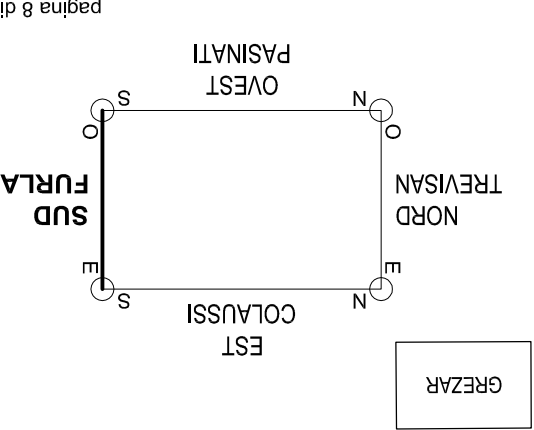
- AVVERTENZE PER OGNI TRAVE**
1. Controllo visivo di tutti i bulloni!
 2. Controllo manuale delle giunzioni! o nodi indicati nei disegni e ove ritenuto necessario a vista dall'operatore
 3. Nelle stesse posizioni controllo dinamometrico a campione da 2 a 5 bulloni per un numero complessivo/trave sotto indicato
 4. Ripristino verniciatura protettiva con smalto antiruggine (colorato rosso per le travi principali)

CONTROLLO DINAMOMETRICO STRUTTURA ROSSA		
Trave reticolare	TRIBUNA COLAUSSI - EST	80 bulloni
"	TRIBUNA PASINATI - OVEST	80 bulloni
"	CURVA TREVISAN - NORD	40 bulloni
"	CURVA FURLAN - SUD	40 bulloni
Complessivamente per tutta la struttura rossa 240 bulloni!		

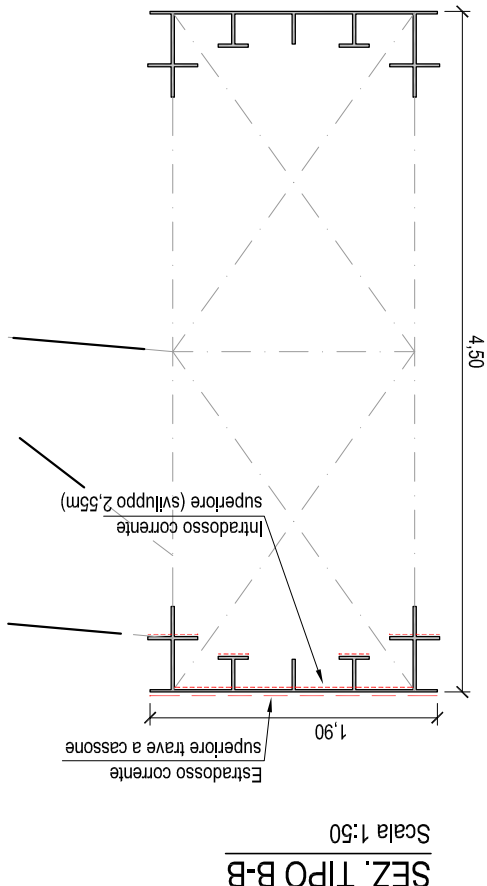
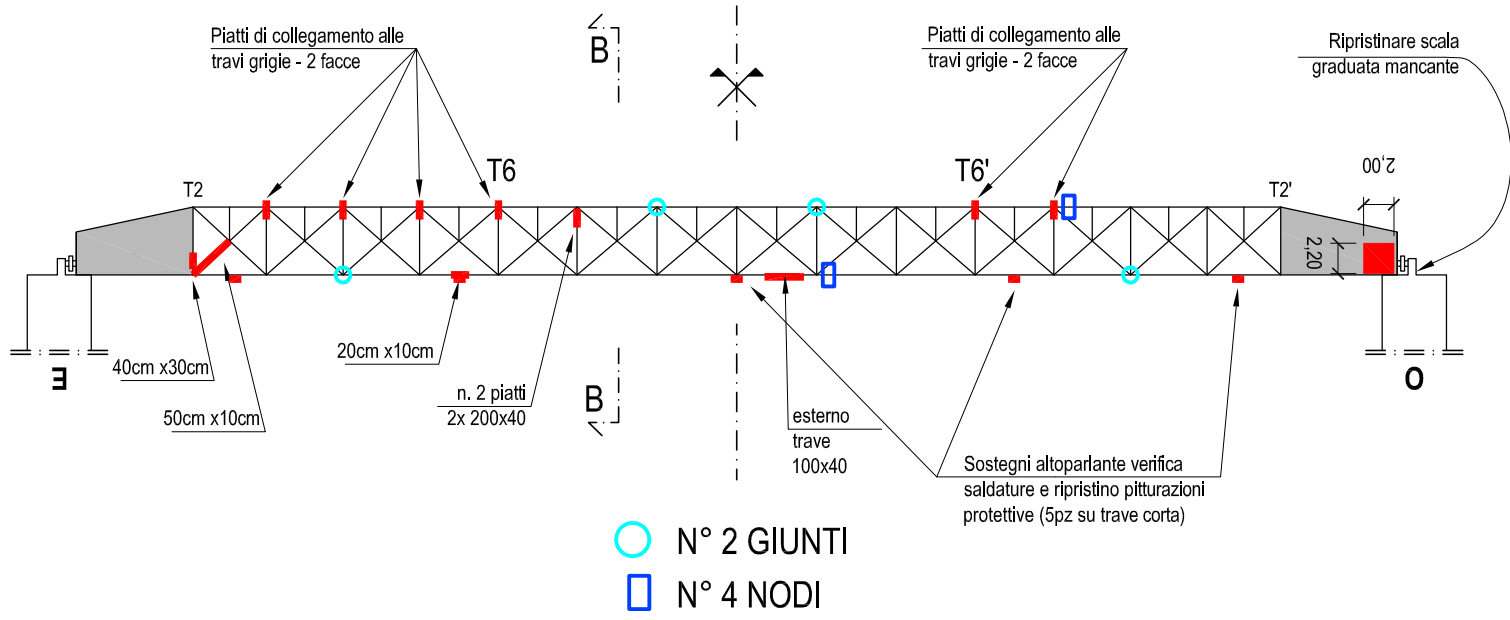
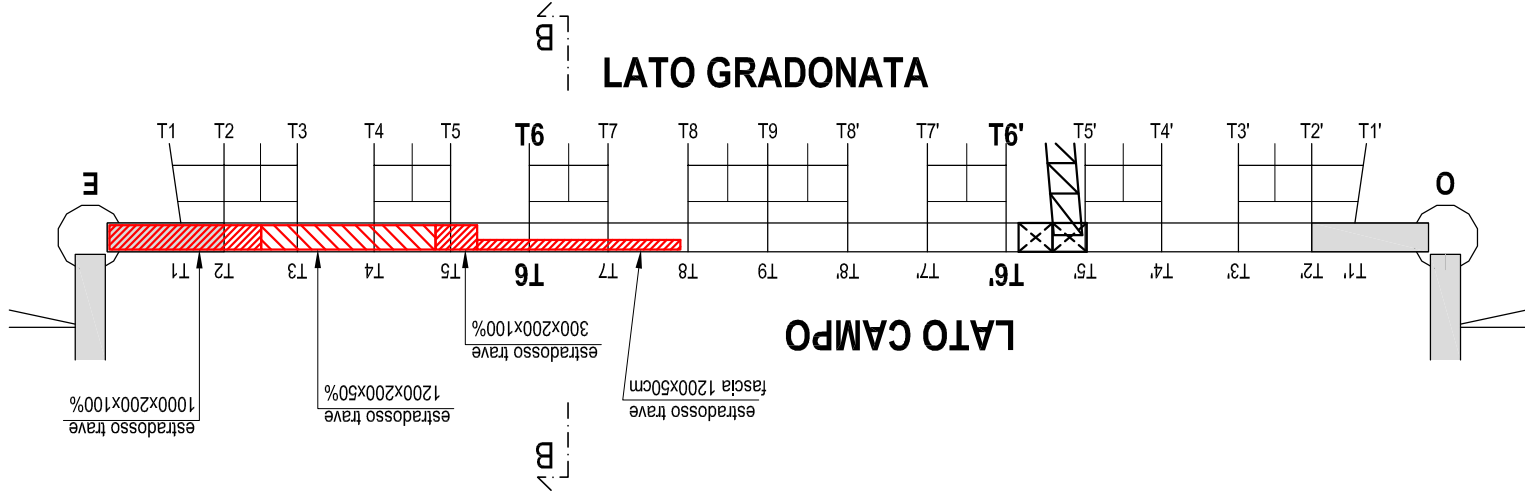
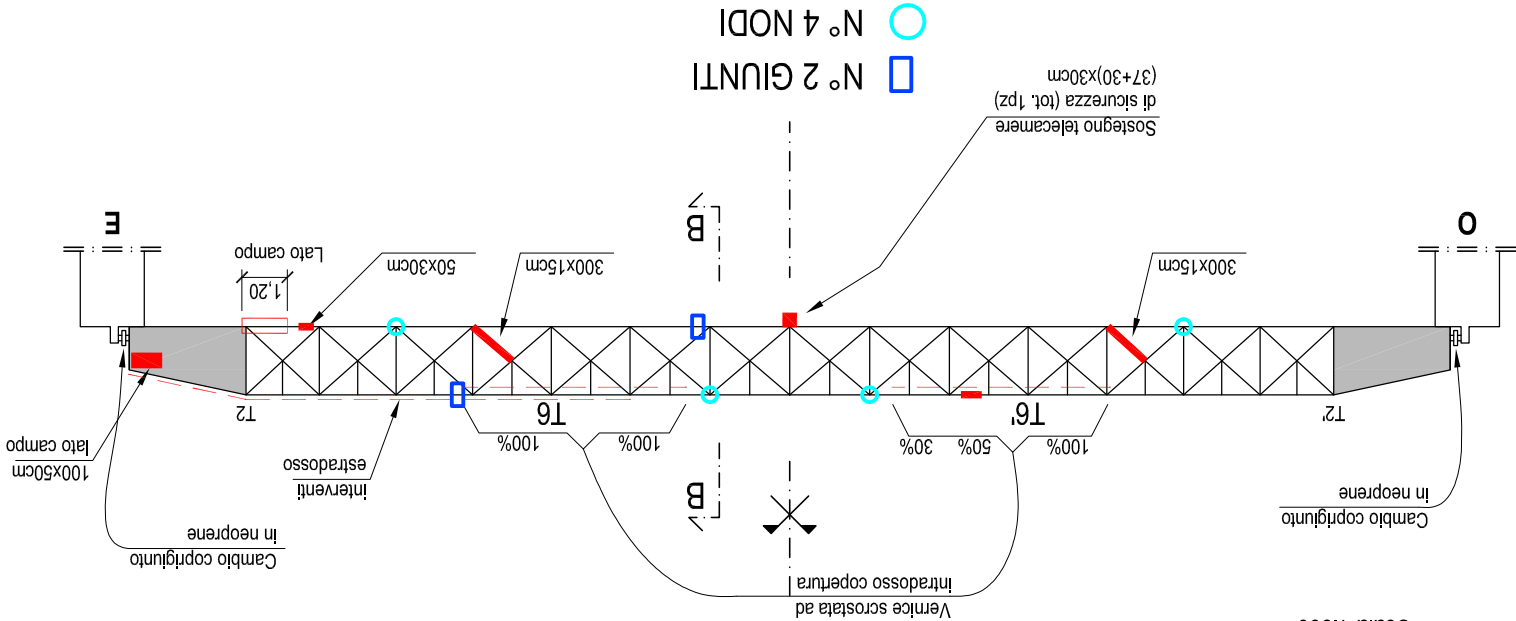
CONTROLLO DINAMOMETRICO STRUTTURA GRIGIA		
Trave T7	35 bulloni	35 bulloni
Trave T10	35 bulloni	35 bulloni
complessivamente per 4 travi 140 bulloni!		

CURVA NORD		
Trave T6	50 bulloni	50 bulloni
complessivamente per 2 travi 100 bulloni!		

CURVA SUD		
IDEM	complessivamente per 2 travi 100 bulloni!	
Complessivamente per tutta la struttura grigia 480 bulloni!		



STRUTTURA ROSSA VERTICALE LATO CAMPO (VISTA DA INTERNO TRAVE)



Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: CONTE ENRICO
CODICE FISCALE: CNTNRC58T03E506Z
DATA FIRMA: 08/03/2019 10:06:04
IMPRONTA: AAF686F6CDE4360FD87F90799D3E0B0035683F9C2EC8FED5D54E0DB12F1F383E
35683F9C2EC8FED5D54E0DB12F1F383E839EDB860C931591508AC582275078AE
839EDB860C931591508AC582275078AE9EA2A113525B1D8756DD057D2BDEE295
9EA2A113525B1D8756DD057D2BDEE2950B8E1CD6D935E10819A1C9E98A3565A5

NOME: TERRANOVA SANTI
CODICE FISCALE: TRRSNT56A17C351S
DATA FIRMA: 15/03/2019 10:35:19
IMPRONTA: 2DE5E48FF51BD31681FEB13D0E15870908BD912EC958379CBB46AE13D2F3C248
08BD912EC958379CBB46AE13D2F3C2486AC6D77C809F53649AF9882634D8D176
6AC6D77C809F53649AF9882634D8D176233223DD9E91E39F5B9A6AE17C241AEC
233223DD9E91E39F5B9A6AE17C241AEC79050E6F4E914E8CDA572142E7AFBE4A

NOME: DIPIAZZA ROBERTO
CODICE FISCALE: DPZRRT53B01A103I
DATA FIRMA: 15/03/2019 10:57:59
IMPRONTA: 506BCE26A439DEEB3483508645B22CB99636B0D5E39146DD1259149200227122
9636B0D5E39146DD1259149200227122BB03A3B05AF776B8F271F0AB5FB2C207
BB03A3B05AF776B8F271F0AB5FB2C207793BA1D66C922DA08DFA0150E48CE50E
793BA1D66C922DA08DFA0150E48CE50E99CE74A079BCE2C078A86FCE04CA021C