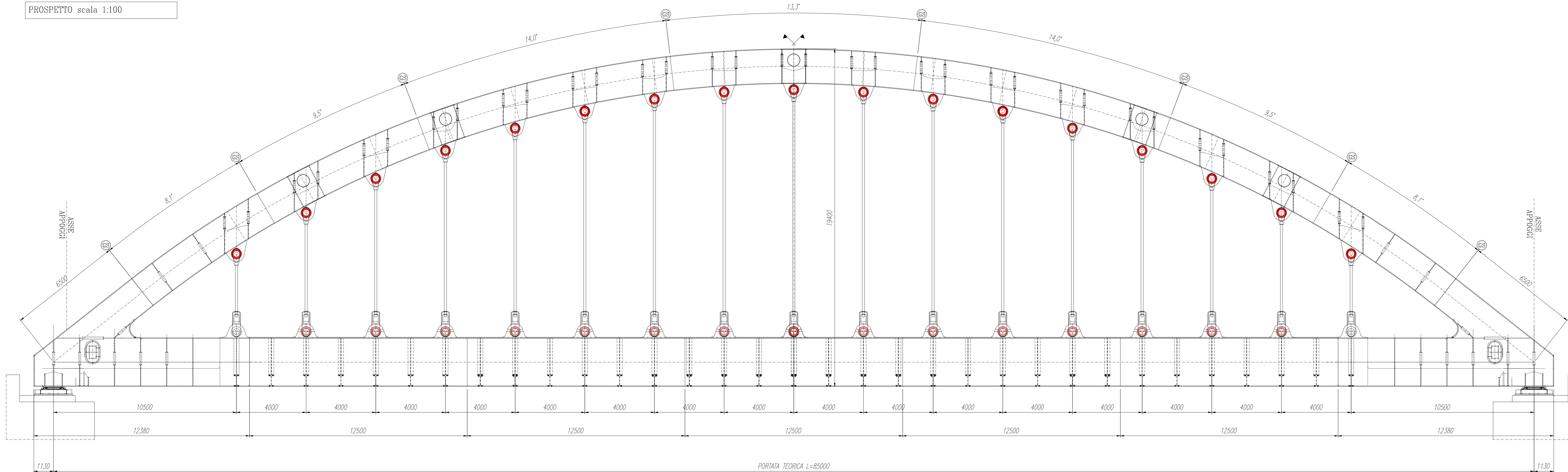
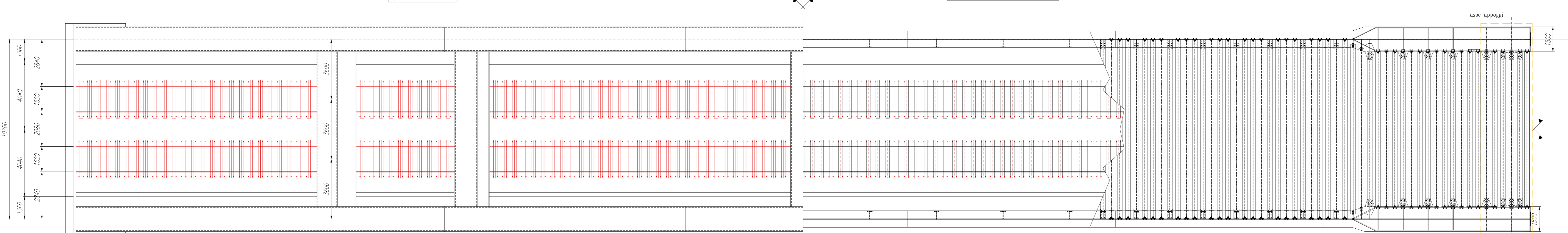


PROSPETTO scala 1:100

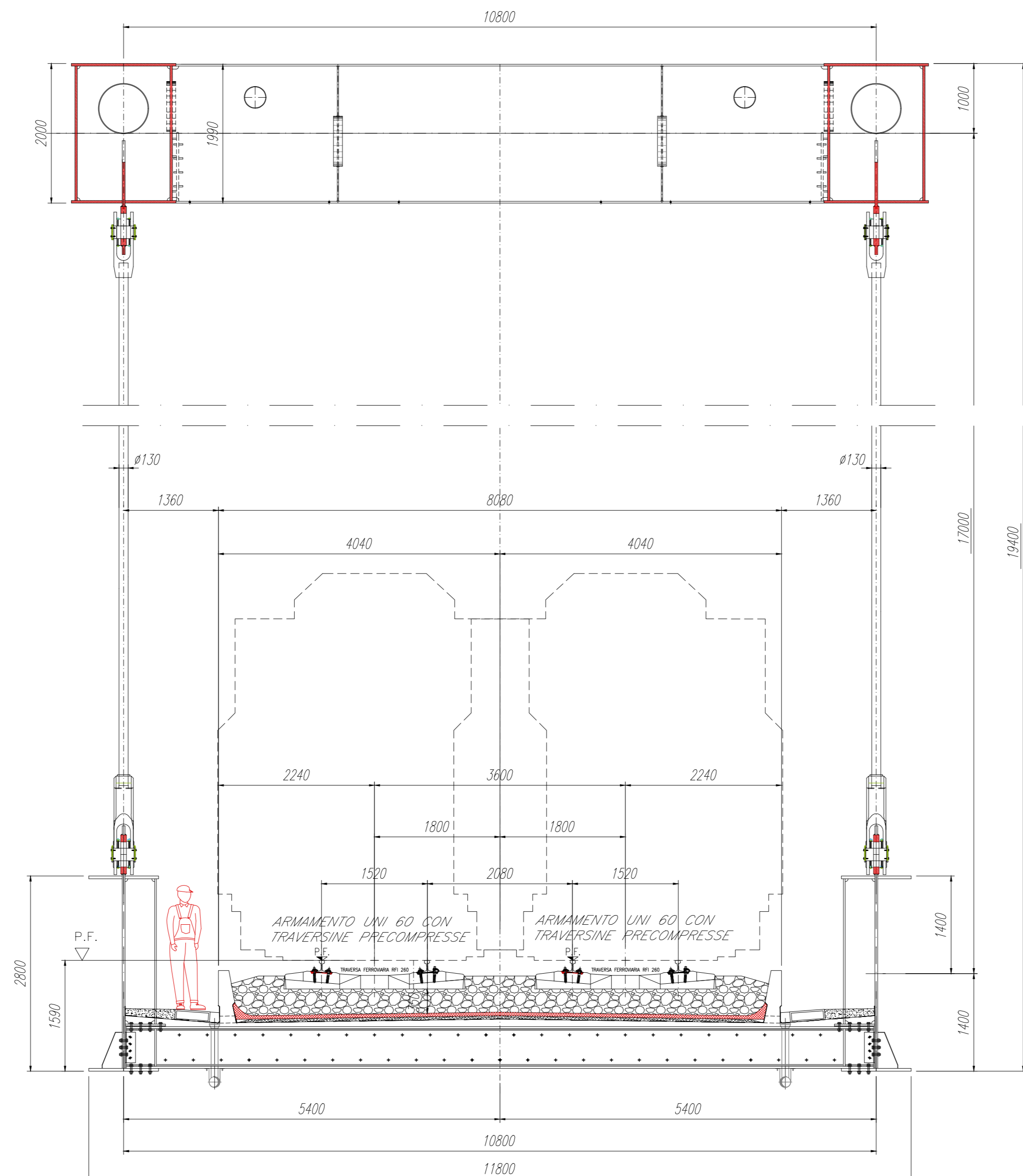


1/2 VISTA AEREA

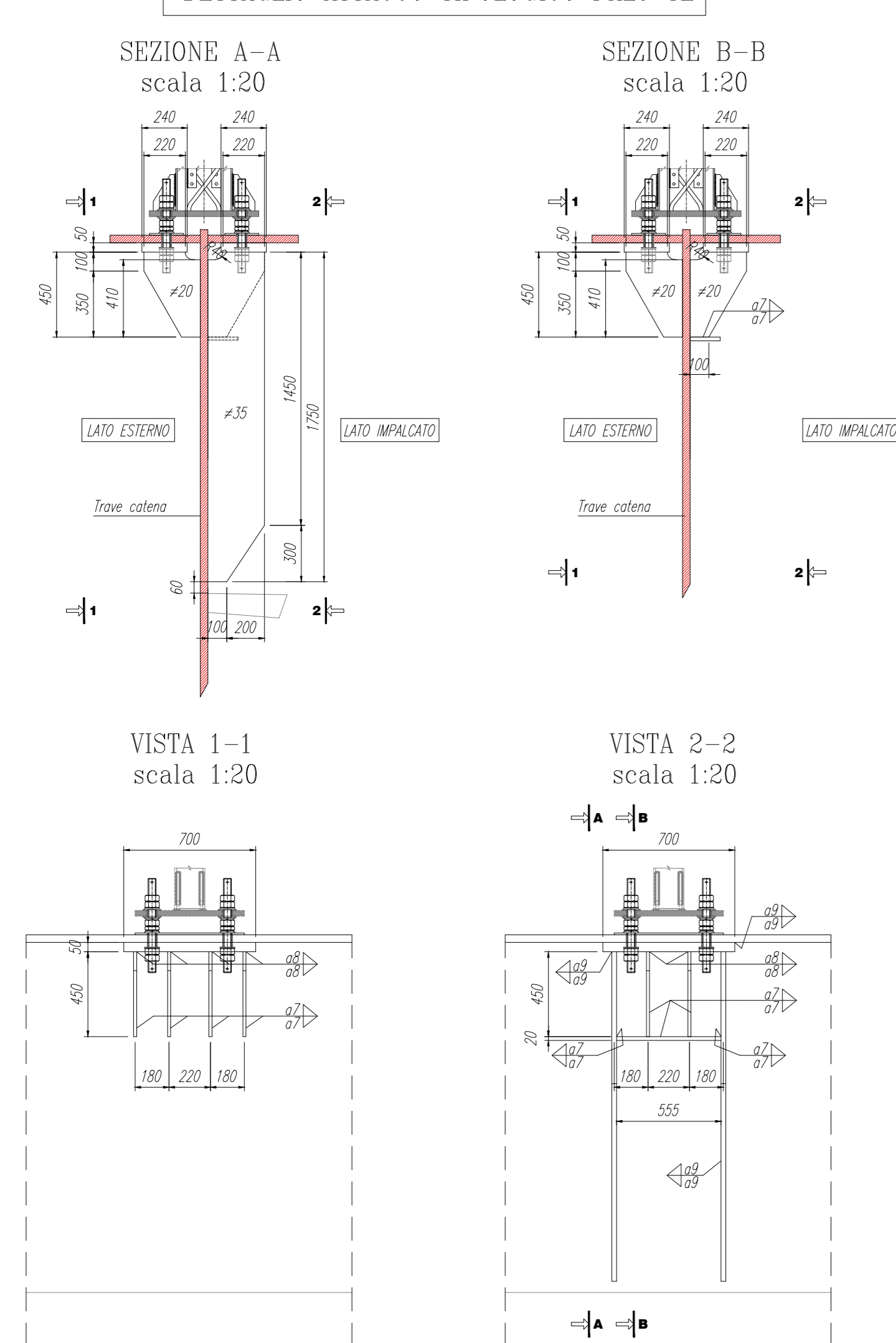
SEZIONE SUL PIANO FERRO



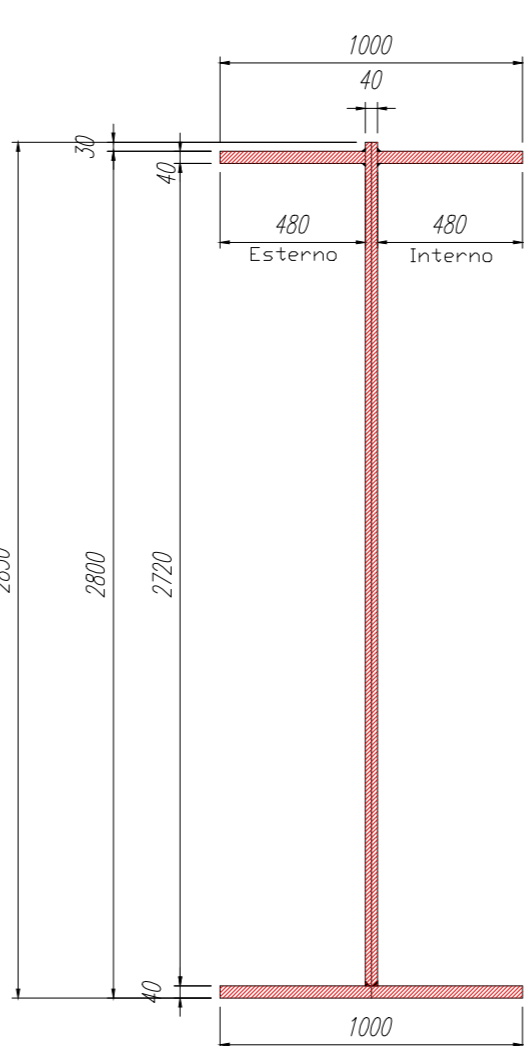
SEZIONE IMPALCATO IN MEZZERIA scala 1:50



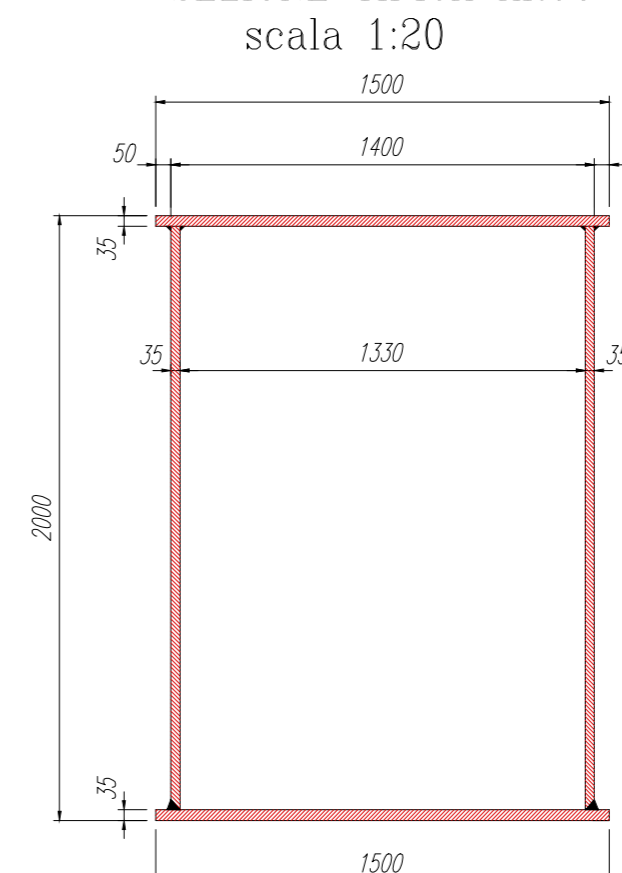
DETTAGLIO ATTACCO TIPOLOGICO PALO TE



SEZIONE TIPICA TRAVE CATENA scala 1:20



SEZIONE TIPICA ARCO scala 1:20



MATERIALI: NOTE E PRESCRIZIONI
 Tutti i materiali dovranno comunque essere approvati secondo le prescrizioni del "Capitolato generale tecnico di appalto delle opere civili RFI" del "Manuale di progettazione delle opere civili RFI" ed in accordo con D.M. 14/01/2008.
 La realizzazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle tolleranze previste dalla UNI EN 1090. In ogni caso dovrà essere rispettato quanto previsto nel "Manuale di progettazione delle opere civili RFI", nel "Capitolato generale tecnico di appalto delle opere civili RFI", Capitolato Speciale di Appalto dell'opera e nelle specifiche tecniche fornite dalla Direzione Lavori secondo l'indicazione risultante più restrittiva.

ACCIAIO VERNICIATO
 Qualità in funzione degli spessori ai sensi della UNI EN 1993-1-10
 -Elementi saldati in acciaio con sp. ≤ 20mm S355J2+N
 -Elementi saldati in acciaio con 20mm < sp. ≤ 40mm S355J2+N
 -Elementi saldati in acciaio con sp. > 40mm S355K2+N
 -Elementi non saldati, empiani e piastre scorie: S355J4H
 -Imbulliture con Sp.<3mm (S355J0W)
 -Sugli spessori ≥ 60 dovrà essere eseguita la prova CTOD alla temperatura minima di servizio (valore minimo richiesto 0,12mm).
 La tensione di snervamento nelle prove meccaniche nonché il CEV nell'analisi chimica dovranno essere nei limiti della UNI EN 10025-2.
 Le tolleranze dimensionali per lamiera e profilati dovranno rispettare i limiti prescritti dalla UNI EN 10029 con classe di tolleranza minima B.
 Tutti i materiali dovranno essere corredati di certificati e documenti di tracciabilità.

PENDINI
 Acciaio S460NL, tensione minima di rottura 720 MPa, come da prescrizioni UNI EN 10025-3.

CLASSE DI ESECUZIONE DELLA STRUTTURA
 La classe di esecuzione è EXC3, secondo la UNI EN 1090.

PICILI
 Secondo UNI ISO 13918 e DM 14/01/2008
 Pilo: tipo NELSON Ø=22 - H=0,6 • Isoletta (se non diversamente indicato)
 Acciaio: ex ST 37-3K (S235J2+C450)
 fy > 350 MPa
 fu > 450 MPa
 Allungamento > 15%
 Strizione > 50%

BULLONI: NOTE E PRESCRIZIONI
 - Secondo DM 14/01/2008 - UNI EN 14399-1
 In ogni caso i collegamenti bullonati ad attrito devono essere a serraggio controllato.
 - Per i collegamenti ad attrito si dovrà adottare la classe di controllo K2
 Viti e dadi: riferimento UNI EN 14399: 2005, parti 3 e 4.
 Rondelle e piastre: riferimento UNI EN 14399: 2005, parti 5 e 6.

MATERIE PLASTICHE
 Viti 8.8-10.9 secondo UNI EN ISO 20898-1: 2001
 Dadi 8-10 secondo UNI EN ISO 20898-2: 1994
 Rondelle in acciaio C50 temperato e rinvenuto HRC32-40, secondo UNI EN 10083-2: 2006
 Piastrelle in acciaio C50 temperato e rinvenuto HRC32-40, secondo UNI EN 10083-2: 2006
 I bulloni disposti verticalmente, se possibile, avranno la testa della vite verso l'alto ed il dado verso il basso ed avranno una rondella sotto la vite ed una sotto il dado.
 Il piano di taglio, se non diversamente indicato, interesserà il gambo non filettato della vite.
 Tutti i collegamenti soggetti ad inversione di sforzi dovranno essere previsti ad attrito.
 Le superfici a contatto per giunzione ad attrito rivestiranno:
 - Precarico secondo DM 14/01/2008 (la coppia dovrà essere quella riportata sulle targhette delle confezioni).
 - Per il metodo di applicazione della coppia il controllo del precarico si rimanda a quanto previsto dalla UNI EN 1090-2.
 Per le giunzioni a filetto la coppia di serraggio dovrà essere la stessa prevista per le giunzioni ad attrito.
 In caso di attrito minori dovranno essere previsti opportuni sistemi antivibranti.

BULLONE	PRECARICO
M20-10.9	170 KN
M24-10.9	250 KN
M27-10.9	320 KN

CONTROLLI
 Secondo DM 14/01/2008, "Capitolato generale tecnico di appalto delle opere civili RFI", "Manuale di progettazione delle opere civili RFI" e UNI EN 1090.

SALDATURE
 Secondo DM 14/01/2008, "Capitolato generale tecnico di appalto delle opere civili RFI", "Manuale di progettazione delle opere civili RFI".
 I giunti delle travi principali, se non diversamente indicato, sono previsti saldati a piena penetrazione di 1° classe.
 - Prescrizioni di saldatura omologate e qualificate secondo D.M. 14/01/2008, "Capitolato generale tecnico di appalto delle opere civili RFI" e "Manuale di progettazione delle opere civili RFI".
 - Saldature a doppio cordone d'angolo continuizzate sul perimetro del pezzo da saldare, ove non diversamente indicato.
 - Dovrà essere assicurata la completa fusione dei vertici dei cordoni d'angolo nelle saldature di forza ed in ogni caso ne dovranno essere asportate le irregolarità.
 - Dovranno essere adottate le più opportune cautele per evitare la possibilità di formazione di strappi lamellari. Per lamiera soggette a sforzi di trazione nel senso trasversale alla laminatione (esgunti a croce) è prevista la striazione minima Z25, se non diversamente indicato.
 - Saldature a completo ripristino ove non diversamente indicato con i seguenti dettagli tipologici

VERNICIATURA
 Cicli e trattamenti superficiali secondo capitolato e comunque in accordo con "Capitolato generale tecnico di appalto delle opere civili RFI" e "Manuale di progettazione delle opere civili RFI".
 Dopo la sabbatura, verniciare con ciclo completo la piattabanda inferiore dei travi di impalcato. Per la restante parte, sui travi, dovrà essere prevista prima di verniciare il ciclo di verniciatura prescritto. In corrispondenza di collegamenti bullonati ad attrito le superfici a contatto NON dovranno essere verniciate con ciclo completo ma dovranno essere sabbate meccanicamente o a griglia ed, in alternativa:
 - verniciate a spruzzo con prodotti a base di alluminio o di zinco
 - verniciate con silicato di zinco alcalino con spessore di 50-80micron
 - protette con idrossi polimerici sino al momento dell'assemblaggio.

NOTE GENERALI
 - Misure e dimensioni in mm.
 - Quote simmetriche in mt.
 - E' necessario movimentare le trave con bilancini di presa in modo da evitare sverglamenti anomali in fase di sollevamento.
 - Per la manipolazione degli appoggi per sollevamenti sino a 30mm, se non diversamente indicata, si può operare sulla singola pia.
 - La manutenzione degli appoggi, se non diversamente indicata, è prevista in assenza di traffico.
 - Prima della tracciatura dei pezzi devono essere definiti gli eventuali interventi sulla carpenteria imposti dal sistema di montaggio e varo.

Simbologia:
 BULL. M16, BULL. M20, BULL. M24, BULL. M27, PICOli#22

autostrade per l'italia

AUTOSTRADA (A14) : BOLOGNA-BARI-TARANTO
TRATTO: BOLOGNA BORGO PANIGALE - BOLOGNA SAN LAZZARO

POTENZIAMENTO IN SEDE DEL SISTEMA
AUTOSTRADALE E TANGENZIALE DI BOLOGNA

"PASSANTE DI BOLOGNA"

PROGETTO DEFINITIVO

VIABILITA' INTERFERITA

LINEA FERROVIARIA Bologna - Verona pk 11+857

Cavalcaferrovia ex76T - F.S. - pk 11+857

Impalcato in acciaio - Assieme generale

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO		IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE		IL DIRETTORE TECNICO	
Ing. Vittorio Basso Ord. Ing. Mozzata N. 18641		Ing. Raffaele Rinaldi Ord. Ing. Mozzata N. 41068		Ing. Andrea Tassi Ord. Ing. Parma N. 1154	
RESPONSABILE STRUTTURE		PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI			
RIFERIMENTO PROGETTO		CODICE IDENTIFICATIVO		ORDINATORE	
Colore Grafico	111465	Forma	CD	Profilo	---
111465	0000	PD	IN	T01	CV76F
					DCK00
					DSTR
					2548
					-2
					SCALE VARIE
PROGETTO MANAGER		SUPPORTO SPECIALISTICO		REVISIONE	
Ing. Raffaele Rinaldi Ord. Ing. Mozzata N. 41068		Ing. Paolo Mozzata Ord. Ing. Genova N. 6972		-	
REDAZIONE		VERIFICAZIONE		1 DICEMBRE 2017	
				1 SETTEMBRE 2018	
				2 SETTEMBRE 2007	
				4	

autostrade per l'italia

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
DIREZIONE REGIONALE INTERREGIONALE DELLO SVILUPPO TERRITORIALE E DEI TRASPORTI DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA