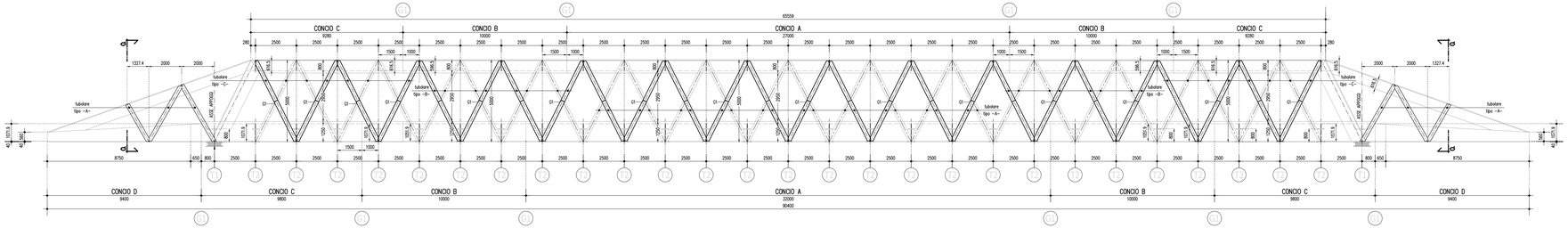
SEZIONE LONGITUDINALE STRUTTURA METALLICA 1:100

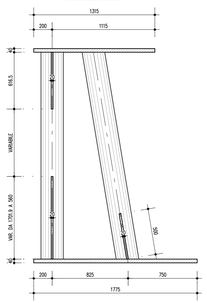
	TIPOLOGIA CONCIO	CONCIO D	CONCIO C	CONCIO B	CONCIO A	CONCIO B	CONCIO C	CONCIO D	TIPOLOGIA CONCIO	
CORRENTI SUPERIORI	PIATTABANDA SUPERIORE	⌀1318Ox40x1315	⌀9280x40x1450	⌀10000x60X1450	⌀27000x60x1450	⌀10000x60X1450	⌀9280x40x1450	⌀1318Ox40x1315	PIATTABANDA SUPERIORE	CORRENTI SUPERIORI
	ANIMA 1	⌀1318Ox20x616.5	⌀9000x40x616.5	⌀10000x40x596.5	⌀27000x40x596.5	⌀10000x40x596.5	⌀9000x40x616.5	⌀1318Ox20x616.5	ANIMA 1	
	ANIMA 2	–	⌀9000x40x389.6	⌀10000x40x368.9	⌀27000x40x368.9	⌀10000x40x368.9	⌀9000x40x389.6	–	ANIMA 2	
	PIATTABANDA INFERIORE	–	⌀9000x25x1589.4	⌀10000x25x1546.3	⌀27000x25x1546.3	⌀10000x25x1546.3	⌀9000x25x1589.4	–	PIATTABANDA INFERIORE	



	TIPOLOGIA CONCIO	CONCIO D	CONCIO C	CONCIO B	CONCIO A	CONCIO B	CONCIO C	CONCIO D	TIPOLOGIA CONCIO	
CORRENTI INFERIORI	PIATTABANDA SUPERIORE	⌀9400x40x1071.9 p. 560	⌀9800x15x2483.5	⌀10000x15x2442	⌀32000x15x2442	⌀10000x15x2442	⌀9800x15x2483.5	–	PIATTABANDA SUPERIORE	CORRENTI INFERIORI
	ANIMA 1		⌀9800x40x1071.9	⌀10000x40x1051.9	⌀32000x40x1051.9	⌀10000x40x1051.9	⌀9800x40x1071.9	⌀9400x40x1071.9 p. 560	ANIMA 1	
	ANIMA 2	⌀9400x20x500	⌀9800x40x686.3	⌀10000x40x666	⌀32000x40x666	⌀10000x40x666	⌀9800x40x686.3	⌀9400x20x500	ANIMA 2	
	PIATTABANDA INFERIORE	⌀9400x40x var. da 2200 a 1100	⌀9800x40x2200	⌀10000x60x2200	⌀32000x60x2200	⌀10000x60x2200	⌀9800x40x2200	⌀9400x40x var. da 2200 a 1100	PIATTABANDA INFERIORE	

G1 – GIUNTO SALDATO IN OPERA A PIENA PENETRAZIONE

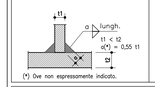
CORRENTE SUPERIORE: SEZIONE a–a 1:20
CONCIO TIPO –D–



CORRENTE INFERIORE: SEZIONE a–a 1:20
CONCIO TIPO –D–

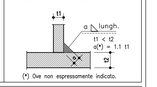
SALDATURE TIPO A CORDONE D'ANGOLO

SCHEMA GENERALE PER SALDATURA SU ENTRAMBI I LATI



(*) Ove non espressamente indicato.

SCHEMA GENERALE PER SALDATURA SU UN SOLO LATO

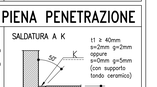


(*) Ove non espressamente indicato.

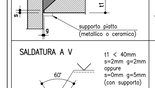
SALDATURE TIPO A PIENA PENETRAZIONE

SALDATURA A MEZZA V

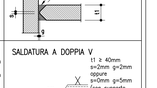
SALDATURA A K



SALDATURA A V



SALDATURA A DOPPIA V



NOTE

– Garantire la completa sigillatura di tutte le saldature.

– Eventuali giunti tecnici inseriti dal costruttore dovranno essere preventivamente approvati dal progettista e comunque saranno eseguiti a piena penetrazione e controllati al 100% con esami VT, MT e, per t1 ≥ 8mm, con esame UT.

PIANTA INFERIORE STRUTTURA METALLICA 1:100

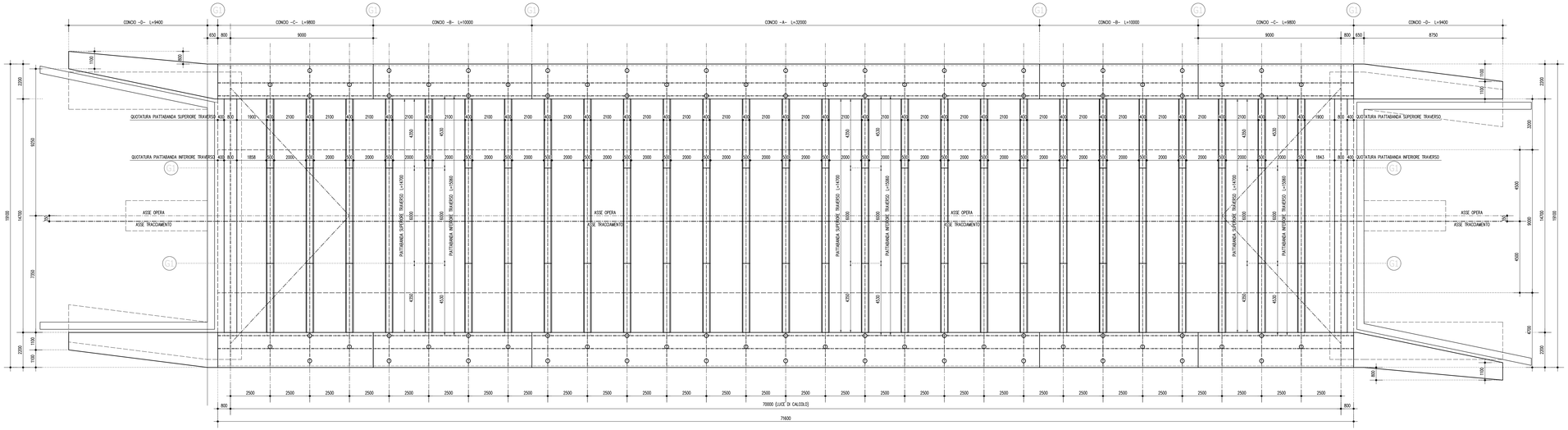


TABELLA MATERIALI :

CALCESTRUZZO :

Secondo EN206 – CNR UNI 11104

PALI:
- Classe C25/30
- Classe di esposizione XC2

MACRO PER SOTTOFONDAZIONE:
- Classe C12/15
- Classe di esposizione X0

FONDAZIONI, PLACCAGGIO PALIFICATE ED ELEVAZIONI SPALLE:
- Classe C28/35
- Classe di esposizione XC2

SOLETTE IN C.A., CORDOLI:
- Classe C35/45
- Classe di esposizione XF4

CORRIFERRO NOMINALE* per pali trivellati (⌀palo>600mm)	Cnom.=60.0mm
CORRIFERRO NOMINALE* per solette	Cnom.=35.0mm
CORRIFERRO NOMINALE* per elevazioni	Cnom.=35.0mm
CORRIFERRO NOMINALE* per fondazioni	Cnom.=40.0mm

* EN 1992–1–1 par. 4.4.1 (2)P

ACCIAIO PER C.A.:
Secondo NTC 2018 (DM 17/01/2018)
Tipo B450C fyk ≥ 450MPa
ftk ≥ 540MPa

PER QUANTO NON SPECIFICATO, IN PARTICOLARE RELATIVAMENTE ALLE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI, ALLE SPECIFICHE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI ED AI CONTROLLI DA ESEGUIRE, SI DOVRA' FARE RIFERIMENTO ALLE NORME TECNICHE D'APPALTO.

MATERIALI: NOTE E PRESCRIZIONI

ACCIAIO PER IMPALCATO:
–Elementi saldati in acciaio con sp. ≤ 20mm S355J0
–Elementi saldati in acciaio con 20mm < sp. ≤ 40mm S355J2
–Elementi saldati in acciaio con sp. > 40mm S355K2
–Elementi non saldati, angolari e piastre scolite, S355J0
–Imbottiture S355J0

La tensione di snervamento nelle prove meccaniche nonché il CEV nell'analisi chimica dovranno essere nei limiti della UNI EN 10025.
Prima della tracciatura dei pezzi devono essere definiti gli eventuali interventi sulla carpenteria metallica per il successivo trattamento termico.
Le tolleranze dimensionali per lamiere e profilati dovranno rispettare i limiti prescritti dalla UNI EN 10029 con classe di tolleranza minima A.

BULLONI: NOTE E PRESCRIZIONI (Secondo DM 17.01.2018 e UNI EN 14399–1)
– Controventi di montaggio:
Giunzioni di categoria A secondo EN 1993–1–8 par.3.4. (giunzioni a taglio)
Bulloni conformi per caratteristiche dimensionali alle norme UNIEN ISO 4016–2002 e UNI5592–1968
Classi di resistenza secondo norma UNI EN ISO 898–1 2001
– Travesi:
Giunzioni di categoria B secondo EN 1993–1–8 par.3.4. (giunzioni ad attrito alla SLE a serraggio controllato/calibrato)
Preparazione delle superfici: classe di rugosità A (EN 1090–2, tab18).
Coefficiente d'attrito: m=0.30 secondo par. 4.2.8.1.1 DM 17/01/2018

RIFERIMENTI NORMATIVI:
Viti e dadi: riferimento UNI EN 14399 2005, parti 3, 4 e 10.
Rosette e piastrine: riferimento UNI EN 14399 2005, parti 5 e 6.

PROPRIETA' DEI MATERIALI:
Viti 10.9 secondo UNI EN ISO 898–1 2001
Dadi 10 secondo UNI EN 20898–2 1994
Rosette in acciaio C50 temperato e rinvenuto HRC32÷40, secondo UNI EN 10083–2 2006.
Piastrine 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 rosetta sotto la vite ed una sotto il dado
Superfici a contatto per giunzione ad attrito: categoria A secondo EN 1090–2, n=0.30 secondo par. 4.2.8.1.1 DM 17/01/2018
Precarico secondo UNI EN 1993–1–1(EC3)

BULLONE	PRECARICO
M18–10.9	130 KN
M20–10.9	170 KN
M24–10.9	250 KN
M27–10.9	320 KN

In ogni caso i collegamenti bullonati devono essere a serraggio controllato/calibrato.

PIOLI
Secondo UNI EN ISO 13918 e DM 17/01/2018
Piolo tipo NELSON ⌀=19mm
Acciaio S235J2 (ST–37–3K (S235J2G3+C450)
fy ≥ 350 MPa
fu ≥ 450 MPa
Allungamento ≥ 15%
Strizione ≥ 50%

CONTROLLI
Secondo D.M. 17/01/2018

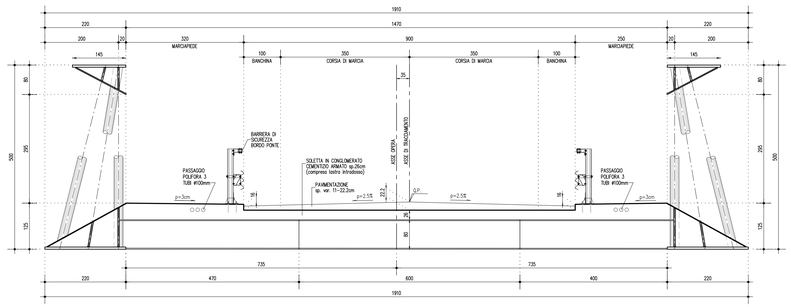
SALDATURE
Secondo UNI EN ISO 5817
LE GIUNZIONI SALDATE DOVRANNO ESSERE REALIZZATE MEDIANTE SALDATURE A PIENA PENETRAZIONE DI CLASSE "B1, MOLATE IN DIREZIONE DEGLI SFORZI E SOGGETTE A CONTROLLI NON DISTRUTTIVI (CIRCOLARE 02/02/2009 n. 617 C.S.LL.PP. PAR C4.2.4.1.4.4, TAB. C4.2.XV DETT.B)
E' RICHIESTA APPROVAZIONE DEL PROGGETTO DELLE SALDATURE DA PARTE DI ENTE CERTIFICATO.

CLASSE D'ESECUZIONE STRUTTURE METALLICHE
– Classe d'esecuzione secondo EN1090–2: EXC 3.
– Si dovrà inoltre ottemperare a tutte le prescrizioni più restrittive previste dalla NTA.

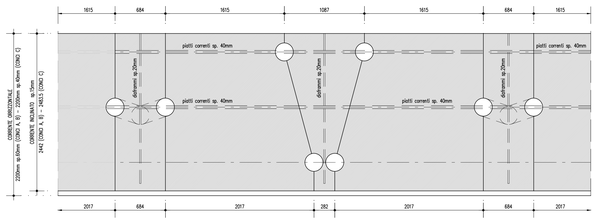
NOTE GENERALI
– E' necessario movimentare la trave con bilancini di presa in modo da evitare svergolamenti anomali in fase di sollevamento.

VERNICIATURA
– Ciclo di verniciatura secondo capitolato speciale d'appalto.

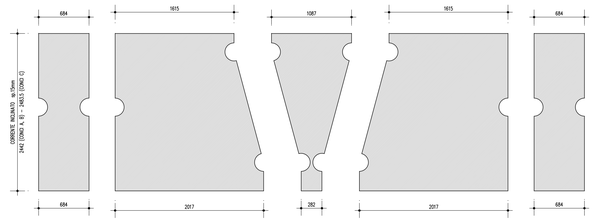
IMPALCATO : SEZIONE TRASVERSALE TIPO SUL TRAVERSO 1:50



SCHEMA COMPOSIZIONE PIATTABANDE INCLINATE DEI CORRENTI INFERIORI 1:25



PIANTA: SINGOLI ELEMENTI



SCALA DI STAMPA: 1=1

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

IN - VIABILITA' INTERFERITA

I50 - VIA BENAZZA km 11+603

CV75T - PARTE STRUTTURALE

CARPENTERIA METALLICA IMPALCATO - DISEGNO D'ASSIEME

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Umberto Meo Ord. Ingg. Milano n.18841 RESPONSABILE STRUTTURE	Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Macerata N. A1068	Ing. Andrea Tiano Ord. Ingg. Parma N. 1154 PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI

CODICE IDENTIFICATIVO

RIFERIMENTO PROGETTO				RIFERIMENTO DIRETTORIO					RIFERIMENTI ELABORATO				ORDINATORE
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog, Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera		Tip	Disciplina	Progressivo	Rev.		—
111465	0000	PD	IN	I50	CV75T	DCK00		D	S T R	1414	-	2	SCALA 1:100-1:50

spea ENGINEERING	PROJECT MANAGER: Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Macerata N. A1068	SUPPORTO SPECIALISTICO:	REVISIONE
per Atlantia	REDATTO:	VERIFICATO:	n. data 0 NOVEMBRE 2017 1 SETTEMBRE 2019 2 SETTEMBRE 2020 3 - 4 -

	VISTO DEL COMMITTENTE autostrade per l'italia IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Fabio Visnici	VISTO DEL CONCEDENTE Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti DIPARTIMENTO PER LA RETE STRADALE E AUTOSTRADALE ED I SISTEMI STRADALI, AUTOSTRADALI, FERROVIARI ED AERO-PORTUALI DIVISIONE VII - VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.