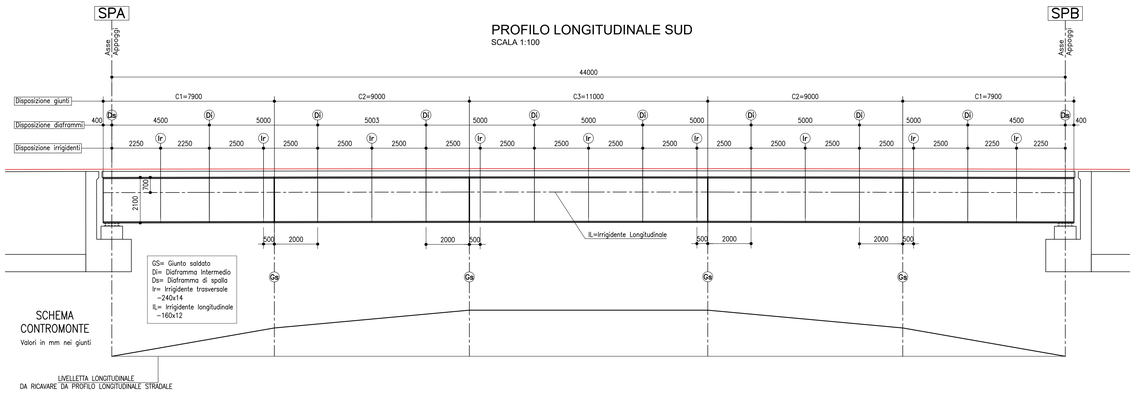
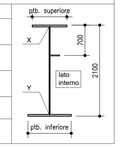


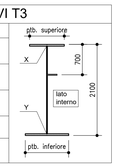
CARATTERISTICHE CONCI TRAVI T2

CONCIO TIPO		C1	C2	C3
Ptb. superiore		600x16	700x30	750x30
Sp. anima		14	12	12
Ptb. inferiore		800x25	900x40	1000x40
saldatura	X	7x7	6x6	6x6
	Y	7x7	6x6	6x6



CARATTERISTICHE CONCI TRAVI T3

CONCIO TIPO		C1	C2	C3
Ptb. superiore		600x18	750x35	800x35
Sp. anima		14	14	12
Ptb. inferiore		800x35	1200x40	1200x45
saldatura	X	7x7	7x7	6x6
	Y	7x7	7x7	6x6



SOLETTE

CALCESTRUZZO
Secondo EN206 – CNR UNI 11104.
Aggregati secondo UNI 8520
Acqua secondo UNI 8981/7
Cemento secondo UNI/ENV 197/1
Additivi secondo UNI 8145 – ASTM C494/G

SOLETTE IN C.A.
– Classe C35/45
– Classe di esposizione XF4
– Massimo rapporto a/c 0.45
– Contenuto minimo di cemento 360 kg/mc
– Classe di consistenza S4
– Diametro massimo inerti 25 mm
– Copriferro nominale C 35 mm
Per il copriferro si prescrivono dei controlli di qualità speciali della produzione del calcestruzzo (UNI EN 1992–1–1, punto 4.4.1.2, prospetto 4.3N), incluse le misure dei copriferri (UNI EN 1992–1–1, punto 4.4.1.3(3)–4.3N).

CORDOLI IN C.A.
– Classe C35/45
– Classe di esposizione XC4–XD3–XF4
– Massimo rapporto a/c 0.45
– Contenuto minimo di cemento 360 kg/mc
– Classe di consistenza S4
– Diametro massimo inerti 25 mm
– Copriferro nominale C 45 mm
Aggregati secondo UNI EN 12620 di adeguata resistenza al gelo/disgelo. Impiego di cementi resistenti ai solfati.

ACCIAIO PER ARMATURA LENTA
Secondo DM 17/01/2018.
Barre ad aderenza migliorata in acciaio B450C $f_{yk} \geq 450$ MPa
$f_{tk} \geq 540$ MPa
$1.15 \leq f_{tk}/f_{yk} < 1.35$
Reti elettrosaldate in acciaio B450A.
Diametro minimo mandrino per piegatura barre:
– barre ø ≤ 16 mm Dmin = 4ø
– barre ø > 16 mm Dmin = 7ø
Sovrapposizione minima 50ø.

TABELLA MATERIALI

IMPALCATI METALLICI

MATERIALI: NOTE E PRESCRIZIONI
Tutti i materiali dovranno comunque essere approvvigionati in accordo con D.M. 17/01/2018.
La realizzazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle tolleranze previste dalla UNI EN 1090
In ogni caso dovrà essere rispettato sia quanto previsto nel Capitolato Speciale di Appalto che nelle specifiche tecniche fornite dalla Direzione Lavori là dove queste siano più restrittive.

ACCIAIO CON RESISTENZA ALLA CORROSIONE ATMOSFERICA MIGLIORATA TIPO "CORTEN"
Qualità in funzione degli spessori ai sensi della UNI EN 1993–1–10
–Elementi saldati in acciaio con sp. ≤ 30mm S355J0W
–Elementi saldati in acciaio con 30mm < sp. ≤ 45mm S355J2W
–Elementi saldati in acciaio con 45mm < sp. ≤ 70mm S355K2W
–Elementi non saldati, angolari e piastre sciolte, S355J0W
–Lamiera di predalles sp. 5mm in acciaio S355J0W
La tensione di snervamento nelle prove meccaniche nonché il CEV nell'analisi chimica dovranno essere nei limiti della UNI EN 10025–5.
Le tolleranze dimensionali per lamiere e profilati dovranno rispettare i limiti prescritti dalla UNI EN 10029 con classe di tolleranza minima A o B.
Tutti i materiali dovranno essere corredati di certificati e documenti di tracciabilità.

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

BULLONI: NOTE E PRESCRIZIONI
– Secondo DM 17/01/2018 – UNI EN 14399–1
Le giunzioni bullonate sono a taglio salvo diversamente indicato.
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.
Rosette e piastrine: riferimento UNI EN 14399: 2005, parti 5 e 6.
MATERIALI
Viti 8.8–10.9 secondo UNI EN ISO 20898–1: 2001
Dadi 8–10 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.
Il piano di taglio, se non diversamente indicato, interessarà 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 $n=0.30$
Precarico secondo DM 17/01/2018 (la coppia dovrà essere quella riportata sulle targhette delle confezioni).
Per il metodo di applicazione della coppia ed il controllo del precarico si rimanda a quanto previsto dalla UNI EN 1090–2
Per le giunzioni a taglio la coppia di serraggio dovrà essere la stessa prevista per le giunzioni ad attrito. In caso si adottino coppie minori dovranno essere previsti opportuni sistemi antisvitamento.

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

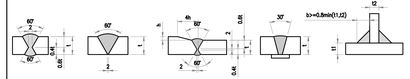
In corrispondenza dei collegamenti bullonati ad attrito le superfici a contatto dovranno essere pulite mediante spazzolatura od alla fiamma.

PIOLI
Secondo UNI EN ISO 13918 e DM 14/01/2008
Pioli tipo NELSON ø=22 – H=0,6 * Hsoletta (se non diversamente indicato)
Acciaio ex ST 37–3K (S235J2+C450)
fy > 350 MPa
fu > 450 MPa
Allungamento > 15%
Strizione > 50%

CONTROLLI
Secondo DM 17/01/2018 e UNI EN 1090

SALDATURE
Secondo DM 17/01/2018

I giunti delle travi principali, se non diversamente indicato, sono previsti saldati a piena penetrazione di 1° classe
– Procedimenti di saldatura omologati e qualificati secondo D.M. 17/01/2018
– 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 lamiere soggette a sforzi di trazione nel senso trasversale alla laminazione (es.giunti a croce) prevedere a strizione classe minima Z25, se non diversamente indicato
– Saldature a completo ripristino ove non diversamente indicato con i seguenti dettagli tipologici

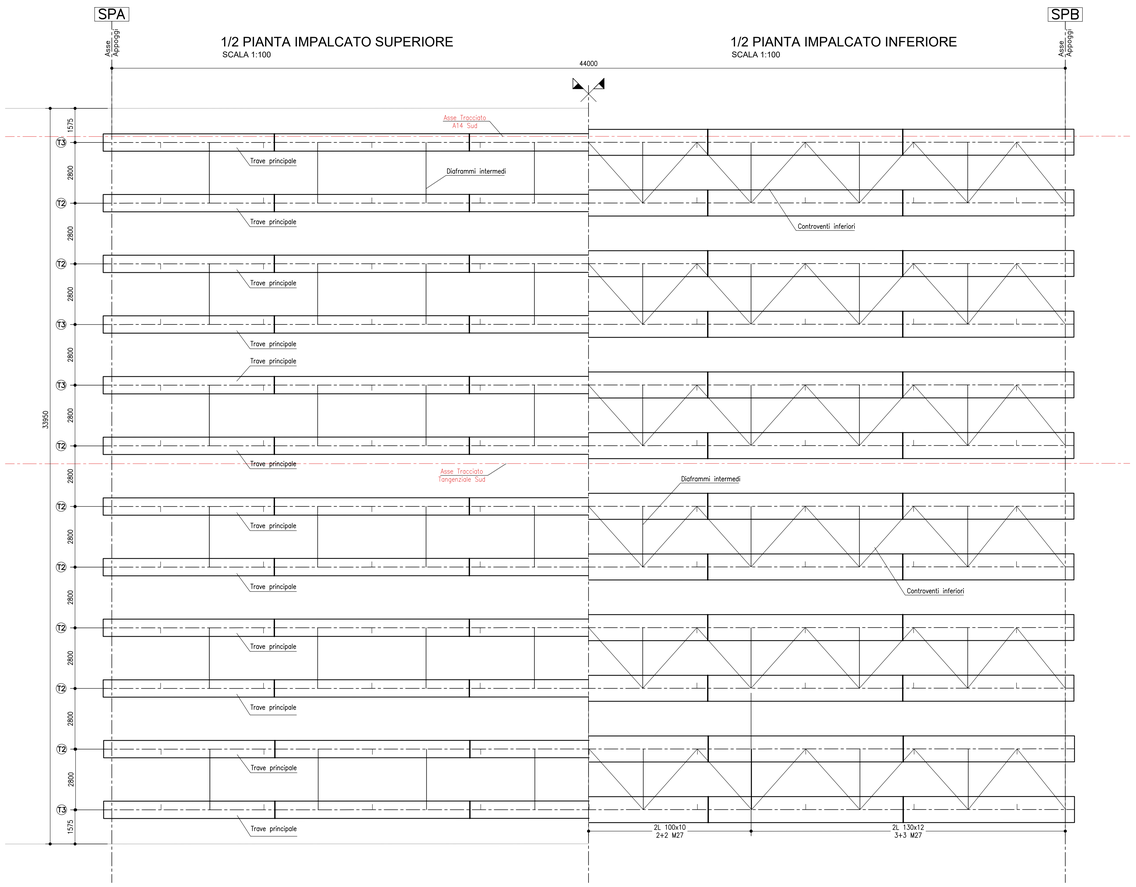


– I cordoni indicati nelle tavole di dettaglio sono verificati secondo le necessità statiche.
Per i cordoni in deroga alle indicazioni della CNR 10011/97, il costruttore dovrà garantire la qualifica del procedimento che, se previsto dal capitolato, dovrà essere approvata dall'Ente di controllo incaricato.

Se non diversamente indicato le giunzioni delle travi principali realizzate mediante saldatura a piena penetrazione di 1° cl. dovranno essere effettuate da entrambi i lati, molate in direzione degli sforzi e soggette a controlli non distruttivi
N.B.: i dettagli di saldatura (giunti travi principali e irrigidenti trasversali) saldati alla piattabanda inferiore dovranno essere controllati mediante ispezione minima ogni 25 anni.

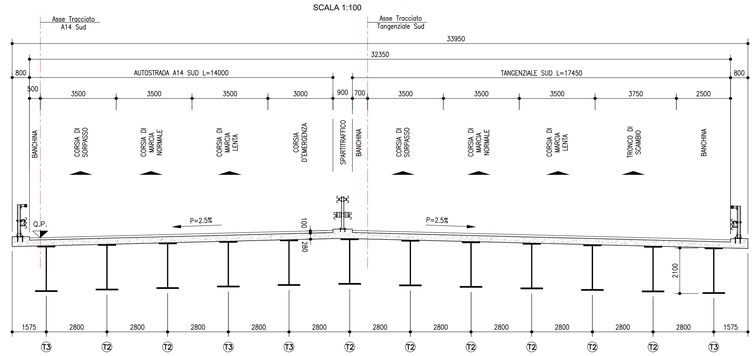
NOTE GENERALI
– Misure e dimensioni in mm.
– Quote altimetriche in mt.
– E' necessario movimentare la trave con bilancini di presa in modo da evitare svergolamenti anomali in fase di sollevamento.
– Per la manutenzione degli appoggi per sollevamenti sino a 30mm, se non diversamente indicato, si può operare sulla singola pila.
– La manutenzione degli appoggi, se non diversamente indicato, 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.

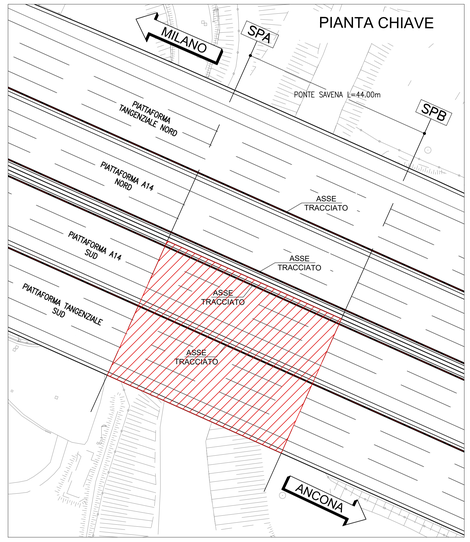
SIMBOLOGIA:
BULL. M16 BULL. M20 BULL. M24 BULL. M27 PIOLI ø22



SEZIONE TIPICA

SCALA 1:100





IL TRACCIATO DEL VIADOTTO E' STATO REALIZZATO SULLA BASE DEL TRACCIATO PLANO-ALTIMETRICO COME DA TAV. IN ULTIMA REVISIONE

TUTTE LE QUOTE RIPORTATE SONO IN ASSE CARPENTERIA METALLICA

PER LO SVILUPPO DELLE MISURE EFFETIVE TENERE CONTO DELLA LIVELLETTA LONGITUDINALE E DELL'EFFETTO CONTROMONTA

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

AUTOSTRADA A14 / TANGENZIALE

128 T - PONTE SAVENA - 21+354

IMPALCATI METALLICI
ASSIEME DI CARPENTERIA METALLICA - CARREGGIATA SUD

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Umberto Mele Ord. Ingg. Milano n.18641 RESPONSABILE STRUTTURE	Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Macerata N. A1068	Ing. Andrea Tanzi Ord. Ingg. Parma N. 1154 PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI

CODICE IDENTIFICATIVO

RIFERIMENTO PROGETTO			RIFERIMENTO DIRETTORIO					RIFERIMENTO ELABORATO					ORDINATORE
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog, Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera		Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.		---
111465	LL00	PD	AU	O21	PO128	DCK02		D	S T R	4818	- 0		SCALA: VAR

spea ENGINEERING
Atlantia

PROJECT MANAGER:
Ing. Raffaele Rinaldesi
Ord. Ingg. Macerata N. A1068

REDATTO:

SUPPORTO SPECIALISTICO:
ESTECO

VERIFICATO:

REVISIONE	
n.	data
0	SETTEMBRE 2020
1	-
2	-
3	-
4	-

VISTO DEL COMMITTENTE
autostrade per l'italia
IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Fabio Vitantio

VISTO DEL CONCEDENTE
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
DIPARTIMENTO PER LA INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE
STRUTTURA DI 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.