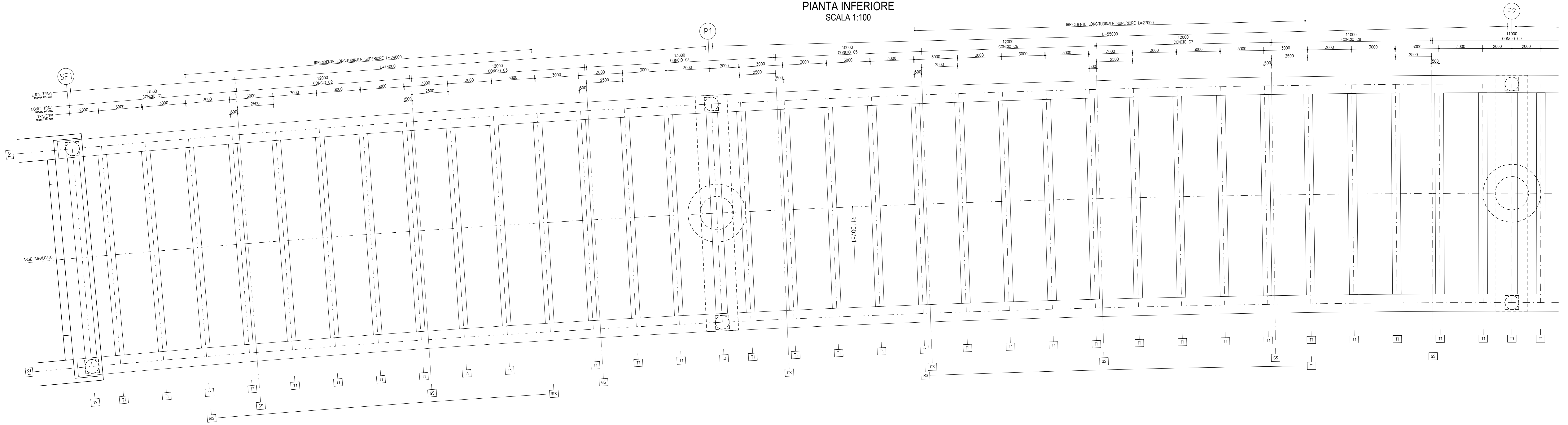
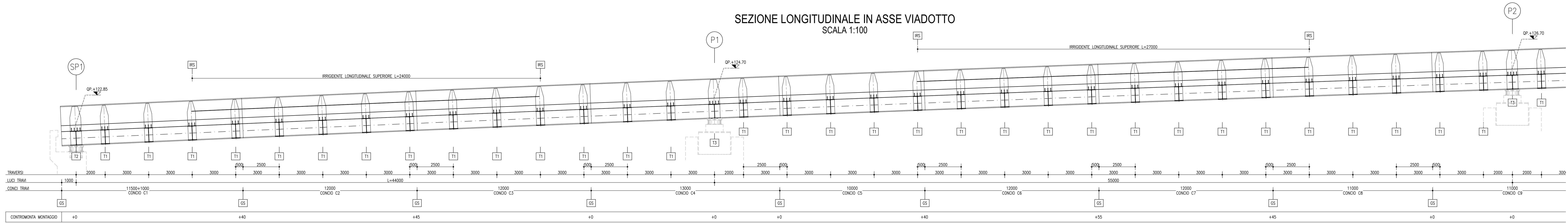


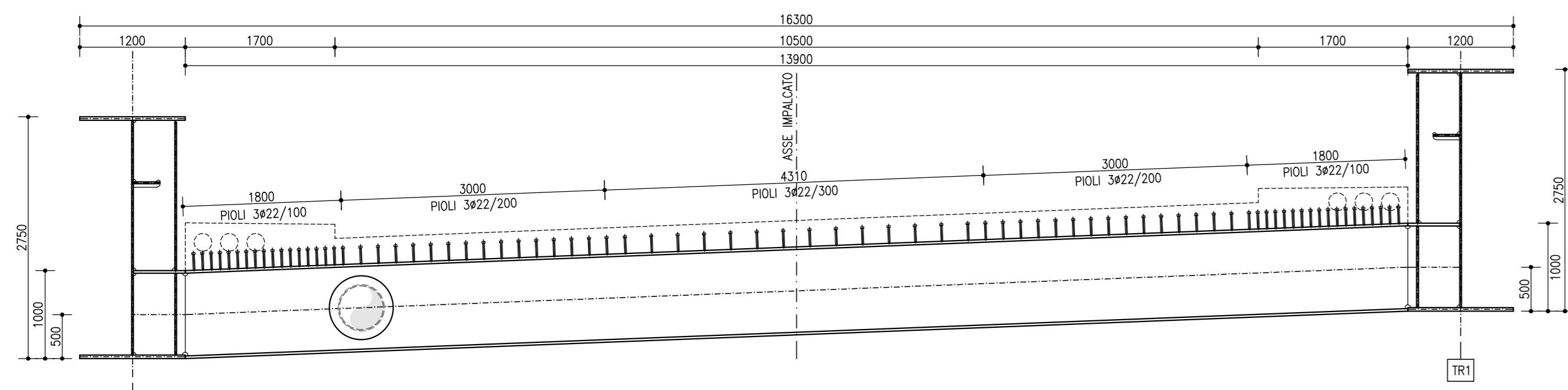
PIANTA INFERIORE
SCALA 1:100



SEZIONE LONGITUDINALE IN ASSE VIADOTTO
SCALA 1:100

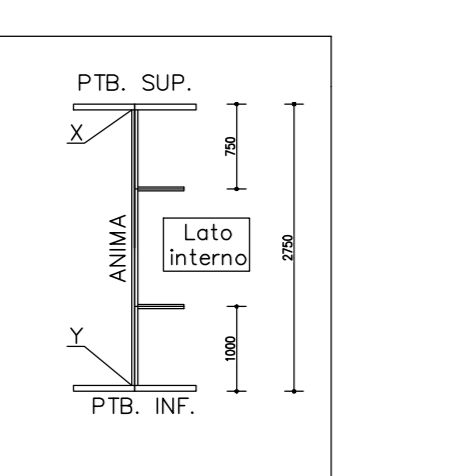


SEZIONE TIPO TRAVERSO INTERMEDIO
SCALA 1:50



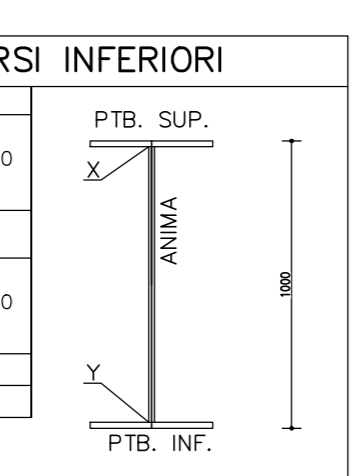
CARATTERISTICHE CONCI TRAVI

CONCO TIPO	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
PTB. SUP.	1200x45	1200x50	1200x45	1200x80	1200x55	1200x55	1200x50	1200x80	1200x80
ANIMA	20	16	20	26	22	16	16	22	26
PTB. INF.	1200x45	1200x55	1200x45	1200x80	1200x55	1200x55	1200x50	1200x80	1200x80
SALDATURE X (99%)	a7	a5.5	a7	a9	a7.5	a5.5	a5.5	a7.5	a9
SALDATURE Y (99%)	a7	a5.5	a7	a9	a7.5	a5.5	a5.5	a7.5	a9



CARATTERISTICHE TRAVERSI INFERIORI

CONCO TIPO	T1	T2	T3
PTB. SUP.	600x30	800x40	800x40
ANIMA	20	22	22
PTB. INF.	600x30	800x40	800x40
SALDATURE X (99%)	a7	a7.5	a7.5
SALDATURE Y (99%)	a7	a7.5	a7.5



MATERIALI, NOTE E PRESCRIZIONI
Tutti i materiali dovranno 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 ciò quanto previsto nel Capitolato Speciale di Appalto che nelle specifiche tecniche fornite dalla Direzione Lavori, lì dove queste siano più restrittive. Ai sensi del par. 11.3.4.5 e della tabella 11.3.3.8 delle NTG le opere di progetto sono strutture soggette a fatica corrispondenti di livello D della tabella. Ai sensi del paragrafo 4 della UNI EN 1090-2 il grado di preparazione delle superfici sarà, salvo diverso disposizione della Direzione Lavori, P2. Ai sensi del paragrafo 4 della UNI EN 1090-2 la classe delle tolleranze geometriche funzionali sarà la "tipica".
Acciaio per strutture metalliche e per strutture composte acciaio-cemento secondo D.M.17/01/2018, conforme alle norme UNI EN 10025 e recante la marcatura CE. Tutti i materiali dovranno essere corredati di certificato di provenienza/documento di tracciabilità.
STRUTTURE PRINCIPALI (IMPALCATO, PLUVINI METALLICI)
ACCIAIO CON RESISTENZA ALLA CORROSIONE ATMOSFERICA MIGLIORATA TIPO "COR-TEN"
Qualità in funzione degli spessori ai sensi della UNI EN 1993-1-10

TIPOLOGIA	SPESORE	ACCIAIO
Elementi saldati	t ≤ 20mm	S355J2W
	20mm < t ≤ 40mm	S355J2W
	t > 40mm	S355J2W
Elementi non saldati, angolari, piastre solette	tutti	S355J2W
Imbotiture	t ≤ 5mm	S355J2W

PRESCRIZIONI DI ASSEMBLAGGIO
Per tutte le tipologie di giunzioni viti, dadi e rondelle devono essere forniti dal medesimo produttore.
I bulloni disposti verticalmente, se possibile, avranno la testa della vite verso l'alto ed il dado verso il basso. I bulloni avranno una rosetta sotto la vite ed una sotto il dado. Il piano di taglio interesserà unicamente la parte non filettata del gambo della vite.
Gioco foro bullone: 2 mm per bulloni fino a M24; 3 mm oltre M27.
Le superfici a contatto per giunzioni ad attrito: categoria C secondo EN 1090 - 2 (coefficienti di attrito pari a 0,3).
Prezioso secondo D.M. 17/01/2018 e UNI EN 1993-1-1. La coppia di serraggio dovrà essere prestabilita dal fornitore della bulloneria e dovrà garantire il precario richiesto dal progettista.

TIPOLOGIA	SPESORE	ACCIAIO
Profilo commerciale: viti	tutti	S275J0
Elementi non saldati, angolari, piastre solette	tutti	S275J0

Secondo D.M. 17/01/2018 e UNI EN 14399-1
GIUNZIONI A TAGLIO
Contraventi orizzontali e diaframmi (non soggetti ad inversione di sforzo):
- di categoria superiore secondo UNI EN 1993-1-8 par.3.4.
Bulloni tipo HR o HV conformi alle norme:
UNI EN ISO 14398, parte 1; UNI EN ISO 898-1:2013
Viti e dadi classe 10.9 conformi alle norme:
UNI EN ISO 14399, parti 3 e 4; UNI EN ISO 898-2:2012
Rosette e piastine in acciaio S50 temperato e rinvenuto HR32+40 conformi alle norme UNI EN 14399 parti 5 e 6; UNI EN ISO 683-1:2018
Adottare la classe di contrafforte K2
GIUNZIONI AD ATTRITO
Travi principali ed elementi soggetti ad inversione di sforzo
Bulloni tipo HR o HV conformi alle norme:
UNI EN ISO 14398, parte 1; UNI EN ISO 898-1:2013
Viti e dadi classe 10.9 conformi alle norme:
UNI EN ISO 14399, parti 3 e 4; UNI EN ISO 898-2:2012
Rosette e piastine in acciaio S50 temperato e rinvenuto HR32+40 conformi alle norme UNI EN 14399 parti 5 e 6; UNI EN ISO 683-1:2018
Adottare la classe di contrafforte K2
PRESCRIZIONI DI ASSEMBLAGGIO
Per tutte le tipologie di giunzioni viti, dadi e rondelle devono essere forniti dal medesimo produttore.
I bulloni disposti verticalmente, se possibile, avranno la testa della vite verso l'alto ed il dado verso il basso. I bulloni avranno una rosetta sotto la vite ed una sotto il dado. Il piano di taglio interesserà unicamente la parte non filettata del gambo della vite.
Gioco foro bullone: 2 mm per bulloni fino a M24; 3 mm oltre M27.
Le superfici a contatto per giunzioni ad attrito: categoria C secondo EN 1090 - 2 (coefficienti di attrito pari a 0,3).
Prezioso secondo D.M. 17/01/2018 e UNI EN 1993-1-1. La coppia di serraggio dovrà essere prestabilita dal fornitore della bulloneria e dovrà garantire il precario richiesto dal progettista.

BULLONE	PREZIOSO
M16-10.9	110 kN
M20-10.9	172 kN
M22-10.9	212 kN
M24-10.9	247 kN
M27-10.9	321 kN
M30-10.9	393 kN

Secondo UNI EN ISO 13918 e D.M. 17/01/2018
Poli elettrosaldati TPO NELSON #22 H210 mm
Acciaio sv. ST 37-3K (S235J2G3+E430)
fy > 350 MPa
fu > 450 MPa
Allungamento a rottura > 12%
Strizione > 50%

CONTRATTI
Secondo D.M. 17/01/2018 e UNI EN 1090-2

CONTRATTI
Secondo D.M. 17/01/2018 e UNI EN 1090-2

SALDATURE
I procedimenti di saldatura omologati e qualificati secondo D.M. 17/01/2018. Le saldature a doppia cordone d'angolo devono essere continue su tutto il perimetro del pezzo, se non diversamente indicato. Nelle saldature a forca dovrà essere assicurata la completa fusione dei vertici dei cordoni d'angolo. Al termine del processo di saldatura dovranno essere apportate le irregolarità eventualmente presenti. Sarà onere del Costruttore adottare gli opportuni accorgimenti per evitare la possibile formazione di strappi lamellari. Per lamiere sottoposte a sforzi di trazione nel senso trasversale alla laminazione (ad esempio giunti a croce) prendere lamiere con appurato 2 in funzione delle indicazioni del par. 5.2 delle UNI EN 1993-1-10, oventi o strizione classe minimo Z25, se non diversamente indicato. Se non diversamente indicato le saldature sono a completo rigatino. I cordoni indicati sono dimensionati secondo le esigenze statiche per le giunzioni sottile a cordone d'angolo, se non diversamente indicato, il lato minimo da prevedere è pari a 0,8 lo spessore minimo calceato.

CONTRATTI, SALDATURE E PROTEZIONE SUPERFICIALE
Se non diversamente indicato le giunzioni delle travi principali realizzate mediante saldatura a pieno penetrazione di 1° ci dovranno essere effettuate da entrambi i lati, inoltre in direzione degli sforzi e soggette a controlli non distruttivi (Circoscrizione 21 gennaio 2019 n.7 C.S.LL.PP. par. 4.2.4.1.4.3, tab. 4.2.4.2XV dett. 6).
N.B.: i dettagli di saldatura (giunti travi principali e irrigidimenti trasversali) sottile ad appaltando inferiore dovranno essere controllati mediante ispezione minima ogni 25 anni.

NOTE

LEGENDA: [SS] GIUNTO SALDATO

NOTA TRAVI: LE PRESSIONI DELLE PATINABIANE IN PANTA SONO SEMPRE DEGNATE PER LA TRAVE DI ALTEZZA TIPICA (DIVERSO CON ALTEZZA MEDIA MODIANA SULLE IMPALCATE). GLI SCOSTAMENTI PLANIMETRICI DELLE PATINABIANE PER LA ROTAZIONE DEI CORDI NON SONO DIRETTAMENTE RAPPRESENTATE SUI DISEGNI. PATINABIANE SONO RAPPRESENTATE IN PANTA SENZA TENERE CONTO DELLA FLESSIONE TRASVERSALE. LA VARIAZIONE DI INCLINAZIONE TRASVERSALE DELLE PATINABIANE LUNGO L'ASSE DELL'IMPALCATO È DISCRETIZZATO CONICO PER CONCO CON UNA PENDENZA COSTANTE. LO SCOSTAMENTO VERTICALE IN CUIA VIENE RECUPERATO CON TRACCI DI SPRESSAMENTO PER IL CORRETTO APPRODO DELLE LASTRE PREFALLES.

NOTA QUOTATURA: TUTTE LE QUOTE RAPPRESENTATE SONO RIFERITE ALL'ASSE IMPALCATO

NOTA MATERIALI: PER PRESCRIZIONI E DETTAGLI SUI MATERIALI FARE RIFERIMENTO ALL'ELABORATO SPECIFICO

NOTA GENERALE: TUTTE LE MISURE SONO IN MILLIMETRI

Sanas
GRUPPO FS ITALIANE
Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. 67 "Tosco Romagnolo"
Lavori di adeguamento della S.S. 67 nel tratto tra la località S.Francesco in Comune di Pelago e l'abitato di Dicomano.
Variante di Rufina (Fi) - LOTTI 2A e 2B

PROGETTO DEFINITIVO cod. FI462

PROGETTAZIONE: MANDATARIA: MANDANTE:
RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI: PROITER, CTRAV, sinergo, VA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Ing. Riccardo Formica - Società Pro Inter Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. 78045

IL GEOLOGO:
Dott. Massimo Mazzucchetti - Società Pro Inter Srl
Ordine Geologi della Lombardia n. 762

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Ing. Massimo Mengoni - Società Pro Inter Srl
Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. 100

ISTITUTO ITALIANO DI INGEGNERIA CIVILE
MILANO

PROTOCOLLO: DATA:

PROGETTO DEFINITIVO
ASSE PRINCIPALE
VIADOTTO ARGOMENNA
VIADOTTO ARGOMENNA: STRUTTURE/CORPO DELL'OPERA
ASSEMBLIE DI CARPENTERIA IMPALCATO - Tav. 1 DI 2

CODICE PROGETTO	LV. PROG.	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
ACIN001113	D 20	P01-V02-STR-CP04	A	1:100

REV.	DESCRIZIONE	OTT. 23	SOSTARO	BONASIO	FORMICHE
D					
C					
B					
A	EMISSIONE	OTT. 23	SOSTARO	BONASIO	FORMICHE
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

IL PRESENTE DISEGNO È VALIDO SOLO COME SCHEMA DI TRACCIAMENTO DELLA CARPENTERIA METALLICA E NON TIENE CONTO DELL'ANDAMENTO PLANO-ALTIMETRICO (livello) E DELL'EFFETTO DELLE CONTORNAMENTI CHE DOVRANNO ESSERE TENUTE IN CONSIDERAZIONE NELLA STESURA DEI DISEGNI DI OFFICINA.