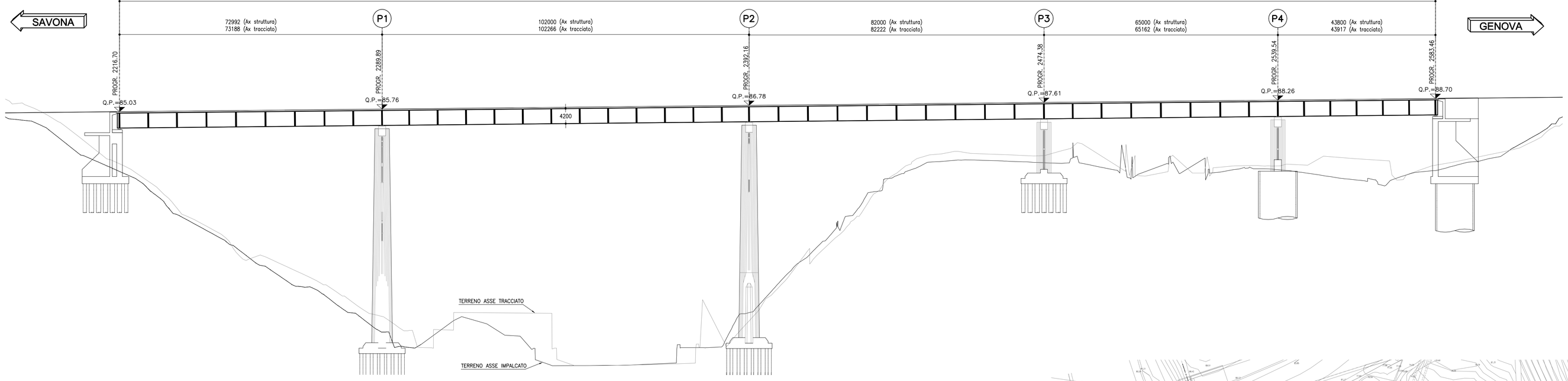
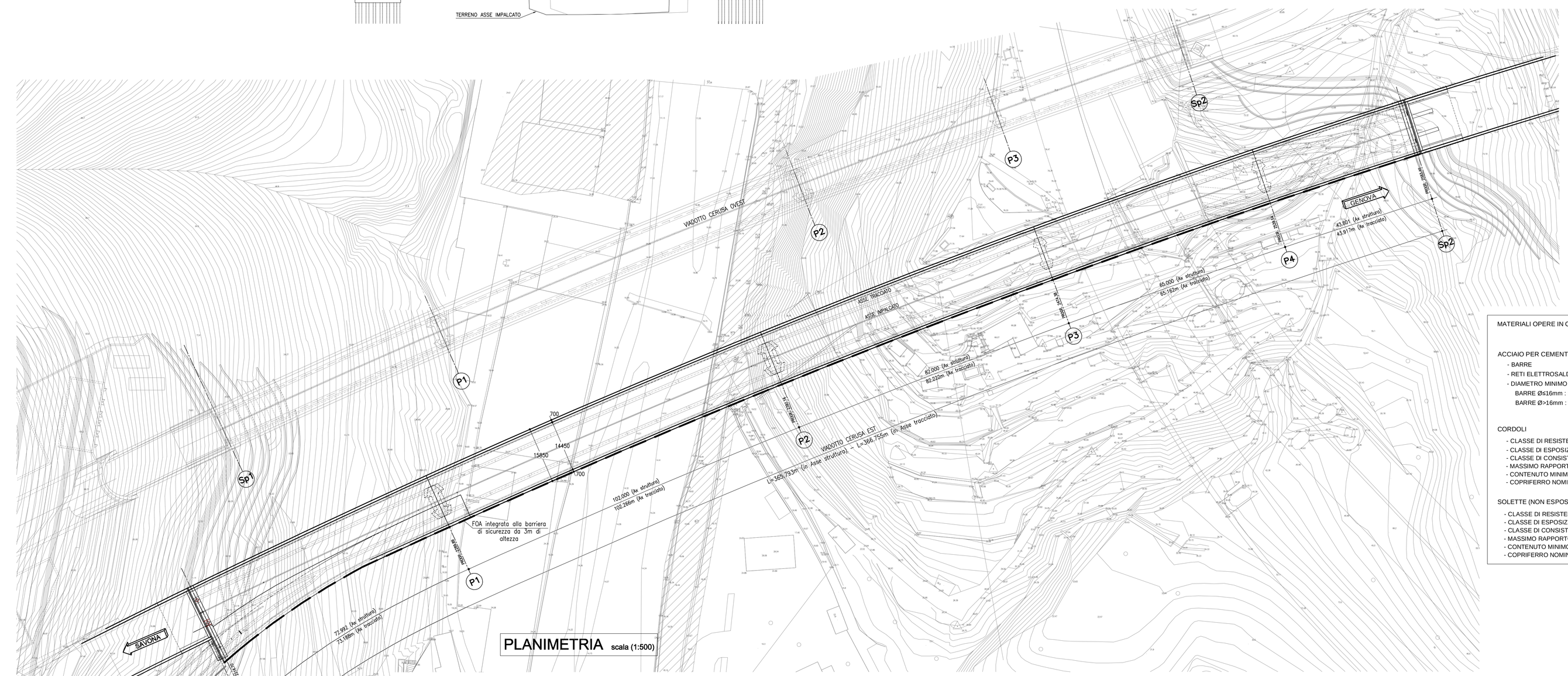
PROFILO LONGITUDINALE SCALA 1:500
(MISURE IN ASSE IMPALCATO)





PLANIMETRIA scala (1:500)

NOTA: IL COSTRUTTORE, IN FASE DI REDAZIONE DEI DISEGNI COSTRUTTIVI DI OFFICINA, DOVRÀ BASARSI, PER IL TRACCIAMENTO, SULLE PLANIMETRIE E I PROFILI IN ULTIMA REVISIONE

MATERIALI: NOTE E PRESCRIZIONI
Tutti i materiali dovranno comunque essere approvvigionati 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 sia quanto previsto nel Capitolato Speciale di Appalto che nelle specifiche tecniche fornite dalla Direzione Lavori là dove queste siano più restrittive.

ACCIAIO VERNICIATO PER STRUTTURE METALLICHE
Qualità in funzione degli spessori ai sensi della UNI EN 1993–1–10
–Elementi saldati in acciaio con sp. ≤ 30mm S355J0
–Elementi saldati in acciaio con 30mm < sp. ≤ 45mm S355J2
–Elementi saldati in acciaio con 45mm < sp. ≤ 75mm S355K2
–Elementi saldati in acciaio con 75mm < sp. ≤ 80mm S355NL
–Elementi non saldati, angolari e piastre sciolte, S355J0
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 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 generale di esecuzione dell'opera è EXC3 secondo EN 1090–2.
Si dovrà inoltre ottemperare a tutte le prescrizioni più restrittive previste dalle NTA.

BULLONI: NOTE E PRESCRIZIONI
Secondo DM 14/01/2008 – UNI EN 14399–1
– Controventi superiori di montaggio:
Giunzioni di categoria A secondo EN 1993–1–8 par.3.4. (giunzioni a taglio)
– Controventi orizzontali inferiori, diaframmi e giunzioni travi principali:
Giunzioni di categoria B secondo EN 1993–1–8 par.3.4. (giunzioni ad attrito allo SLE a serraggio controllato/calibrato)
Preparazione delle superfici: classe di rugosità C (EN 1090–2, Tab.18).
In ogni caso i collegamenti bullonati ad attrito devono essere a serraggio controllato.
Tutti i collegamenti soggetti ad inversione di sforzi dovranno essere previsti ad attrito
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.
MATERIALI
Viti 10.9 secondo UNI EN ISO 20898–1: 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.
Il piano di taglio, se non diversamente indicato, interesserà il gambo non filettato della vite.
Precarico secondo DM 14/01/2008 (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 (secondo UNI EN 1993–1–1). 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

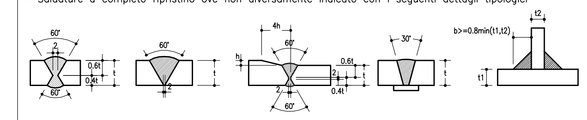
In corrispondenza dei collegamenti bullonati ad attrito le superfici a contatto dovranno essere pulite mediante spazzolatura od alla fiamma.

PIOLI
Secondo UNI EN ISO 13918 e DM 14/01/2008
Piolo tipo NELSON ø=19 – H=0,8 * 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 14/01/2008 e UNI EN 1090

SALDATURE
Secondo DM 14/01/2008

I giunti delle travi principali, se non diversamente indicato, sono previsti saldati a piena penetrazione di 1° classe, effettuate da entrambi i lati, molate in direzione degli sforzi e soggette a controlli non distruttivi.
Le saldature devono essere iniziate e terminate su tacchi d'estremità, da rimuovere una volta completata la saldatura (Circolare 02/02/2009 n.617 C.S.LL.PP Par. C4.2.4.1.4.4 Tab. C4.2.XV Dett. 2).
– Procedimenti di saldatura omologati e qualificati secondo D.M. 14/01/2008
– 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 (o le gole) 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.

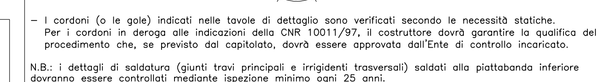
N.B.: i dettagli di saldatura (giunti travi principali e irrigidenti trasversali) saldati alla piattabanda inferiore dovranno essere controllati mediante ispezione minimo ogni 25 anni.
E' RICHIESTA APPROVAZIONE DEL PROGETTO DELLE SALDATURE DA PARTE DI ENTE CERTIFICATO.

VERNICIATURA E ZINCATURA GRIGLIATI secondo UNIEN ISO–12944
– Categoria di corrosività C4
– Durata alta + di 15 anni
Verniciare con ciclo completo la fascia di sovrapposizione fra le dalle e le ali superiori delle travi principali almeno 10 cm per parte.
Tutte le superfici saranno verniciate secondo C.S.A., ad eccezione di: superfici interne di pile, pulvini, zona centrale piattabande superiori travi principali impalcato e superfici di estradosso predalle.

GRIGLIATI
– Materiale: Acciaio S235JR (UNI EN 10025)
– Rivestimento con resine poliestere colore dello stesso RAL previsto per le travi principali su materiale zincato a caldo (UNI EN ISO 1461).

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:



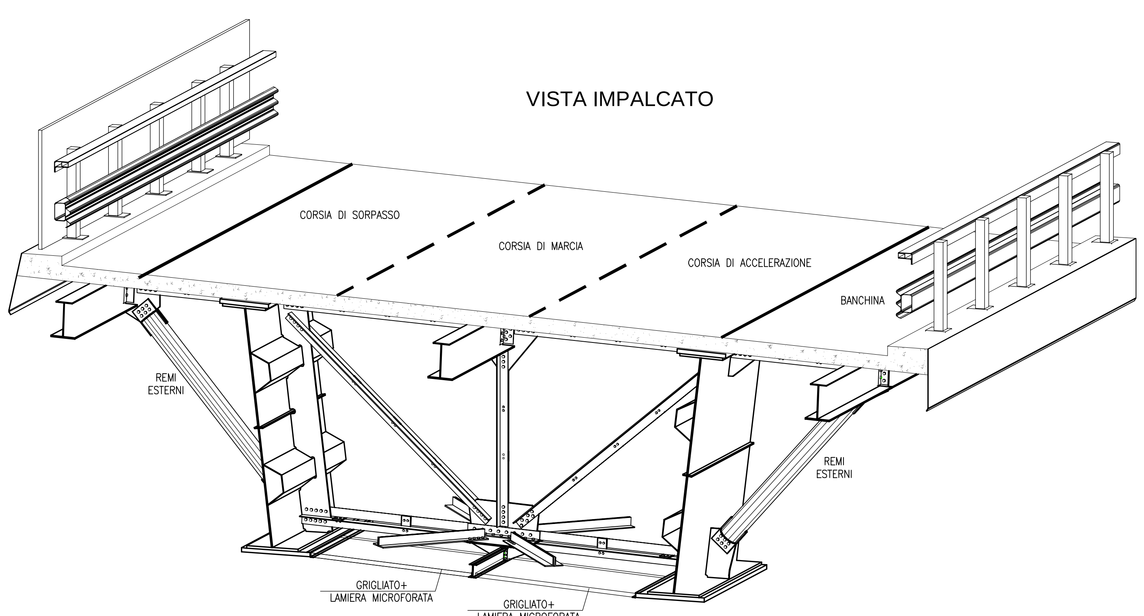
MATERIALI OPERE IN C.A.

ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO
- BARRE : B450C
- RETI ELETTROSALDATE : B450A
- DIAMETRO MINIMO MANDRINO PER PIEGATURA BARRE
BARRE Ø≤16mm : DMIN = 4Ø
BARRE Ø>16mm : DMIN = 7Ø

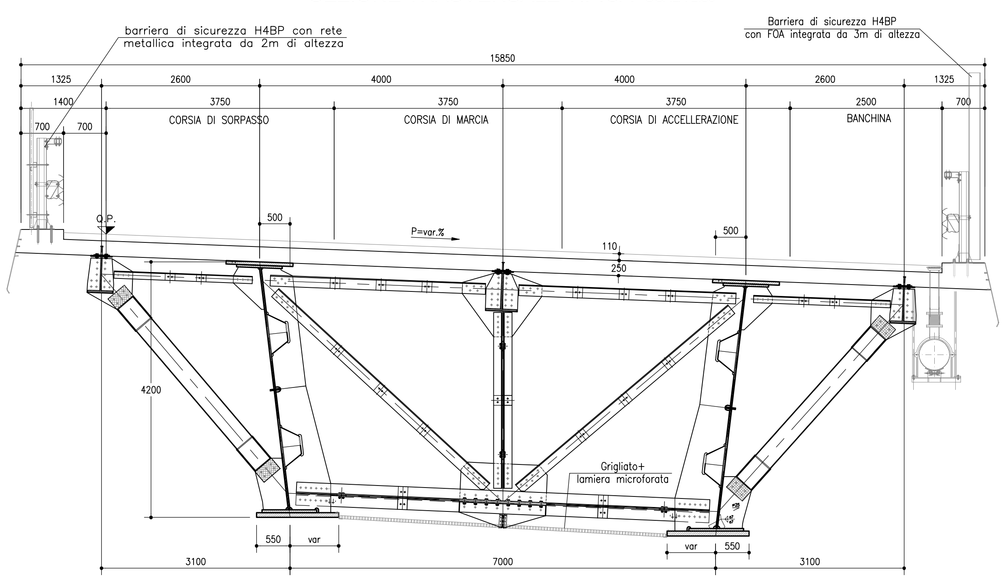
CORDOLI
- CLASSE DI RESISTENZA : C35/45
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XS1
- CLASSE DI CONSISTENZA : S4
- MASSIMO RAPPORTO A/C : 0.45
- CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO : 360 kg/mc
- COPRIFERRO NOMINALE : C = 55 mm

SOLETTE (NON ESPOSTE)
- CLASSE DI RESISTENZA : C35/45
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XS1
- CLASSE DI CONSISTENZA : S4
- MASSIMO RAPPORTO A/C : 0.45
- CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO : 360 kg/mc
- COPRIFERRO NOMINALE : C = 35 mm

VISTA IMPALCATO



SEZIONE TRASVERSALE TIPICA SCALA 1:50



autostrade per l'italia

NODO STRADALE E AUTOSTRADALE DI GENOVA

Adeguamento del sistema
A7 - A10 - A12

Lotto 1B - Opere propedeutiche - Secondo stralcio

PROGETTO ESECUTIVO

A1 - GRONDA DI PONENTE

VIADOTTI CERUSA CARREGGIATA EST / OVEST

Viadotto Cerusa - Carreggiata Est

ASSIEME GENERALE - VIADOTTO CARR. EST

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Lucio Ferretti Toricelli Ord. Ingg. Brescia n.2188 RESPONSABILE STRUTTURE	Ing. Michele Pastorino Ord. Ingg. Savona N. A1104	Ing. Orlando Mazza Ord. Ingg. Pavia N. 1496 PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI

CODICE IDENTIFICATIVO

RIFERIMENTO PROGETTO			RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO					ORDINATORE
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog, Cod. Modello	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera	Tip	Disciplina	Progressivo	Rev.		– –
110721	LL1B	PE	A1	V01	VI01E	00000	D	S T R	1150	- 2		SCALA VARIE

	PROJECT MANAGER:	SUPPORTO SPECIALISTICO	REVISIONE	
spea ENGINEERING pbe Atlantia	Ing. Sara Frisiani Ord. Ingg. Genova N. 9810A	GETECO TRIGENIA	n.	data
			0	LUGLIO 2018
			1	DICEMBRE 2018
			2	FEBBRAIO 2019
	REDATTO:	VERIFICATO	3	–
			4	–

	VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
	autostrade per l'italia IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Alberto Selleri	Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti DIPARTIMENTO PER LA RETE STRADALE ED AUTOSTRADALE DIRETTORE GENERALE PER LA VIGILANZA SUI CONCESSIONARI 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.. SON UTILIZZI NON AUTORIZZATI 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.

SCALA DI STAMPA: 1=1