



S.P. N. 88 "Ceto Cimbergo Paspardo"
Manutenzione straordinaria del ponte al km 3+622 in comune di Ceto
Codice ponte: BSSP088_ P003

CUP: H27H20001600002 Livello progetto: Esecutivo

Stazione Appaltante:
PROVINCIA DI BRESCIA
AREA DEL TERRITORIO
SETTORE DELLE STRADE E DEI TRASPORTI

TAV.
ST02

PROGETTO STRUTTURE
Dettaglio nuove travi

data: GENNAIO 2022 Rev. 00

Raggruppamento Temporaneo di Professionisti:
GUIDO BOTTANELLI - Ingegnere
Via Bernardolo, 19
25040 Malonno (BS)
T. 347-8957508
e-mail: guido.bottanelli@libero.it
GELMI MICHELE - Geometra
Via Marconi n. 59
25048 Edolo (BS)
T. 0364/71216
e-mail: info@gmstudiodiprogettazione.it

MATERIALI E PRESCRIZIONI COSTRUTTIVE

- SALVO DIVERSE SPECIFICHE INDICAZIONI SULLE TAVOLE -

CALCESTRUZZO ARMATO ORDINARIO GETTATO IN OPERA

- Calcestruzzo:**
- Magri di regolariz.: C16/20 (Rck ≥ 20 N/mm²)
 - Fondazioni: C25/30 (Rck ≥ 30 N/mm²) Classe Esposizione XC2
 - Cordoli C30/37 (Rck ≥ 37 N/mm²) Classe Esposizione XC4–XF4
 - Solai C30/37 (Rck ≥ 37 N/mm²) Classe Esposizione XC3–XF3
- Contenuto minimo di cemento 340 kg/mc
- Copriferro minimo:**
- c ≥ 2,5 cm per fondazioni
 - c ≥ 4,0 cm per cordoli laterali
 - c ≥ 3,0 cm per travi, solette e solai
- Prescrizioni**
- Classe di consistenza del calcestruzzo fresco S4 (slump 16±20 cm)
 - Aggregati non gelivi
 - Rapporto acqua–cemento: a/c ≤ 0,45
 - Uso di additivi fluidificanti consentito purché garantite le resistenze prescritte
 - Dimensione massima dell'aggregato 25mm (16 mm per solai e solette)

CALCESTRUZZO ARMATO PREFABBRICATO

- Calcestruzzo:**
- Travi: C40/50 (Rck > 50 N/mm²) Classe Esposizione XC4–XF2
- Contenuto minimo di cemento 340 kg/mc
- Copriferro minimo:**
- c ≥ 3,0 cm per travi
- Armature per c.a.:**
- B450C (Fe B 44K)
- Prescrizioni**
- f_y/f_{yk} ≤ 1,35 dove: f_y è la tensione di snervamento; f_{yk} è la tensione caratteristica di snervamento
 - (f_t/f_y)_{medio} ≥ 1,13 dove: f_t è la tensione di rottura
 - Posa armature con distanziatori in plastica o fibrocemento
 - Trefoli per Calcestruzzo armato precompresso secondo NTC 17–01–2018

ACCIAIO PER CARPENTERIA

- NTC D.M. 17/01/18: S275JR (Fe 430 b)

- Saldature:**
- Di II classe, a completo ripistino delle sezioni collegate realizzate secondo le disposizioni normative
 - Di I classe, per i giunti a testa di maggiore importanza per unioni esposte a temperature minori di 0° C
- Bullonerie:**
- Viti UNI 5737 classe 8.8, dadi UNI 5588 classe 6S, rosette e piastrUNI 5714
 - Ove non indicate definire le distanze dai bordi e fra i bulloni secondo le istruzioni NTC D.M. 17/01/18
 - Protezione superficiale mediante zincatura (elettrolitica)
 - Tratto filettato esterno ai piatti da serrare

Salvo diversa specifica indicazione sulle tavole, conferire alle travi (reticolari o ad anima piena) una monta circolare pari a 1/400 della luce.

Sugli sbalzi conferire una controfreccia pari ad 1/200 della luce.

Salvo diversa indicazione sulle tavole, devono essere rispettate le regole pratiche di progettazione ed esecuzione delle istruzioni NTC .

STRUTTURE IN C.A.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE

- Prima della messa in opera delle armature l'impresa è tenuta al controllo delle dimensioni parziali e totali sia dei ferri longitudinali e trasversali sia delle staffe.
- Si prescrive l'armatura della moia superiore dei solai opportunamente prolungata e collegata alle staffature travi
- Dove non espressamente indicato sulle tavole tutte le armature, in particolare quelle orizzontali dei pareti, devono essere corretti con sovrapposizioni superiori a 60 volte il diametro delle barre e rinvolti a 90° di almeno 15 cm alle estremità.

TEMPI MINIMI PER IL CASSARO

- pareti e fondo cassatura solette: 7 giorni
- pareti e fondo cassatura travi: 12 giorni
- pari o sbalzo di strutture: 28 giorni
- sponde dei casseri secondo indicazioni della D.L.
- pareti e piastre secondo indicazioni della D.L.

NOTE GENERALI

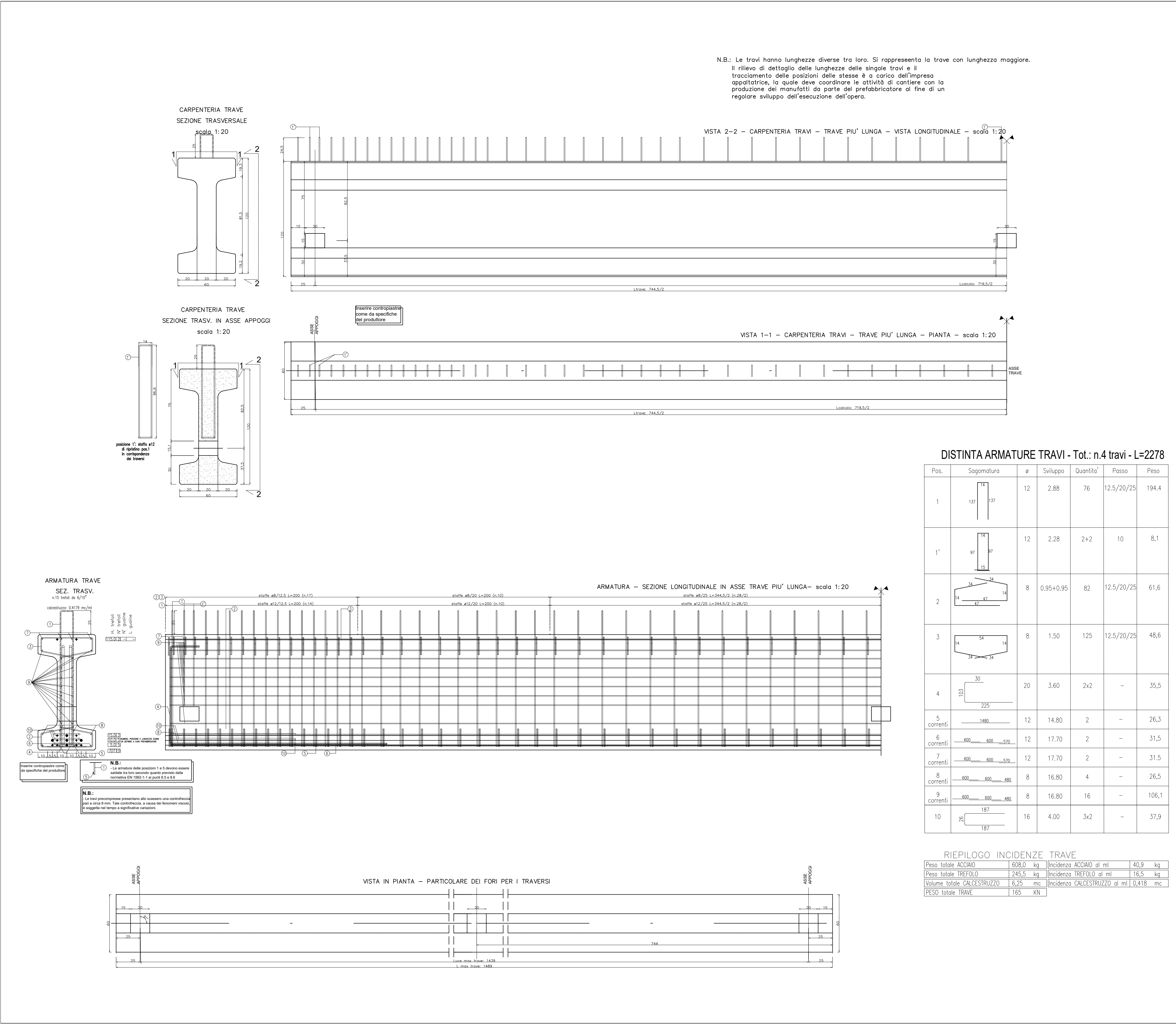
- SALVO DIVERSE SPECIFICHE INDICAZIONI SULLE TAVOLE -

- Tutte le quote e le dimensioni indicate sugli elaborati del progetto strutturale (comprese quelle relative alle eventuali opere esistenti) dovranno essere verificate dall'impresa anche nei riguardi di quanto indicato nel progetto architettonico. Eventuali incongruenze dovranno essere riferite dall'impresa alla D.L. prima della realizzazione delle opere relative.

Salvo diversa specifica indicazione, sui disegni tutte le dimensioni sono espresse in centimetri per le opere in c.a. e in millimetri per la carpenteria metallica. Tutte le quote altimetriche sono espresse in metri o centimetri.

Salvo diversa specifica indicazione, quanto riportato sugli elaborati del progetto strutturale (note, materiali, quote, dimensioni, indicazioni costruttive, armature, particolari, ...) si intende generalmente riferito ed esteso a tutti gli elementi strutturali uguali o analoghi a quelli oggetto dell'indicazione.

TRAVI PRINCIPALI NUOVO IMPALCATO 1:20



DISTINTA ARMATURE TRAVI - Tot.: n.4 travi - L=2278

Pos.	Sagomatura	ø	Sviluppo	Quantità	Passo	Peso
1		12	2.88	76	12.5/20/25	194,4
1'		12	2.28	2+2	10	8,1
2		8	0.95+0.95	82	12.5/20/25	61,6
3		8	1.50	125	12.5/20/25	48,6
4		20	3.60	2x2	—	35,5
5 correnti		12	14.80	2	—	26,3
6 correnti		12	17.70	2	—	31,5
7 correnti		12	17.70	2	—	31,5
8 correnti		8	16.80	4	—	26,5
9 correnti		8	16.80	16	—	106,1
10		16	4.00	3x2	—	37,9

RIEPILOGO INCIDENZE TRAVE

Peso totale ACCIAIO	608,0 kg	Incidenza ACCIAIO al ml	40,9 kg
Peso totale TREFOLO	245,5 kg	Incidenza TREFOLO al ml	16,5 kg
Volume totale CALCESTRUZZO	6,25 mc	Incidenza CALCESTRUZZO al ml	0,418 mc
PESO totale TRAVE	165 KN		