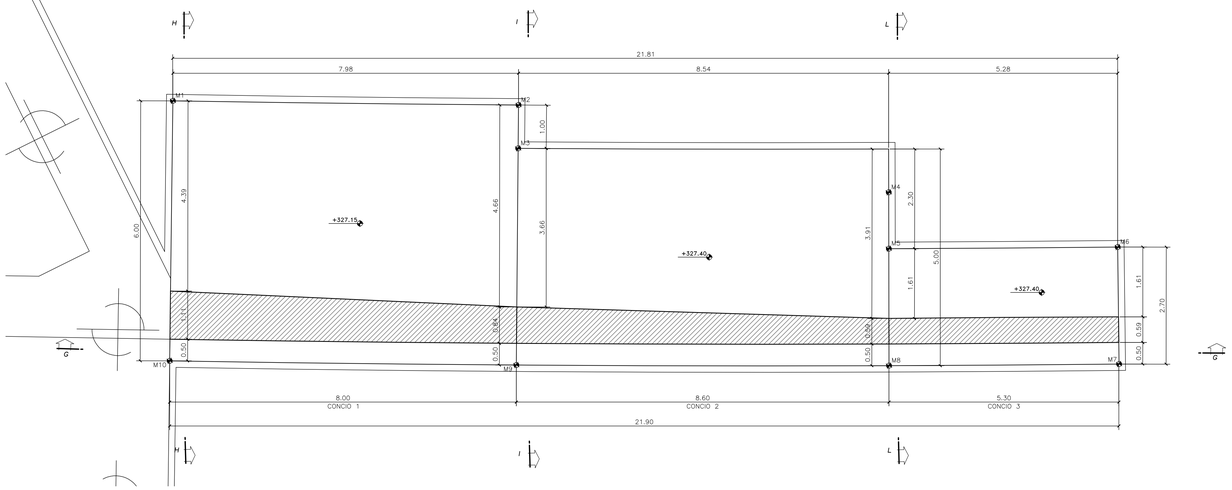
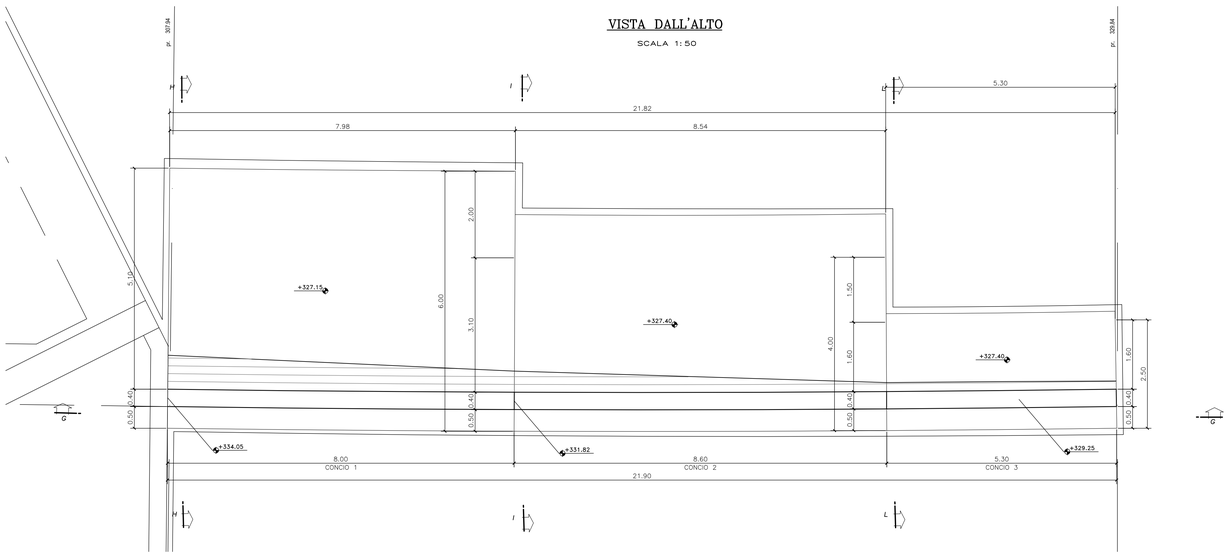
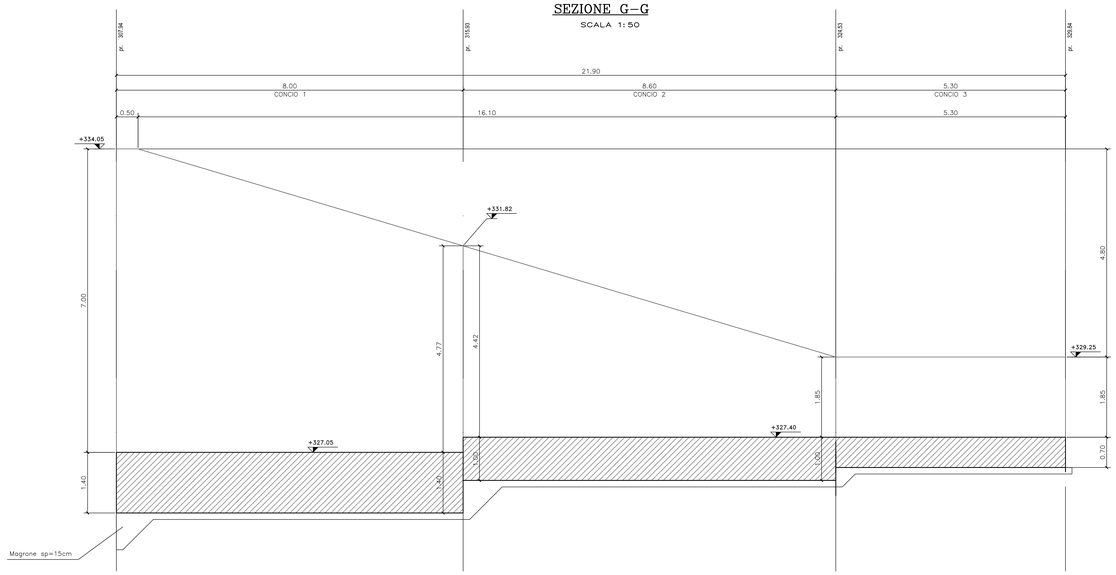
## PIANTA SPICCATO
SCALA 1:50



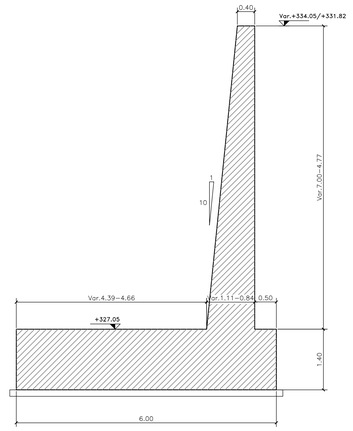

## VISTA DALL'ALTO
SCALA 1:50



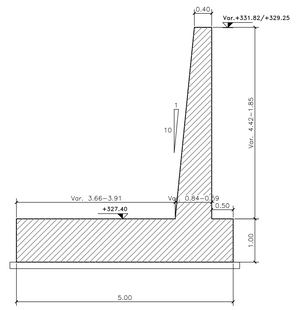

## SEZIONE G–G
SCALA 1:50



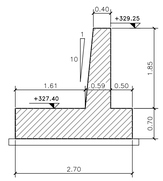

## SEZIONE H–H
SCALA 1:50



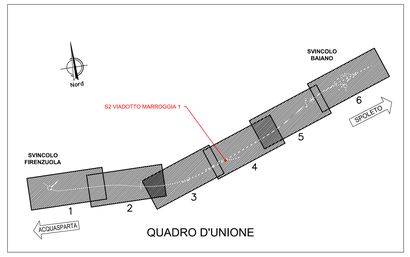

## SEZIONE I–I
SCALA 1:50




## SEZIONE L–L
SCALA 1:50




| PUNTI | COORDINATE X,Y | |
|---|---|---|
| | X(EST) | Y(NORD) |
| M1 | 2327869,8566 | 4732693,9568 |
| M2 | 2327877,8196 | 4732694,4097 |
| M3 | 2327877,9426 | 4732692,4135 |
| M4 | 2327886,4801 | 4732692,9886 |
| M5 | 2327886,5869 | 4732691,4924 |
| M6 | 2327891,8537 | 4732691,8932 |
| M7 | 2327892,0558 | 4732689,4015 |
| M8 | 2327886,7619 | 4732688,9985 |
| M9 | 2327878,1822 | 4732688,4207 |
| M10 | 2327870,1951 | 4732687,9663 |




QUADRO D'UNIONE

## CARPENTERIA METALLICA

ELEMENTI SALDATI
- ACCIAO UNI EN 10025–5 S355J2W AUTOPROTETTO (Spessori ≤40 mm)
- ACCIAO UNI EN 10025–5 S355K2W AUTOPROTETTO (Spessori > 40 mm)

ELEMENTI NON SALDATI
ACCIAO UNI EN 10025–5 S355J2W AUTOPROTETTO

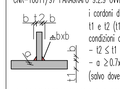
PIOLI
Acciaio tipo S235J2+C450 secondo EN ISO 13918

BULLONI AD ALTA RESISTENZA
Bulloni ad Alta Resistenza per giunzioni ad attrito conformi alle specifiche contenute nel p.to 11.3.4.6.2 del D.M. 14.01.2008:
- VITI cl. 10.9
- DADI classe 10
- RONDELLE C 50

I BULLONI DOVRANNO ESSERE MONTATI CON UNA ROSETTA SOTTO LA TESTA DELLA VITE E UNA ROSETTA SOTTO IL DADO
I BULLONI DOVRANNO ESSERE CONTRASSEGNATI CON LE INDICAZIONI DEL PRODUTTORE, LA CLASSE DI RESISTENZA E LA MARCATURA C.E.
I BULLONI DISPOSTI VERTICALMENTE AVRANNO LA TESTA DELLA VITE RIVOLTA VERSO L'ALTO E IL DADO VERSO IL BASSO
LE SUPERFICI DI CONTATTO PER LE GIUNZIONI BULLONATE VERRANNO SABBIATE A METALLO BIANCO IN OFFICINA E PROTETTE CON NASTRATURA IDROREPELLENTE CHE VERRÀ RIMOSSA IN CANTIERE SOLO ALL'ATTO DEL MONTAGGIO
LA COPPIA DI SERRAGGIO PER I BULLONI DELLE GIUNZIONI AD ATTRITO È PARI A
$T_S = K \times d \times F_{p,C}$ (K=0,16)
DOVE
- $F_{p,C} = 0,7 \times F_{tb} \times A_{res}$
- $F_{tb}$ = 1000 MPa (CLASSE 10.9)
- $F_{yb}$ = 900 MPa (CLASSE 10.9)
- $A_{res}$ (AREA NETTA)

| Diametro | Ares (mm²) | Φ foro (mm) | $F_{p,C}$ (kN) | Ts (10.9) (Nm) |
|---|---|---|---|---|
| M12 | 84,3 | ø13 | 59 | 113 |
| M14 | 115 | ø15 | 81 | 180 |
| M16 | 157 | ø17 | 110 | 281 |
| M18 | 192 | ø19 | 134 | 387 |
| M20 | 245 | ø22 | 172 | 549 |
| M22 | 303 | ø24 | 212 | 747 |
| M24 | 353 | ø26 | 247 | 949 |
| M27 | 459 | ø29 | 321 | 1388 |
| M30 | 561 | ø32 | 393 | 1885 |

SALDATURE
SALDATURE: procedimenti di saldatura omologati e qualificati secondo D.M. 14.01.2008
TUTTE LE GIUNZIONI PER L'UNIONE DEI CONCI DELLE TRAVI PRINCIPALI SARANNO ESEGUITE CON SALDATURE TESTA A TESTA A COMPLETA PENETRAZIONE
I TRAVERSI saranno uniti alle travi principali mediante giunzioni BULLONATE AD ATTRITO
LE SALDATURA A CORDONI D'ANGOLO DEBBONO RISPETTARE LE INDICAZIONI CNR–10011/97 PARAGRAFO 9.2.9 OVVERO:




i cordoni d'angolo che uniscono due laminati di spessore t1 e t2 (t1≥t2) devono avere il lato b soddisfacente le condizioni di calcolo e, di regola, le seguenti limitazioni:
- $t2 \leq t1$
- $a \geq 0.7 \times t2$

(salvo dove specificato)

TUTTI I CORDONI DI SALDATURA DEBBONO ESSERE SIGILLATI NEL LORO CONTORNO

## CALCESTRUZZI

SOLETTE CORDOLI PREDALLES TRAVERSI
- CLASSE DI RESISTENZA : C32/40
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC4 + XS1
- CLASSE DI CONSISTENZA : S4
- DIAMETRO MASSIMO DELL'AGGREGATO : 22 mm
- MASSIMO RAPPORTO A/C : 0.50
- CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO : 340 kg/mc
- COPRIFERRO MINIMO SOLETTE : C = 40mm
- COPRIFERRO MINIMO CORDOLI : C = 40mm
- COPRIFERRO MINIMO PREDALLES : C = 40mm
- COPRIFERRO MINIMO TRAVERSI : C = 45mm

BAGGIOLI + VELETTE PREFABBRICATE
- CLASSE DI RESISTENZA : C32/40
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC3 + XS1
- CLASSE DI CONSISTENZA : S4
- DIAMETRO MASSIMO DELL'AGGREGATO : 16 mm
- MASSIMO RAPPORTO A/C : 0.50
- CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO : 340 kg/mc
- COPRIFERRO MINIMO : C = 45mm

STRUTTURE IN ELEVAZIONE
- CLASSE DI RESISTENZA : C32/40
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC3 + XS1
- CLASSE DI CONSISTENZA : S4
- DIAMETRO MASSIMO DELL'AGGREGATO : 22 mm
- MASSIMO RAPPORTO A/C : 0.50
- CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO : 340 kg/mc
- COPRIFERRO MINIMO : C = 45mm

STRUTTURE DI FONDAZIONE (PALI COMPRESI)
- CLASSE DI RESISTENZA : C25/30
- CLASSE DI ESPOSIZIONE : XC2
- CLASSE DI CONSISTENZA : S4
- DIAMETRO MASSIMO DELL'AGGREGATO : 32 mm
- MASSIMO RAPPORTO A/C : 0.60
- CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO : 300 kg/mc
- COPRIFERRO MINIMO : C = 60mm

MAGRONE DI PULIZIA E LIVELLAMENTO
- CLASSE DI RESISTENZA : C12/15
- CONTENUTO MINIMO DI CEMENTO : 150 kg/mc

## ACCIAIO PER C.A.

ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO
- Barre : B450C
- Reti elettrosaldate : B450A

anas
GRUPPO FS ITALIANE

*Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori*

# S.S 685 "DELLE TRE VALLI UMBRE"
TRATTO SPOLETO - ACQUASPARTA
1° stralcio: Madonna di Baiano-Fiorenzuola

SUPPORTO AGGIORNAMENTO PROG. DEFINITIVO — COD. PG143

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GDG - ICARIA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
Dott. Ing. Nando Granieri
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

IL PROGETTISTA:
Dott. Ing. Federico Durastanti
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Terni n®844

IL GEOLOGO:
Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
Dott. Ing. Filippo Pambianco
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373

Il Responsabile di Progetto
Arch. Pianificatore Marco Colazza

Il Responsabile del Procedimento
Dott. Ing.
Alessandro Micheli

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:
MANDATARIA: Sintagma
MANDANTI: GEOTECHNICAL DESIGN GROUP; ICARIA società di ingegneria

Dott.Ing. N.Granieri, Dott.Ing. M.Valeriani, Dott.Ing. V.Truffini, Dott.Arch. A.Bracchini, Dott.Ing. F.Durastanti, Dott.Ing. E.Bartolocci, Dott.Ing. F.Pambianco, Geom. S.Scopetta, Dott.Ing. L.Sbrenna, Dott.Ing. E.Sellari, Dott.Ing. L.Dinelli, Dott.Ing. L.Ferri, Dott.Ing. F.Pambianco, Dott. Agr. F.Berti Nulli
Dott. Ing. D.Carfaccini, Dott. Ing. G.Cardinali, Geom. G.Cordua, V.De Gori, C.Consorti, F.Dominici
Dott. Ing. M.Rotisciani, Dott. Ing. R.Ciarlanti, Geom. C.Vlachrini, Dott. Ing. V.Plumno, Dott. Ing. G.Pulli, Geom. C.Sugaroni

ORDINE DELLE PROVINCE DEL PIEMONTE
Dott. Ing. BETTINI BENIAMINO
Dott. Ing. NANDO GRANIERI
DETTAGLI CIVILE E AMBIENTALE DETTAGLI INDUSTRIALE DETTAGLI DELL'INFORMAZIONE
ORDINE degli INGEGNERI della PROVINCIA di TERNI — Ing. NANDO GRANIERI — Settore Civile e Ambientale — A 844

PROTOCOLLO | DATA

## OPERE D'ARTE MAGGIORI: VIADOTTI
## VIADOTTO MARROGGIA 1
Viadotto Marroggia 1 - Carpenteria spalla S2 (farfalla) - TAV 4 di 4

| CODICE PROGETTO | NOME FILE | REVISIONE | SCALA: |
|---|---|---|---|
| PROGETTO: LOPG143 LOT. PROG.: D NL PROG.: 2007 | T00_VI01_STR_CP19 — CODICE ELAB.: T00VI01STRCP19 | A | 1:50 |

| REV. | DESCRIZIONE | DATA | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO |
|---|---|---|---|---|---|
| A | Emissione | 11/30/2020 | L.Sbrenna | F.Durastanti | N.Granieri |