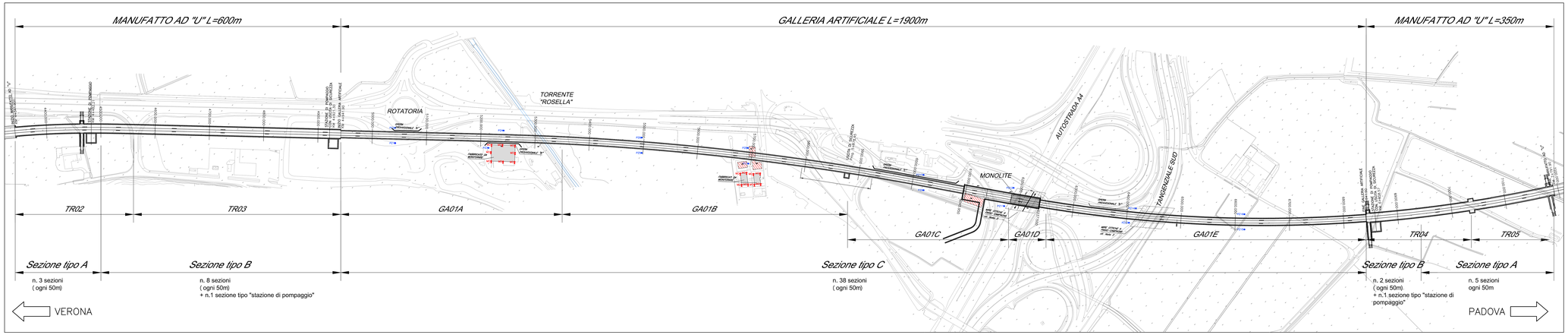
# PLANIMETRIA GENERALE GALLERIA "SAN MARTINO BUON ALBERGO"

Scala 1:2000




## NOTE

1) PER TUTTE LE STRUMENTAZIONI MESSE IN OPERA, LA "LETTURA DI ZERO" DOVRÀ ESSERE EFFETTUATA AL MOMENTO DELL'INSTALLAZIONE (DOPO IL TEMPO MINIMO DI PRESA DELLA MALTA, CALCESTRUZZO, ECC, LADDOVE NECESSARIO).

2) LA FREQUENZA DELLE LETTURE IN CORSO D'OPERA ED IN FASE DI ESERCIZIO, SONO INDICATE IN TABELLA, FERMO RESTANDO LA FACOLTÀ DI OPERARE QUALSIASI TIPO DI MODIFICA A SEGUITO DI EVENTUALI ANOMALIE DI COMPORTAMENTO DEFORMATIVO DELLE OPERE O DEL RAGGIUNGIMENTO DEI LIMITI DI ATTENZIONE.

| STAZIONE | ARCO TEMPORALE DALLA MISURA DI ZERO | FREQUENZA DI LETTURA | DURATA |
|---|---|---|---|
| PARATE TIRANTI | TERMINE DI OGNI FASE DI SCAVO | N° 1 LETTURA<br>E' necessario avere almeno una misura prima e dopo ogni stesso |
| | DURANTE LE FASI DI SCAVO E REALIZZAZIONE DEI TIRANTI | SETTIMANALE<br>e comunque fino a stabilizzazione dei fenomeni deformativi |
| | INAGGIUNTO IL FONDO SCAVO O IN FASE DI FERMO | MENSILE<br>in caso di stabilizzazione dei fenomeni deformativi |
| FABBRICATI ESISTENTI PIANO CAMPAGNA IN CORRISPONDENZA DELL'AUTOSTRADA | REALIZZAZIONE DEL JET DIRETTAMENTE DI SCELI SCAVI AD UNA DISTANZA COMPRESA TRA 0m e ±50m | N° 1 LETTURA GIORNALIERA delle mire posizionate sugli edifici stessi e sulla pavimentazione in prossimità dello stesso | TEMPI UNICI |
| | REALIZZAZIONE DEL JET DIRETTAMENTE DI SCELI SCAVI AD UNA DISTANZA MAGGIORE DI ±50m | SETTIMANALE<br>e comunque fino a stabilizzazione dei fenomeni deformativi | |
| | REALIZZAZIONE DEL JET DIRETTAMENTE DI SCELI SCAVI AD UNA DISTANZA MAGGIORE DI 50 m | MENSILE<br>in caso di stabilizzazione dei fenomeni deformativi | |
| PIEZOMETRO DI CASAGRANDE AUTOMATIZZATO | SCAVI AD UNA DISTANZA < 30 m DALLA MIRA<br>GIORNALIERE DI FALDA < 30 cm | DRAINA | |
| | FERMO SCAVI O SCAVI AD UNA DISTANZA > 30 m<br>GIORNALIERE DI FALDA < 30 cm | GIORNALIERA<br>e comunque fino a stabilizzazione dei fenomeni deformativi | |
| | FINE SCAVI O STABILIZ. DA ALMENO UNA SETTIMANA | SETTIMANALE<br>in caso di stabilizzazione dei fenomeni deformativi | |

Nota. N.1: Il numero e la posizione delle mire utilizzate sugli edifici esistenti è indicativo e dovrà essere verificato direttamente in sito in accordo con le caratteristiche strutturali degli edifici stessi (ad esempio prevedendo riadeguati delle mire ottiche in corrispondenza di giunti strutturali o prevedendo una mira ottica in corrispondenza di ogni elemento strutturale significativo).

Nota. N.2: In caso di danneggiamento e/o rottura della strumentazione installata, si dovrà procedere all'immediato ripristino della stessa e dovrà essere effettuata una nuova "lettura di zero".

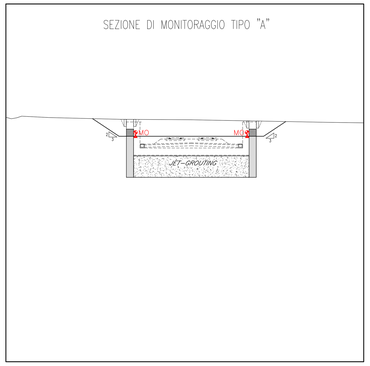
Nota. N.3: l'installazione e la misura delle mire ottiche installate a piano campagna in corrispondenza dei fronti di scavo dovranno essere coordinate coerentemente con le fasi di derivazione temporanea dei fronzoli (in funzione della disponibilità delle aree).
Tale monitoraggio sarà composto da un minimo di n.2 sezioni di mire ottiche poste ai cigli della sede autostrade, composte da mire ottiche installate ad interasse trasversale pari a 5 m, a coprire un'estensione di 30 m.
Per l'autostrada andranno previste n. 2 sezioni trasversali per ciascuna delle 3 fasi costruttive (totale n. 60 mire ottiche).
Per la tangenziale andranno previste n. 2 sezioni trasversali per ciascuna delle 2 fasi realizzative (totale 40 mire ottiche).

Le mire ottiche poste a piano campagna dovranno essere solidali ad una barra in acciaio annegata in cubetti di calcestruzzo (overall 0.5m per lato) realizzati a piano campagna.

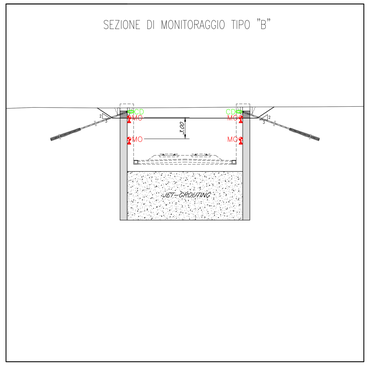
## SEZIONI TIPO DI MONITORAGGIO

Scala 1:2000/200

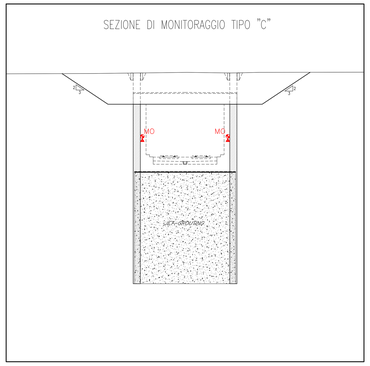
### SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO "A"



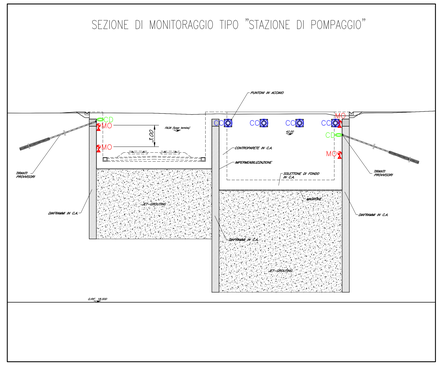

### SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO "B"




### SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO "C"




### SEZIONE DI MONITORAGGIO TIPO "STAZIONE DI POMPAGGIO"




## LEGENDA

CARATTERISTICHE TECNICHE

MO : MIRA OTTICA PER MISURE DI SPOSTAMENTO

TIPO:
BARRA IN ACCIAIO ZINCATO AD A.M. Ø20MM, L.l.=300MM, ESTREMITÀ FILETTATA PER RACCORDO CON MIRA OTTICA PER STAZIONE INTEGRATA

SENSORE:
STAZIONE TOPOGRAFICA INTEGRATA COASSIALE; PRECISIONE ANGOLO: ±0.1MGON DISTANZA ±1MM

CD : CELLA DI CARICO TOROIDALE

TIPO:
CELLA DINAMOMETRICA AVENTE CARICO NOMINALE (300÷1200kN)

SENSORE:
A STRAIN-GAUGES ELETTRICI, SEGNALE DI USCITA 1.5MV/V FONDO SCALA (FS) (300÷1200kN), ACCURATEZZA 0.5% DI FS

CC : CELLA DI CARICO ELETTRO IDRAULICA PER PUNTONE

TIPO:
CELLA DINAMOMETRICA AVENTE CARICO NOMINALE (300÷1200kN)

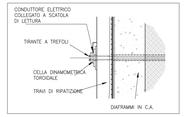
SENSORE:
A STRAIN-GAUGES ELETTRICI, SEGNALE DI USCITA 1.5MV/V FONDO SCALA (FS) (300÷1200kN), ACCURATEZZA 0.5% DI FS

PZ : PIEZOMETRO AUTOMATIZZATO

TIPO:
CASAGRANDE – Lunghezza pari alla lunghezza del pannello corrispondente

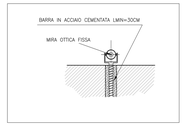
## PARTICOLARE 1

CELLA DINAMOMETRICA TOROIDALE (CD)




## PARTICOLARE 2

MIRA OTTICA PER MISURE SPOSTAMENTO (MO)




COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA SORVEGLIANZA:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR:

Consorzio Iricav Due

**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**LINEA AV/AC VERONA - PADOVA**
**SUB TRATTA VERONA - VICENZA**
**1° SUB LOTTO VERONA - MONTEBELLO VICENTINO**

DISEGNO
GA GALLERIE - GALLERIA ARTIFICIALE S.MARTINO DAL km 4+941,96 AL km 6+841,96
MONITORAGGIO - PLANIMETRIA E SEZIONI DI MONITORAGGIO

| GENERAL CONTRACTOR | | ITALFERR S.p.A. | |
|---|---|---|---|
| ATI bonifica<br>IL PROGETTISTA INTEGRATORE<br>Prof.Ing.Paolo Bonifacio<br>Ordine degli Ingegneri della Provincia di Rovigo n.246<br>Dott.Ing.Luca Bonifacio<br>Ordine Ingegneri della Provincia di Padova n.4268<br>Data: | CONSORZIO IRICAV DUE<br>IL CONSORZIO<br>Data: | Data: | SCALA :<br>1:2000 |

| COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | OPERA/DISCIPLINA | PROGR. | REV. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IN0D | 00 | D | IZ | P6 | GA0110X | 004 | C |

VISTO ATI BONIFICA

ATI bonifica

Firma: Ing.F.P.Bocchetto

Data:

| Progettazione | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rev. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Approvato | Data | Autorizzato |
| A | EMISSIONE | A.Cordina | Giu.15 | P.COPPOLA | Giu.15 | A.ANTINA | Giu.15 | Ing. Paolo Bonifacio<br>Ordine degli Ingegneri della Provincia di Rovigo n. 246 |
| B | REVISIONE | A.BONANNO | Giu.15 | P.COPPOLA | Giu.15 | A.ANTINA | Giu.15 | |
| C | PER ISTRUTTORIA ITALFERR | A.Cordina | 07.2015 | P.COPPOLA | 07.2015 | A.ANTINA | 07.2015 | |
| | | | | | | | | Data: |

File: IN0D00D0PRGA0110X006C.DWG | CUP: J41E91000000009 | n. Elab.:
CIG: 3320454BF17