#### REA DI CANTIERE (min. 4.40m) PARATIA ALTEZZA SCAVO < 2.50m 0.70 9.00 TIPO "0-h" NICKUPALI Ø240mm ARMATI TUBO METALLICO Ø168.3 sp.=12.5mm .=9.00m INTFRASSE 400---ALTEZZA SCAVO max. 2.50m

### Altezza scavo Hs ≤ 2,50 metri Scala 1:50 Tipologico tratto A

#### Classe di resistenza minima Classe di esposizione ventuali additivi secondo NTA ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA: Acciaio in profili a sezione aperta larr ad approvaz NTO anche se con funzione provvisoria i tiranti vengono realizzati con la doppia protezione MISCELA CEMENTIZIA INIEZIONE DEI TIRANTI: secondo NTA—soggetto ad approvazione della lirezione Lavori Classe di resistenza rriii...... Classe di esposizione ntuali additivi secondo NTA ACCIAIO TIRANTI IN TREFOLI DA 0.6" S FPTK > 1860 MPA FP(1)K > 1670 MPA inale (pol ale = 0.6" (15.24 139 mm² STABILIZZATI:

caldo saldati:

Tipo EN 10025-2 S355 J2+N per sponinali t < 40mm

Tipo EN 10025-2 S355 K2+N per sponinali t > 40mm

Acciaio in profili a sezione aperta lam caldo non saldati:

Tipo EN 10025-2 S355 J0+N

Acciaio in profili a sezione cava:

Tipo EN 10210-1 S355 J0H+N CESTRUZZO PROIETTATO DI RIVESTIMEI n strutturale - (UNI 10834)]:
CLS PER SPRITZ-BETON: ıasse di resistenza minima ıali additivi secondo NTA XCIAIO PER RETE ELETTROSALI XDINARIE: oppia rete elettrosal laglia 15 x 15 cm. b B450C YK ≥ 450 MPa FK ≥ 540 MPa licazione: ax onn; 7 DATA E URE

MICROPALI:

• MISCELA CEMENTIZIA N
Secondo NTA-soggetto ao
Direzione Lavori

PER QUANTO NON SPECIFICATO NEL SEGUITO, IN ALLE SPECIFICHE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI ALLE NORME TECNICHE D'APPALTO

PARTICOLARE RELATIVAMENTE ALLE CARATTERISTICHE DEI MATEFED AI CONTROLLI DA ESEGUIRE, SI DOVRA' FARE RIFERIMENTO

**TABEL** 

MATERIALI

• CLS MAGRONE DI FOND. C25/30 XC2 S3

- Classe di resistenza
CLS CORDOLO:
- Classe di resistenza
- Classe di esposizione
- Classe di consistenza
- Classe di consistenza
ARMATURE ORDINARIE:
- Acciaio in barre nervat
. fyk ≥ 450 MPa
. ftk ≥ 540 MPa
COPRIFERRO:
- C= 40.0 mm.

C12/15

TUBI DI DRENAGGIO:

■ TUBI IN PVC PER DRENI SUBO

— Tubo Ø = 4"

— Avvolto in telo di geosintetico

— Perforazione Ø = 130 mm.

— Inclinazione perforazione = 5 2. 00

NOTE

NOTA GENERALE:

LE PRESENTI SEZIONI TIPOLOGICHE SONO ESCLUSIVAMENTE PREVISTE PER IL SOSTEGNO DEGLI SCAVI PROVVISORI, REALIZZATI NEI RILEVATI AUTOSTRADALI ESISTENTI, NECESSARI PER LA REALIZZAZIONE DEI PROLUNGAMENTI DELLE OPERE D'ARTE E/O DEI MURI DI SOSTEGNO DI LINEA.

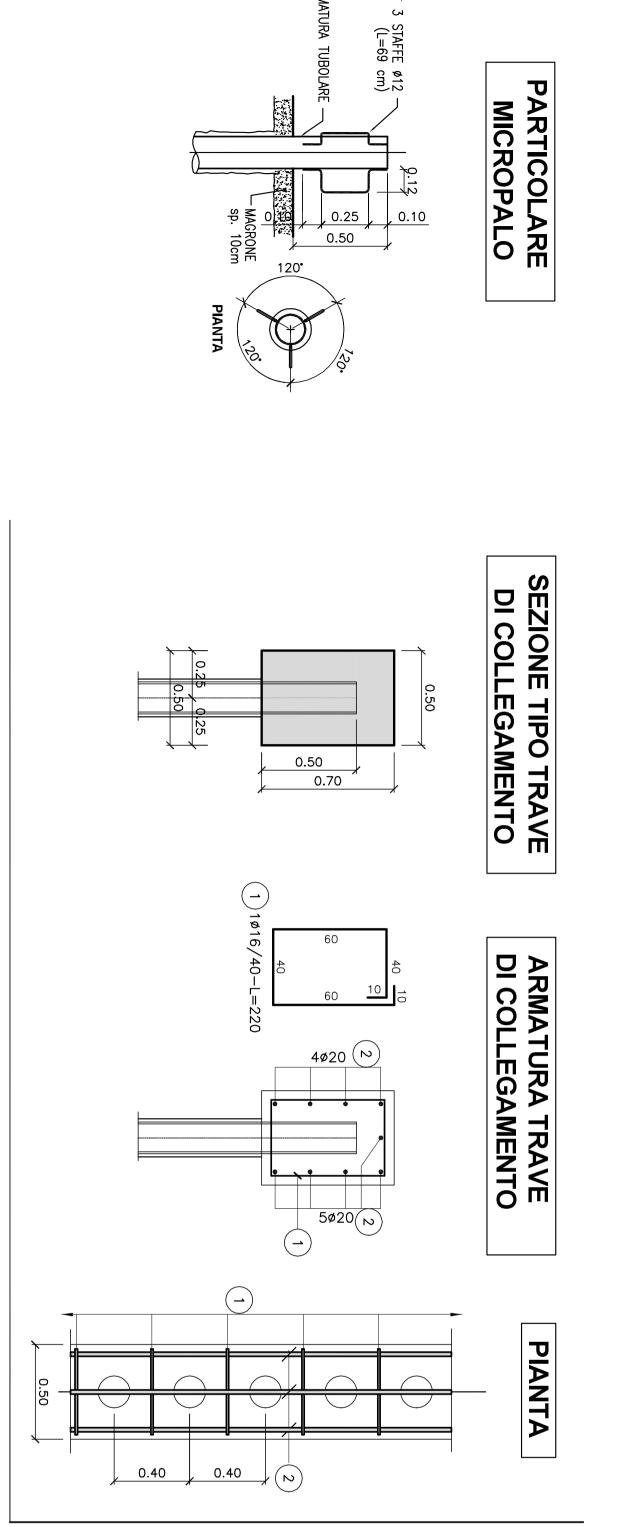
TERMINATA LA PROCEDURA DI TIRO-COLLAUDO DEI TIRANTI ATTIVI A TREFOLI, OCCORRE APPLICARE ALLA PARETE DELLA PARATIA UNO SPESSORE DI 10cm DI CLS PROIETTATO, ARMATO CON DOPPIA RETE METALLICA ELETTROSALDATA (Ø6 MAGLIA 15X15), RIGOROSAMENTE PRIMA DI PROCEDERE CON GLI ULTERIORI RIBASSI.

IL CLS PROIETTATO ANDRÀ APPLICATO COMUNQUE, ANCHE IN ASSENZA DI TIRANTI ATTIVI, AL MASSIMO OGNI 3.0m DI PROFONDITÀ DI SCAVO.

TEMPISTICA ESECUZIONE

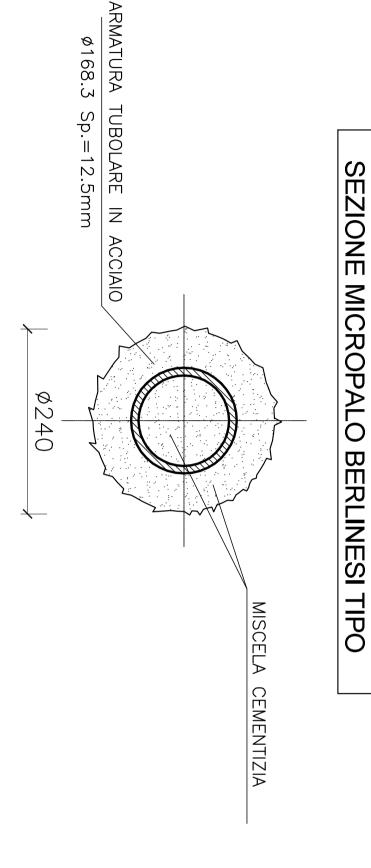
SI PREVEDE DI REALIZZARE LE OPERE DI AMPLIAMENTO IN TEMPI SUCCESSIVI, PER CUI SOLO QUANDO L'AMPLIAMENTO DI UNA CARREGGIATA È GIÀ STATO COMPLETAMENTE ULTIMATO ED APERTO AL TRAFFICO, SI POTRÀ DARE INIZIO ALLE LAVORAZIONI DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE PROVVISIONALI SULLA CARREGGIATA OPPOSTA, SCONGIURANDO POSSIBILI PROBLEMATICHE DI MUTUA INTERFERENZA TRA I TIRANTI ATTIVI A TREFOLI DELLE BERLINESI GEOMETRICAMENTE OPPOSTE.

ALL'ATTO DELL'ESECUZIONE DEGLI ORDINI DI TIRANTI NECESSARI PER IL SOSTEGNO DELLA BERLINESE PREVISTA NELLA CARREGGIATA DA AMPLIARE IN SECONDA FASE, LE OPERE DEFINITIVE DI AMPLIAMENTO NELLA CARREGGIATA OPPOSTA DOVRANNO GIÀ ESSERE ULTIMATE E QUINDI I TIRANTI PREVISTI PER IL SOSTEGNO DELLA BERLINESE DELLA CARREGGIATA AMPLIATA IN PRIMA FASE HANNO GIÀ ULTIMATO LA PROPRIA FUNZIONE PROVVISIONALE, IN QUANTO NON NECESSARI ALLA STATICA DELLE STRUTTURE DI AMPLIAMENTO.



## 2 Particolare micropalo Scala 1:20

### S Particolare Scala 1:20 trave <u>a</u>. collegamento micropali



MICROPALO TRIVELLATO ARMATO CON PROFILO TUBOLARE IN ACCIAIO NON VALVOLATO E REALIZZATO MEDIANTE RIEMPIMENTO DEL FORO, DOPO LA POSA DELLE ARMATURE, TRAMITE UN TUBO DI ALIMENTAZIONE DISCESO FINO A 10÷15 CM DAL FONDO E DOTATO SUPERIORMENTE DI UN IMBUTO O TRAMOGGIA DI CARICO. IL RIEMPIMENTO SARÀ PROSEGUITO FINO A CHE LA MALTA/MISCELA IMMESSA RISALGA IN SUPERFICIE SCEVRA DI INCLUSIONI E MISCELAZIONI CON IL FLUIDO DI PERFORAZIONE. SI ATTENDERÀ PER ACCERTARE LA NECESSITÀ O MENO DI RABBOCCHI E SI POTRÀ QUINDI ESTRARRE IL TUBO DI CONVOGLIAMENTO ALLORQUANDO IL FORO SARÀ INTASATO E STAGNATO. EVENTUALI RABBOCCHI DA ESEGUIRE PRIMA DI RAGGIUNGERE TALE SITUAZIONE VANNO PRATICATI ESCLUSIVAMENTE DAL FONDO DEL FORO.

#### NOTE:

PER ALTEZZE DI SCAVO VARIABILI LA TIPOLOGIA DI BERLINESE ASSUMERE E' QUELLA CORRISPONDENTE ALLO SCAVO DI ALTE; LUNGHEZZE DEI MICROPALI SARANNO MODULATE IN FUNZIONE SCAVO (ARMATURE E ZZA MASSIMA. DELL'ALTEZZA TIRANTI)

- LE ALTEZ CORDOLO, I ZZE DI SCAVO MASSIME SONO MISURATE IL QUALE SI PREVEDE REALIZZATO FUORI A PARTIRE TERRA. QUOTA  $\Box$ TESTA

### autostrade per l'italia

AUTOSTRADA TRATTO: BOLOGNA **BOLOGNA-**FERRARA PAD

AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA BOLOGNA ARCOVEGGIO — FERRARA

# PROGETTO DEFINITIVO

### $\geq$ CORPO AUTOSTRADALE

OPERE D'ARTE MINORI

TOMBINI PUNTUALI T113 – OPERE PROWISIONALI TOMBINI SCATOLARI

1 1 3 0 6 0 0 0 1 P D 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 8 T R 0 2 8 Ing. Lucio Ferretti Torricelli Ord. Ingg. Brescia N.2188 RESPONSABILE STRUTTURE ng. Federica Ferrari Ingg. Milano N. 21082 Ordinatore:
OO
SCALA:
VARIE

VISTO DEL COMMITTENTE

VISTO DEL COMMITTENTE

AUTOSTRAGE

AUTOSTRAGE

AUTOSTRAGE

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Ing. Antonio Tosi

NON POTRA' ESSERE COPATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRAGE PER L'ITALIA S.P.A., UNUITHORIZED
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, ETHER IN PART OR IN ITS ENIRERY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRAGE PER L'ITALIA S.P.A., UNMUTHORIZED
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, ETHER IN PART OR IN ITS ENIRERY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRAGE PER L'ITALIA S.P.A., UNMUTHORIZED