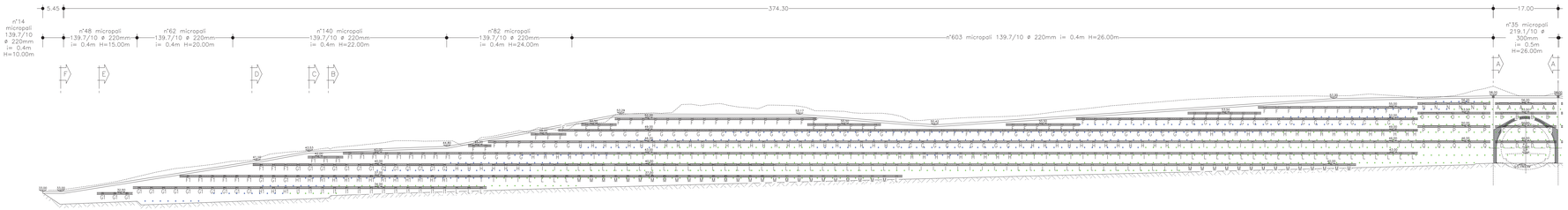
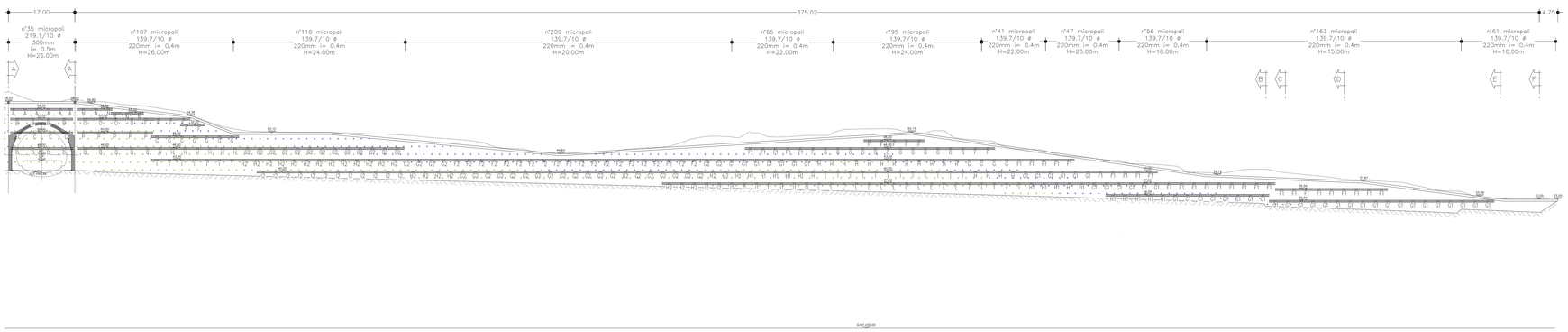
| LEGENDA DRENAGGI |
|---|
| Perforazioni L=1.50m. |
| Perforazioni L=3.00m, attrezzate con tubi microfessurati. |
| Perforazioni L=6.00m, attrezzate con tubi microfessurati. |

| TABELLA TIRANTI | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PASSO (m) | N° Trefoli | L libera (m) | L bulbo (m) | L totale (m) | i vert. (°) | TRO COLLAUDO (kN) | TRO INIZIALE (kN) | N TIRANTI |
| A | 3 | 2 | 20.00 | 5.00 | 25.00 | 0 | 100 | 50 | 6 |
| B | 4 | 3 | 18.00 | 5.00 | 23.00 | 0 | 150 | 100 | 4 |
| C | 4 | VTR60/10 | 15.00 | 7.00 | 22.00 | 10 | – | 100 | 4 |
| D | 4 | VTR60/10 | 13.00 | 7.00 | 20.00 | 10 | – | 100 | 4 |
| F | 3.2 | 2 | 23.00 | 6.00 | 31.00 | 10 | 150 | 100 | 93 |
| G | 3.2 | 2 | 21.00 | 6.00 | 29.00 | 10 | 250 | 200 | 103 |
| H | 3.2 | 3 | 18.00 | 7.00 | 30.00 | 10 | 450 | 350 | 109 |
| I | 3.2 | 3 | 16.00 | 7.00 | 24.00 | 10 | 450 | 350 | 113 |
| L | 3.2 | 3 | 14.00 | 6.00 | 22.00 | 10 | 250 | 200 | 102 |
| M | 3.2 | 3 | 12.00 | 6.00 | 19.00 | 10 | 250 | 200 | 56 |
| N | 3 | 2 | 19.00 | 5.00 | 24.00 | 10 | 100 | 50 | 12 |
| O | 4 | 3 | 17.00 | 5.00 | 22.00 | 10 | 150 | 100 | 9 |
| P | 4 | 3 | 15.00 | 7.00 | 22.00 | 10 | 150 | 100 | 10 |
| Q | 4 | 3 | 13.00 | 7.00 | 20.00 | 10 | 150 | 100 | 10 |
| F1 | 3.2 | 2 | 18.00 | 6.00 | 31.00 | 10 | 150 | 100 | 63 |
| G1 | 3.2 | 2 | 16.00 | 6.00 | 29.00 | 10 | 250 | 200 | 109 |
| H1 | 3.2 | 3 | 14.00 | 7.00 | 30.00 | 10 | 450 | 350 | 47 |
| I1 | 3.2 | 3 | 12.00 | 7.00 | 24.00 | 10 | 450 | 350 | 29 |
| F2 | 3.2 | 2 | 18.00 | 6.00 | 31.00 | 20 | 150 | 100 | 20 |
| G2 | 3.2 | 2 | 16.00 | 6.00 | 29.00 | 20 | 250 | 200 | 39 |
| H2 | 3.2 | 3 | 14.00 | 7.00 | 30.00 | 20 | 450 | 350 | 22 |
| I2 | 3.2 | 3 | 12.00 | 7.00 | 24.00 | 20 | 450 | 350 | 14 |

# SVILUPPATA
SCALA 1:500
PARATIA BERLINESE




| TABELLA MATERIALI |
|---|
| – MICROPALI<br>– Micropali armati con tubi di acciaio S355, malta cementizia classe di resistenza C25/30.<br>Per ulteriori dettagli (diametro e spessore del tubo di acciaio, diametro di perforazione e interasse) fare riferimento alla sviluppata.<br>– TIRANTI<br>– Tiranti realizzati mediante trefoli in acciaio armonico<br>A = 1.39cmq<br>fptk > 1860N/mm2<br>fp(1)k > 1670N/mm2<br>E = 200000N/mm2<br>øperf = 150mm<br>– Tiranti realizzati mediante tubi in VTR ø60/10<br>A = 15.7cmq<br>fp(1)k > 600N/mm2<br>E = 35000N/mm2<br>øperf = 150mm<br>NB: I tiranti dovranno essere realizzati mediante iniezioni ripetute e selettive con una valvola a metro.<br>– TRAVI DI RIPARTIZIONE:<br>Le travi di ripartizione saranno realizzate mediante l'accoppiamento di due profilati HEB180<br>ACCIAIO S275<br>– BETONCINO PROIETTATO:<br>Rck >=30 MPa, spessore medio 10cm, armato con rete elettrosaldata ø6/15x15 o, in alternativa, armato con fibre di acciaio in quantità 30 kg/mc.<br>– CALCESTRUZZO PER GETTI IN OPERA:<br>Classe di resistenza C25/30<br>– ACCIAIO PER C.A.:<br>Acciaio in barre B450C<br>Copriferro minimo 5cm<br>Sovrapposizione continua minima 50ø<br>– DRENAGGI:<br>Perforazioni ø >99mm disposte in n° 1/4m, L=1.50/3.00/6.00m.<br>Dove indicato, attrezzaggio con tubi in PVC microfessurato, L=3.00m/6.00m, contornati da gestessuto, diametro interno ø90mm e spessore >4.5mm, microfessure di larghezza 0.5mm e di lunghezza complessiva rispetto alla sezione trasversale del tubo pari a 108mm. |

| LEGENDA |
|---|
| P.C. = Piano dei Centri |
| Q.P. = Quota Progetto |
| Q.S. = Quota Scavo |

Anas
GRUPPO FS ITALIANE

*Direzione Tecnica*

S.S. n°1 AURELIA
VARIANTE ALL'ABITATO DI IMPERIA
LOTTO 1
DA SVINCOLO TORRENTE PRINO A SVINCOLO IMPERO

**PROGETTO DEFINITIVO** — COD. GE271

PROGETTAZIONE: RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI

MANDATARIA: PRO ITER Progetto Infrastrutture Territorio s.r.l.

MANDANTI: ViA INGEGNERIA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
*Ing. Riccardo Formichi – Società Pro Iter Srl*
*Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. 18045*

IL GEOLOGO:
*Geol. Massimo Mezzanzanica – Società Pro Iter Srl*
*Ordine Geologi Regione Lombardia n. A762*

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
*Ing. Matteo Di Girolamo – Società VIA Ingegneria Srl*
*Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A 17138*

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO:
*Ing. Fabrizio Cardone*

IL PROGETTISTA:
*Ing. Enrico Maria Pizzarotti – Società Pro Iter Srl*
*Ordine Ingegneri Provincia di Milano n. 23470*

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO — DOTT.ING. FORMICHI RICCARDO — Sez.A Settori a) civile e ambientale b) industriale c) dell'informazione — n°A 18045 — MILANO

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO — DOTT.ING. ENRICO MARIA PIZZAROTTI — Sez.A Settori a) civile e ambientale b) industriale c) dell'informazione — n°A 23470 — MILANO

PROTOCOLLO: DATA:

## 06 - OPERE D'ARTE
### 06.03 - OPERE D'ARTE MAGGIORI - GALLERIE
06.03.02 - Galleria Costa Murata
Imbocco Ovest - Scavi e opere di sostegno - Sviluppata

| CODICE PROGETTO | | NOME FILE | REVISIONE | SCALA |
|---|---|---|---|---|
| PROGETTO: DPGE271 0 D | LIV. PROG.: D 23 | T00GN02OSTDI04A.pdf | | |
| | | CODICE ELAB.: T00GN02OSTDI04 | A | 1:500 |

| REV. | DESCRIZIONE | DATA | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO |
|---|---|---|---|---|---|
| D | | | | | |
| C | | | | | |
| B | | | | | |
| A | EMISSIONE | GENNAIO 2024 | ALESSIO | PIZZAROTTI | FORMICHI |