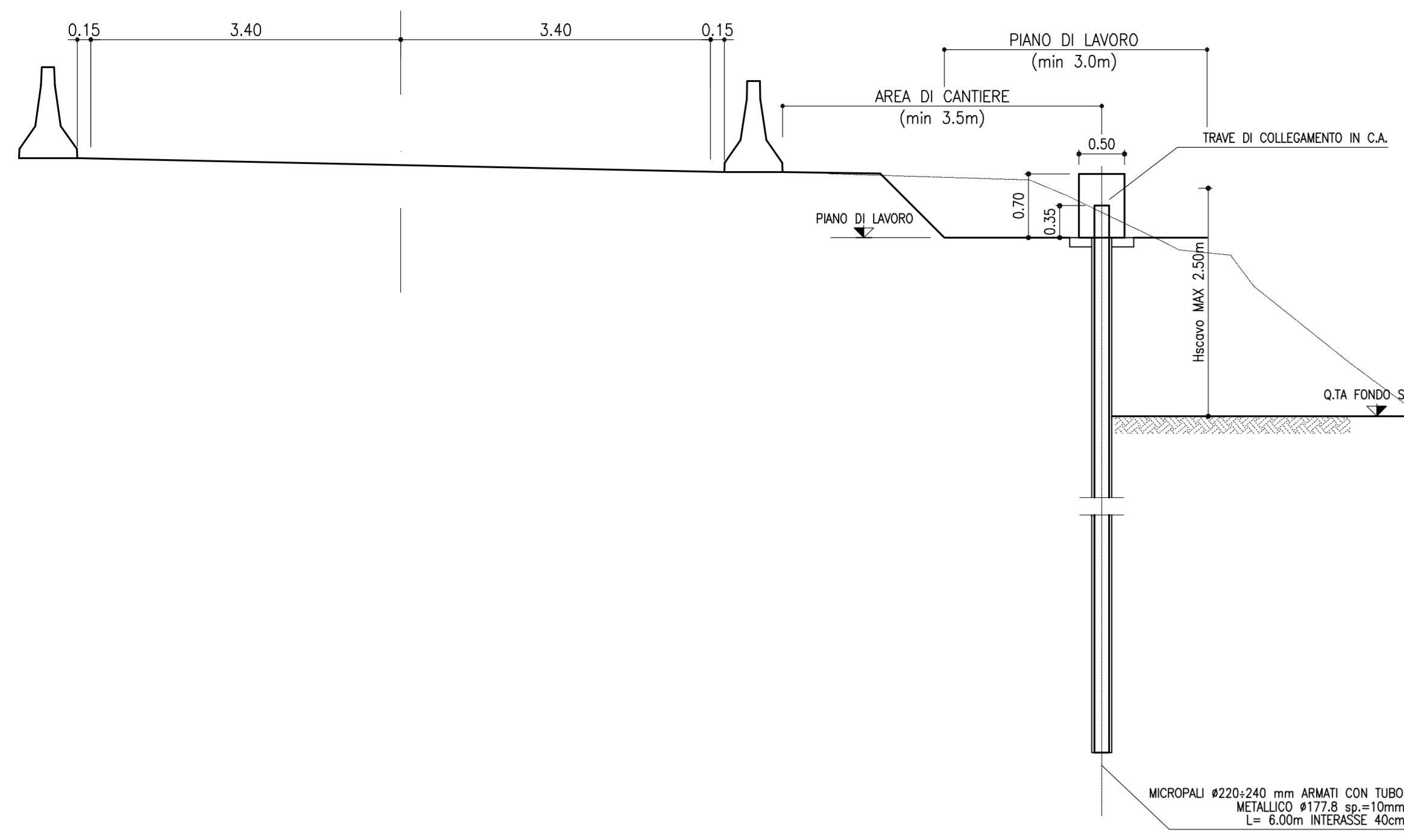
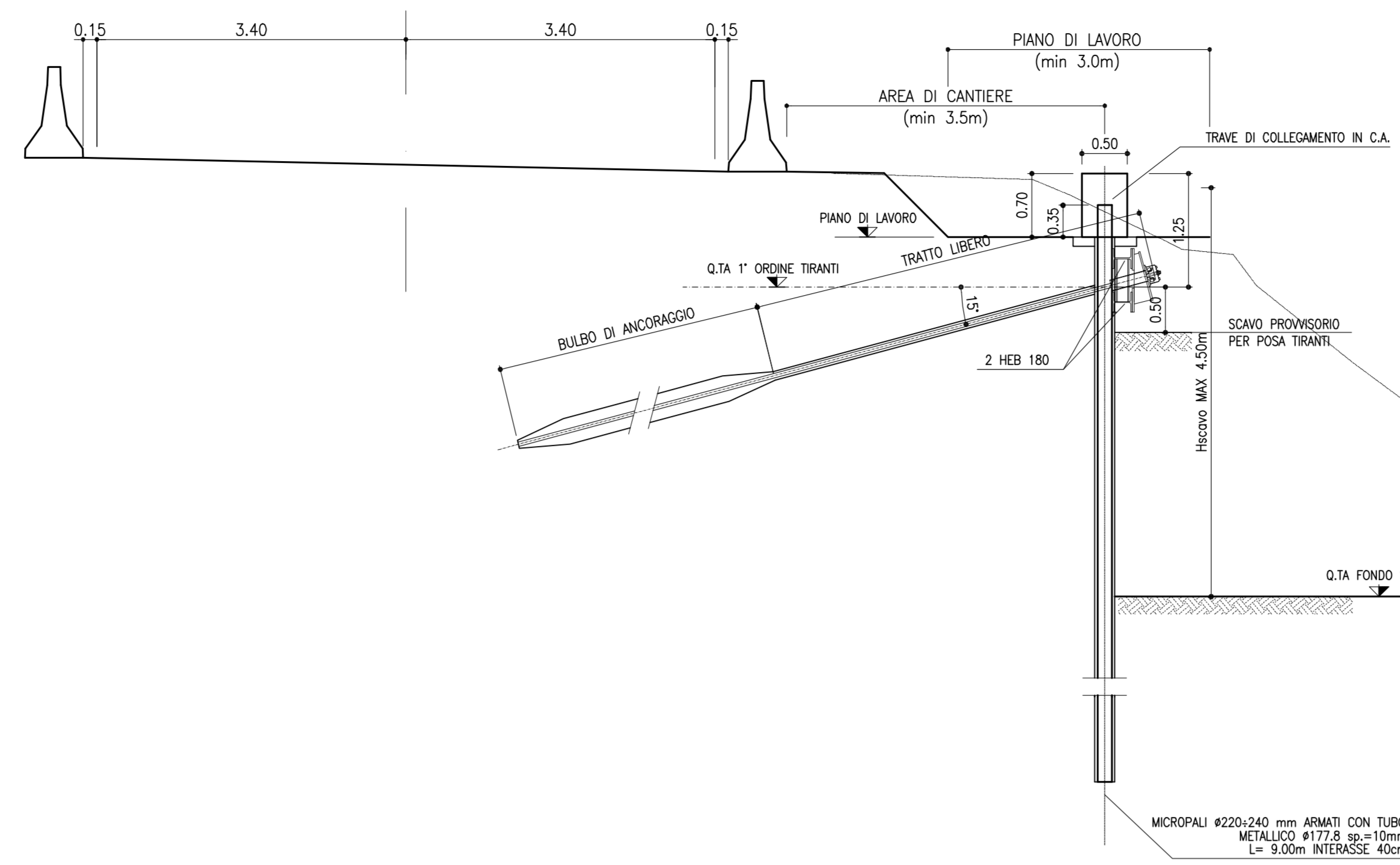


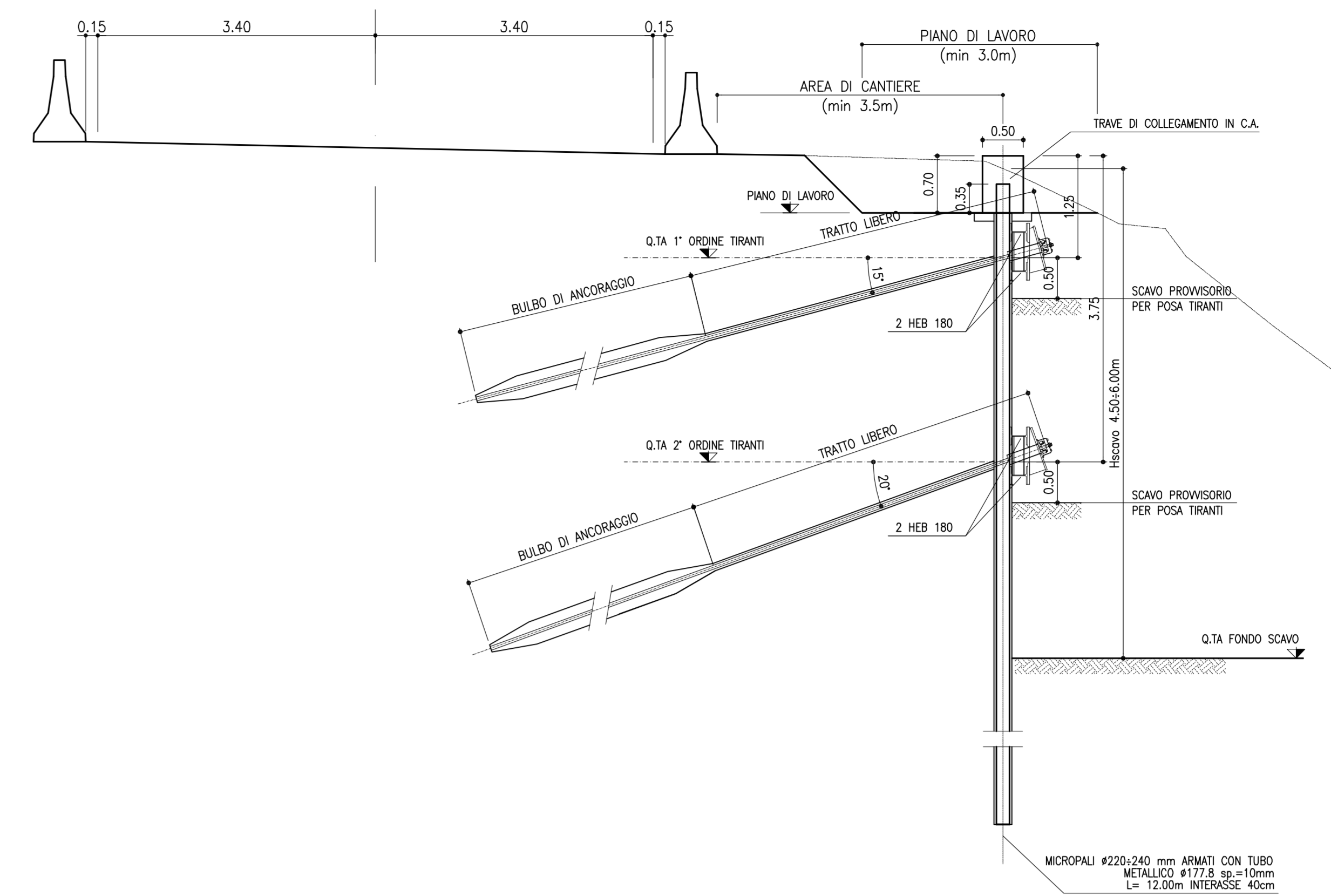
SEZIONE TRASVERSALE PARATIA TIPO 0 (1:50)  
(Hscavo ≤ 2.5m)



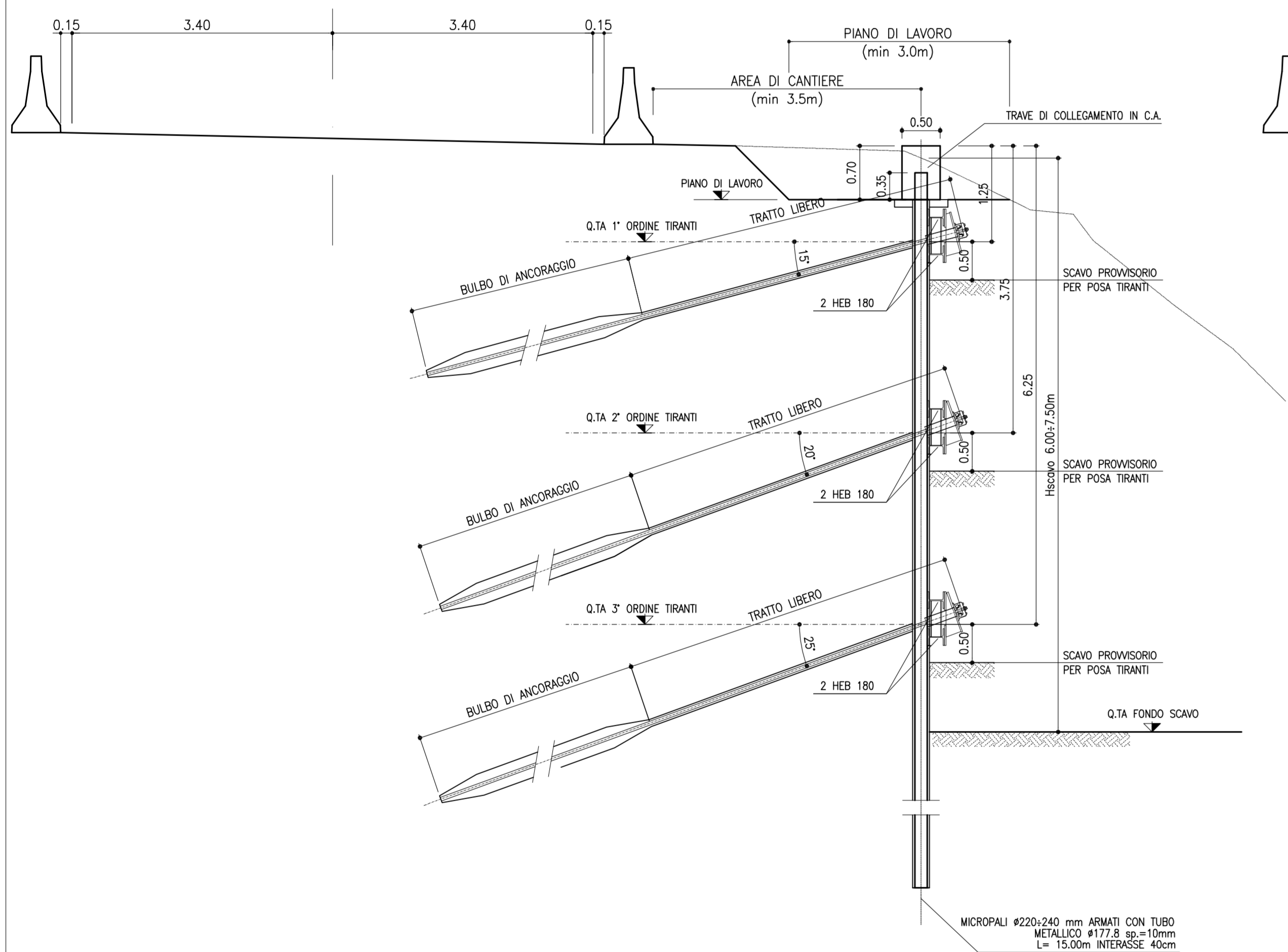
SEZIONE TRASVERSALE PARATIA TIPO 1 (1:50)  
(2.5m < Hscavo ≤ 4.5m)



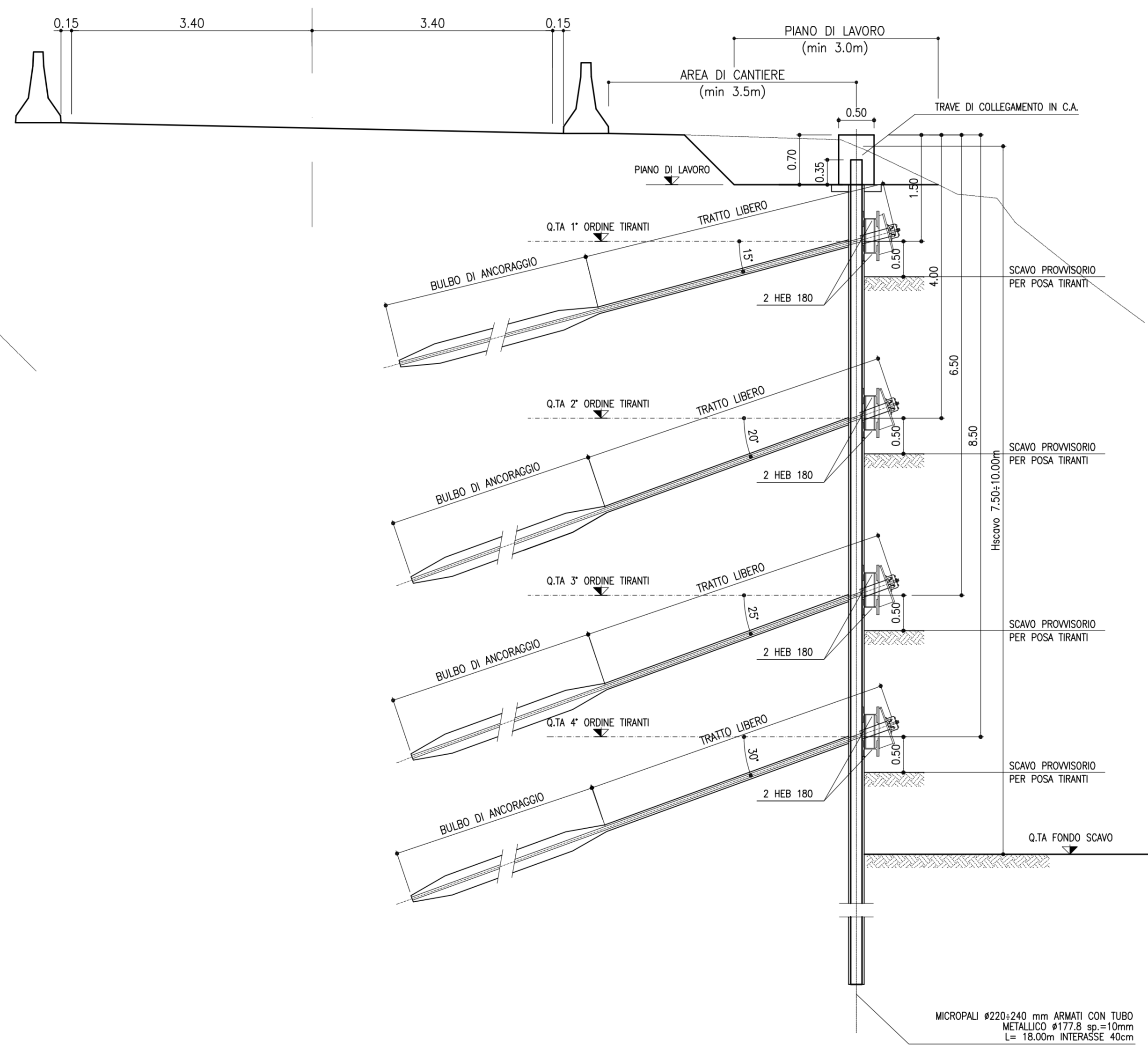
SEZIONE TRASVERSALE PARATIA TIPO 2 (1:50)  
(4.5m < Hscavo ≤ 6.0m)



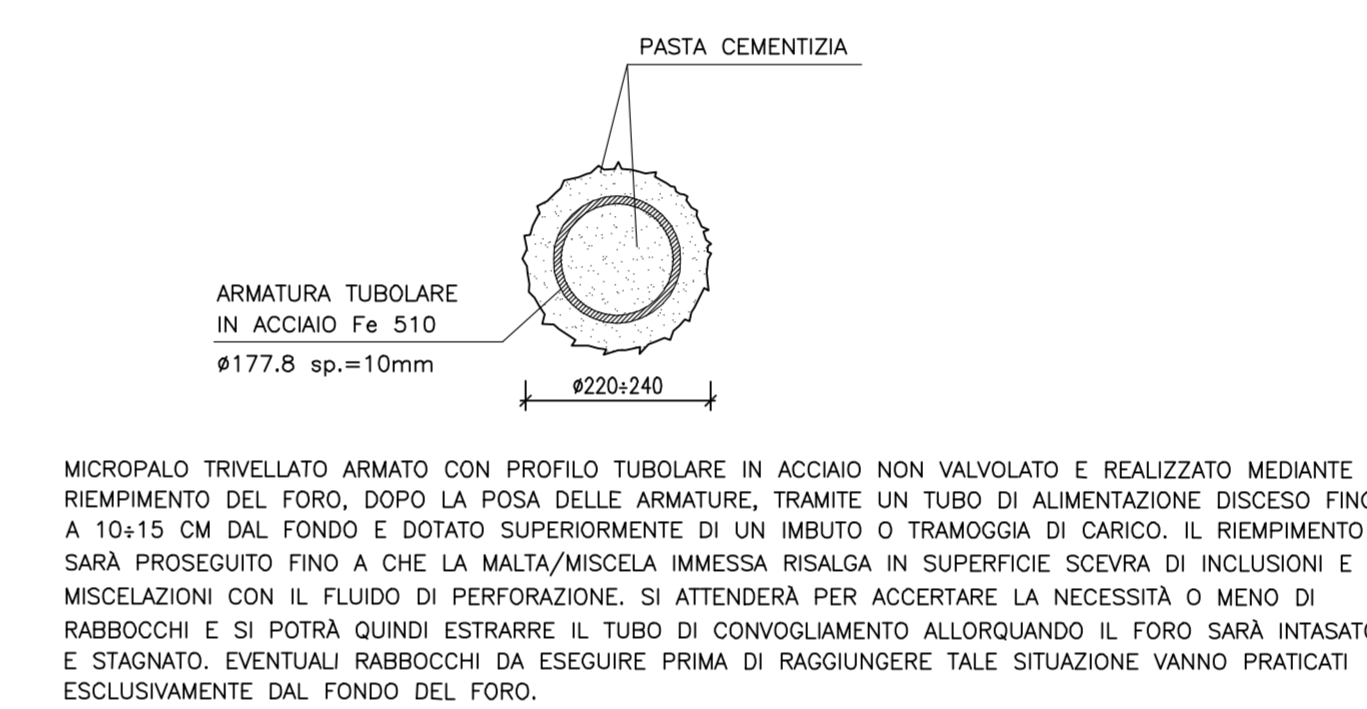
SEZIONE TRASVERSALE PARATIA TIPO 3 (1:50)  
(6.0m < Hscavo ≤ 7.5m)



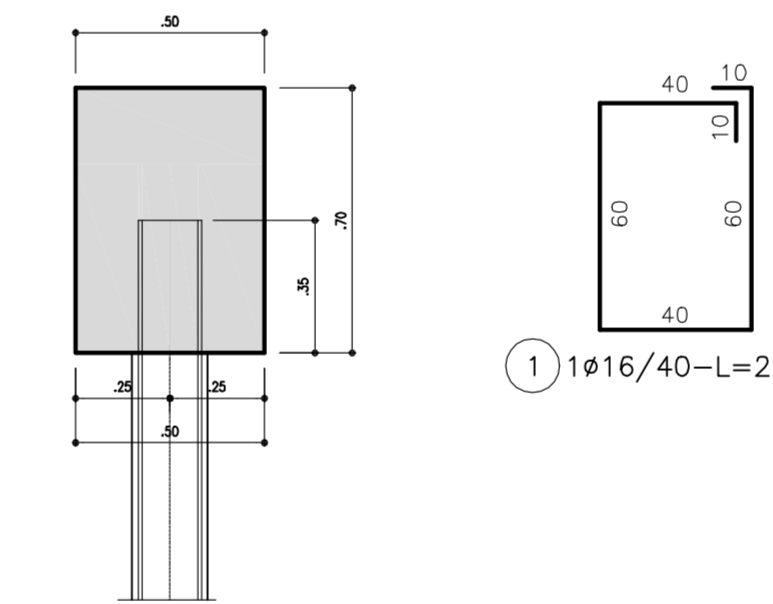
SEZIONE TRASVERSALE PARATIA TIPO 4 (1:50)  
(7.5m < Hscavo ≤ 10.0m)



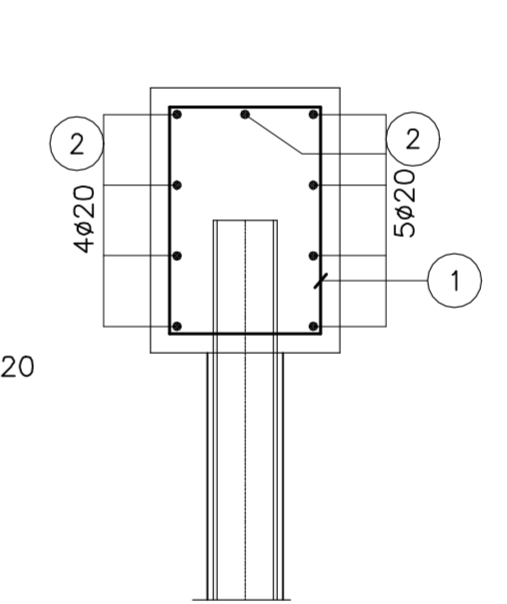
SEZIONE MICROPALO PARATIE TIPO "0-1-2-3-4"



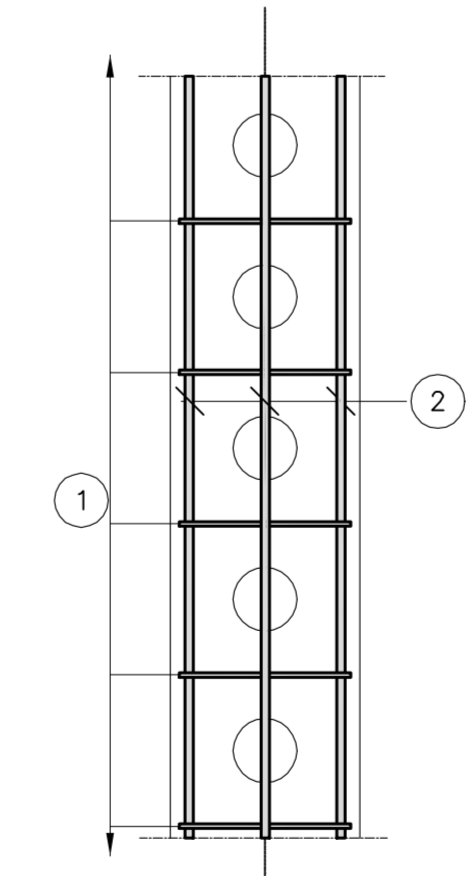
SEZIONE TIPO TRAVE DI COLLEGAMENTO - 1:20



ARMATURA TRAVE DI COLLEGAMENTO - 1:20



PIANTA DISPOSIZIONE ARMATURE - 1:20



LIVELLO	Distanza da testa trave (m)	L <sub>1</sub> (m)	L <sub>2</sub> (m)	α (°)	Trefoli (n°)	To (kN)	Tes (kN)	Tcoll (kN)	Dp (mm)	i (m)
1°	1.25	8	10	15°	3	240	286	345	160	2.40

LIVELLO	Distanza da testa trave (m)	L <sub>1</sub> (m)	L <sub>2</sub> (m)	α (°)	Trefoli (n°)	To (kN)	Tes (kN)	Tcoll (kN)	Dp (mm)	i (m)
1°	1.25	10	10	15°	3	240	250	300	160	2.40
2°	3.75	8	13	20°	5	340	450	540	160	2.40

LIVELLO	Distanza da testa trave (m)	L <sub>1</sub> (m)	L <sub>2</sub> (m)	α (°)	Trefoli (n°)	To (kN)	Tes (kN)	Tcoll (kN)	Dp (mm)	i (m)
1°	1.25	12	10	15°	3	240	250	300	160	2.40
2°	3.75	10	12	20°	4	340	437	525	160	2.40
3°	6.25	8	12	25°	5	340	389	470	160	2.40

LIVELLO	Distanza da testa trave (m)	L <sub>1</sub> (m)	L <sub>2</sub> (m)	α (°)	Trefoli (n°)	To (kN)	Tes (kN)	Tcoll (kN)	Dp (mm)	i (m)
1°	1.50	12	10	15°	3	145	195	235	160	2.40
2°	4.00	12	10	20°	3	240	292	350	160	2.40
3°	6.50	13	15	25°	5	570	670	805	160	2.00
4°	8.50	13	15	30°	5	510	563	680	160	2.00

**NOTA:**  
LE PRESENTI SEZIONI TIPOLOGICHE SONO ESCLUSIVAMENTE PREVISTE PER IL SOSTEGNO DEGLI SCAVI PROVVISORI, REALIZZATI NEI RILIEVI AUTOSTRADALI ESISTENTI, NECESSARI PER LA REALIZZAZIONE DEI Prolungamenti DELLE OPERE MINORI E/O DEI MURI DI SOSTEGNO DI LINEA.

**NOTA:**  
PROTEZIONE CON CLS PROIETTATO TERMINATA LA PROCESSIONE DI TIRO-COLLAUDI DEI TIRANTI ATTIVI A TREFOLI OCCORRE APPLICARE ALLA PARTE DELLA BERLINESE UNO SPessore DI 10 CM DI CLS PROIETTATO, ARMATO CON DOPPIA RETE METALLICA ELETTRISALDATA (88 SP 15x15), INDIVIDUAMENTE PRIMA DI PROCEDERE CON GLI ULTERIORI RIBASSI. IL CLS PROIETTATO ANDRÀ APPLICATO, COMUNQUE, ANCHE IN ASSENZA DI TIRANTI ATTIVI AL MASSIMO OGNI 3.0 M DI PROFONDITÀ DI SCAVO.

**NOTA:**  
SI PREVEDE DI REALIZZARE LE OPERE DI AMPLIAMENTO IN TEMPI SUCCESSIVI, PER CUI SOLO QUANDO L'AMPLIAMENTO DI UNA CARREGGIATA È GIÀ STATO COMPLETAMENTE UTILIZZATO ED APERTO AL TRAFFICO, SI POTRÀ ESSERE INIZIO ALLE LAVORAZIONI DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE PROVVISORIALI SULLA CARREGGIATA OPPOSTA, SCONGIURANDO POSSIBILI PROBLEMATICHES DI MOLTA 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 ULTIME E QUINDI I TIRANTI PREVISTI PER IL SOSTEGNO DELLA BERLINESE DELLA CARREGGIATA AMPLIATA IN PRIMA FASE HANNO DA ULTIMATO LA PROPRIA FUNZIONE PROVVISORIALE, IN QUANTO NON NECESSARI ALLA STATICA DELLE STRUTTURE DI AMPLIAMENTO.

**SAT** Società Autostrada Tirrenica p.A.  
GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.p.A.

**AUTOSTRADA (A12) : ROSIGNANO – CIVITAVECCHIA**  
LOTTO 3  
TRATTO: SCARLINO – GROSSETO SUD  
**PROGETTO DEFINITIVO**  
INFRASTRUTTURA STRATEGICA DI PREMINENTE INTERESSE NAZIONALE LE CUI PROCEDURE DI APPROVAZIONE SONO REGOLATE DALL' ART. 161 DEL D.LGS. 163/2006

**AU – CORPO AUTOSTRADALE**  
**OPERE D'ARTE MINORI**  
**OPERE DI SOSTEGNO**  
**BERLINESE PROVVISORIALE-SEZIONE TIPO E PARTICOLARI COSTRUTTIVI**

<b>IL RESPONSABILE PROIEZIONE:</b> SPECIALISTA Ing. Tiziano Galatà Ord. Ingg. Lecco N. 122	<b>IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE:</b> SPECIALISTA Ing. Maurizio Tarnati Ord. Ingg. Milano N. 20015	<b>IL DIRETTORE TECNICO:</b> Ing. Maurizio Tarnati Ord. Ingg. Milano N. 18492
<b>RESPONSABILE UFFICIO GE-ARPE</b>		<b>RESPONSABILE DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURE</b>
<b>REFERIMENTO ELABORATO:</b>	<b>DATA:</b> FEBBRAIO 2011	<b>REVISIONE:</b>
<b>ELABORAZIONE:</b> A. PROIEZIONE A. ELABORAZIONE A. PROIEZIONE A. SCHEMI	<b>SCALE:</b> VARIE	
<b>COLLAUDATA:</b> A. COLLAUDI	<b>ELABORAZIONE:</b> A. COLLAUDI A. COLLAUDI	<b>REVISIONE:</b> Ing. Antonio Sibillo Ord. Ingg. Avellino N. 1713
<b>RESPONSABILE DI COMMISSA:</b> Ing. Michele Panella Ord. Ingg. Ancona N. 813	<b>VISTO DEL COMMITENTE:</b>	<b>VISTO DEL CONCESSIONARIO:</b>
<b>COORDINATORE OPERATIVO DI PROGETTO</b>		