



LIVELLO	Distanza da testa trave	Ll (m)	La (m)	α (°)	Trefoli (n°)	To (kN)	Tes (kN)	Tcoll (kN)	Dp (mm)	i (m)
1'	2.00	11	13	15°	4	168	197	236	160	2.40
2'	4.50	10	13	18°	4	156	228	274	160	1.2
3'	7.00	8	14	20°	4	180	247	295	160	1.2

NOTA 1: TUTTI I BULBI DEI TIRANTI SONO DA REALIZZARE CON LA TECNOLOGIA DELLE INIEZIONI MULTIPLE E RIPETUTE
TUTTI I TIRANTI DEVONO ESSERE COLLEGATI SECONDO ACQP

NOTA 2: I TIRANTI, SE NECESSARIO, DEVONO ESSERE REALIZZATI CON INCLINAZIONI NEL PIANO ORIZZONTALE VARIABILI
IL CUI VALORE E' SPECIFICATO NELLE TAVOLE RELATIVE ALLA PAVITA SCAVI A CUI SI RIMANDA

LIVELLO	Distanza da testa trave	Ll (m)	La (m)	α (°)	Trefoli (n°)	To (kN)	Tes (kN)	Tcoll (kN)	Dp (mm)	i (m)
1'	1.20	8	13	15°	4	150	154	185	200	2.40
2'	2.70	7	15	18°	4	150	202	245	200	1.20

NOTA 1: TUTTI I BULBI DEI TIRANTI SONO DA REALIZZARE CON LA TECNOLOGIA DELLE INIEZIONI MULTIPLE E RIPETUTE
TUTTI I TIRANTI DEVONO ESSERE COLLEGATI SECONDO ACQP

NOTA 2: I TIRANTI, SE NECESSARIO, DEVONO ESSERE REALIZZATI CON INCLINAZIONI NEL PIANO ORIZZONTALE VARIABILI
IL CUI VALORE E' SPECIFICATO NELLE TAVOLE RELATIVE ALLA PAVITA SCAVI A CUI SI RIMANDA

LIVELLO	Distanza da testa trave	Ll (m)	La (m)	α (°)	Trefoli (n°)	To (kN)	Tes (kN)	Tcoll (kN)	Dp (mm)	i (m)
1'	2.00	11	15	20°	4	168	252	302	160	2.40
2'	4.50	10	14	22°	4	156	200	240	160	1.2
3'	6.00	8	15	25°	4	180	251	301	160	1.2

NOTA 1: TUTTI I BULBI DEI TIRANTI SONO DA REALIZZARE CON LA TECNOLOGIA DELLE INIEZIONI MULTIPLE E RIPETUTE
TUTTI I TIRANTI DEVONO ESSERE COLLEGATI SECONDO ACQP

NOTA 2: I TIRANTI, SE NECESSARIO, DEVONO ESSERE REALIZZATI CON INCLINAZIONI NEL PIANO ORIZZONTALE VARIABILI
IL CUI VALORE E' SPECIFICATO NELLE TAVOLE RELATIVE ALLA PAVITA SCAVI A CUI SI RIMANDA

NOTE

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

PROTEZIONE CON CLS PROIETTATO:
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 ELETTROALDATA (06 MAGLIA TEXT15), AGGIORNAMENTO PRIMA DI PROCEDERE CON GLI ULTERIORI RIBASSI.
IL CLS PROIETTATO ANCHE APPROPRIATO COMUNQUE, ANCHE IN ASSENZA DI TIRANTI ATTIVI, AL MASSIMO CON 3.0m DI PROFONDITA' DI SCAVO.

TEMPORISTICA ESECUZIONE LAVORI:
SI PREVEDE DI REALIZZARE LE OPERE DI AMPLIAMENTO IN TEMPI SUCCESSIVI, PER CUI SOLO QUANDO L'AMPLIAMENTO DI UNA CARREGGIATA E' GIA' STATO COMPLETAMENTE ULTIMATO ED APERTO AL TRAFFICO, SI POTRA' DARE INIZIO ALLE LAVORAZIONI DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE PROVVISORIE SULLA CARREGGIATA OPPOSTA, SCORRIGLIANDO POSSIBILI PROBLEMATICHES DI MUTUA INTERFERENZA TRA I TIRANTI ATTIVI A TREFOLI DELLE BERLINESI GEOMETRICAMENTE OPPOSITE.
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 GIA' ESSERE ULTIMATE E QUINDI I TIRANTI PREVISTI PER IL SOSTEGNO DELLA BERLINESE DELLA CARREGGIATA AMPLIATA IN PRIMA FASE HANNO GIU' ULTIMATO LA PROPRIA FUNZIONE PROVVISORIANE, IN QUANTO NON NECESSARI ALLA STATICA DELLE STRUTTURE DI AMPLIAMENTO.

MICROPALI:	TIRANTI:
<ul style="list-style-type: none"> MISCELA CEMENTIZIA MICROPALI: Secondo NTA-soggetto ad approvazione della Direzione Lavori Classe di resistenza minima C25/30 Classe di esposizione XC2 Eventuali additivi secondo NTA ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA: Acciaio in profilo a sezione aperta laminati a caldo secondo: <ul style="list-style-type: none"> Tipo EN 10025-2 S355 J2+N per spessori nominali ≤ 40mm Tipo EN 10025-2 S355 J2+N per spessori nominali > 40mm 	<ul style="list-style-type: none"> PARATIE PROVVISORIALI/DEFINITIVE: Tiranti permanenti* (spesse 2 di protezione) o tiranti in acciaio armonico Perforazione ≥ 180 mm Trefoli Diametro nominale (pollici) = 0.6" (15,24 mm) Sezione nominale = 139 mm² anche se con funzione provvisoria i tiranti vengono realizzati con la doppia protezione MISCELA CEMENTIZIA INIEZIONE DEI TIRANTI: Secondo NTA-soggetto ad approvazione della Direzione Lavori Classe di resistenza minima C25/30 Classe di esposizione XC2 Eventuali additivi secondo NTA ACCIAIO PER TIRANTI IN TREFOLI DA 0.6" STABILIZZATI: <ul style="list-style-type: none"> FTK ≥ 1850 MPa FTK ≥ 1670 MPa

autostrade per l'italia

AUTOSTRADA (A13) : BOLOGNA-PADOVA

**AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSA
TRATTO : MONSELICE - PADOVA SUD**

PROGETTO ESECUTIVO

**OPERE D'ARTE MINORI
GEOTECNICA
PROLUNGAMENTO TOMBINI SCATOLARI**

TIPOLOGICI BERLINESI PROVVISORIALI

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO Ing. Mario Eugenio Via S. Maria N. 20155 Responsabile Geotecnica Arpa	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONE SPECIALISTICO Ing. Mario Eugenio Via S. Maria N. 20155 Responsabile Geotecnica Arpa	IL DIRETTORE TECNICO Ing. Mario Eugenio Via S. Maria N. 20155 T.A. Geotecnica e Geodinamica
REVISIONE 111315 0000 PE AU OPN TS000 00000 D APE 0163 0	REVISIONE 111315 0000 PE AU OPN TS000 00000 D APE 0163 0	REVISIONE 111315 0000 PE AU OPN TS000 00000 D APE 0163 0

TECNE

ISTITUTO ITALIANO DI INGEGNERIA CIVILE

ISTITUTO ITALIANO DI INGEGNERIA CIVILE