

PARATIA TIPO "0-h"
ALTEZZA SCAVO \leq 2,50m

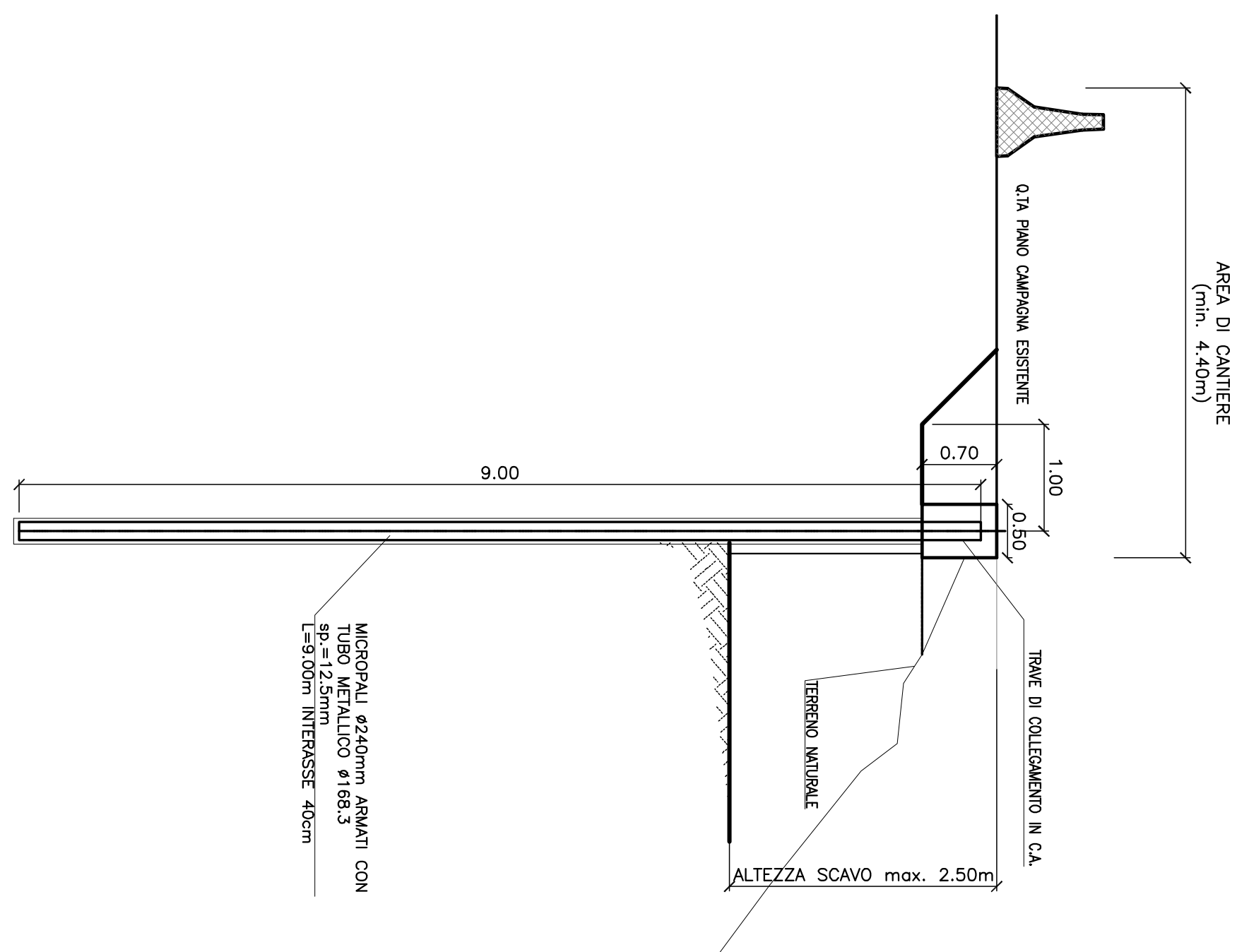


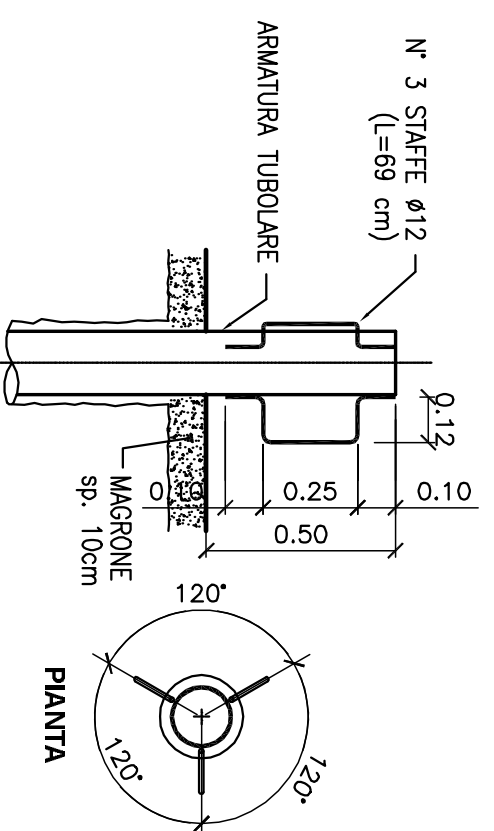
TABELLA MATERIALI

PER QUANTO NON SPECIFICATO NEL SEGUITO, IN PARTICOLARE RELATIVAMENTE ALLE CARATTERISTICHE DEI MATERIALI ALLE SPECIFICHE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI ED AI CONTROLLI DA ESEGUIRE, SI DOVRA' FARE RIFERIMENTO ALLE NORME TECNICHE D'APPALTO

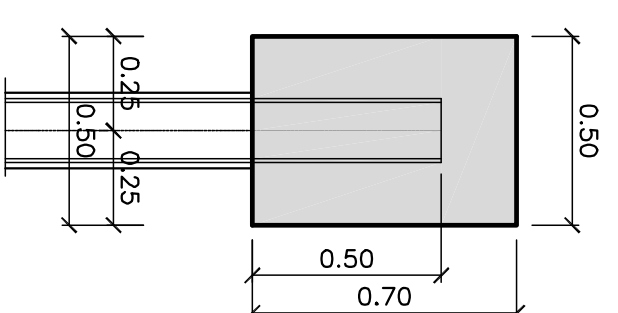
- MICROPALI:**
- MISCELA CEMENTIZIA MICROPALI: Secondo NTA-soggetto od approvazione della Direzione Lavori
 - Classe di resistenza minima C25/30
 - Classe di esposizione XC2
 - Eventuali additivi seconda NTA
 - ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA:
 - Acciaio in profili a sezione aperta laminati o caldo soffiato S235JR
 - Acciaio in profili a sezione aperta laminati o caldo non soffiati:
 - Tipo EN 10025-2 S355 J0+NH
 - Acciaio in profili a sezione cavo:
 - Tipo EN 10210-1 S355 J0+HN
- CALCESTRUZZO PROIETTATO DI RIVESTIMENTO [non strutturale – (UNI 10834)]:**
- CLS PER SPRITZ-BETON: Secondo NTA-soggetto od approvazione della Direzione Lavori
 - Classe di resistenza minima C30
 - Eventuali additivi seconda NTA
 - ACCIAIO PER RETE ELETTROSALDATA E ARMATURE ORDNAMIE:
 - Acciaio per armatura:
 - Doppio rete elettrosaldata $\phi = 6 \text{ mm.}$
 - Maglia 15 x 15 cm.
 - Tipo B450C
 - FYK $\geq 450 \text{ MPa}$
 - FRK $\geq 540 \text{ MPa}$
 - C = 400 mm.
 - Altri valori ϕ , di scavo, anche in assenza di tiranti attivi.
- TIPI DI DRENAGGIO:**
- TUBI IN PVC PER DRENI SUBORIZZONTALI:
 - Tipo A
 - Acciaio in tubo di gallesatico con peso=300g/m²
 - Perforazione $\phi = 130 \text{ mm}$
 - Inclinazione perforazione = 5°
- COROLO PARATE:**
- CLS MAGRONE DI FONDAZIONE: C12/15
 - CLS COROLOLO: C25/30
 - Classe di resistenza XC2
 - Classe di consistenza S3
 - ARMATURE ORDINAMIE:
 - Acciaio in barre nervate tipo B450C
 - FYK $\geq 450 \text{ MPa}$
 - FRK $\geq 540 \text{ MPa}$
 - C = 400 mm.
 - COPRIFERRO:
 - C = 400 mm.
- TIRANTI:**
- PARATE PROVVISORIA/DENNITIVA:
 - Tiranti permanenti* (classe 2 di protezione) o tiranti in acciaio termico
 - Perforazione $\geq 160 \text{ mm.}$
 - Tralicio normale (gallesico) = $0,67 (15,24 \text{ mm})$
 - Spessore nominale = 139 mm
 - * anche se con funzione provvisoria i tiranti vengono realizzati con la doppia protezione
 - MISCELA CEMENTIZIA INIEZIONE DEI TIRANTI: Secondo NTA-soggetto od approvazione della Direzione Lavori
 - Classe di resistenza minima C25/30
 - Classe di esposizione XC2
 - ACCIAIO TIRANTI IN TREFOLI DA 0,6" STABILIZZATI:
 - FYK $\geq 1880 \text{ MPa}$
 - FR(1)K $\geq 1670 \text{ MPa}$

1 Altezza scavo $H_s \leq 2,50$ metri - Tipologico tratto A
 Scala 1:50

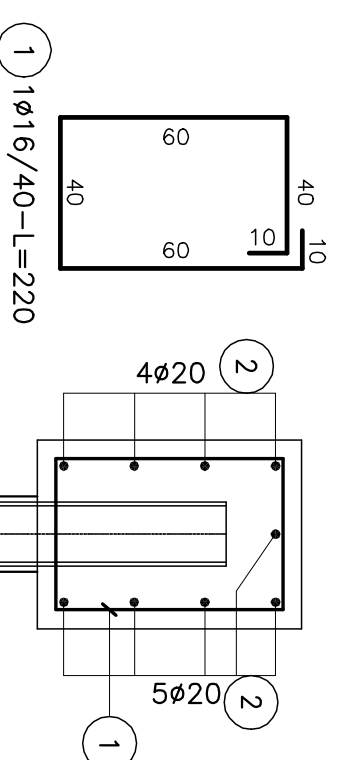
PARTICOLARE MICROPALO



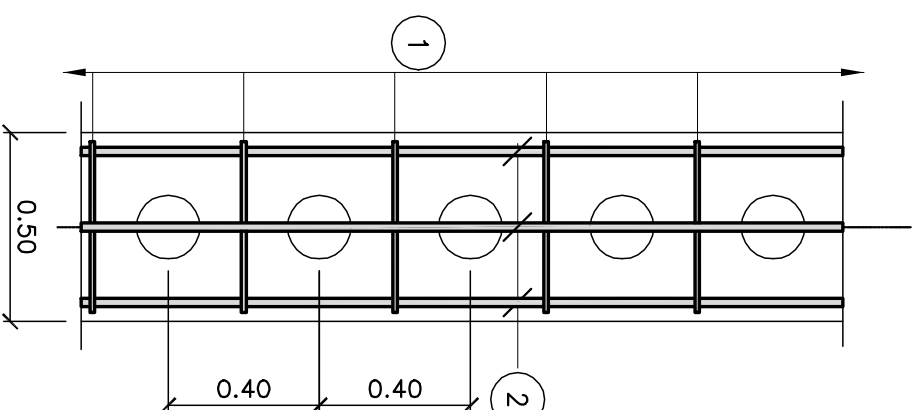
SEZIONE TIPO TRAVE DI COLLEGAMENTO



ARMATURA TRAVE DI COLLEGAMENTO



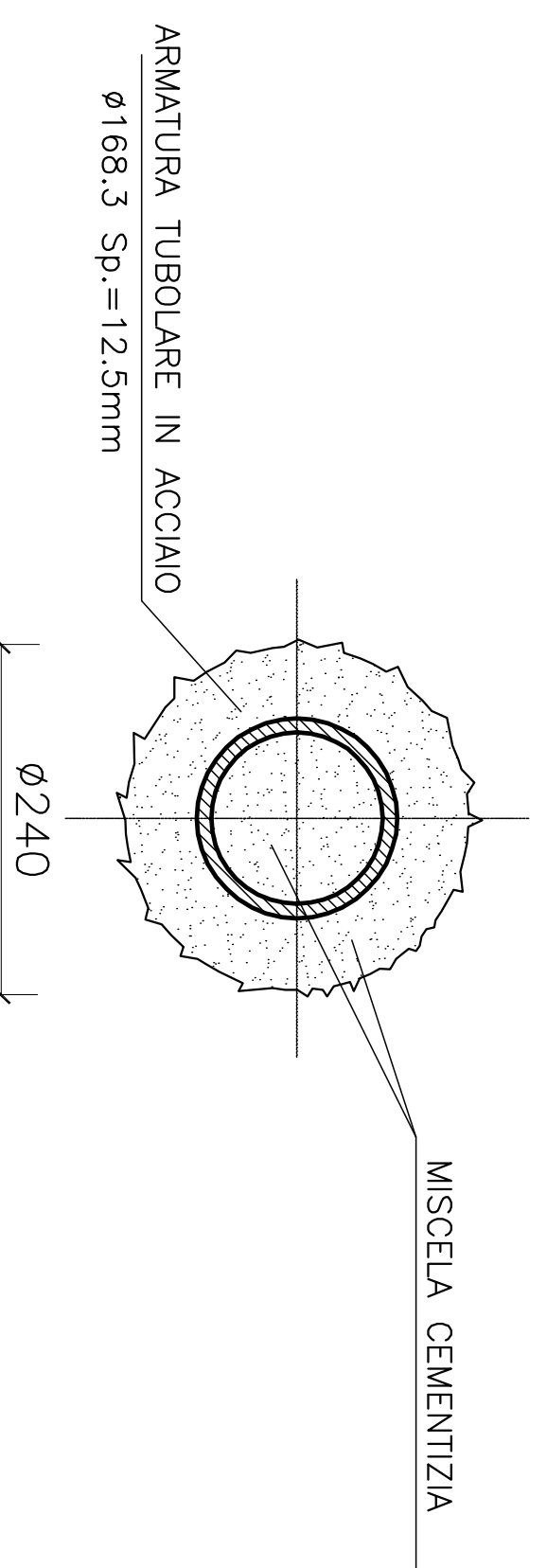
PIANTA



2 Particolare micropalo
 Scala 1:20

3 Particolare trave di collegamento micropali
 Scala 1:20

SEZIONE MICROPALO BERLINESI TIPO



MICROPALO TRIVELLATO ARMATO CON PROFILO TUBOLARE IN ACCIAIO NON VALVOLATO E REALIZZATO MEDIANTE REMPIMENTO 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 REMPIMENTO SARÀ PROSEGUITO FINO A CHE LA MALTA/MISCELA IMMESA RISALGA IN SUPERFICIE SCEVERA DI INCLUSIONI E MISCELAZIONI CON IL FLUIDO DI PERFORAZIONE. SI ATTENDERÀ PER ACCERTARE LA NECESSITA' 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 BERLINESI (ARMATURE E TIRANTI) DA ASSUMERE E' QUELLA CORRISPONDENTE ALLO SCAVO DI ALTEZZA MASSIMA.
- LE LUNGHEZZE DEI MICROPALI SARANNO MODULATE IN FUNZIONE DELL'ALTEZZA EFFETTIVA DI SCAVO
- LE ALTEZZE DI SCAVO MASSIME SONO MISURATE A PARTIRE DALLA QUOTA DI TESTA CORDOLO, IL QUALE SI PREVEDE REALIZZATO FUORI TERRA.

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.

PROTEZIONE CON CLS PROIETTATO:

TERMINATA LA PROCEDURA DI TIPO-COLLAUDO DEI TIRANTI ATTIVI A TREFOLI OCCORRE APPLICARE ALLA PARETE DELLA PARATIA UNO SPESORE DI 10cm DI CLS PROIETTATO ARMATO CON DOPPIA RETE METALLICA ELETTROSALDATA (06" 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.

TEMPERISTICA ESECUZIONE LAVORI:

SI PREVEDE DI REALIZZARE LE OPERE DI AMPLIAMENTO IN TEMPI SUCCESSIVI, PER CUI SOLO QUANDO L'AMPLIAMENTO DI UNA CARREGGIATA E GIÀ STATO COMPLETAMENTE ULTIMATO ED APERTO AL TRAFFICO, SI POTRÀ DARE INIZIO ALLE LAVORAZIONI DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE PROVVISORIE SULLA CARREGGIATA OPPOSTA, SCONGIURANDO POSSIBILI PROBLEMATICHIE 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 BERLINESI PREVISTA NELLA CARREGGIATA DA AMPLIARE IN SECONDA FASE, LE OPERE DENNITIVE DI AMPLIAMENTO NELLA CARREGGIATA OPPOSTA DEVRANNO GIÀ ESSERE ULTIME E QUINDI I TIRANTI PREVISI PER IL SOSTEGNO DELLA BERLINESI DELLA CARREGGIATA AMPLIATA IN PRIMA FASE HANNO GIÀ ULTIMATO LA PROPRIA FUNZIONE PROVVISORIALE, IN QUANTO NON NECESSARI ALLA STATICA DELLE STRUTTURE DI AMPLIAMENTO.

autostrade // per l'Italia

AUTOSTRADA (A13) : BOLOGNA-PADOVA

TRATTO: BOLOGNA – FERRARA

AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA
TRATTO: BOLOGNA ARCOVEGGIO – FERRARA SUD

PROGETTO DEFINITIVO

AU – CORPO AUTOSTRADALE

OPERE D'ARTE MINORI

TOMBINI SCATOLARI

TOMBINI PUNTUALI
T110 – OPERE PROVVISORIALI

L. PROGETTISTA STRUTTURISTA				IL DIRETTORE TECNICO			
Ing. Ludo Ferrari Techint Ord. Ingeg. Milano N.27188 RESPONSABILE STRUTTURE				Ing. Orlando Marz Ord. Ingeg. Padova N. 2198			
IL RESPONSABILE INTERVENE				PROGETTAZIONE MOD. OPERE AUTOSTRADALI			
Ing. Federico Ferrari Ord. Ingeg. Milano N. 21082				Ing. Orlando Marz Ord. Ingeg. Padova N. 2198			
CONCINE IDENTIFICATIVO				Ordinatore			
ARMAMENTO PRODOTTO	PRODOTTO	ARMAMENTO ANTICO	ARMAMENTO D'ANTICO	00			
00	00	00	00	00			
111130600001	1P0000000000000000000000	000000000000000000000000	000000000000000000000000	STR0279			
SCALE VARE				SCALE VARE			

PRODOTTI MANAGER				SCALE VARE			
Ing. Federico Ferrari Ord. Ingeg. Milano N. 21082				0			
Ing. Ludo Ferrari Ord. Ingeg. Milano N. 27188				1			
Ing. Orlando Marz Ord. Ingeg. Padova N. 2198				2			
Ing. Federico Ferrari Ord. Ingeg. Milano N. 21082				3			
Ing. Ludo Ferrari Ord. Ingeg. Milano N. 27188				4			

VIOTO DEL COMMITTENTE
autostrade // per l'Italia
 IL RESPONSABILE E L'UNICO DEL PROCESSIONE
 Ing. Orlando Marz

VIOTO DEL CONCESSIONE
Mittiamo della Infrastrutture del Trentino
 IL RESPONSABILE E L'UNICO DEL PROCESSIONE
 Ing. Orlando Marz

1. INFORMATICA: COORDINARE CON I SERVIZI CENTRALI, PROVEDERE IL SISTEMA INFORMATICO, IN TUTTO IL SUO ASPETTO TECNICO, ECONOMICO, ORGANIZZATIVO, E FORMAZIONE DEL PERSONALE. IL SISTEMA INFORMATICO DEVE ESSERE IN GRADO DI GESTIRE LE OPERAZIONI DI PROGETTAZIONE, CALCOLO, VERIFICA, CONTROLLO, E GESTIONE DEI DATI. IL SISTEMA INFORMATICO DEVE ESSERE IN GRADO DI GESTIRE LE OPERAZIONI DI PROGETTAZIONE, CALCOLO, VERIFICA, CONTROLLO, E GESTIONE DEI DATI. IL SISTEMA INFORMATICO DEVE ESSERE IN GRADO DI GESTIRE LE OPERAZIONI DI PROGETTAZIONE, CALCOLO, VERIFICA, CONTROLLO, E GESTIONE DEI DATI.