

ACCIAIO PER CARPENTERIA METALLICA (UNI EN10025-EN10210-EN10219-1)	
MONTANTI, PIASTRE E IRRIDIMENTI:	S275JO (ex Fe430C)
ARMATURA MICROPALI:	S355JR (ex Fe510B)
BULLONI:	CLASSE 8.8 AD ALTA RESISTENZA
DADI:	CLASSE 8.8 AD ALTA RESISTENZA
ROSETTE:	CLASSE 8.8 INTERAMENTE FILIGRATE
TIRAFONDI:	AD ARIA CON ELETRODO RIVESTITO TIPO E44 DI CLASSE 48 SECONDO UNI 5132
SALDATURE:	QUANDO NON SPECIFICATO LE SALDATURE SONO CONTINUE; PER I GUNNI TESTA A TESTA E ROHESIA LA PENA PENETRAZIONE E PER I GUNNI TUBI A TESTA A TESTA E ROHESIA IL ROHESIO DEL CORDEO DAVANTI CON UNA INFERIORE DEL 70% DELLO SPESORE DEL GUARDIA STRUTTURALE PIU' SOTTO.
ZINCATURA:	A CALDO SECONDO UNI EN 1461 DI TUTTE LE PARTI METALLICHE MONTATI CON ROSSETTA (UNI992) E CON DADO E CONTRODADO. COPPIE DI SERRAGGIO DA APPLICARE AL DADO.
NOTE BULLONI E TIRAFONDI:	
ACCIAIO PER C.A.	
TIPO:	B450C (ex Fe844K)

CALCESTRUZZO	
I CALCESTRUZZI DEVONO ESSERE CONFORMI ALLE UNI-EN 206-2016 E UNI 11104/2016 E RISPECTARE I SEGUENTI REQUISITI MINIMI:	
TIPO	MAGRONE PAU DI FONDAZIONE PUNTI E CORCOLI DI FONDAZIONE ELEVAZIONE MURI RISALFICA CORDOLO IMPACCATI MALTA CEMENTIZIA MICROPALI
CLASSE DI RESISTENZA	C12/15 C25/30 C26/35 C28/35 C32/40 C52/50
RESISTENZA CARATTERISTICA Rck [N/mm ²]	— — — — — —
CLASSE DI CONISTENZA	S4 S4 S4 S4 S4 S5
DIAMETRO MASSIMO INERTIA [mm]	— — — — — —
RAPPORTO A/C MAX S	0,60 0,55 0,45 0,50 0,45 —
CONTENUTO MMNO CEMENTO [kg/m ³]	≥ 150 300 320 360 340 600
TIRO CEMENTO UNI EN197-1:2006	CEM CEM CEM CEM CEM —
CONTENUTO DI ARIA ACCIUNTA	III-IV III-IV III-IV III-IV III-IV —

— NEL CASO DI UTILIZZO DI MICROPALI VALVOLATI LA MALTA VIENE SOSTITUITA CON MISCELA CEMENTIZIA CON DOSAGGIO DI 500 KG/M³ CEMENTO.

— PER TUTTI I CALCESTRUZZI CLASSE DI CONTENUTO DI CLORURI PAR A CL 20 (PROSPETTO 10 UNI EN 206-1).

— CON ESPOSIZIONE XF OCCORRE UTILIZZARE AGREGATI NON GELMI (UNI 8520-2).

— NEL CASO DI ATTACCO SOGLIAFICO PREVEDERE CEMENTI RESISTENTI SECONDO UNI9861-2.

RESINA PER ANCORAGGI CHIMICI	BARRIERA INTEGRATA HIT-HY 200-A o equivalente (t218 MPa in cls C20/25 non fessurato)
BARRIERA DI SICUREZZA HIT-RE 500-SD o equivalente (t214 MPa in cls C20/25 non fessurato)	
BARRE D'ARMATURA HIT-RE 500-SD o equivalente (t214 MPa in cls C20/25 non fessurato)	

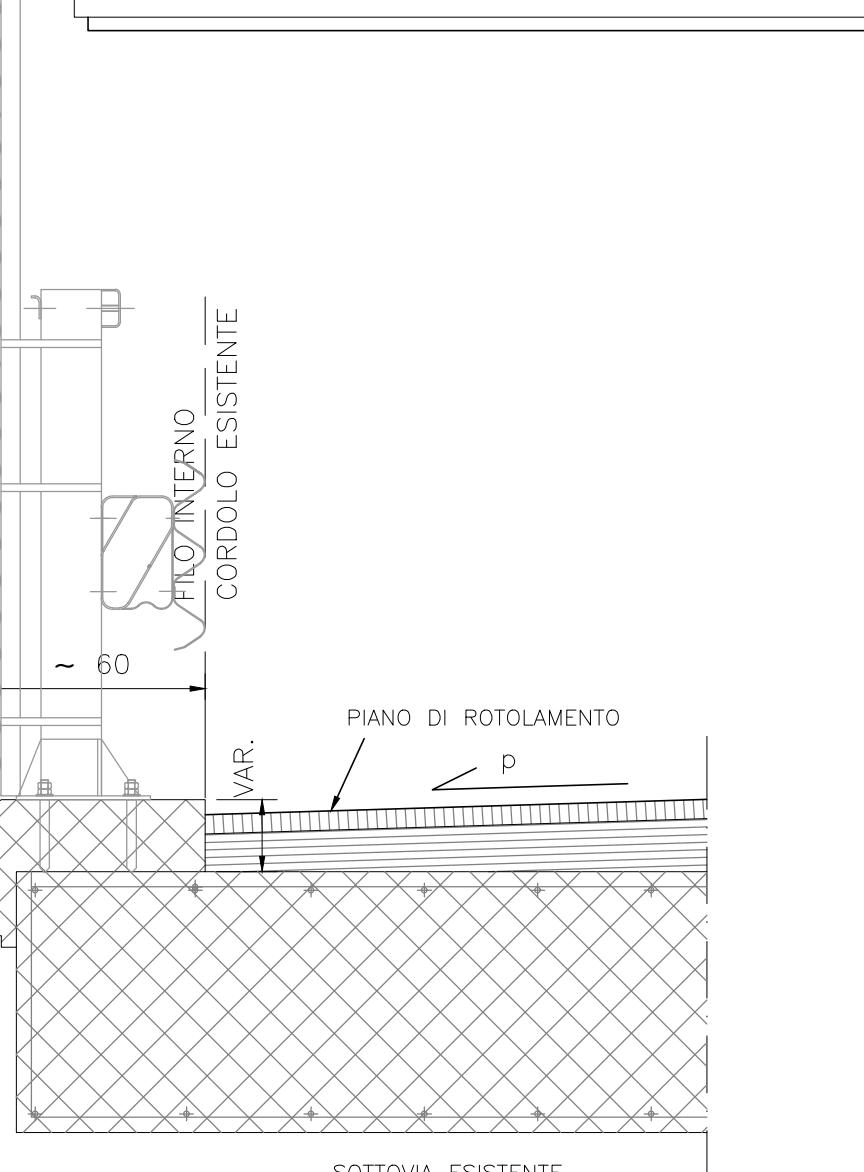
NOTE ESECUTIVE FISSAGGIO PIASTRA	
PIASTRA DI BASE BARRIERA INTEGRATA: 430x400x30 ANCORAGGI: n. 5 M24x(L _{base} +90mm)-8,8 (vedi specifiche)	
1) USANDO I CINQUE FORI DELLA PIASTRA COME DIMA SEGNARE SUL CORDOLO LA POSIZIONE DEGLI STESSI;	
2) EVENTUALMENTE SPOSTARE I PALETTI SU PIASTRA LATERALMENTE ED ESEGUIRE I FORI B28 FINO AD UNA PROFONDITA DI L _{base} TRAMITE FIORETTO O APOSITO TRAPANO CURANDO LA VERTICITÀ DEL FORO STESSO;	
3) PROVVEDERE CON COMPRESSORE AD ARIA COMPRESSA AD ACCURATA PULIZIA DEL FORO STESSO DA TUTTI I RESIDU;	
4) EVENTUALE RIPOSIZIONAMENTO DEI PALETTI SU PIASTRA SUL CORDOLO IN CORRISPONDENZA DEI FORI;	
5) INSERIMENTO NEI FORI DELLA RESINA CHIMICA E DELLE RELATIVE BARRE FILETTATE M24 CURANDO LE SPECIFICHE MODALITÀ E TEMPI DI POSA PREVISTI PER IL SISTEMA CHE SI STA UTILIZZANDO;	
6) FISSAGGIO DEI CINQUE ANCORAGGI M24 TRAMITE IDONEA RONDELLA, DADO E CONTRODADO M24;	

FASI ESECUTIVE REALIZZAZIONE CORDOLO SU OPERA ESISTENTE

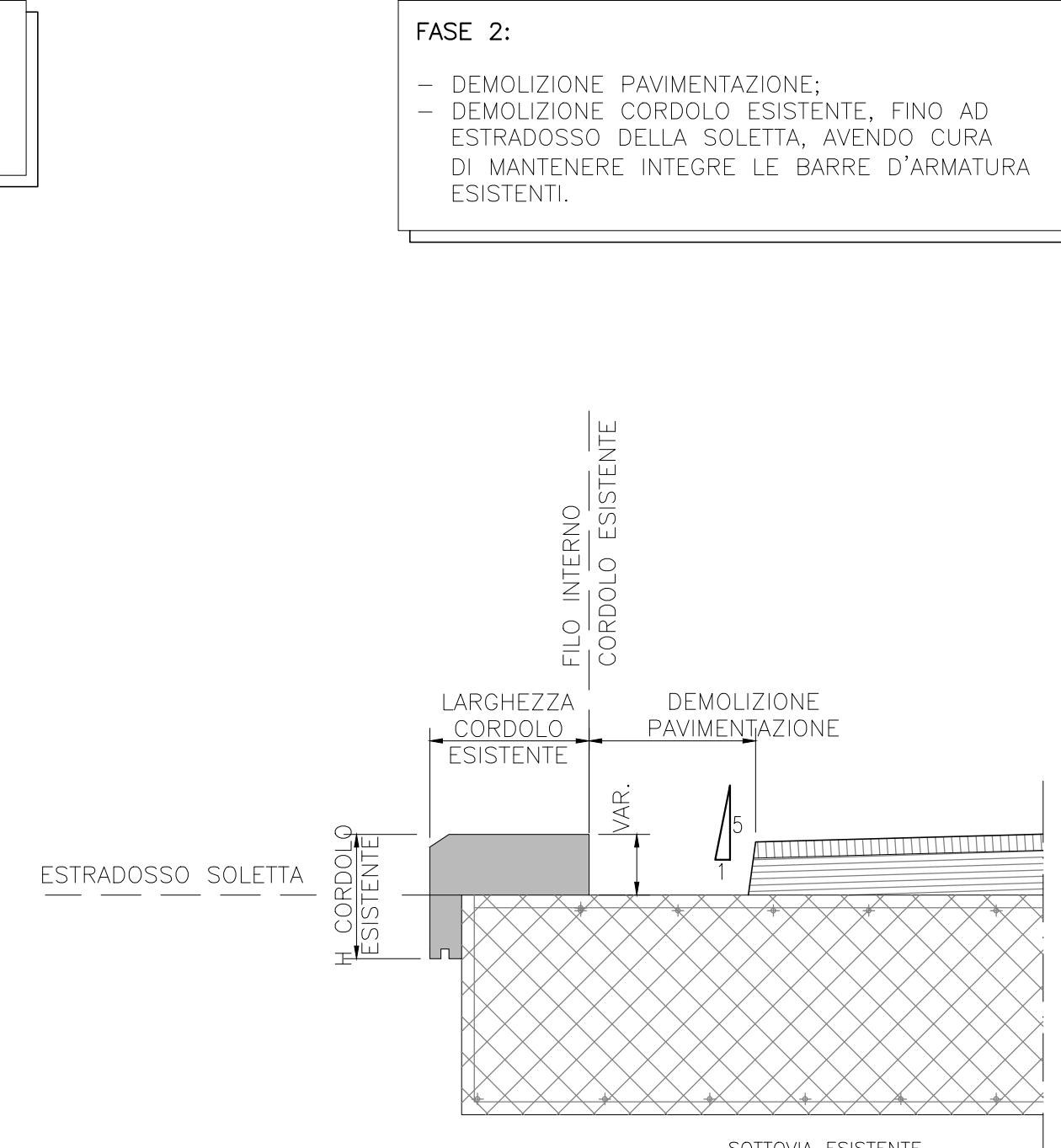
Scalo 1:20

SEZIONE A-A

FASE 1:
— CANTIERIZZAZIONE TRATTO INTERESSATO (VEDI ELABORATO GRAFICO DI RIFERIMENTO);
— RIMOZIONE BARRIERA DI SICUREZZA.



FASE 2:
— DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONE;
— DEMOLIZIONE CORDOLO ESISTENTE, FINO AD ESTRADOSO DELLA SOLETTA, AVENDO CURA DI MANTENERE INTEGRIE LE BARRE D'ARMATURA ESISTENTI.

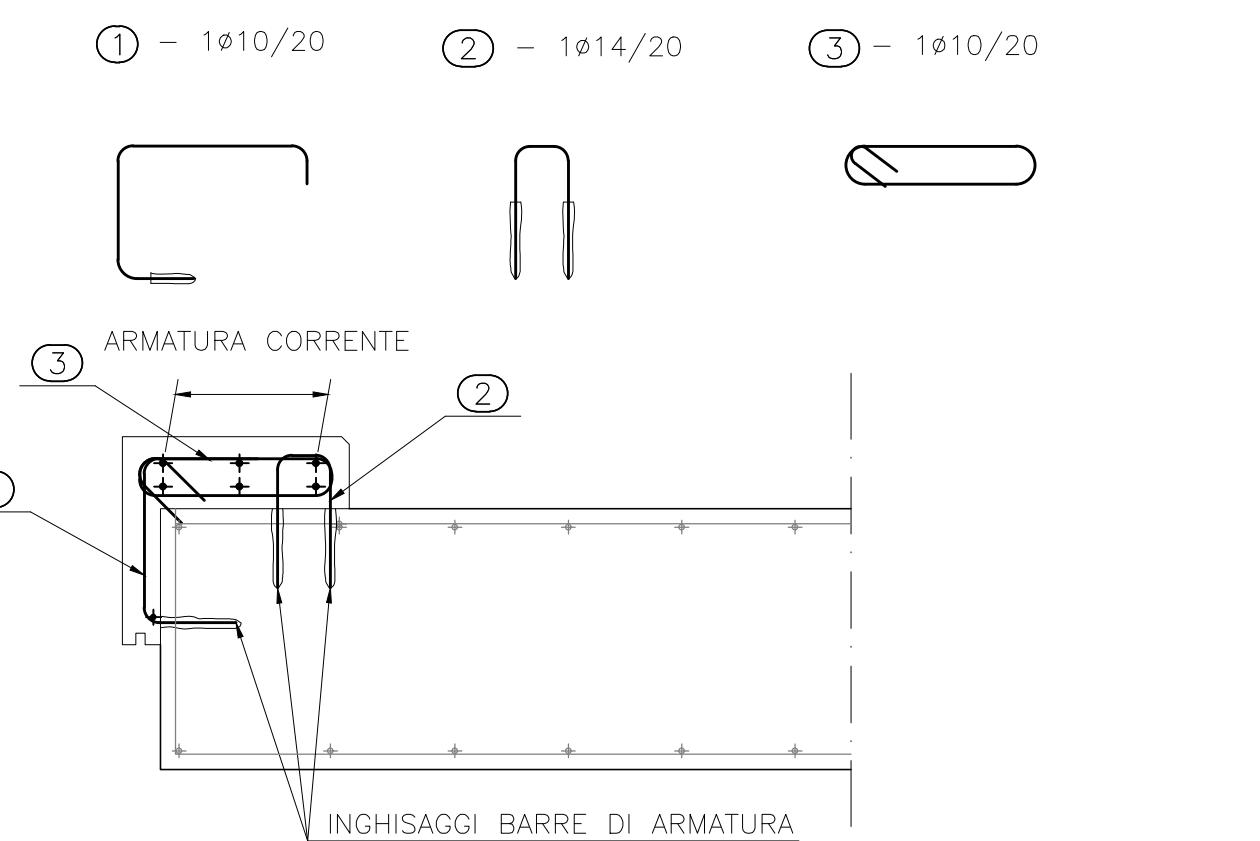


FASE 3:
— RIPRISTINO PAVIMENTAZIONE (BINDER E USURA) E IMPERMEABILIZZAZIONE;
— REALIZZAZIONE FORI #28 ED INSTALLAZIONE BARRIERA INTEGRATA;
— POSIZIONAMENTO TASSELLI #28 CON ANCORANTE CHIMICO BARRE DI ARMATURA #10;
— POSIZIONAMENTO BARRE DI ARMATURA;
— POSIZIONAMENTO CASEFORME E GETTO CALCESTRUZZO C20/25 NON FESSURATO NON INFERIORE A 14 MPa;
— POSIZIONAMENTO CASEFORME;
— GETTO CALCESTRUZZO C32/35 CORDOLO.

NOTA BENE:
LA GEOMETRIA DELL'OPERA ESISTENTE E' PURAMENTE INDICATIVA; L'EFFETTIVA GEOMETRIA ANDRA' ATTENTAMENTE RILEVATA IN SITU.
LA QUOTA DI PROGETTO VIENE REALIZZATA +5cm DALLA QUOTA DELLA LIVELLETTA STRADALE, VERIFICARE LE EFFETTIVE MISURE DI CARPENTERIA PRIMA DI PRODURRE LE BARRE DI ARMATURA.

PARTICOLARE ARMATURA CORDOLO

LA LUNGHEZZA DI INGHISAGGIO DEV'ESSERE TALE DA GARANTIRE ALMENO UN APPROFONDIMENTO DI 10^o RISPETTO AL TIRAFONDO DELLA BARRIERA INTEGRATA



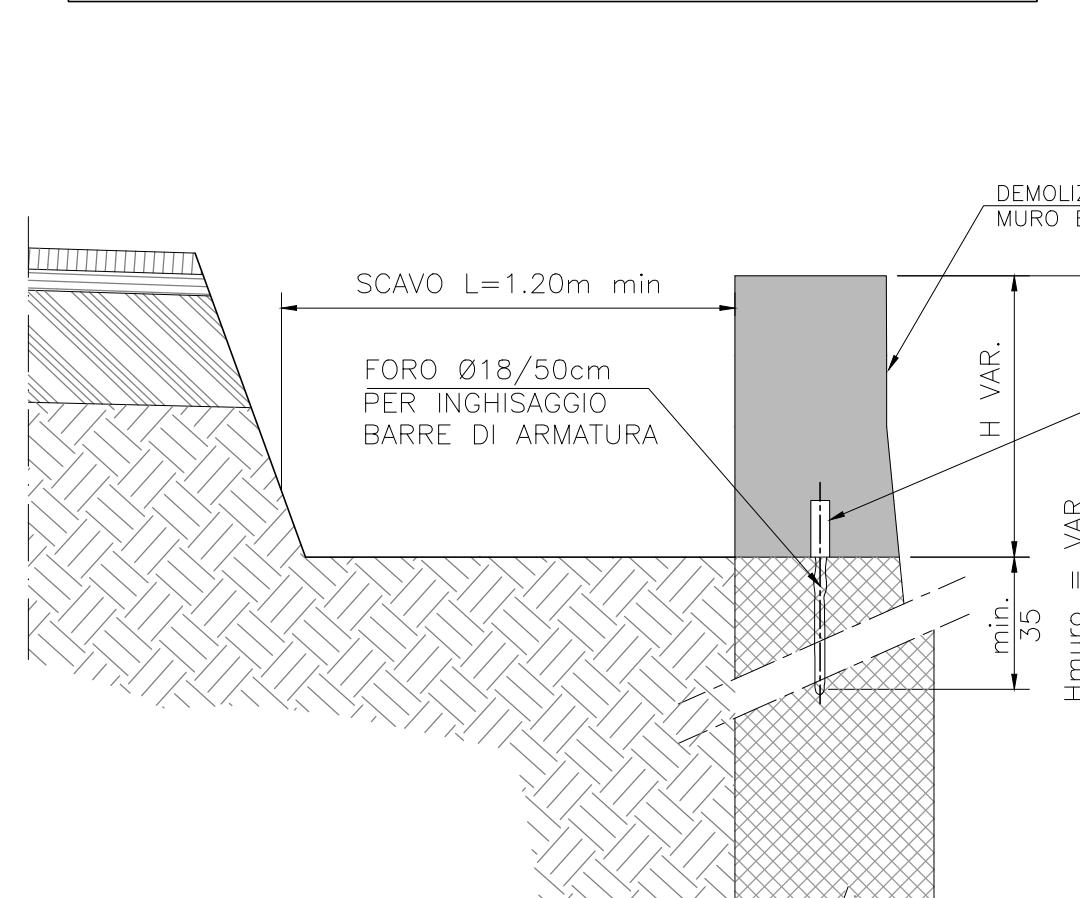
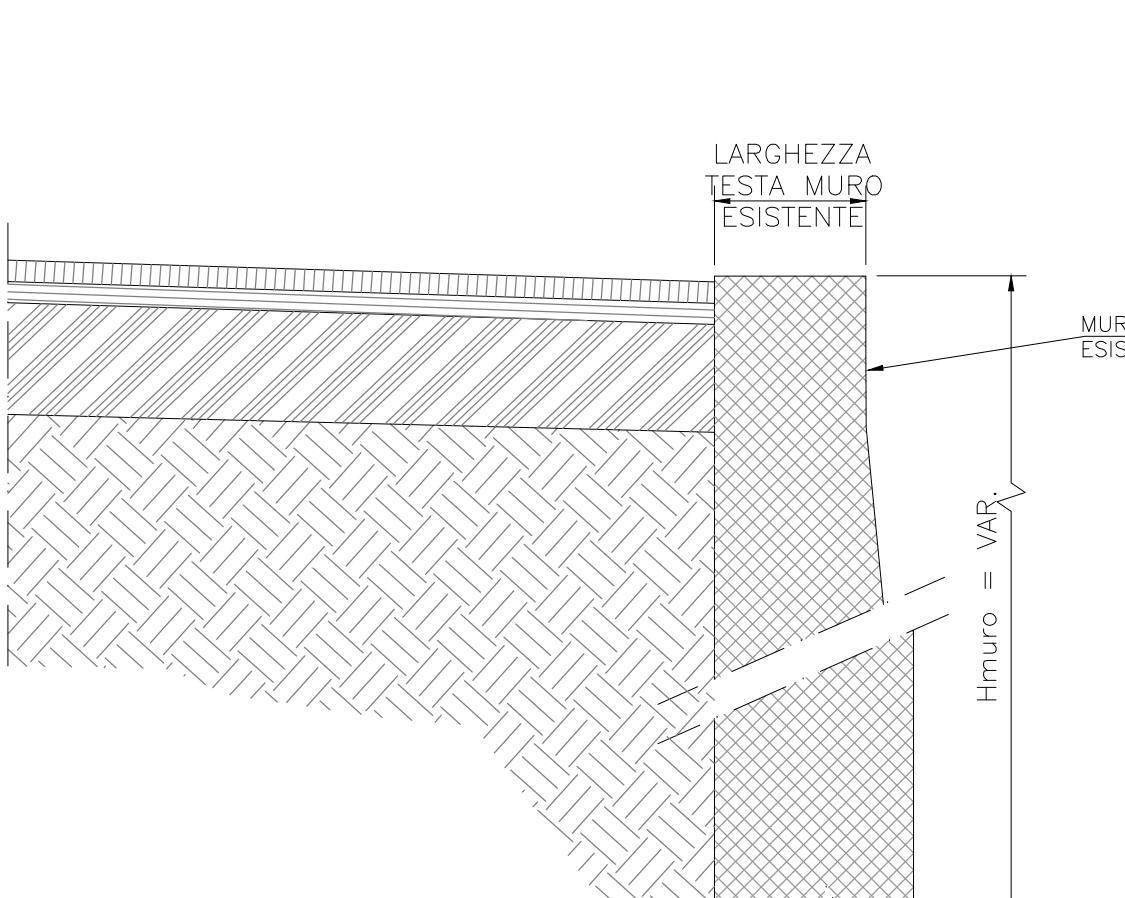
FASI ESECUTIVE REALIZZAZIONE CORDOLO SU MICROPALI SU MURO ESISTENTE

Scalo 1:20

SEZIONE A-A

FASE 1:
— CANTIERIZZAZIONE TRATTO INTERESSATO (VEDI ELABORATO GRAFICO DI RIFERIMENTO);

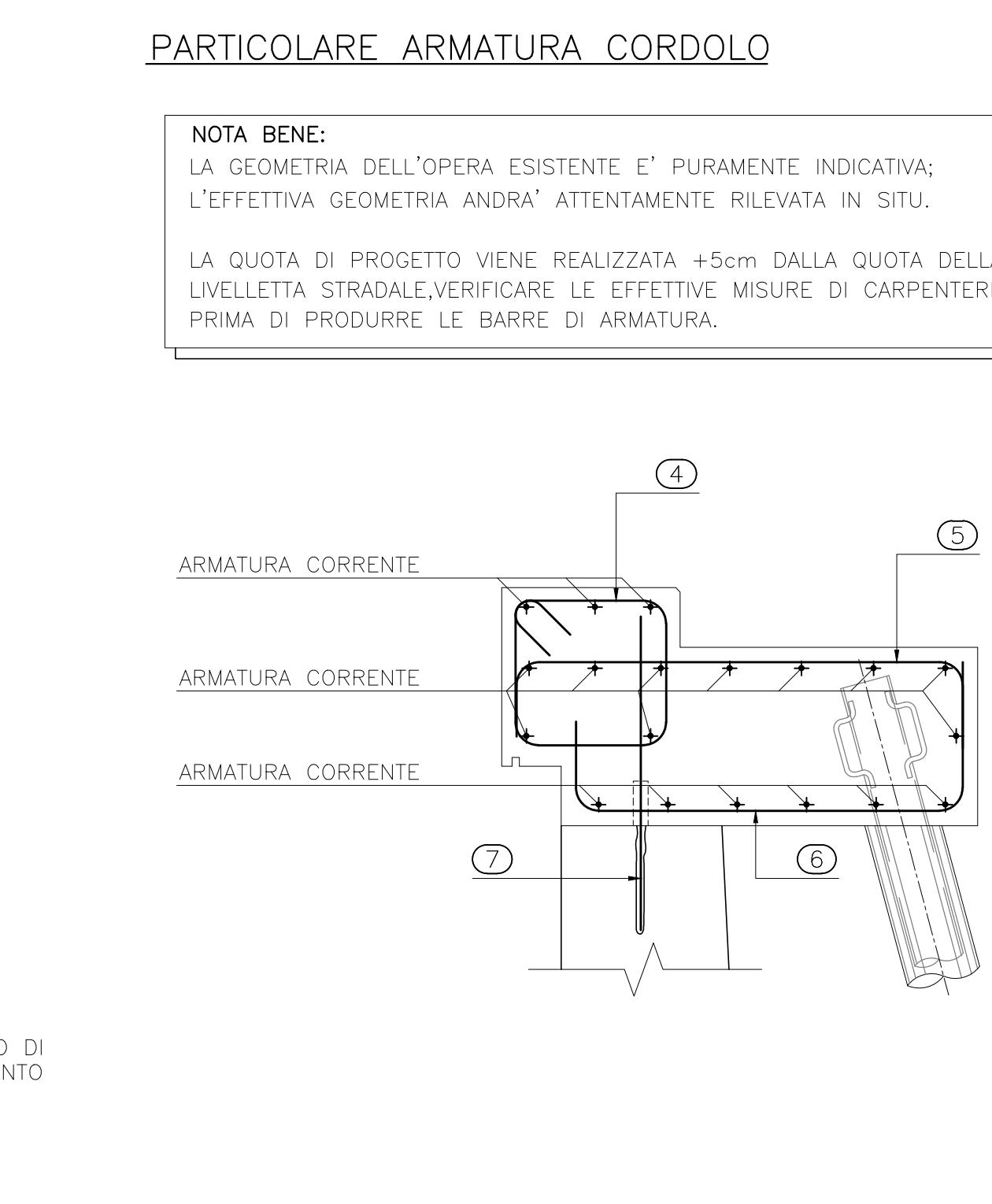
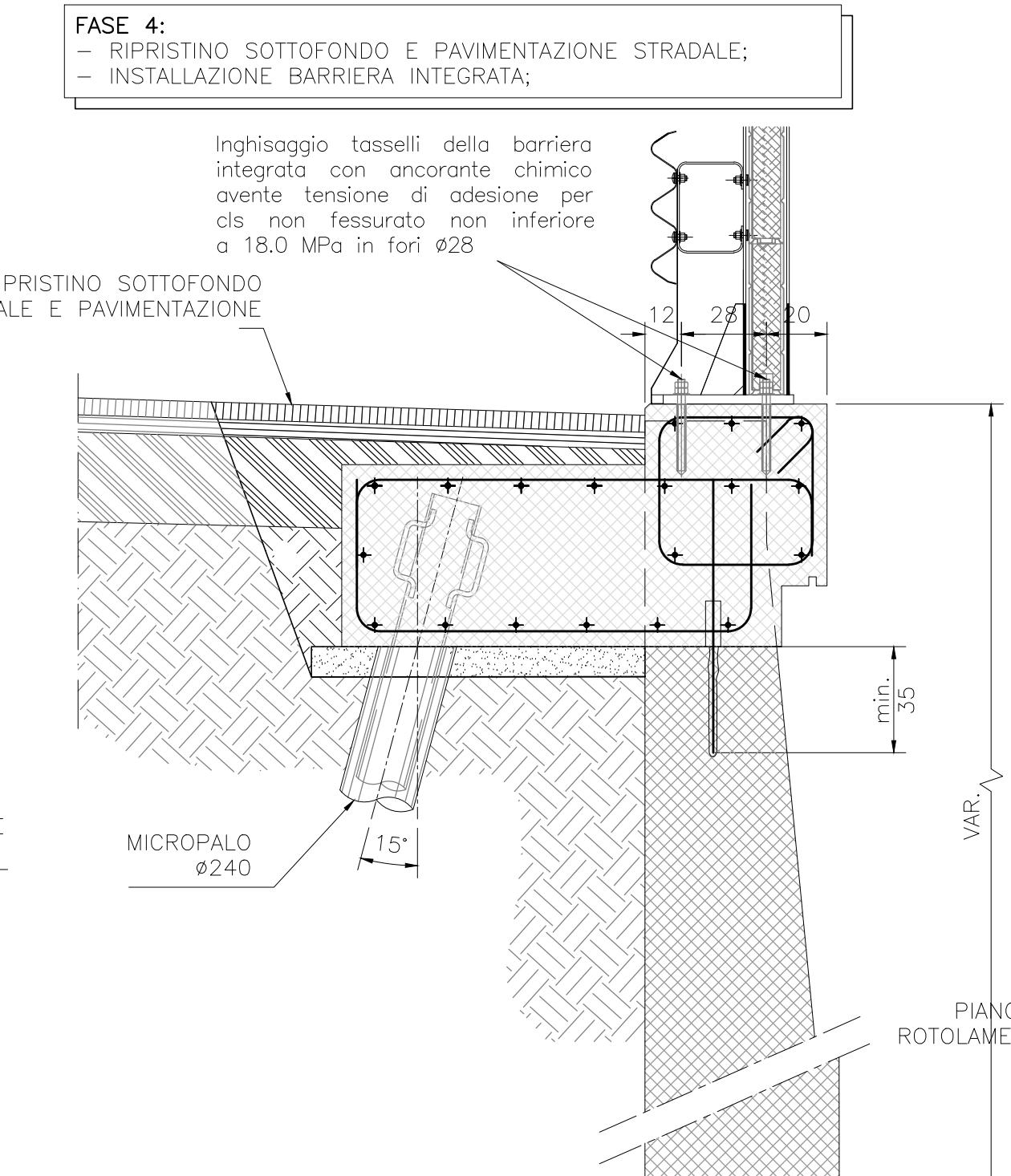
FASE 2:
— DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONE;
— REALIZZAZIONE DELLO SCAVO;
— DEMOLIZIONE TESTA MURO ESISTENTE;
— REALIZZAZIONE FORI #18/50 Lmin=35cm PER INGHISAGGIO BARRE DI ARMATURA.



FASE 3:
— INGHISAGGIO BARRE DI ARMATURA CON ANCORANTE CHIMICO TIPO "HILTI HIT-RE 500-SD + REBAR" (O EQUIVALENTE) AVENTE TENSIONE DI ADESIONE IN CALCESTRUZZO C20/25 NON FESSURATO NON INFERIORE A 14 MPa;
— REALIZZAZIONE MICROPALI;
— MAGRONE IN SOTTOFONDO;
— POSIZIONAMENTO BARRE DI ARMATURA;
— POSIZIONAMENTO CASEFORME E REALIZZAZIONE NUOVO CORDOLO;
— GETTO CALCESTRUZZO C28/35 CORDOLO.

FASE 4:
— RIPRISTINO SOTTOFONDO E PAVIMENTAZIONE STRADALE; INSTALLAZIONE BARRIERA INTEGRATA;

NOTA BENE:
LA GEOMETRIA DELL'OPERA ESISTENTE E' PURAMENTE INDICATIVA; L'EFFETTIVA GEOMETRIA ANDRA' ATTENTAMENTE RILEVATA IN SITU.
LA QUOTA DI PROGETTO VIENE REALIZZATA +5cm DALLA QUOTA DELLA LIVELLETTA STRADALE, VERIFICARE LE EFFETTIVE MISURE DI CARPENTERIA PRIMA DI PRODURRE LE BARRE DI ARMATURA.



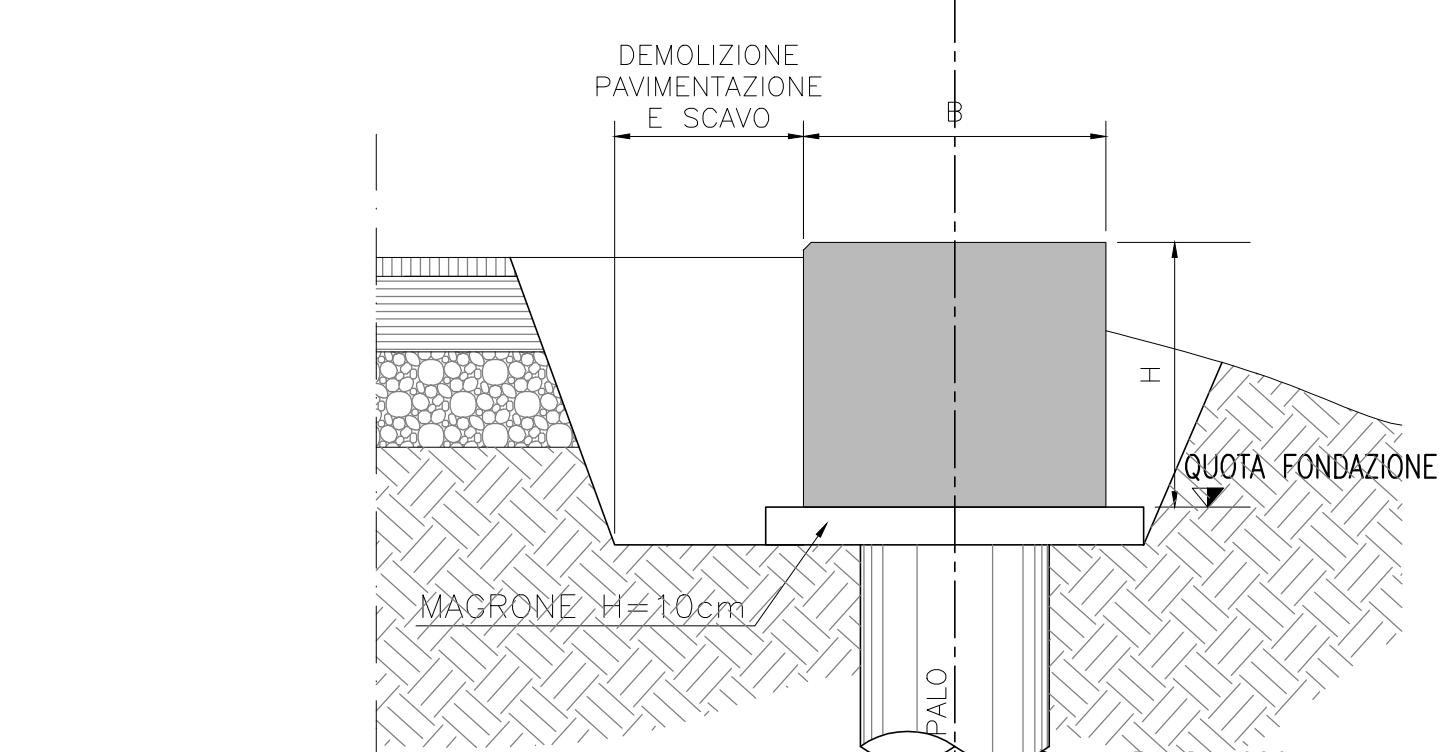
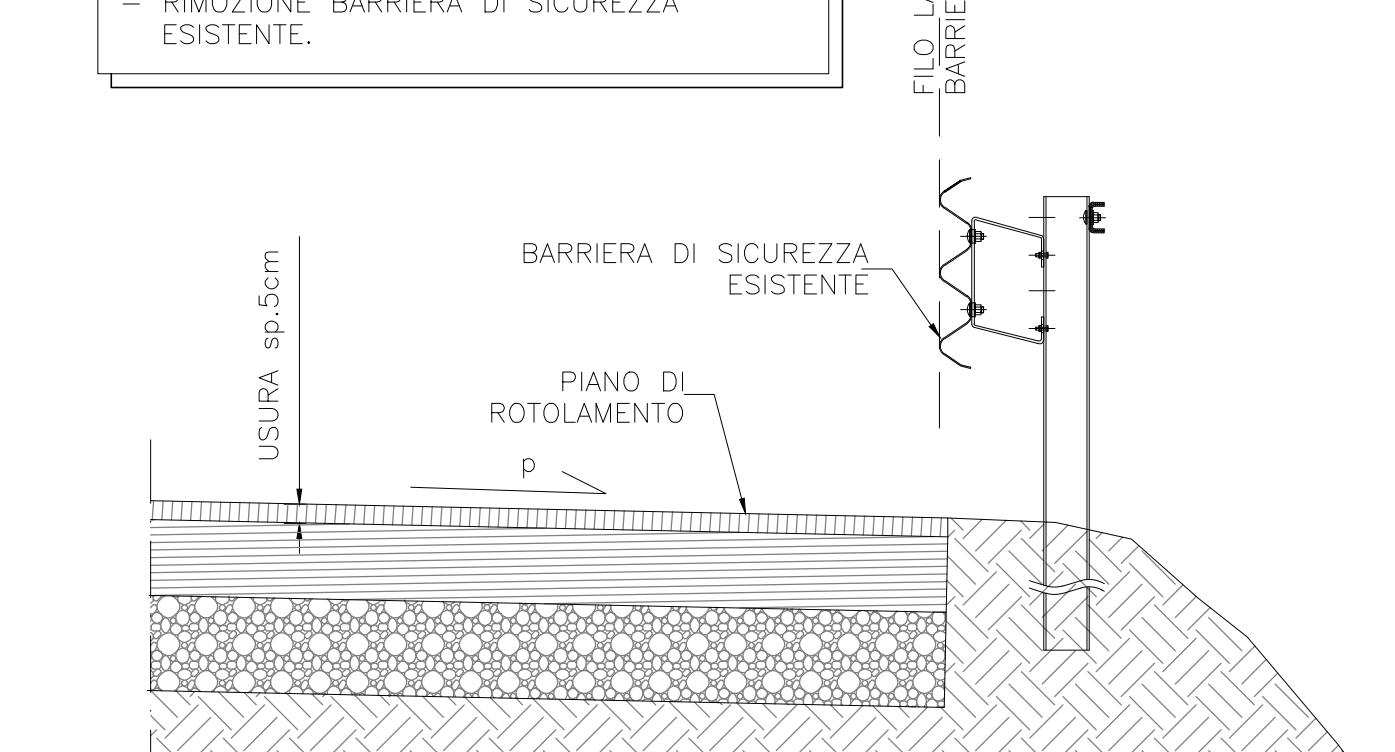
FASI ESECUTIVE REALIZZAZIONE CORDOLO SU TERRA

Scalo 1:20

SEZIONE A-A

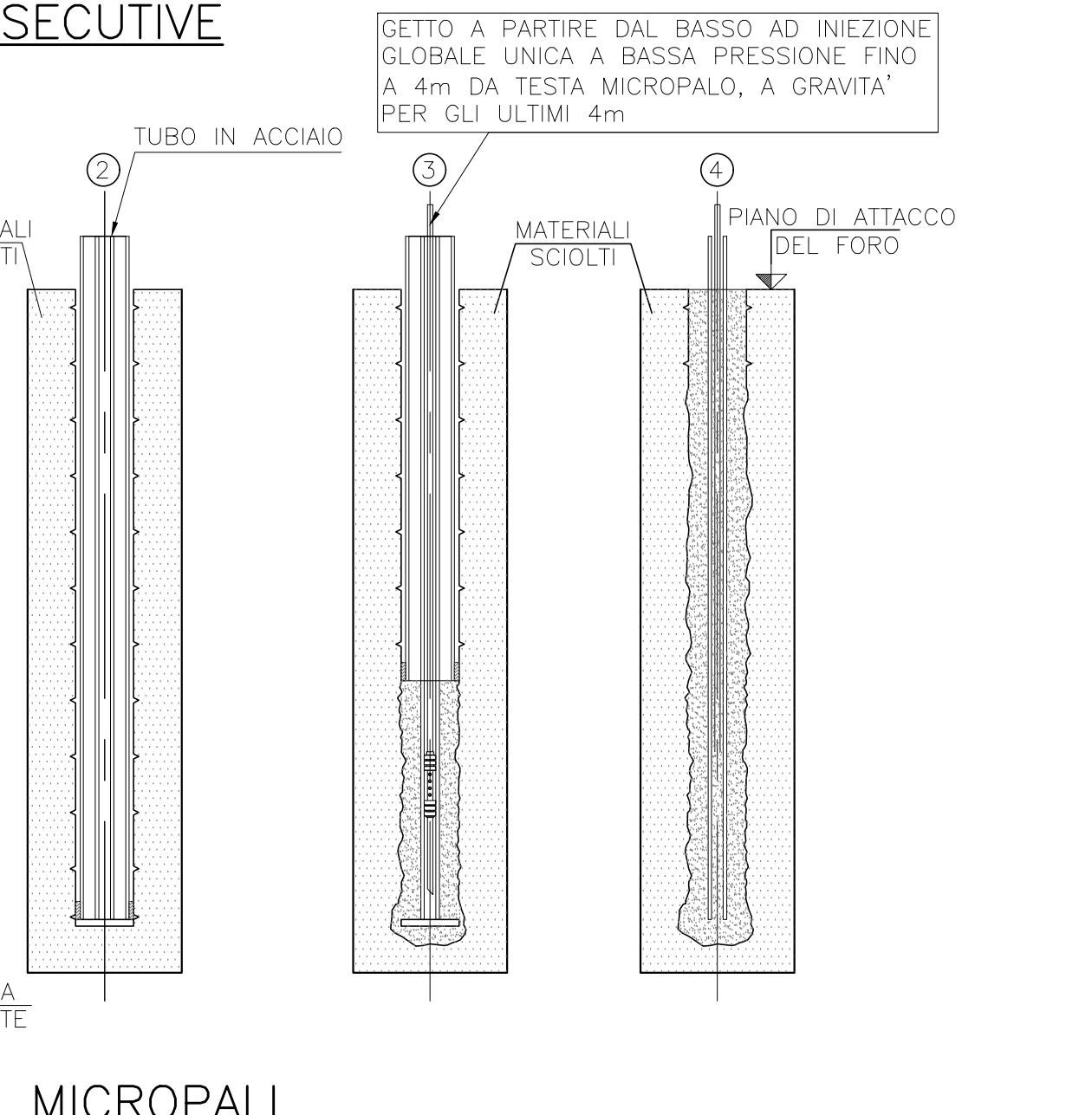
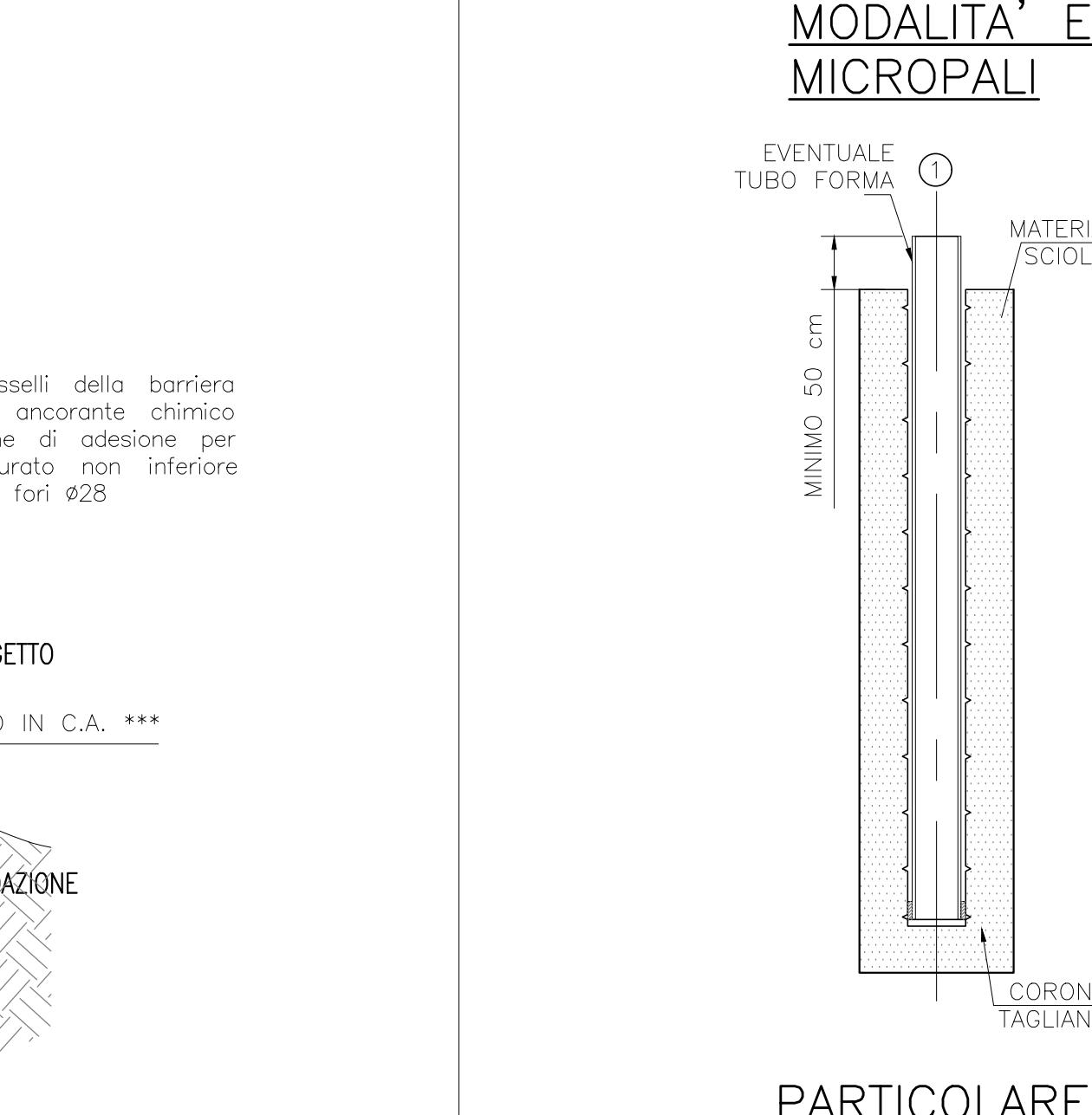
FASE 1:
— CANTIERIZZAZIONE TRATTO INTERESSATO (VEDI ELABORATO GRAFICO DI RIFERIMENTO);
— RIMOZIONE BARRIERA DI SICUREZZA.

FASE 2:
— DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONE E SCAVO;
— REALIZZAZIONE DEL PALO;

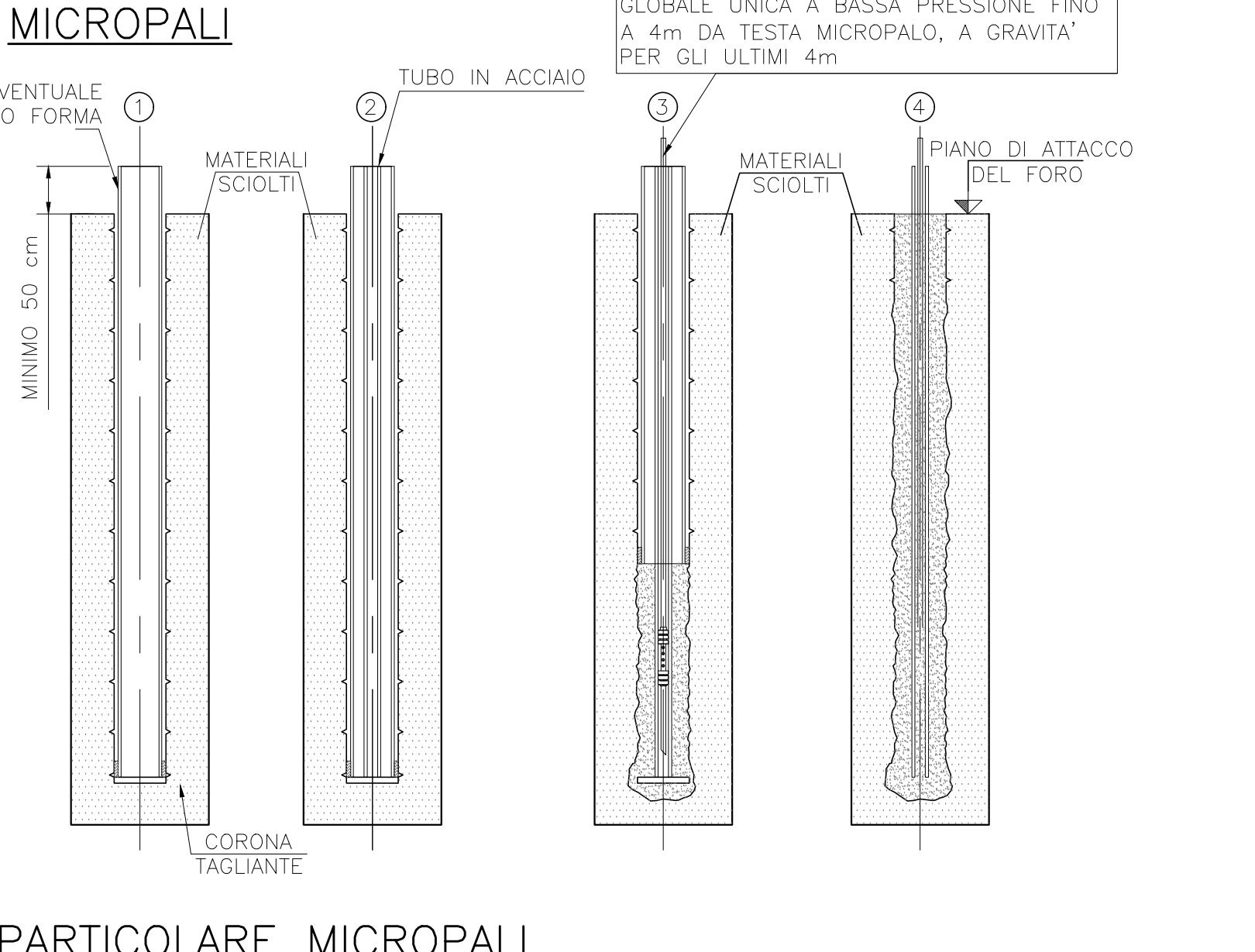


FASE 3:
— GETTO MAGRONE DI SOTTOFONDO;
— POSIZIONAMENTO CASEFORME E BARRE DI ARMATURA;
— GETTO CALCESTRUZZO C28/35 CORDOLO;
— RIPRISTINO PAVIMENTAZIONE;
— INSTALLAZIONE BARRIERA INTEGRATA;
— RIFACIMENTO SEGNALETICA ORIZZONTALE.

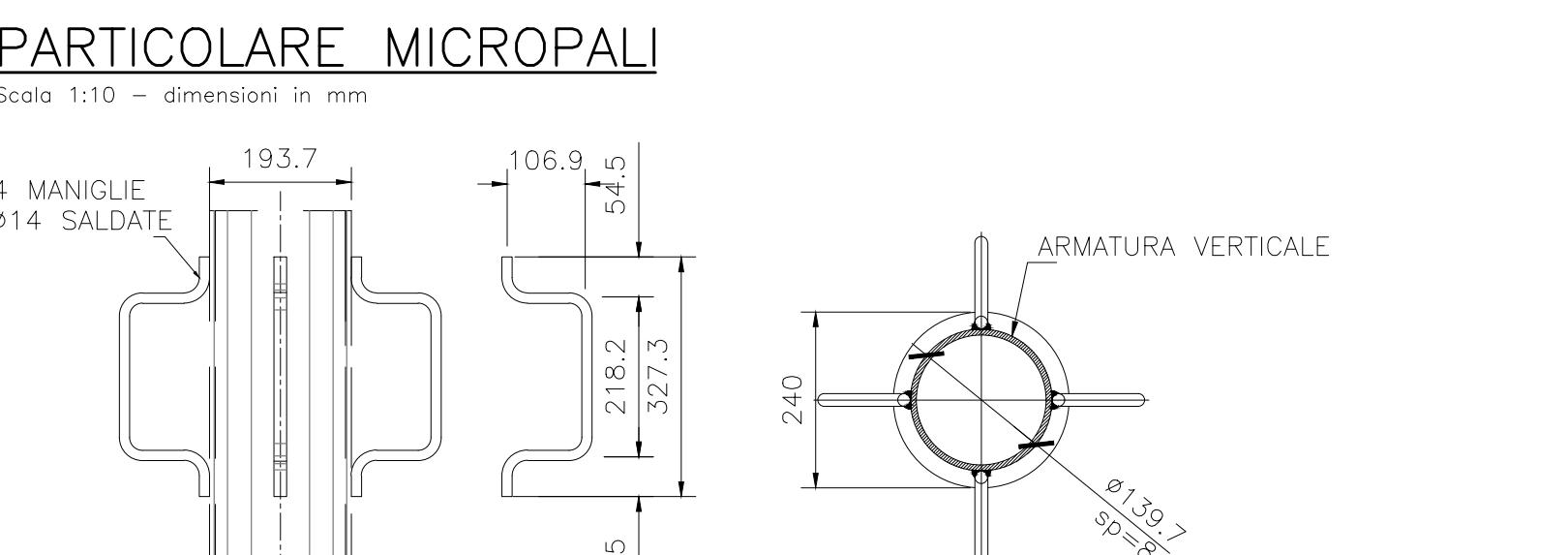
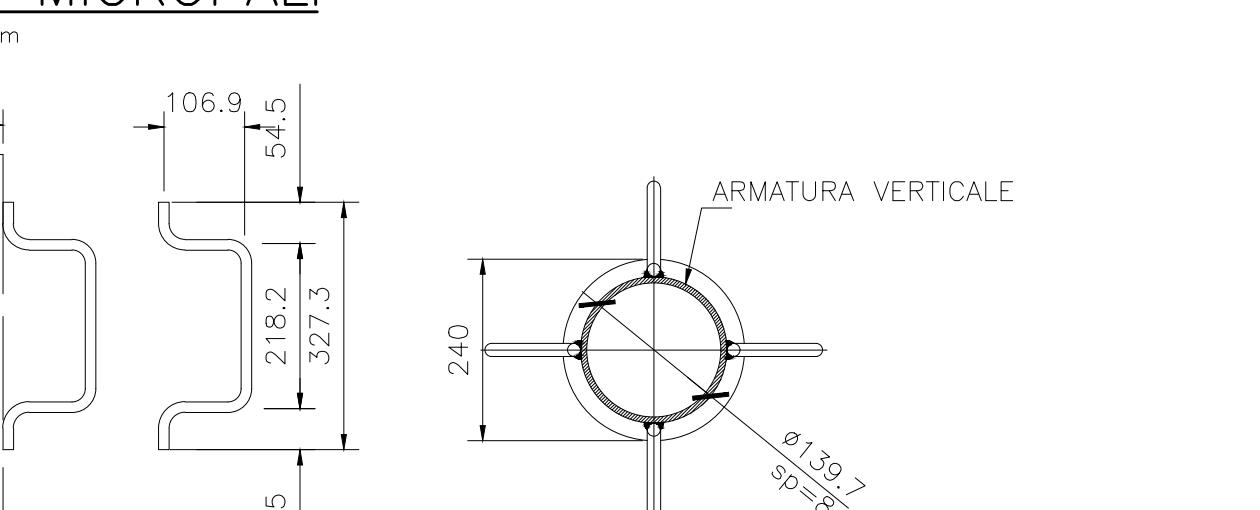
FASE 4:
— GETTO A PARTIRE DAL BASSO AD INIEZIONE GLOBALE UNICA A BASSA PRESSIONE FINO A 4m³ DA TESTA MICROPALO, A GRAVITÀ PER GLI ULTIMI 4m



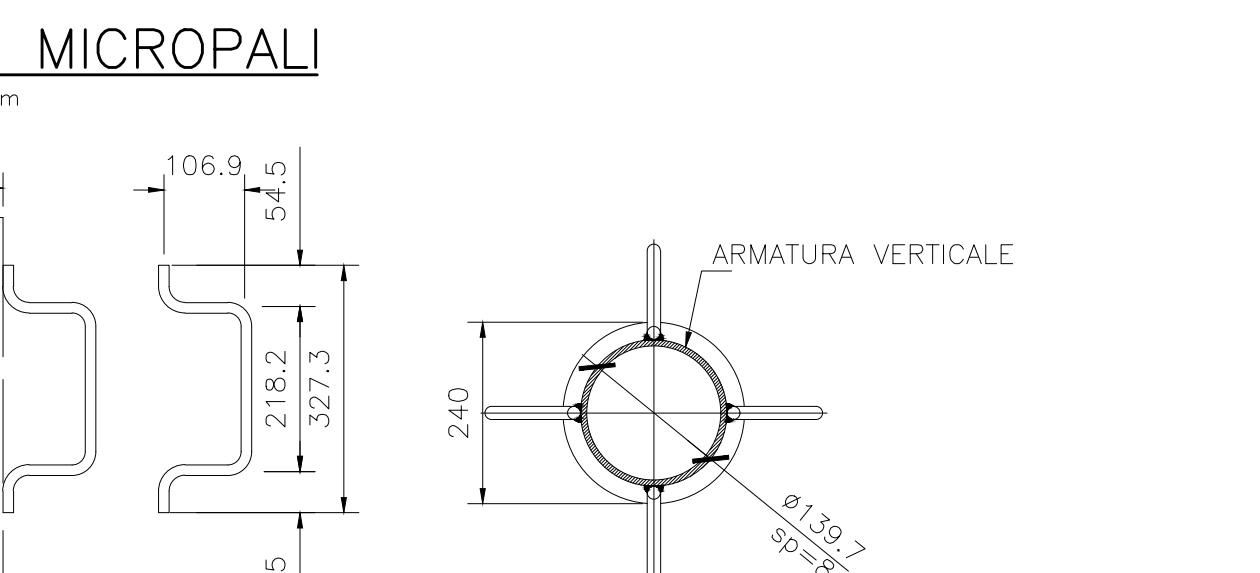
MODALITA' ESECUTIVE MICROPALI



Scalo 1:10 - dimensioni in mm



PARTICOLARE MICROPALI



autostrade per l'italia

DIREZIONE GENERALE ROMA

AUTOSTRADA A1 MILANO - NAPOLI
da progr. km 144+519 a progr. km 152+500PIANO DI RISANAMENTO ACUSTICO
AI SENSI DELLA LEGGE QUADRO n. 447/95

PROGETTO DEFINITIVO

MACROINTERVENTI 106-107

REGGIO EMILIA - CORREGGIO - SAN MARTINO IN RIO - RUBIERA

PARTE STRUTTURALE

Titolo Elaborato
Riqualifica opere d'arte: CORDOLO SU OPERA
E CORDOLO SU MURO ESISTENTE +
BARRIERA INTEGRATA SU CORDOLO SU PALIComessa Codice Elaborato Rev Scalo Data
01 314 STR 005 1 VARIE 01-2019autostrade per l'italia
IL PROGETTISTA SICILIA
autostrade per l'italia
Ord. Arch. Roma N. 4570 Sez. A
09-2017IL RESPONSABILE PROGETTO
autostrade per l'italia
PROMOTORI
E. PAMPANA
Ord. Ing. Roma N. 27762 Sez. A
01-2019IL RESPONSABILE PROTEZIONE ANTRUMORE
E. PAMPANA
M. DONFERI

Rev Descrizione Data Redditi Verificato Approvato Il Comitente

0 EMISSIONE PER VALIDAZIONE TECNICA 09-2017 A. FABBRI G. PIACENTINI E. PAMPANA M. DONFERI

1 EMISSIONE PER CODIS 01-2019 A. FABBRI G. PIACENTINI E. PAMPANA M. DONFERI

2 3

A PRESENTE DOCUMENTO NON POTESSE CONSIDERATO COMO RISARCIMENTO DI DANNI, ED E' CONSIDERATO SOLO PER IL PROGETTO DI CANTIERE.

A PRESENTE DOCUMENTO NON POTESSE CONSIDERATO COMO RISARCIMENTO DI DANNI, ED E' CONSIDERATO SOLO PER IL PROGETTO DI CANTIERE.