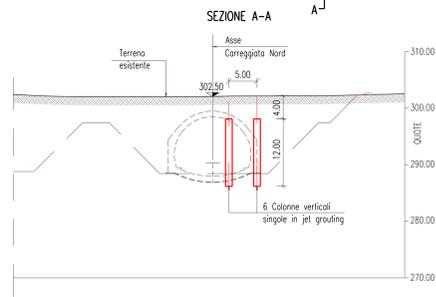
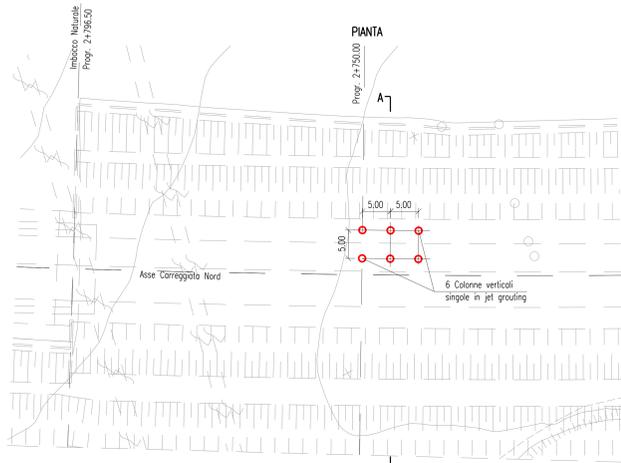
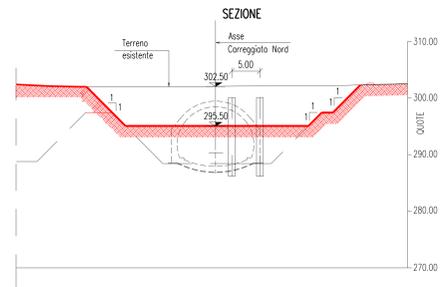


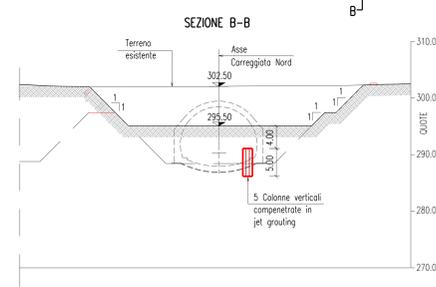
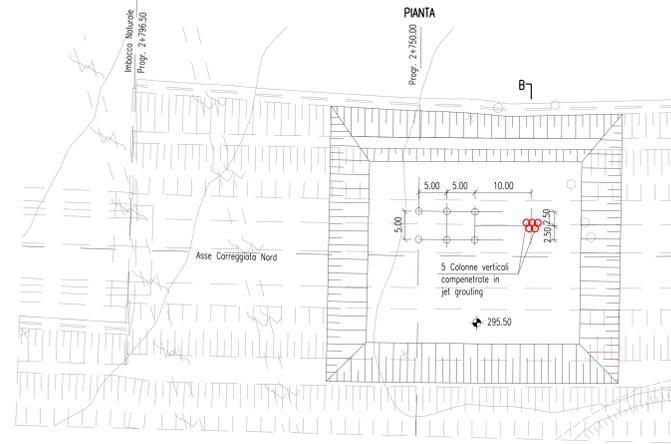
FASE 1 :
Esecuzione di 6 colonne verticali di prova singole da piano campagna con 4 m di perforazione a vuoto



FASE 2 :
scavo fino a -7 m da piano campagna sagomando le scarpate in modo da anticipare quelle già previste per gli scavi provvisori dell'imbocco. Pressa visione delle colonne in jet grouting verticali realizzate nella fase 1 fino a tale profondità.
Obiettivo: scelta dei parametri operativi per l'esecuzione dei consolidamenti dall'alto. I parametri scelti verranno utilizzati per le colonne di fase 3.



FASE 3 : Esecuzione di 5 colonne verticali compenetrate dal nuovo piano di scavo con 4 m di perforazione a vuoto



PARAMETRI OPERATIVI JET GROUTING						
CAMPO PROVA COLONNE VERTICALI						
PARAMETRI	TRATTAMENTO COLONNARE					
	A	B	C	D	E	F
QUOTA TESTA TRATTAMENTO (m s.l.m.)	298.50	298.50	298.50	298.50	298.50	298.50
QUOTA PIEDE TRATTAMENTO (m s.l.m.)	298.50	298.50	298.50	298.50	298.50	298.50
LUNGHEZZA TRATTAMENTO (m)	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
TECNOLOGIA DI ESECUZIONE (MF, BF, TF)	MF	MF	MF	MF	MF	MF
COMPOSIZIONE MISCELA A/C (%)	1	1	1	1	0.8	0.8
DIAMETRO UGELLI MISCELA (mm)	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00
RIPETIZIONI CON MISCELA (N. UGELLI PER RIVOLUZIONE)	2	4	4	2	2	4
PRESSIONE MISCELA (MPa)	25	35	30	30	30	35
LIFTING STEP (cm)	4	4	4	4	4	4
TIME STEP (sec) ΔT	6	6	5	5	5	6
VELOCITA' DI RISALITA (m/h)	24	24	28.8	28.8	28.8	24
VELOCITA' DI ROTAZIONE (rpm)	10	10	12	12	12	10

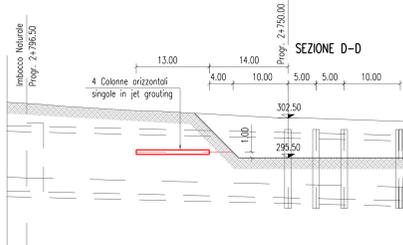
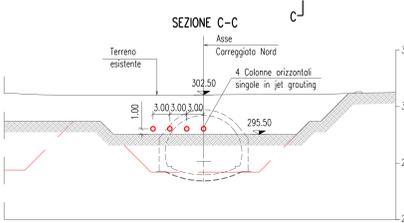
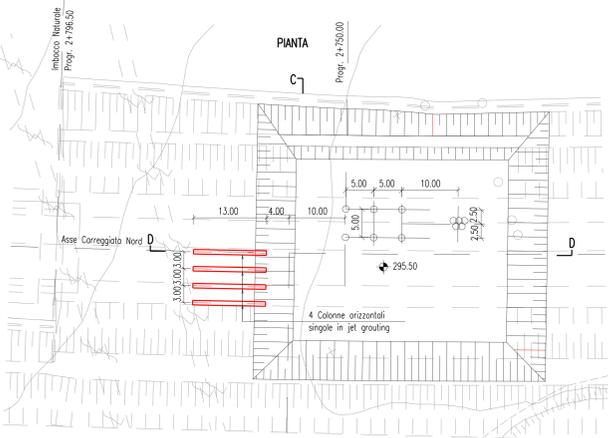
PARAMETRI OPERATIVI JET GROUTING						
CAMPO PROVA COLONNE ORIZZONTALI						
PARAMETRI	TRATTAMENTO COLONNARE					
	G	H	I	L		
LUNGHEZZA TRATTAMENTO (m)	13.00	13.00	13.00	13.00		
TECNOLOGIA DI ESECUZIONE (MF, BF, TF)	MF	MF	MF	MF		
COMPOSIZIONE MISCELA A/C (%)	1	1	1	0.8		
DIAMETRO UGELLI MISCELA (mm)	4.00	4.00	3.00	4.00		
RIPETIZIONI CON MISCELA (N. UGELLI PER RIVOLUZIONE)	2	2	4	2		
PRESSIONE MISCELA (MPa)	25	30	30	25		
LIFTING STEP (cm)	4	4	4	4		
TIME STEP (sec) ΔT	4	5	4	6		
VELOCITA' DI RISALITA (m/h)	36	28.8	36	24		
VELOCITA' DI ROTAZIONE (rpm)	15	12	15	10		

NOTE :

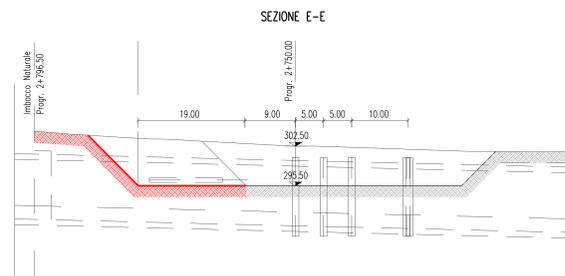
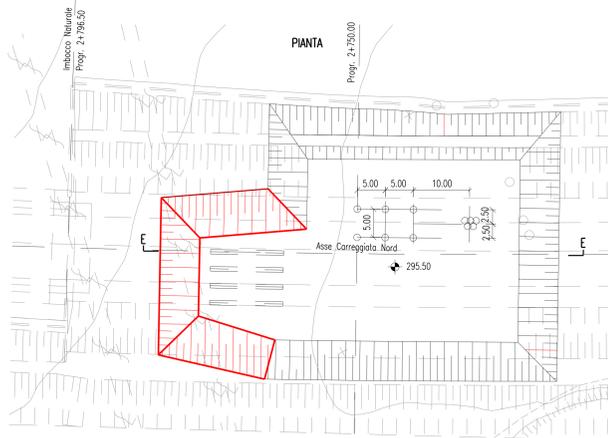
- I controlli e le prove da eseguire durante l'esecuzione del campo prova sono descritte nella relazione "Campo prova jet-grouting - Relazione tecnica."
- La fase 3 potrà essere avviata solo a conclusione delle valutazioni interpretative previste nelle fasi 1 e 2.
- La fase 6 potrà essere avviata solo a conclusione delle valutazioni interpretative previste nelle fasi 4 e 5.



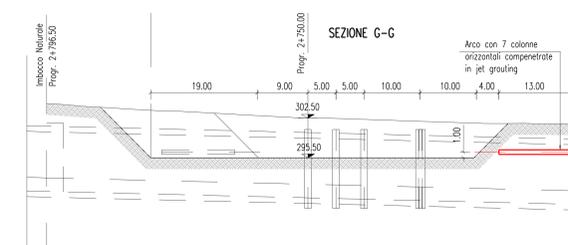
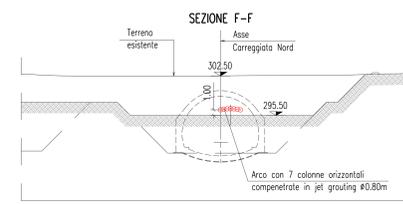
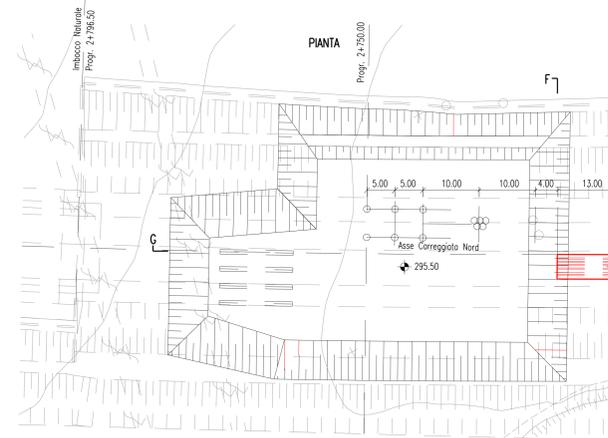
FASE 4 :
Esecuzione sulla scarpata di monte, di 4 colonne orizzontali singole di prova con 4 m di perforazione a vuoto



FASE 5 :
Avanzamento della scarpata di monte fino a scoprire le colonne realizzate nella fase 4.
Obiettivo: scelta dei parametri operativi per l'esecuzione delle colonne orizzontali. I parametri scelti verranno utilizzati per le colonne di fase 6.



FASE 6 :
Esecuzione sulla scarpata di valle di un arco costituito da 7 colonne orizzontali compenetrate con 4 m di perforazione a vuoto.
Successivamente scavo del terreno per visionare l'arco ottenuto.
Con il procedere degli scavi fino al piano di sbancamento finale, si potranno poi visionare anche tutte le colonne di prova verticali eseguite fino a tale profondità.



AUTOSTRADA VALDASTICO A31 NORD
1° LOTTO
Piovene Rocchette - Valle dell'Astico

PROGETTO DEFINITIVO

COMITENTE: S.p.A. AUTOSTRADA BRESCIA VERONA VICENZA PADOVA Area Costruzioni Autostradali

PROGETTAZIONE: CONSORZIO RAETIA

LABORATO: OPERE D'ARTE MAGGIORI OPERE IN SOTTERRANEO GALLERIA SANT'AGATA 2 CAMPO PROVA JET GROUTING - FASI ESECUTIVE E DETTAGLI

07/02/03/006 Rev. 02