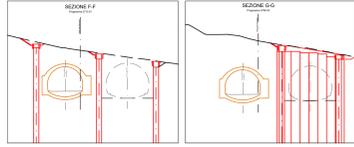
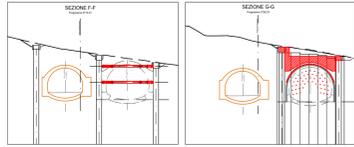


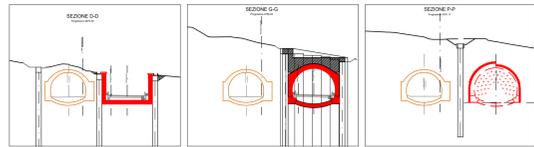
FASE 1
REALIZZAZIONE DIAFRAMMI IN C.A.
 I diaframmi in c.a. lato monte della carreggiata Ovest potranno essere eseguiti una volta dismessa la galleria esistente, con trasferimento del traffico veicolare sulla nuova carreggiata Est.



FASE 2
REALIZZAZIONE IMBOCCHI CANNA EST: IMBOCCO LATO GROSSETO.
 • ESECUZIONE SOLETTONE IN C.A.
 • SCAVO DI RIBASSO PER FASI SUCCESSIVE, FINO ALLA QUOTA DEL PIANO DI SCAVO DELLA GALLERIA, E CONTEMPORANEA MESSA IN OPERA DEI PUNTONI IN ACCIAIO DI CONTRASTO
 • DURANTE LO SCAVO PER FASI SOTTO AL SOLETTONE, ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI IN AVANZAMENTO SUL FRONTE DI SCAVO DELLA GALLERIA (SEZIONE D'IMBOCCO)



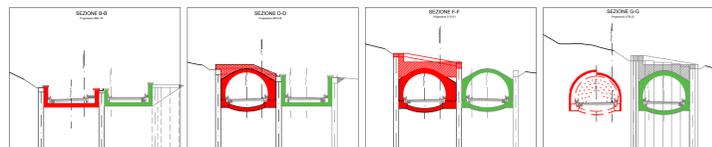
FASE 3
 • SCAVI IN SOTTERRANEO DELLA GALLERIA CANNA EST
 • REALIZZAZIONE DELLE GALLERIE ARTIFICIALI AGLI IMBOCCHI CON CONTEMPORANEA RIMOZIONE DEI PUNTONI PROVVISORI
 • REALIZZAZIONE DEI MURI A U E AD L
 • MESSA IN ESERCIZIO DELLA CANNA EST



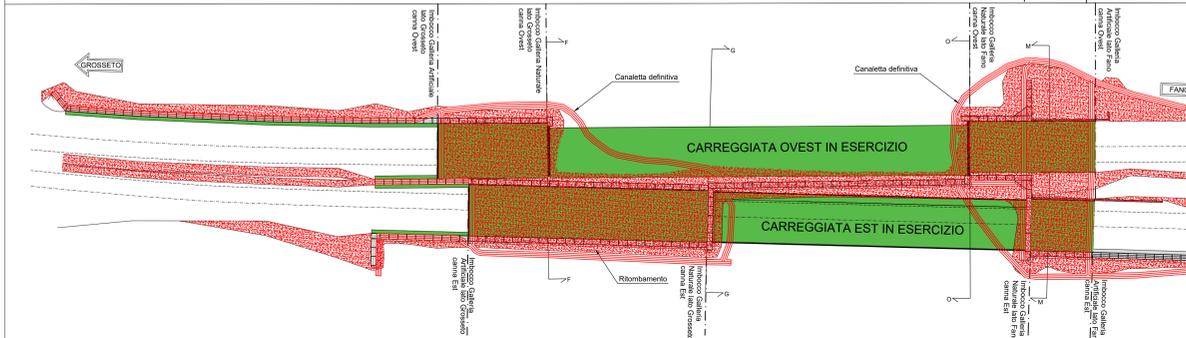
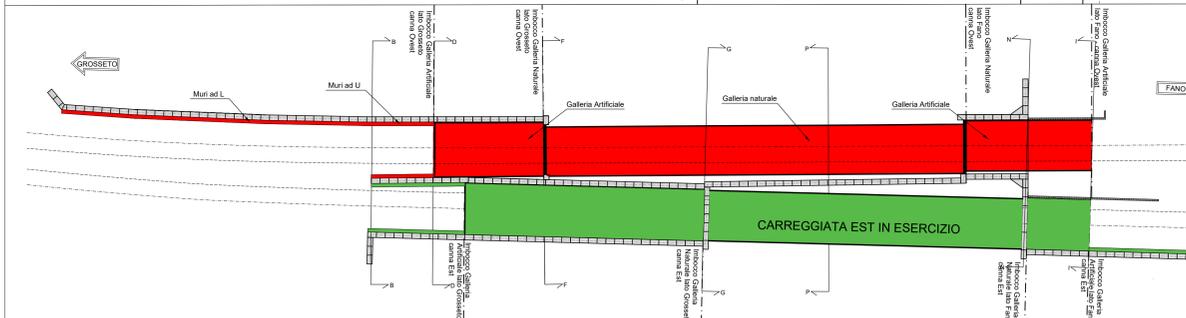
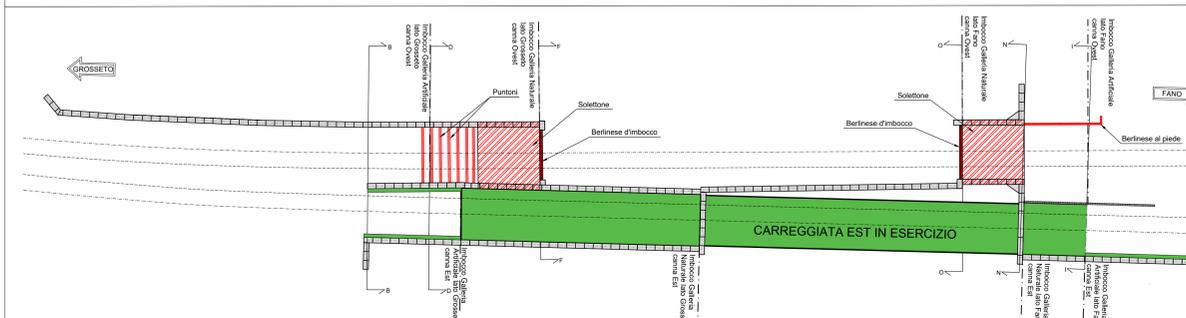
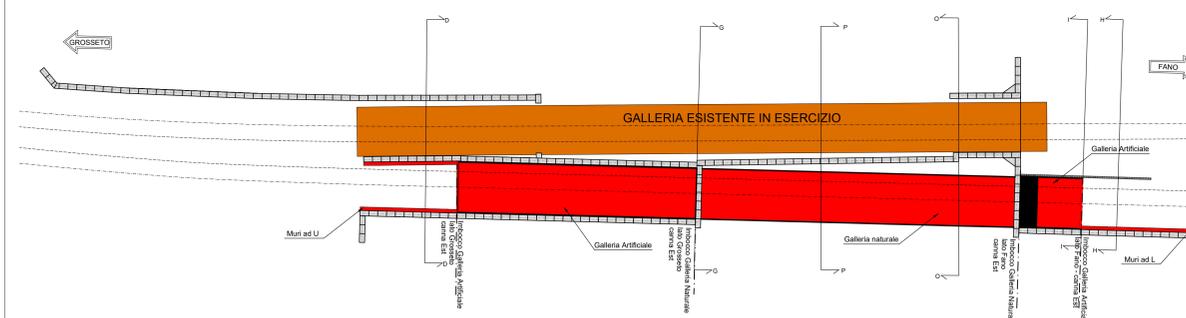
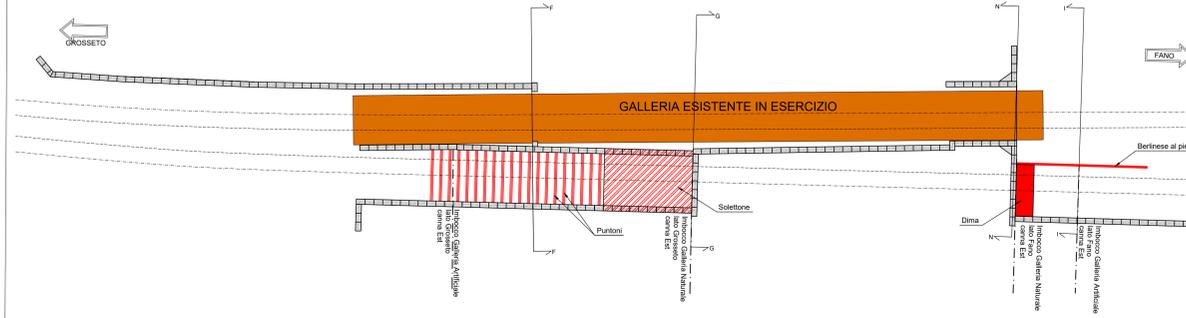
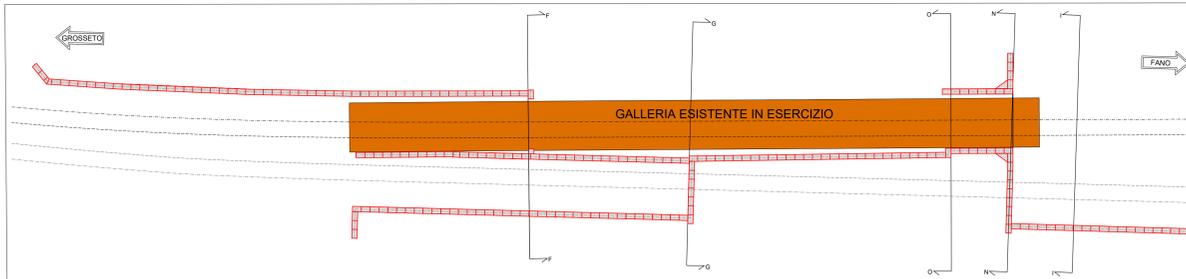
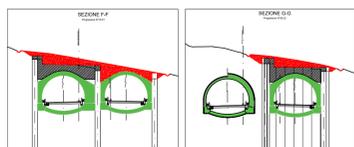
FASE 4
REALIZZAZIONE IMBOCCHI CANNA OVEST: IMBOCCO LATO GROSSETO.
 • ESECUZIONE DELLA BERLINESE D'IMBOCCO
 • ESECUZIONE SOLETTONE IN C.A.
 • SCAVO DI RIBASSO PER FASI SUCCESSIVE, FINO ALLA QUOTA DEL PIANO DI SCAVO DELLA GALLERIA, E CONTEMPORANEA MESSA IN OPERA DEI PUNTONI IN ACCIAIO DI CONTRASTO
 • DURANTE LO SCAVO PER FASI SOTTO AL SOLETTONE, PREPARAZIONE DELLA SEZIONE D'IMBOCCO CON ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI IN AVANZAMENTO SUL FRONTE DI SCAVO DELLA GALLERIA



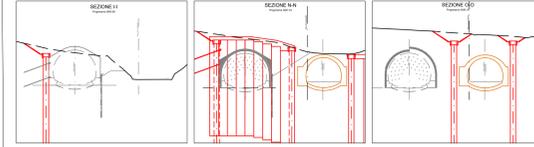
FASE 5
 • SCAVI IN SOTTERRANEO DELLA GALLERIA CANNA OVEST CON CONTEMPORANEA DEMOLIZIONE DELLA GALLERIA ESISTENTE
 • REALIZZAZIONE DELLE GALLERIE ARTIFICIALI AGLI IMBOCCHI CON CONTEMPORANEA RIMOZIONE DEI PUNTONI PROVVISORI
 • REALIZZAZIONE DEI MURI A U E AD L



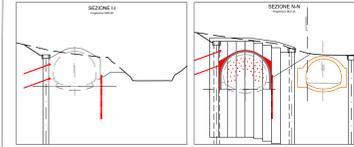
FASE 6
 • SISTEMAZIONE DEFINITIVA DELL'AREA CON RITOMBAMENTO E SISTEMAZIONE IDRICA
 • MESSA IN ESERCIZIO DELLA CANNA OVEST



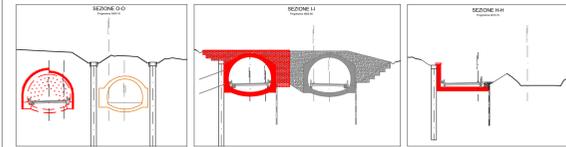
FASE 1
REALIZZAZIONE DIAFRAMMI IN C.A.
 I diaframmi in c.a. lato monte della carreggiata Ovest potranno essere eseguiti una volta dismessa la galleria esistente, con trasferimento del traffico veicolare sulla nuova carreggiata Est.



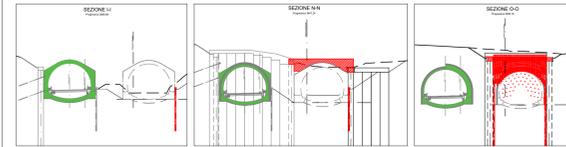
FASE 2
REALIZZAZIONE IMBOCCHI CANNA EST: IMBOCCO LATO FANO.
 • SCAVO DI RIBASSO PER FASI SUCCESSIVE, FINO ALLA QUOTA DEL PIANO DI SCAVO DELLA GALLERIA, E CONTEMPORANEA MESSA IN OPERA DEI TIRANTI IN ACCIAIO/ITR DI CONTRASTO
 • REALIZZAZIONE IN FASE DI RIBASSO DELLA BERLINESE AL PIEDE DEGLI SCAVI
 • ESECUZIONE DELLA DIMA
 • REALIZZAZIONE DELLA SEZIONE DI IMBOCCO.



FASE 3



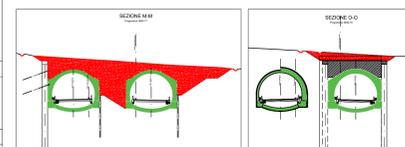
FASE 4
REALIZZAZIONE IMBOCCHI CANNA OVEST: IMBOCCO LATO FANO.
 • ESECUZIONE DELLA BERLINESE D'IMBOCCO
 • ESECUZIONE SOLETTONE IN C.A.
 • SCAVO DI RIBASSO PER FASI SUCCESSIVE, FINO ALLA QUOTA DEL PIANO DI SCAVO DELLA GALLERIA, E CONTEMPORANEA DEMOLIZIONE DELLA GALLERIA ESISTENTE
 • REALIZZAZIONE IN FASE DI RIBASSO DELLA BERLINESE AL PIEDE DEGLI SCAVI
 • DURANTE LO SCAVO PER FASI SOTTO AL SOLETTONE, PREPARAZIONE DELLA SEZIONE D'IMBOCCO CON ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI IN AVANZAMENTO SUL FRONTE DI SCAVO DELLA GALLERIA



FASE 5



FASE 6



NOTA: In sede di progetto esecutivo, sarà necessario approfondire le indagini per accertarsi dell'assenza di eventuali opere preesistenti che potrebbero interferire con l'esecuzione della nuova galleria.

Sanas
 GRUPPO FS ITALIANE Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.G.C. E78 GROSSETO-FANO
 Tratto Siena Bettolle (A1)
 Adeguamento a 4 corsie del tratto Siena-Ruffolo (Lotto 0)

PROGETTO DEFINITIVO COD. FI-81

R.T.I. di PROGETTAZIONE: Mandataria Mandante

PROGETTISTI:
 Ing. Riccardo Formichi - Pro. Ser. 01 (Integratore prestazioni specialistiche)
 Dott. Ing. di Milano n. 18045
 Ing. Riccardo Formichi - Pro. Ser. 01
 Dott. Ing. di Milano n. 18045

IL GEOLOGO:
 Dott. Geol. Massimo Mazzarolico - Pro. Ser. 01
 Albo Geol. Lombardia n. 4152

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:
 Ing. Enrico Morelli - Em. n. 4.4. srl
 Dott. Ing. di Milano n. 6627

VISTO IL RESP. DEL PROCEDIMENTO:
 Ing. Raffaele Franco Corso

PROTOCOLLO DATA

06 - OPERE D'ARTE
 06.05 - OPERE D'ARTE MAGGIORI - GALLERIE
 06.05.02 - GALLERIA BUCCIANO (GA.03-GN.03/GA.04-GN.04)
 Fasi costruttive

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
06050201	TOOGN0305PE05A.pdf	A	1:200
D			
C			
B			
A	Emissione	01/04/2020	ALESSIO RIVOLINI FORMICHI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO VERIFICATO APPROVATO