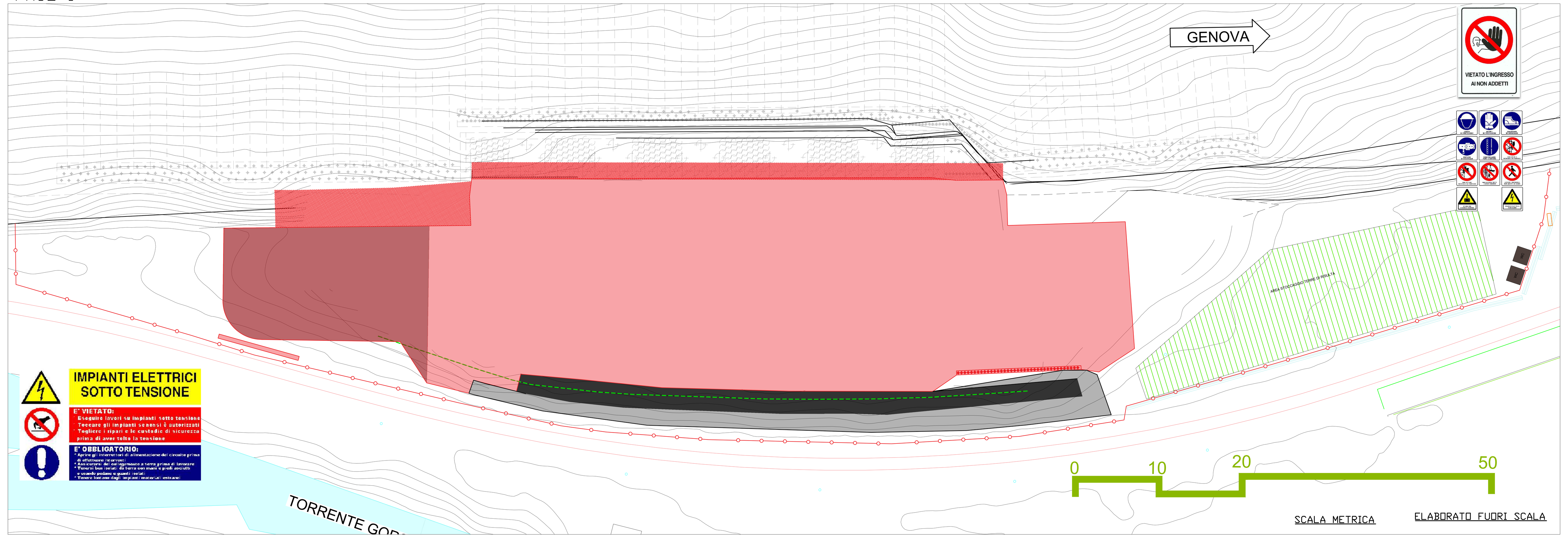
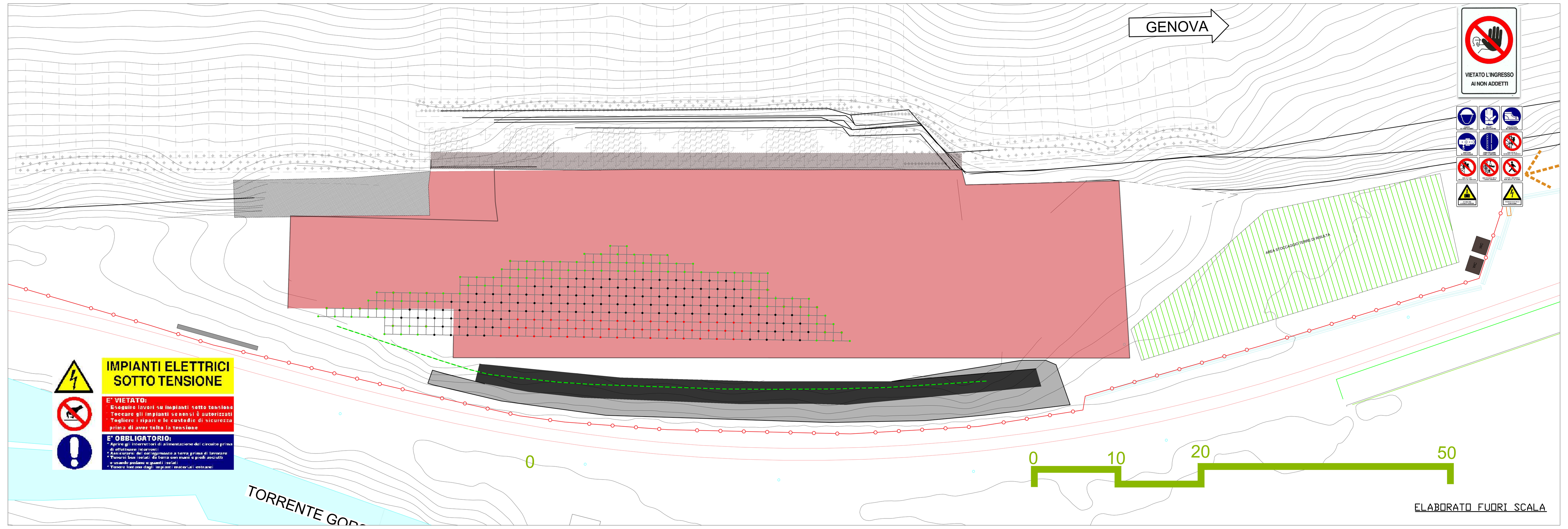
FASE 1



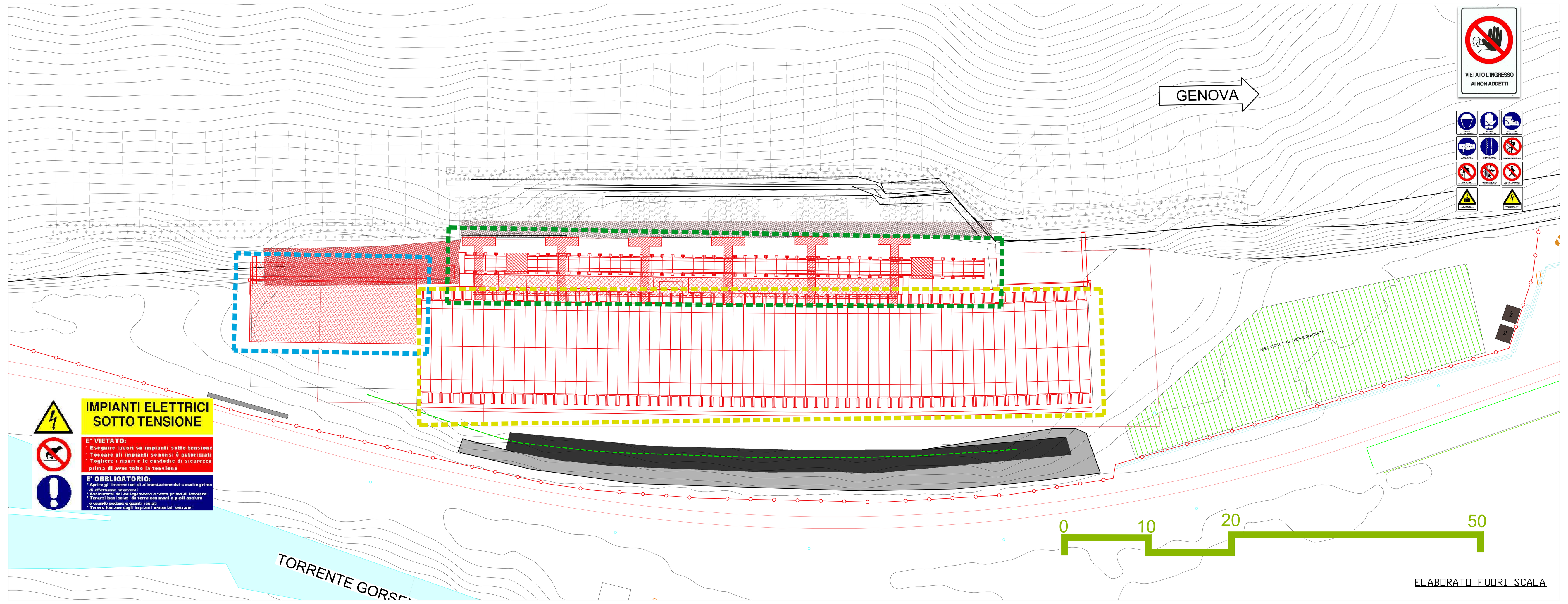
FASE 1	DESCRIZIONE LAVORAZIONE	PRESCRIZIONI/NOTE
2	Bonifica ferromagnetica (BOB superficiale)	operare in interruzione di linea se i lavori sono a meno di 5m dalla linea – utilizzare correttamente i mezzi d'opera nel rispetto del libro d'uso, utilizzare i percorsi di cantiere
3	Scavo preparazione piano di lavoro per 1° ordine tiranti	operare in interruzione di linea se i lavori sono a meno di 5m dalla linea – utilizzzare correttamente i mezzi d'opera nel rispetto del libro d'uso, utilizzare i percorsi di cantiere; non sostare sotto il raggio d'azione del mezzo
4	Posa carpenteria collegamento 1° ordine tiranti	recintare il cantiere operativo – indossare i DPI
5	rimozione porzione scogliera interferente	operare in interruzione di linea rispettando la direttiva PC – utilizzzare correttamente i mezzi d'opera nel rispetto del libro d'uso, utilizzare i percorsi di cantiere; non sostare sotto il raggio d'azione del mezzo,
6	tiranti di 1^ fase galleria a sbalzo	recintare il cantiere operativo – indossare i DPI
7	posa carpenteria collegamento tiranti di 1^ fase	recintare il cantiere operativo – indossare i DPI
8	rimozione porzione scogliera interferente	operare in interruzione di linea rispettando la direttiva PC – utilizzzare correttamente i mezzi d'opera nel rispetto del libro d'uso, utilizzare i percorsi di cantiere; non sostare sotto il raggio d'azione del mezzo
9	Scavo preparazione piano di lavoro 2° ordine tiranti	operare in interruzione di linea se i lavori sono a meno di 5m dalla linea – utilizzzare correttamente i mezzi d'opera nel rispetto del libro d'uso, utilizzare i percorsi di cantiere; non sostare sotto il raggio d'azione del mezzo
10	posa carpenteria collegamento 2° ordine tiranti	recintare il cantiere operativo – indossare i DPI
11	scavo di abbassamento per 3° ordine tiranti	operare in interruzione di linea se i lavori sono a meno di 5m dalla linea – utilizzzare correttamente i mezzi d'opera nel rispetto del libro d'uso, utilizzare i percorsi di cantiere;
12	rimozione porzione scogliera interferente	operare in interruzione di linea rispettando la direttiva PC – utilizzzare correttamente i mezzi d'opera nel rispetto del libro d'uso, utilizzare i percorsi di cantiere; non sostare sotto il raggio d'azione del mezzo
13	3° ordine di tiranti	recintare il cantiere operativo – indossare i DPI, utilizzare le attrezzature come da libro d'uso,
14	Scavo 1° ordine dreni suborizzontali	operare in interruzione di linea se i lavori sono a meno di 5m dalla linea – utilizzare correttamente i mezzi d'opera nel rispetto del libro d'uso, utilizzare i percorsi di cantiere; non sostare sotto il raggio d'azione del mezzo
15	scavo di abbassamento per 2° ordine dreni	operare in interruzione di linea se i lavori sono a meno di 5m dalla linea – utilizzare correttamente i mezzi d'opera nel rispetto del libro d'uso, utilizzare i percorsi di cantiere; non sostare sotto il raggio d'azione del mezzo
16	rimozione porzione scogliera interferente	operare in interruzione di linea rispettando la direttiva PC – utilizzare correttamente i mezzi d'opera nel rispetto del libro d'uso, utilizzare i percorsi di cantiere; non sostare sotto il raggio d'azione del mezzo
17	1°e 2 ordine dreni suborizzontali	recintare il cantiere operativo – indossare i DPI, utilizzare le attrezzature come da libro d'uso,

FASE 2



FASE 2	DESCRIZIONE LAVORAZIONE	PRESCRIZIONI/NOTE
18	Rimozione vecchio armamento	Non sostare sotto il raggio d'azione dei mezzi, segnalare il cantiere operativo; indossare i DPI
19	Bonifica ordigni bellici superficiale e profonda	utilizzare correttamente i mezzi d'opera nel rispetto del libro d'uso, utilizzare i percorsi di cantiere
20	Paratia di micropali difesa binario lato nord e scogliera lato sud	Non sostare sotto il raggio d'azione dei mezzi – non operare a 5ml dalla linea ferroviaria; nel caso operare in IPO.
21	scavo per raggiungimento quota imposta fondazione (compresa fondazione cunicolo idraulico)	Non sostare sotto il raggio d'azione dei mezzi – segnalare lo scavo
22	Perforazione e iniezioni getto	recintare il cantiere operativo – indossare i DPI
23	Cunicolo trasversale di raccolta acque drenate	recintare il cantiere operativo – indossare i DPI;
24	casseratura, armatura e getto fondazione	recintare il cantiere operativo – indossare i DPI;
25	casseratura, armatura e getto risvolti fondazione	recintare il cantiere operativo – indossare i DPI;
26	completamenti e maturazione getti	indossare i DPI; verificare gli apprestamenti di cantiere
27	preparazione area di lavoro e allestimento gru	recintare il cantiere operativo – indossare i DPI; verificare le condizioni delle funi e dei dispositivi dell'autogrù, non operare sotto il raggio d'azione del mezzo; verificare il piano di appoggio del mezzo

FASE 3

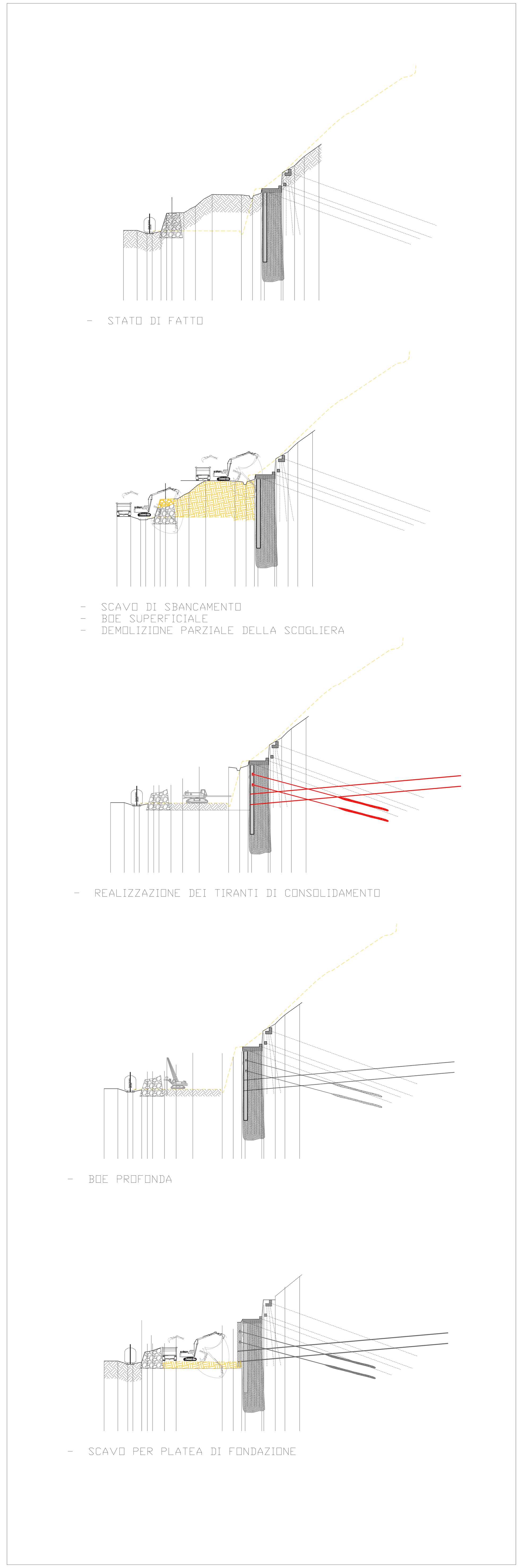


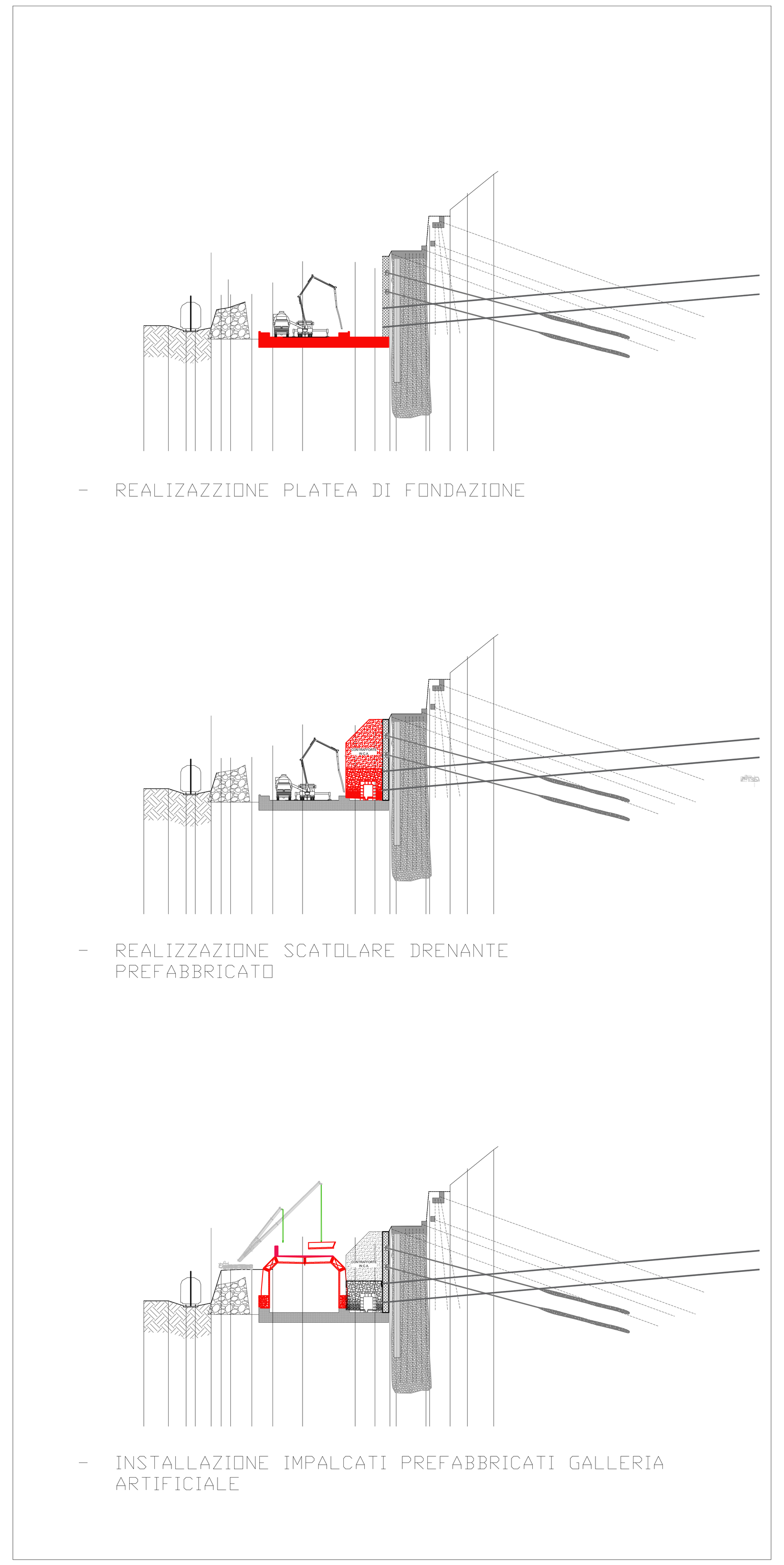
FASE 3A	DESCRIZIONE LAVORAZIONE	PRESCRIZIONI/NOTE
28	varo elementi prefabbricati e getti in opera	recintare il cantiere operativo verificare le interferenze – utilizzare mezzi con idonei stabilizzatori, non movimentare i carichi fuori dall'area di cantiere; operare sui mezzi solo se muniti di idonea formazione; eseguire apposita riunione di coordinamento prima di iniziare le opere di montaggio
29	completamenti e maturazione getti	indossare i DPI; verificare gli apprestamenti di cantiere

FASE 3C	DESCRIZIONE LAVORAZIONE	PRESCRIZIONI/NOTE
38	varo elementi prefabbricati e getto dei giunti	Operare sempre a distanza di 5ml dalla linea ferroviaria, accertarsi dello stato della scogliera e delle protezioni della linea. Recintare il cantiere operativo, verificare le interferenze – utilizzare mezzi con idonei stabilizzatori, non movimentare i carichi fuori dall'area di cantiere; operare sui mezzi solo se muniti di idonea formazione; eseguire apposita riunione di coordinamento prima di iniziare le opere di montaggio
39	armatura e getto elementi lato sud, incastro al piede, giunti e articolazioni	Indossare i DPI in particolare imbracature di sicurezza ancorate a funi di trattenuta, predisporre idonea opera provvisionale per accesso in quota o utilizzare cestello elevatore
40	armatura e getto soletta e velette	Indossare i DPI in particolare imbracature di sicurezza ancorate a funi di trattenuta, predisporre idonea opera provvisionale per accesso in quota o utilizzare cestello elevatore, utilizzare le attrezzature come da libro d'uso,
41	impermeabilizzazione e riempimento superiore	recintare il cantiere operativo verificare le interferenze; indossare i DPI in particolare imbracature di sicurezza ancorate a funi di trattenuta
42	posa pannello parete nervato con rivestimento in pietra	Indossare i DPI in particolare imbracature di sicurezza ancorate a funi di trattenuta, predisporre idonea opera provvisionale

FASE 3B	DESCRIZIONE LAVORAZIONE	PRESCRIZIONI/NOTE
30	varo elementi prefabbricati e getto dei giunti	Operare in regime di tolta tensione ed esercizio ferroviario interrotto, recintare il cantiere operativo verificare le interferenze – utilizzare mezzi con idonei stabilizzatori, non movimentare i carichi fuori dall'area di cantiere; operare sui mezzi solo se muniti di idonea formazione; eseguire apposita riunione di coordinamento prima di iniziare le opere di montaggio
31	impermeabilizzazioni, riempimento a tergo e sopra cunicolo	recintare il cantiere operativo verificare le interferenze; indossare i DPI
32	armatura e getto prima parte soletta	Indossare i DPI in particolare imbracature di sicurezza ancorate a funi di trattenuta, predisporre idonea opera provvisionale per accesso in quota o utilizzare cestello elevatore
33	tiranti di 2^ fase	recintare il cantiere operativo verificare le interferenze; indossare i DPI, utilizzare le attrezzature come da libro d'uso,
34	Posa prolunghe e getto soletta e trave di testata 2^ fase sulla prolunga	Indossare i DPI in particolare imbracature di sicurezza ancorate a funi di trattenuta, predisporre idonea opera provvisionale per accesso in quota o utilizzare cestello elevatore
35	impermeabilizzazione e riempimento superiore	Indossare i DPI in particolare imbracature di sicurezza ancorate a funi di trattenuta, predisporre idonea opera provvisionale per accesso in quota o utilizzare cestello elevatore le attrezzature come da libro d'uso,
36	varo elementi prefabbricati lato nord L=15 m 12 archi	Operare in regime di tolta tensione ed esercizio ferroviario interrotto, recintare il cantiere operativo verificare le interferenze – utilizzare mezzi con idonei stabilizzatori, non movimentare i carichi fuori dall'area di cantiere; operare sui mezzi solo se muniti di idonea formazione; eseguire apposita riunione di coordinamento prima di iniziare le opere di montaggio

SCHEMA DELLE PRINCIPALI FASI OPERATIVE





LEGENDA

- STABILIZZAZIONE VERSANTE CON TERER RINFORZATE E SISTEMAZIONI FINALI
- AREA LAVORAZIONE
- FASE 3A
- FASE 3B
- FASE 3C
- AREA STOCCAGGIO MATERIALI
- AREA STOCCAGGIO TERRA DI RISULTA
- AREA RIFIUTI
- AREA LOGISTICA DI CANTIERE
- VIABILITA' CANTIERE
- ACCESSO CANTIERE
- RECINZIONE DI CANTIERE

INQUADRAMENTO

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

RETE FERROVIARIA ITALIANA S.p.A.
DIREZIONE OPERATIVA INFRASTRUTTURA TERRITORIALE (DOIT)

PROGETTAZIONE: PROGETTISTA

ETS S.r.l.

Via Benedetto Croce,68
00142 Roma
email: info@etsingegneria.it

SOGGETTO TECNICO: RFI - DIREZIONE OPERATIVA INFRASTRUTTURA TERRITORIALE DI GENOVA S.O. INGEGNERIA

PROGETTO ESECUTIVO

Aggiornamento della Progettazione Esecutiva della galleria artificiale di Mele
(compreso il relativo tracciato ferroviario, dal PL fino all'imbocco della galleria del Turchino),
comprensiva degli interventi propedeutici alla realizzazione della galleria artificiale - Linea Genova – Ovada – Acqui Terme

PLANIMETRIA GENERALE DI CANTIERIZZAZIONE - FASI 1-3

SCALA :
FOGLIO 1 di 1

PROGETTO/ANNO	SOTTOPR.	LIVELLO	NOME DOC.	PROGR.OP.	FASE FUNZ.	NUMERAZ.
3 5 3 7 2 3	0 0 0	P E	T S P N	0 1	0 0	1 3 0 4

Rev.	Descrizione	Progettista	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
0	EMISSIONE	F.Pitocchi	13/10/2023	M.Terracciano	13/10/2023	L.Catallo	29/01/2024	D.Lagostena	13/10/2023
1	REVISIONE	M.Terracciano	29/01/2024	R.Giordano	29/01/2024	L.Catallo	13/10/2023	D.Lagostena	29/01/2024

Dott. Ing. LUCIANO CATALLO ORDINE INGEGNERI ROMA n. A-28448

LINEA				SEDE TECNICA					
L	4	4	1	L	O	0	2	8	2