MACROFASE 4

La Macrofase 4 consiste nella realizzazione dell'opera di sostegno OS 01. Nella medesima fase saranno eseguite le lavorazioni necessarie per la Risoluzione dell'interferenza con il pozzo idropotabile Autostrada.

Per la realizzazione del nuovo pozzo idropotabile viene preliminarmente realizzata una strada di collegamento alla nuova stazione di emungimento, costruito il nuovo fabbricato stazione d'emungimento e pompaggi e realizzate le opere di completamento del pozzo. Successivamente viene posta in opera una condotta provvisoria per il collegamento nuovo pozzo emungimento con rete di mandata vasche di accumulo. Tale linea provvisoria verrà dismessa solo dopo il completamento della nuova condotta di collegamento al nuovo pozzo.

Per la realizzazione delle opere di sostegno OS 01 viene preliminarmente realizzata una pista di cantiere attraverso operazioni di scavo, fino a raggiungere la quota del cordolo dei micropali e si realizzano questi ultimi, primo ordine di chiodature e cordolo della OS1.A dal km 0+132.32 al km 191.70.

Si procede quindi ad una seconda operazione di scavo e alla realizzazione dei micropali, primo ordine di chiodature e cordolo della OS1.B. Successivamente si eseguono la demolizione del muro, le operazioni di scavo e l'esecuzione dei successivi ordini di chiodature

A questo punto si esegue lo scavo di sbancamento fino alla quota di fondazione dell'OS1.B e si realizzano fondazione, parete e cordolo di sommità dell'OS1.B e poi dell'OS1.A dal km 0+132.32 al km 0+250.00.

Infine si eseguono le operazioni di rinterro fino alla quota desiderata

COVID-19 - SICUREZZA DEI LAVORATORI

PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID-19 NEI CANTIERI EDILI

Il 24 aprile 2020 è stato adottato il Protocollo di regolamentazione per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID 19 negli ambienti di lavoro (d'ora in poi Protocollo), relativo a tutti i settori produttivi.

L'obiettivo del presente protocollo condiviso di regolamentazione è fornire indicazioni operative finalizzate a incrementare nei cantieri l'efficacia delle misure precauzionali di contenimento adottate per contrastare l'epidemia di COVID-19.

1. INFORMAZIONE

- il personale, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere.
- la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc)
- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
- l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;
- l'obbligo del datore di lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS;

2. MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI

- Per l'accesso di fornitori esterni devono essere individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite;
- Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro;
- Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno individuare/installare servizi igienici dedicati, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente e garantire una adeguata pulizia giornaliera;
- Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento (es. distanza interpersonale minima di un metro).

3. PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE

- Il datore di lavoro assicura e verifica l'avvenuta pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della sanificazione e della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Lo stesso dicasi per le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere;

4. PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

- è obbligatorio che le persone presenti in azienda adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare assicurino il frequente e minuzioso lavaggio delle mani, anche durante l'esecuzione delle lavorazioni;
- il datore di lavoro, a tal fine, mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani;

5. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità;
- qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie; in tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni dovranno essere sospese;
- il datore di lavoro provvede a rinnovare a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi individuale di protezione anche con tute usa e getta;
- il datore di lavoro si assicura che in ogni cantiere sia attivo il presidio sanitario e, laddove obbligatorio, l'apposito servizio medico e apposito pronto intervento.

VIETATO L'ACCESSO AL PERSONALE CON FEBBRE OLTRE I 37.5 | E' OBBLIGATORIO INDOSSARE I GUANTI DI SICUREZZA | E' OBBLIGATORIO MANTENERE LA DISTANZA INTERPERSONALE DI ALMENO 1 METRO | E' OBBLIGATORIO INDOSSARE LE MASCHERINE DI SICUREZZA | E' OBBLIGATORIO LAVARSI SPESSO LE MANI | E' OBBLIGATORIO RESTARE A CASA CON FEBBRE OLTRE I 37.5

LEGENDA CARTELLONISTICA D.LGS 81/08 E S.M.I.

PERICOLO GENERICO (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO GIALLO - BORDO NERO)	DIVIETO DI ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BANDA ROSSI)
CADUTA MATERIALI (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO GIALLO - BORDO NERO)	DIVIETO DI PASSARE SOTTO I CARICHI SOSPESI (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BANDA ROSSI)
TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO GIALLO - BORDO NERO)	DIVIETO DI SOSTARE NEL RAGGIO D' AZIONE DELL' ESCAVATORE (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BANDA ROSSI)
PERICOLO DI MORTE (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO GIALLO - BORDO NERO)	CONTROLLO TRIMESTRALE DELLE FUNI (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO AZZURRO)
CARICHI SOSPESI (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO GIALLO - BORDO NERO)	CASCO DI PROTEZIONE OBBLIGATORIO (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO AZZURRO)
MATERIALE INFIAMMABILE O ALTA TEMPERATURA (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO GIALLO - BORDO NERO)	PROTEZIONE OBBLIGATORIA DELL'UDITO (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO AZZURRO)
SOSTANZE NOCIVE IRRITANTI (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO GIALLO - BORDO NERO)	PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEGLI OCCHI (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO AZZURRO)
SCHIACCIAMENTO DELLE MANI (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO GIALLO - BORDO NERO)	PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEL VISO (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO AZZURRO)
PERICOLO SCHEGGE (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO GIALLO - BORDO NERO)	GUANTI DI PROTEZIONE OBBLIGATORI (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO AZZURRO)
PERICOLO DI INCIAMPO (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO GIALLO - BORDO NERO)	PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEL CORPO (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO AZZURRO)
CARRELLO DI MOVIMENTAZIONE (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO GIALLO - BORDO NERO)	CALZATURE DI SICUREZZA OBBLIGATORIE (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO AZZURRO)
DIVIETO DI AVVICINARSI ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BANDA ROSSI)	PROTEZIONE OBBLIGATORIA DELLE VIE RESPIRATORIE (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO AZZURRO)
DIVIETO DI PASSARE E SOSTARE NEL RAGGIO DI AZIONE DELL'AUTOGRU (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BANDA ROSSI)	USO OBBLIGATORIO DELLA CINTURA DI SICUREZZA (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO AZZURRO)
VIETATO FUMARE O USARE FIAMME LIBERE (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BANDA ROSSI)	PRONTO SOCCORSO (FORMA QUADRATA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO VERDE)
DIVIETO DI SPEGNERE CON ACQUA (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BANDA ROSSI)	PERCORSO / USCITA DI EMERGENZA (FORMA QUADRATA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO VERDE)
DIVIETO DI RIMUOVERE LE PROTEZIONI E I DISPOSITIVI DI SICUREZZA (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BANDA ROSSI)	ESTINTORE (FORMA QUADRATA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO ROSSO)
DIVIETO DI INQUINARE (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BANDA ROSSI)	CARTELLO STOP (FORMA OTTAGONALE - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO ROSSO)
CARTELLO LIMITE DI VELOCITA' (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BANDA ROSSI)	LAVORI IN CORSO (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BANDA ROSSI)
CARTELLO LIMITE DI VELOCITA' POSIZIONAMENTO: in prossimità di opere in realizzazione poste in adiacenza alla strada	PERICOLO RESTRINGIMENTO DI CORSIA (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BANDA ROSSI)
PERICOLO RESTRINGIMENTO DI CORSIA POSIZIONAMENTO: in prossimità di variazioni di larghezza della corsia (restringimento)	CARTELLO DI GRANDE FORMATO DATI DI CANTIERE (FORMA RETTANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO)
SEMAFORO POSIZIONAMENTO: in prossimità di incroci e/o intersezioni stradali e regolazioni della viabilità in caso di senso unico alternato	CARTELLO DI GRANDE FORMATO NORME DI SICUREZZA (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO)

REALIZZAZIONE OS 01: FASI A,B,C,D,E

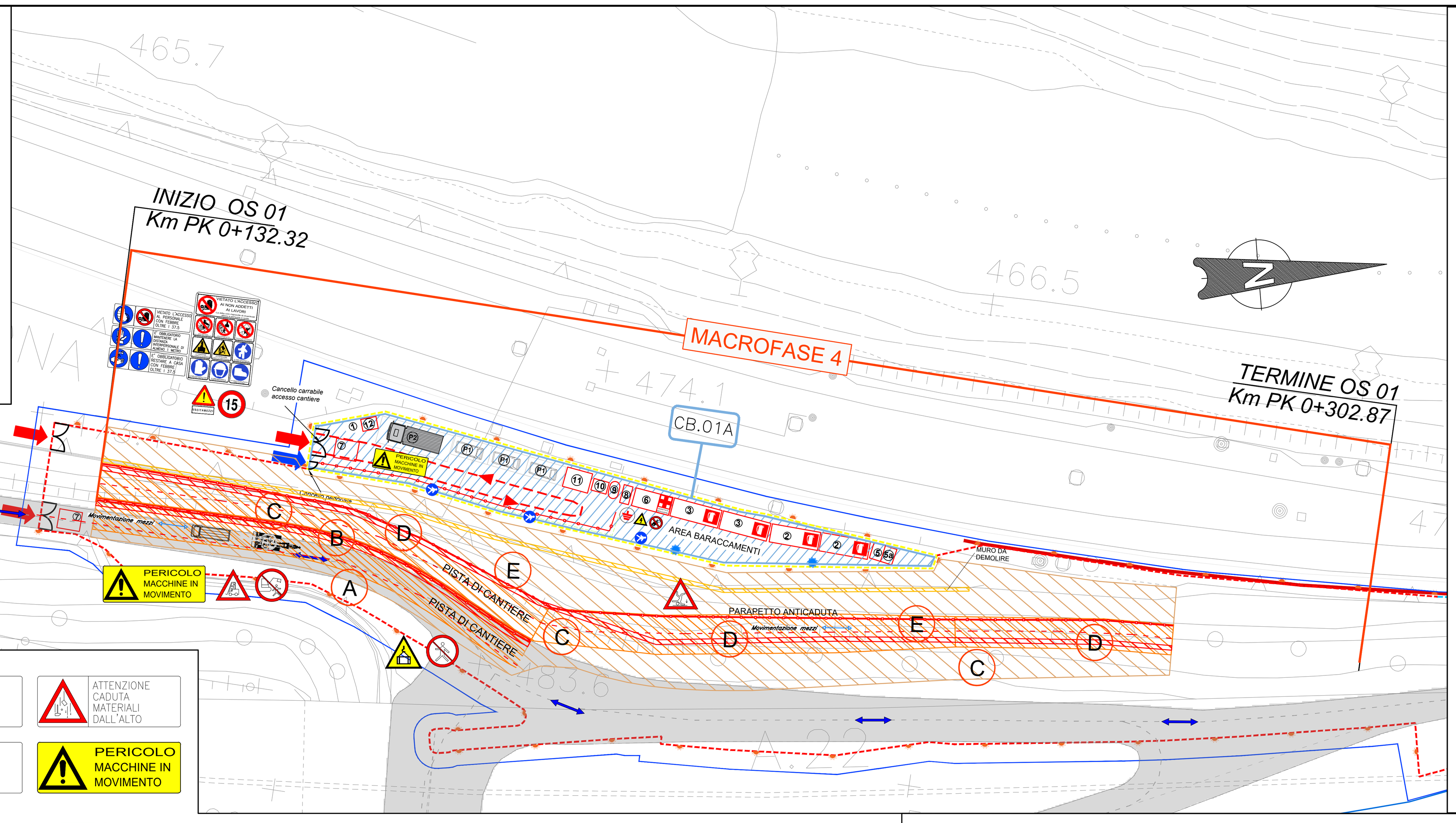
A. Operazioni di prescavo fino a raggiungere la quota d'intradosso del cordolo dei micropali dell' OS1.A dal km 0+132.32 al km 0+191.70

B. Realizzazione mocropali, primo ordine di chiodature e cordolo dei micropali OS1.A dal km 0+132.32 al km 191.70

C. Operazioni di scavo fino a raggiungere la quota d'intradosso del cordolo dei micropali dell' OS1.B

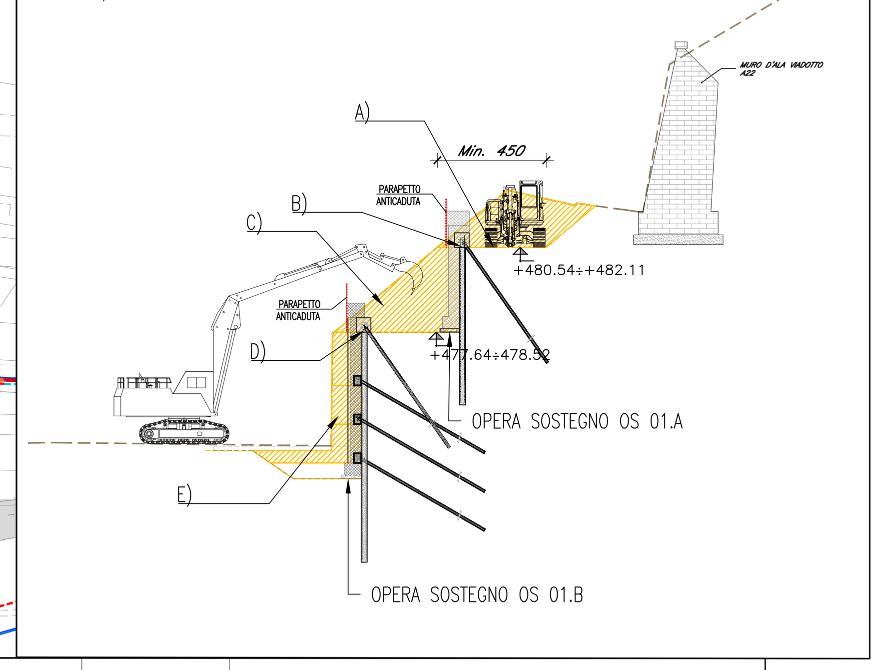
D. Realizzazione micropali, primo ordine di chiodature e realizzazione cordolo dei micropali OS1.B

E. Demolizione del muro e operazioni di scavo ed esecuzione secondo e terzo ordine di chiodature con conseguente realizzazione del cordolo di ripartizione



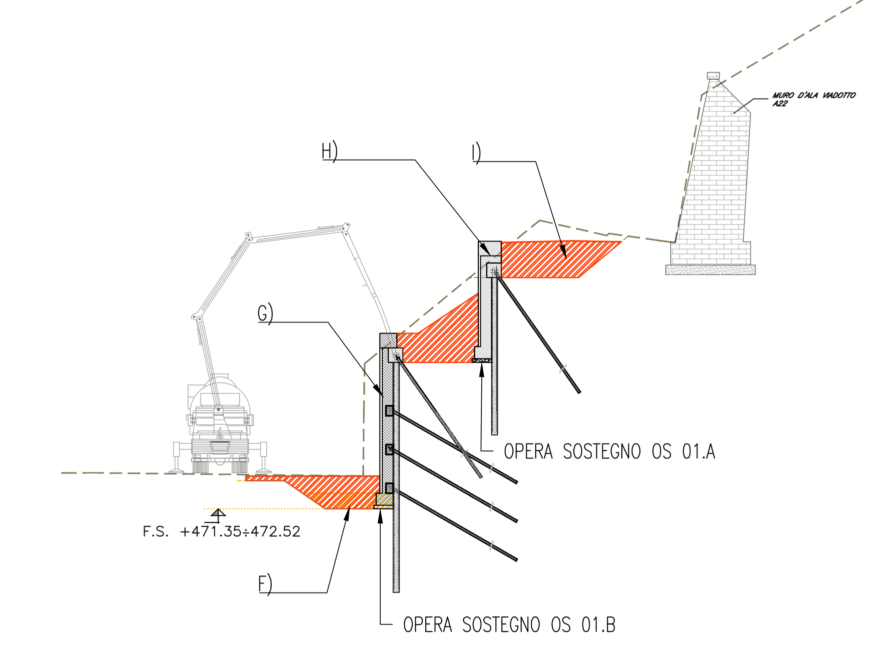
OS1 A e B – pk 0+132.32 – 0+191.70
FASI ESECUTIVE – SEZIONE TIPO 01
SCALA 1:200

A. Realizzazione pista di cantiere, attraverso opere di scavo fino a quota=var. Min.+480.54 ÷ Max.+482.11
B. Esecuzione micropali, primo ordine di chiodature e realizzazione cordolo dei micropali OS1.A
C. Scavo fino a quota = Min.+477.64 ÷ Max.+482.52
D. Esecuzione micropali, primo ordine di chiodature e realizzazione cordolo dei micropali OS1.B
E. Demolizione del muro e operazioni di scavo ed esecuzione secondo, terzo, e quarto ordine di chiodature con conseguente realizzazione del cordolo di ripartizione



OS1 A e B – pk 0+132.32 – 0+191.70
FASI ESECUTIVE – SEZIONE TIPO 01
SCALA 1:200

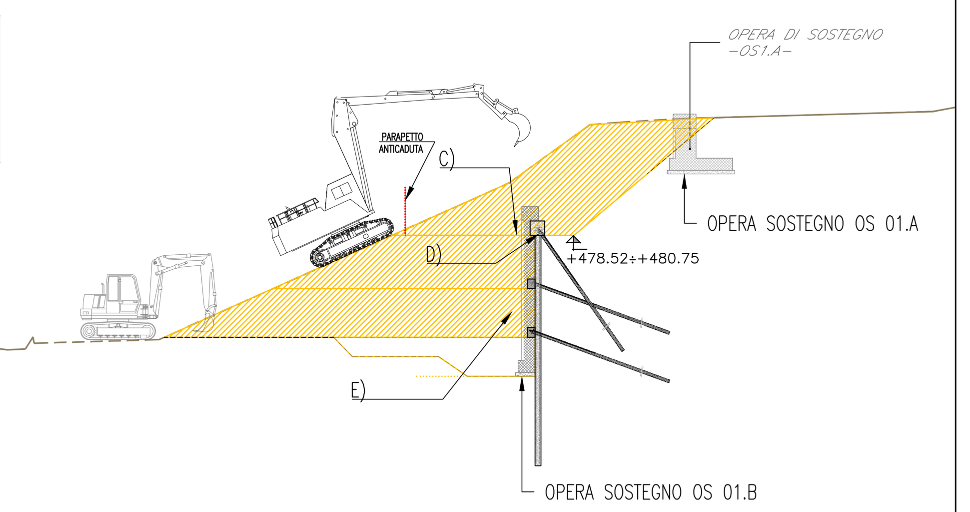
F. Scavo fino a quota fondo scavo OS1.B = Min.+471.35 ÷ Max.+472.52
G. Realizzazione fondazione, parete e cordolo di sommità OS1.B
H. Realizzazione fondazione, parete e cordolo di sommità OS1.A
I. Rinterri, finitura e arredi stradali



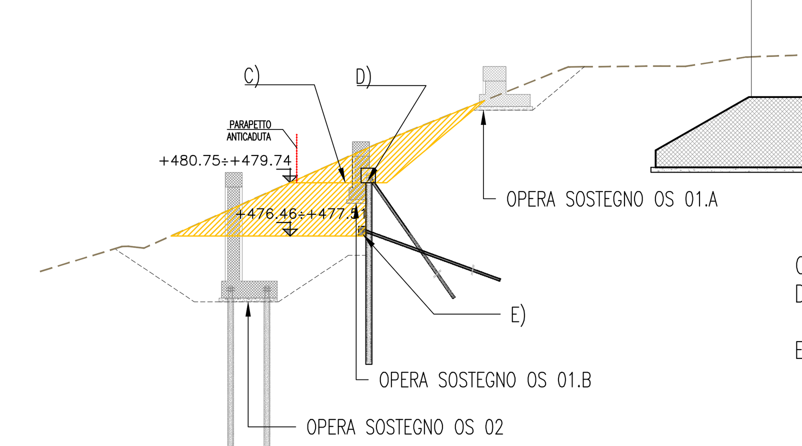
VELOCITA' MASSIMA CONSENTITA | NON SOSTARE NEL RAGGIO DI AZIONE DELLE MACCHINE PER MOVIMENTO TERRA | ATTENZIONE CARRELLI IN MOVIMENTO | ATTENZIONE CADUTA MATERIALI DALL'ALTO | VIETATO L'ACCESSO AL PERSONALE NON AUTORIZZATO | PERICOLO DI CADUTA | ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI | PERICOLO MACCHINE IN MOVIMENTO | VIETATO PASSARE E SOSTARE NEL RAGGIO DI LAVORO DELLA MACCHINA | ATTENZIONE USCITA MEZZI | PERICOLO DI ABRASIONI PUNTURE E TAGLI | VIETATO L'ACCESSO AL PERSONALE CON FEBBRE OLTRE I 37.5 | E' OBBLIGATORIO MANTENERE LA DISTANZA INTERPERSONALE DI ALMENO 1 METRO | E' OBBLIGATORIO RESTARE A CASA CON FEBBRE OLTRE I 37.5 | È OBBLIGATORIO USARE I MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE IN DOTAZIONE A CIASCUNO

OS1 A e B – pk 0+191.70 – 0+250.00
FASI ESECUTIVE – SEZIONE TIPO 02
SCALA 1:200

C. Prescavo fino a quota= Min.+478.52 ÷ Max.+480.75
D. Esecuzione micropali, primo ordine e realizzazione cordolo dei micropali di chiodature OS1.B
E. Operazioni di scavo ed esecuzione secondo e terzo ordine di chiodature con conseguente realizzazione del cordolo di ripartizione



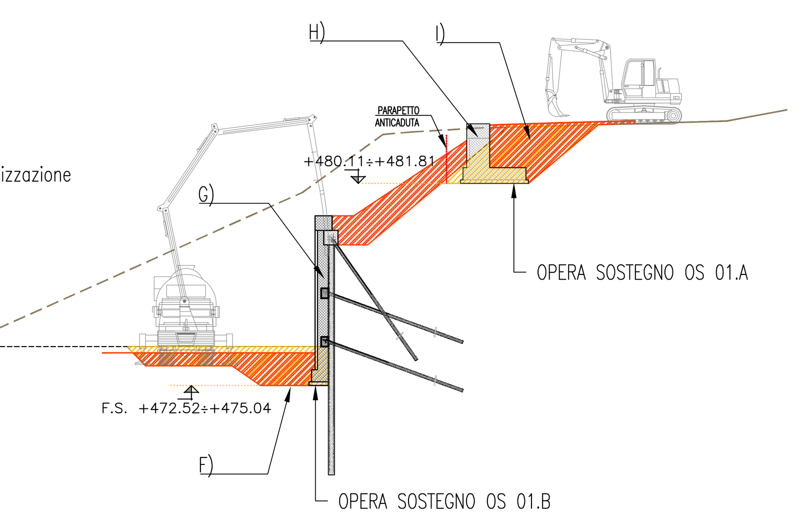
OS1 A e B – pk 0+250.00 – 0+302.87
FASI ESECUTIVE – SEZIONE TIPO 03
SCALA 1:200



C. Prescavo fino a quota= Min.+480.75 ÷ Max.+479.74
D. Esecuzione micropali, primo ordine e realizzazione cordolo dei micropalidi chiodature OS1.B
E. Scavo fino a quota = Min.+476.46 ÷ Max.+477.51 ed esecuzione secondo ordine di chiodature con conseguente realizzazione del cordolo di ripartizione

OS1 A e B – pk 0+191.70 – 0+250.00
FASI ESECUTIVE – SEZIONE TIPO 02
SCALA 1:200

F. Scavo fino a quota fondo scavo OS1.B = Min.+472.52 Max.+475.04
G. Realizzazione fondazione, parete e cordolo di sommità OS1.B
H. Scavo fino a quota fondo scavo OS1.A = Min.+480.11 Max.+481.81 e realizzazione fondazione, parete e cordolo di sommità OS1.A
I. Rinterri, finitura e arredi stradali



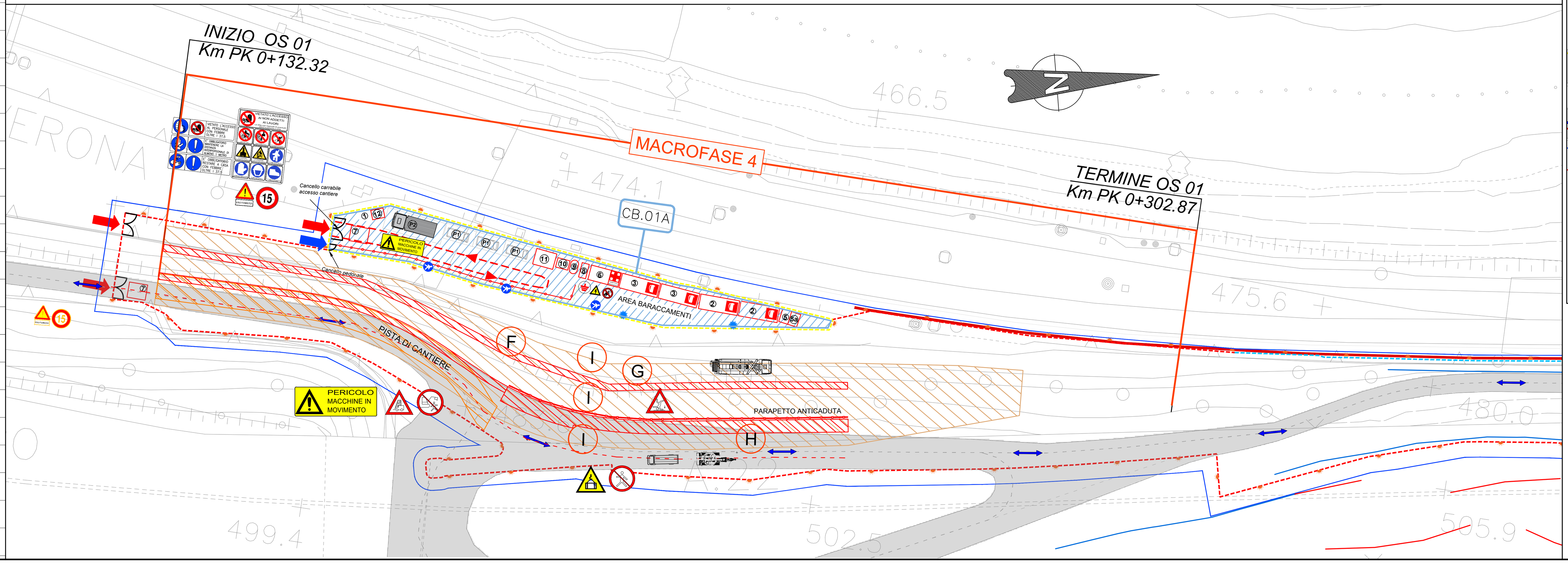
REALIZZAZIONE OS 01: FASI F,G,H,I

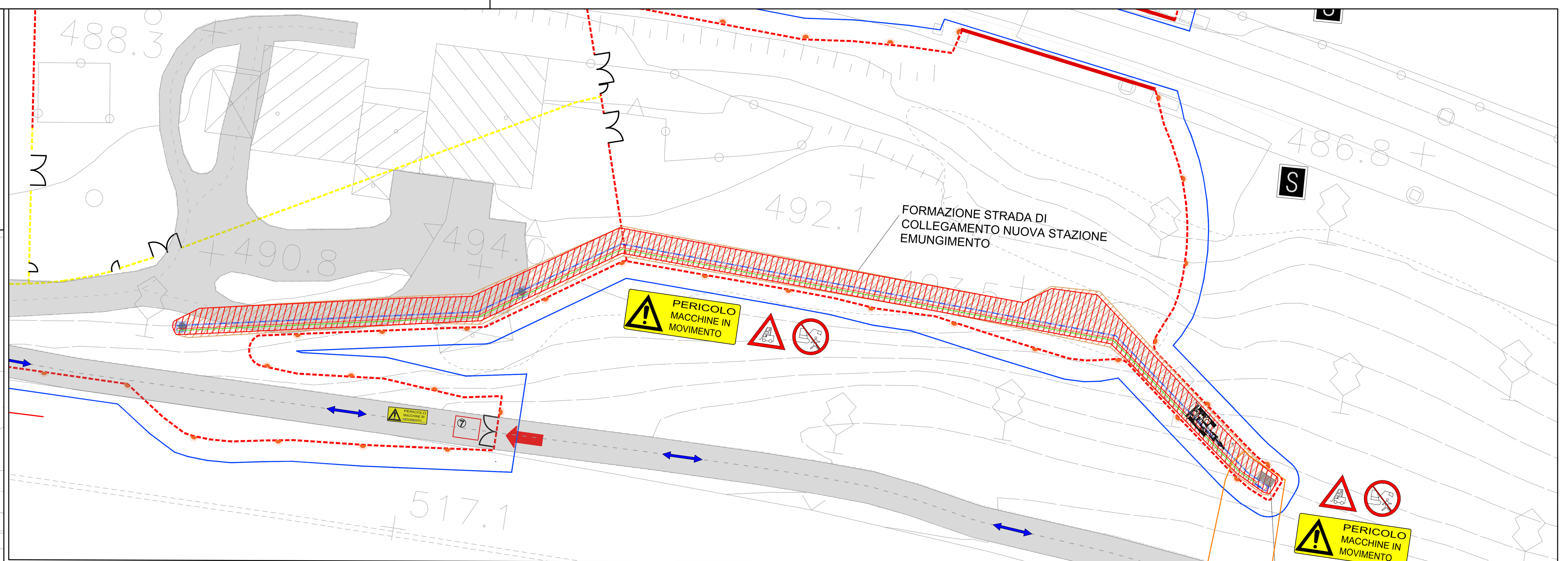
F. Scavo fino a quota intradosso fondazione OS1.B dal km 0+132.32 al km 0+250.00

G. Realizzazione fondazione, parete e cordolo di sommità OS1.B dal km 0+132.32 al km 0+250.00

H. Scavo dal km 0+191.70 al km 0+250.00 e realizzazione fondazione, parete e cordolo di sommità OS1.A km 0+132.32 al km 0+250.00

I. Rinterri





REALIZZAZIONE NUOVO POZZO

- Formazione strada di collegamento nuova stazione emungimento
- Costruzione fabbricato stazione emungimento e opere di completamento pozzo
- Linea provvisoria cantiere per collegamento nuovo pozzo emungimento con rete mandata vasche d'accumulo
- Formazione condotta di collegamento nuovo pozzo idropotabile in sedime sede stradale
- Smontaggio linea provvisoria di collegamento nuovo pozzo

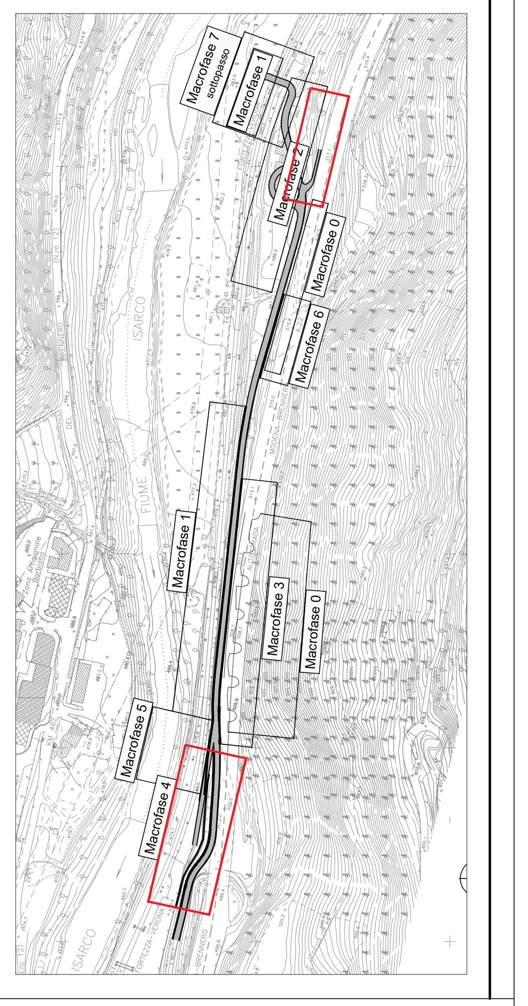
LEGENDA

- Area di intervento
- Cantiere Base
- Parapetto in legno
- Pannelli metallici h=2,00 m su New Jersey
- Recinzione con pannelli metallici elettrosaldati
- Barriere mobili omologate per la protezione cantieri a distanza di 1,50 m dalla più vicina rotaia
- Scavi
- Pista di cantiere
- Opere realizzate
- Demolizioni
- Viabilità carrabile e flussi
- Movimentazione mezzi
- Illuminazione di cantiere
- Illuminazione su recinzione di cantiere
- Ingresso mezzi di cantiere
- Ingresso pedonale
- Area pedonale

1. Guardiola
2. Spogliatoio/ servizi igienici
3. Ufficio
4. Officina lavorazione ferri
5. W.C. Chimico
5a. W.C. Chimico per fornitori esterni (protocollo per il contenimento diffusione COVID-19)
6. Pronto intervento
7. Platea lavaggio
8. Quadro elettrico
9. Serbatoio acqua
10. Autoclave
11. Deposito
12. Isola ecologica
P1. Parcheggio auto
P2. Parcheggio mezzi di cantiere

INTERVENTI DI MITIGAZIONE ESISTENTI

- Barriere paramassi



COMMITTENTE : RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI : ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE : MANDATARIA QUADRIO GAETANO COSTRUZIONI S.P.A. — MANDANTE Impresa Silvio Pierobon; consorzio triveneto rocciatori

PROGETTAZIONE : MANDATARIA P.A.T. s.r.l. — MANDANTE SO GEN

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFIN ITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01 e s.m.i.

PROGETTO ESECUTIVO

CUP: J94F04000020001

ASSE FERROVIARIO MONACO - VERONA
ACCESSO SUD ALLA GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
QUADRUPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA

SUB-LOTTO FUNZIONALE: FLUIDIFICAZIONE DEL TRAFFICO ED INTERCONNESSIONE CON LA RETE ESISTENTE DEL LOTTO 1 FORTEZZA - PONTE GARDENA

D4.10 - PIANO DI SICUREZZA
FASI DI LAVORO TAV. 5 DI 8 - ASPETTI DELLA SICUREZZA

APPALTATORE	RESPONSABILE DELLE INTEGRAZIONI DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	SCALA:
QUADRIO GAETANO COSTRUZIONI S.P.A. 09.12.2021	09.12.2021	varie

IL RESPONSABILE DEI LAVORI (ai sensi dei D.L. 9 Aprile 2008 n.81)

				DATA	FIRMA
Incaricato con lettera	DEL 24/04/2018 prot.: RFI - DIN.DINE.VE.BZ\A0011\P\2018\0000332				
Emessa da	Referente di progetto - RFI Ing. G. ROMEO	Ing.	Roberto ROMANO		

IL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE in materia di sicurezza (ai sensi dei D.L. 9 Aprile 2008 n.81)

				DATA	FIRMA
Incaricato con lettera	AGCN.VP.0063169.19.U				
Emessa da	Referente dei lavori - Ing. Roberto ROMANO	Ing.	Tiziana BASTIANELLO	09 DICEMBRE 2021	

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IB0A	00	E	ZZ	PU	SZ0002	013	C

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato
B	Emissione a seguito VPE e ODI	L.Spinilli	06.11.2020	L.Fieni	06.11.2020	R. Pieroncini	06.11.2020	T.Bastianello 09.12.2021
C	Aggiornamento a seguito RDV IB0A-RV-0000000077	E. Serpi	09.12.2021	L.Fieni	09.12.2021	R. Pieroncini	09.12.2021	

File: IB0A00EZZPUSZ0002013C.DWG