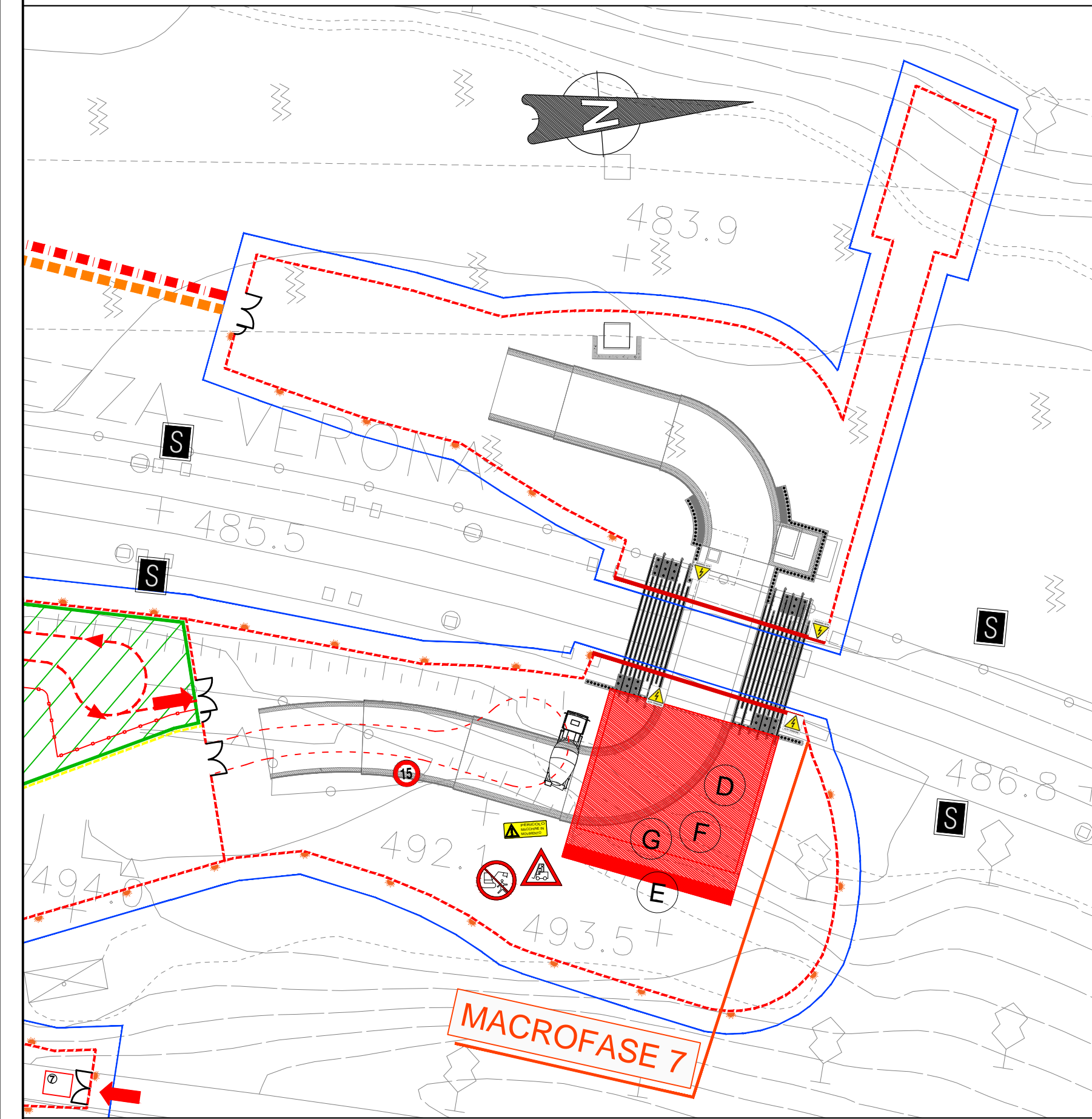
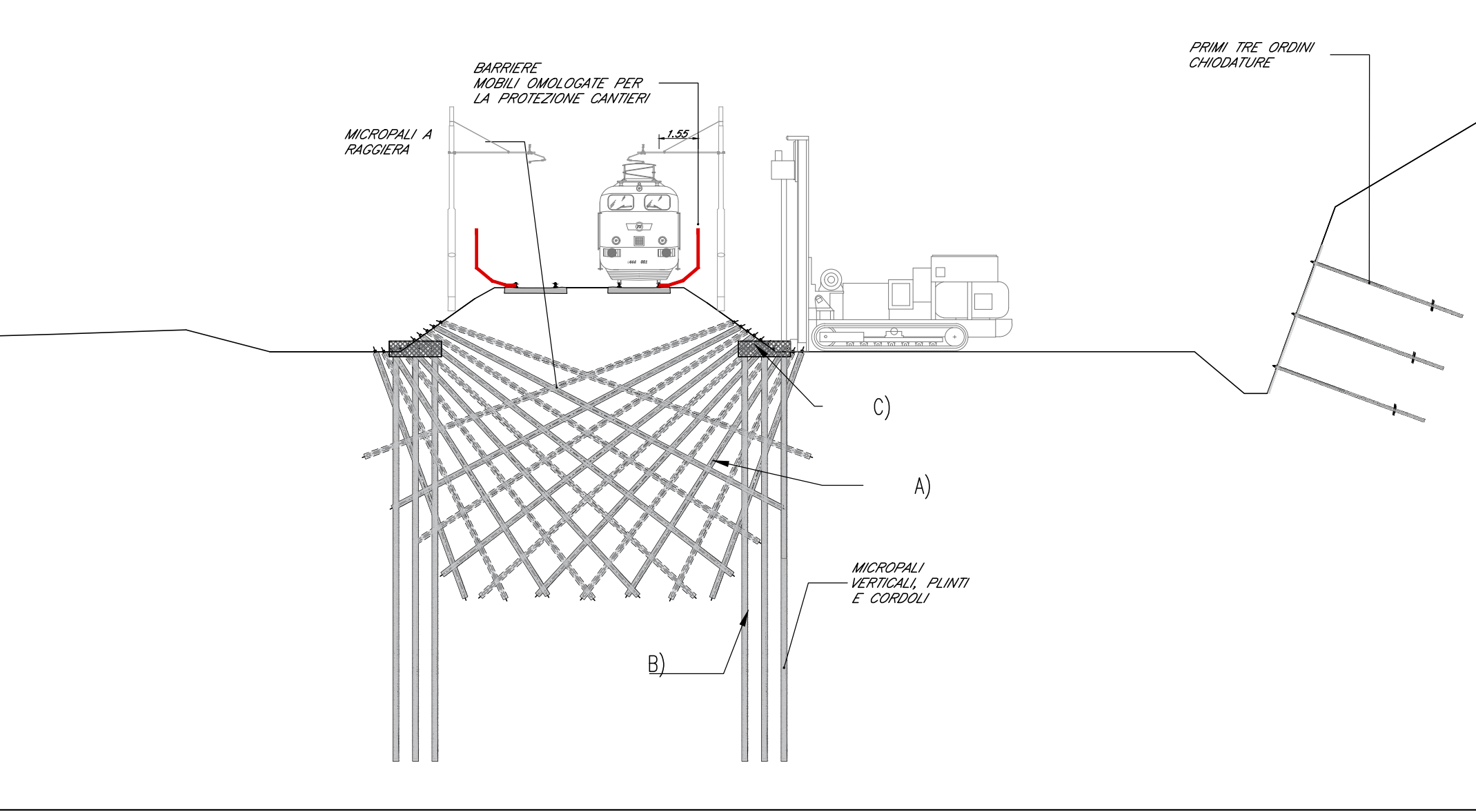


MACROFASE 7: FASE 1

- A. Esecuzione micropali a raggiera sottobinari (lato monte)
- B. Esecuzione micropali verticali per sostegno della soletta di copertura (lato monte)
- C. Realizzazione pilini e cordoli (lato monte)

LEGENDA

- Area di intervento
- Area di stoccaggio
- Parapetto in legno
- Pannelli metallici h=2,00 m su New Jersey
- Recinzione con pannelli metallici elettrostatici
- Barriere mobili omologate per la protezione cantieri a distanza di 1,50 m dalla più vicina rotaia
- Scavi
- Opere realizzate
- Illuminazione su recinzione di cantiere
- Ingresso mezzi di cantiere
- Pista di cantiere - Accesso di mezzi e materiali
- Passaggio pedonale

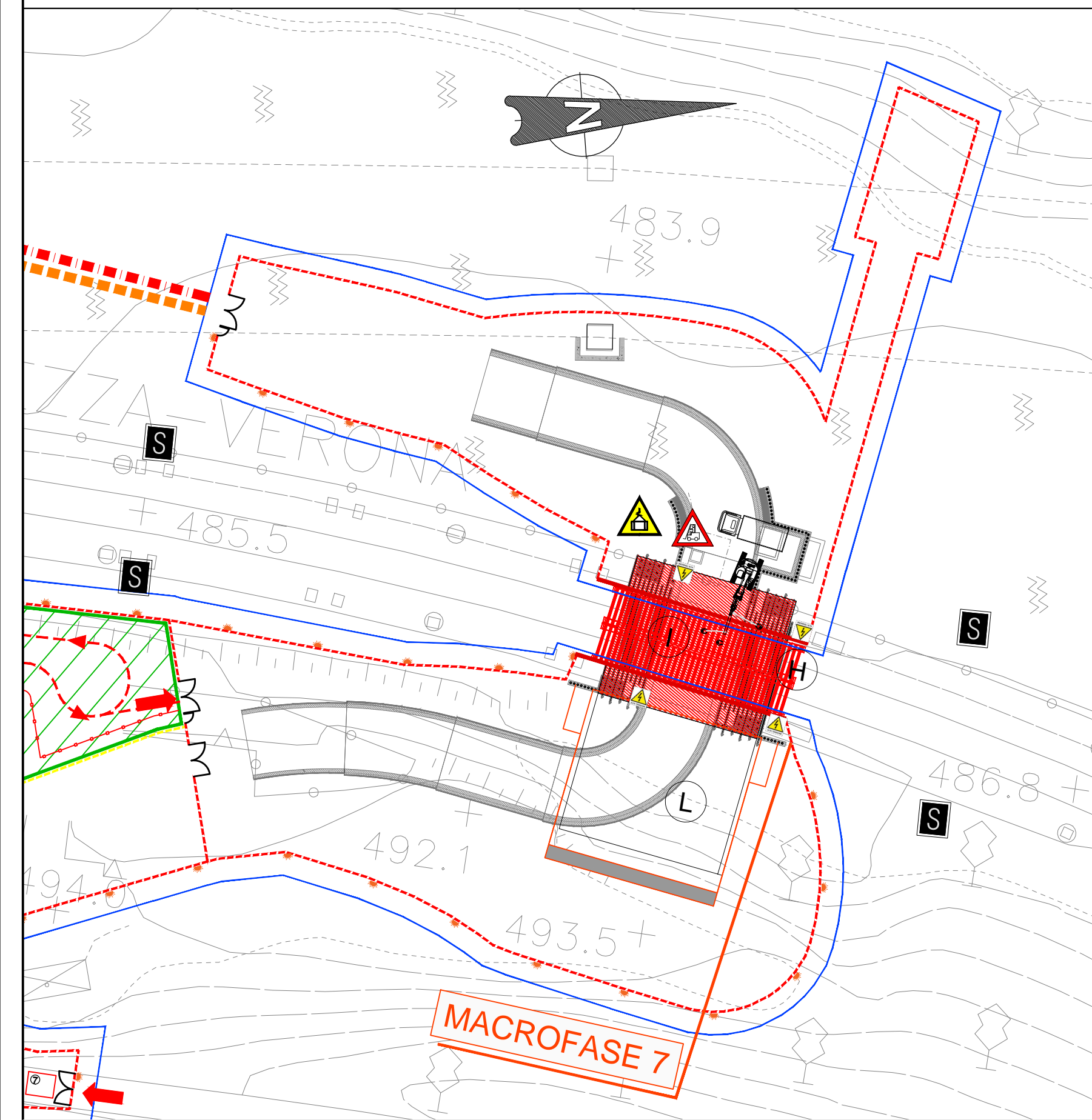
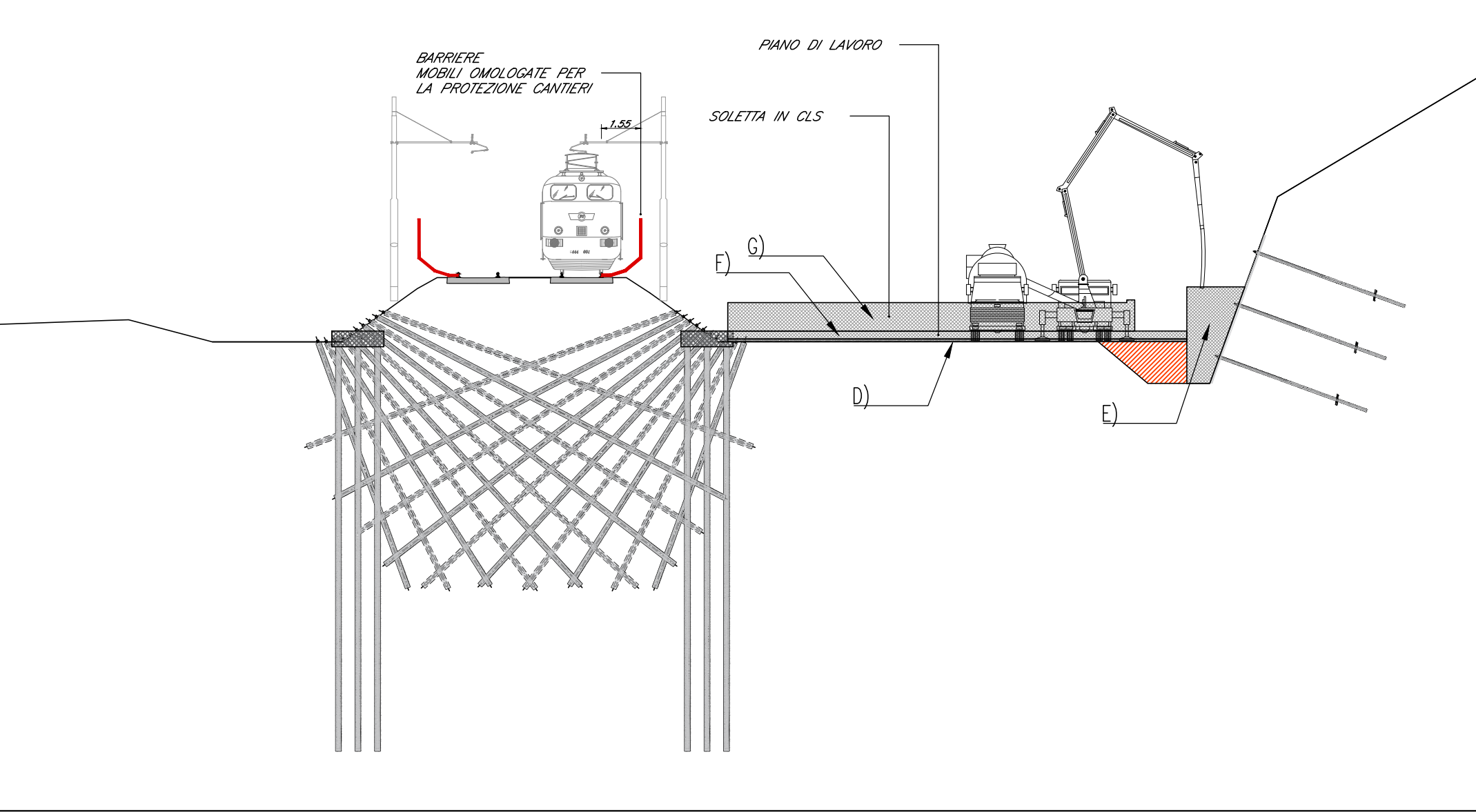


MACROFASE 7: FASE 2

- D. Realizzazione piano di lavoro sottopasso opere strutturali
- E. Realizzazione blocco di spinta
- F. Realizzazione piastra di copertura
- G. Realizzazione soletta a spinta

LEGENDA

- Area di intervento
- Area di stoccaggio
- Parapetto in legno
- Pannelli metallici h=2,00 m su New Jersey
- Recinzione con pannelli metallici elettrostatici
- Barriere mobili omologate per la protezione cantieri a distanza di 1,50 m dalla più vicina rotaia
- Scavi
- Opere realizzate
- Illuminazione su recinzione di cantiere
- Ingresso mezzi di cantiere
- Pista di cantiere - Accesso di mezzi e materiali
- Passaggio pedonale

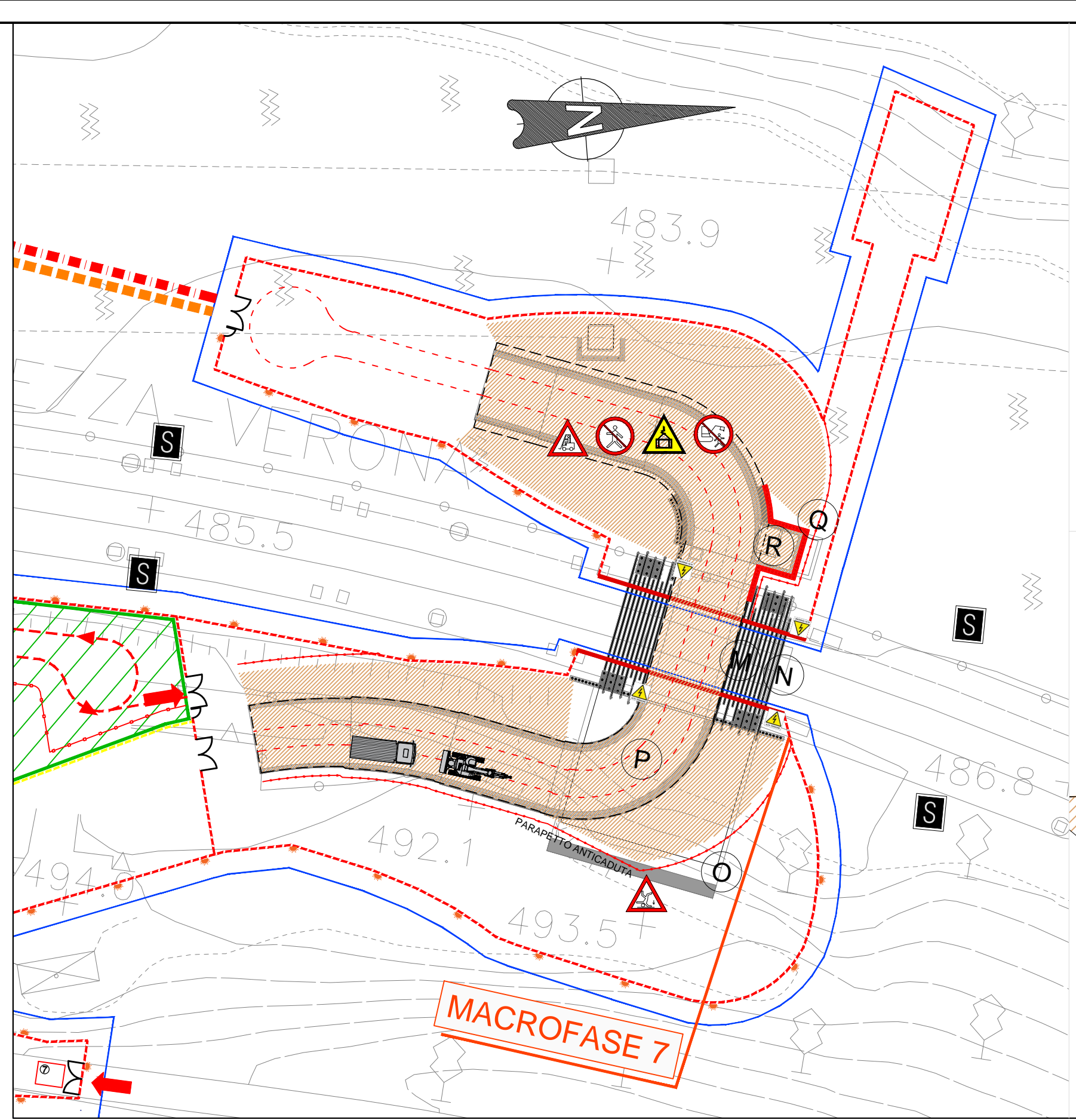
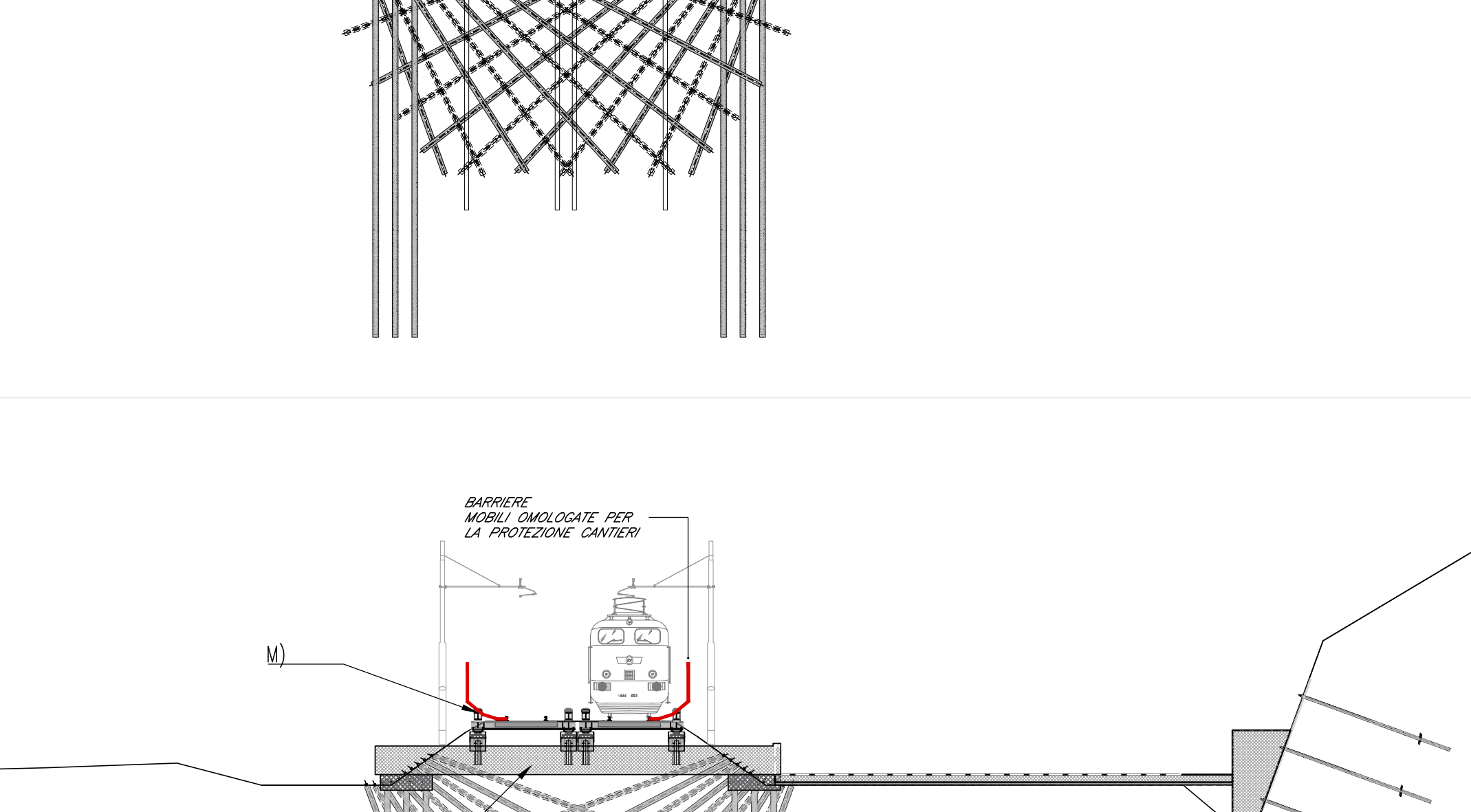


MACROFASE 7: FASE 3

- H. Esecuzione fondazione del ponte provvisorio omologato RFI (Ponte Gui.Do)
- I. Montaggio del ponte provvisorio con parziale scavo sotto i binari
- L. Spinta della soletta di copertura

LEGENDA

- Area di intervento
- Area di stoccaggio
- Parapetto in legno
- Pannelli metallici h=2,00 m su New Jersey
- Recinzione con pannelli metallici elettrostatici
- Barriere mobili omologate per la protezione cantieri a distanza di 1,50 m dalla più vicina rotaia
- Scavi
- Opere realizzate
- Illuminazione su recinzione di cantiere
- Ingresso mezzi di cantiere
- Pista di cantiere - Accesso di mezzi e materiali
- Passaggio pedonale

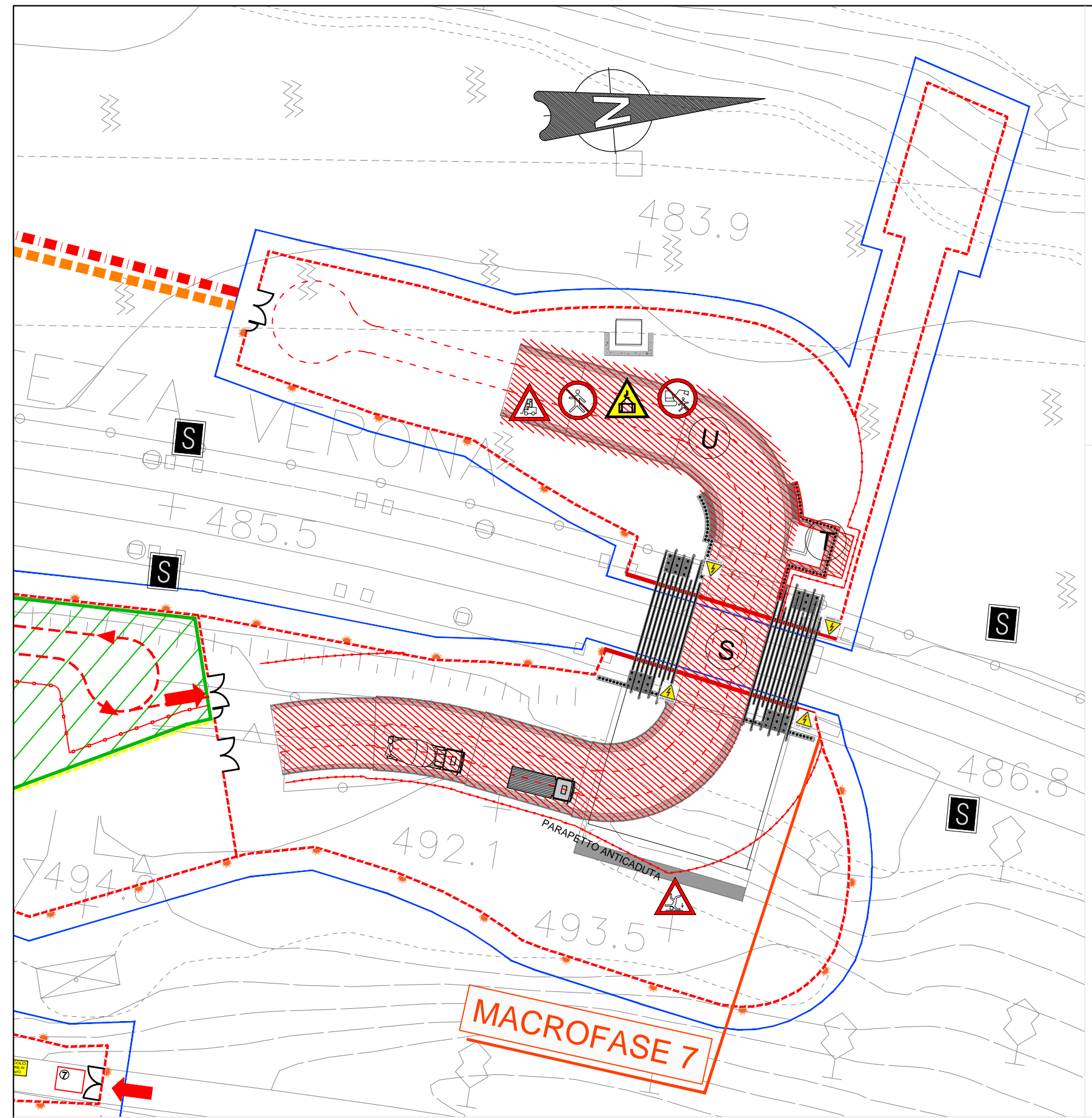
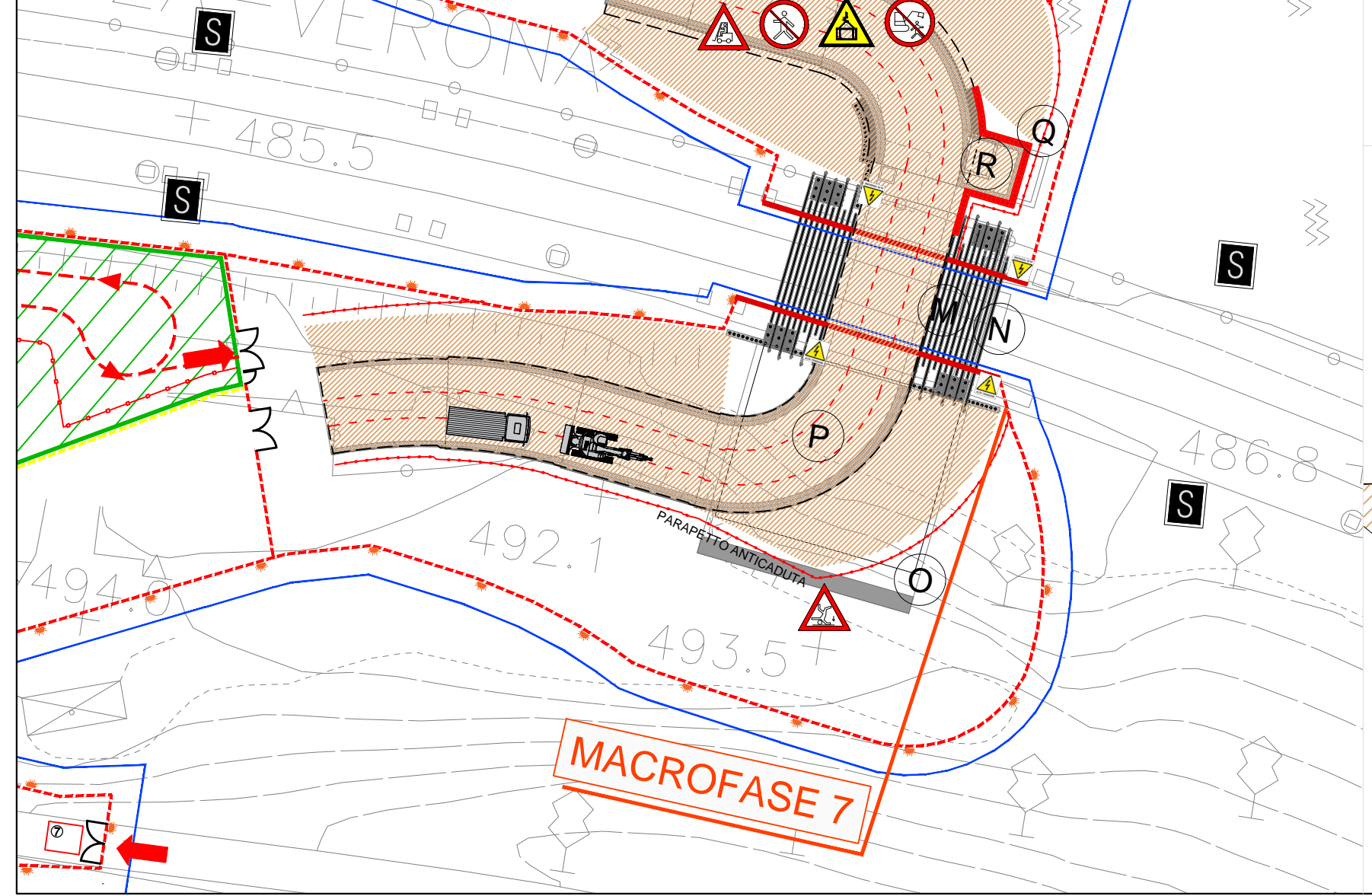


MACROFASE 7: FASE 4

- M. Rimozione del ponte provvisorio
- N. Ripristino ballast sopra soletta
- O. Realizzazione ultimi due ordini di chiodatura
- P. Scavo rampe
- Q. Realizzazione centine in corrispondenza della vasca di sollevamento
- R. Scavo per vasca di sollevamento

LEGENDA

- Area di intervento
- Area di stoccaggio
- Parapetto in legno
- Pannelli metallici h=2,00 m su New Jersey
- Recinzione con pannelli metallici elettrostatici
- Barriere mobili omologate per la protezione cantieri a distanza di 1,50 m dalla più vicina rotaia
- Scavi
- Opere realizzate
- Illuminazione su recinzione di cantiere
- Ingresso mezzi di cantiere
- Pista di cantiere - Accesso di mezzi e materiali
- Passaggio pedonale

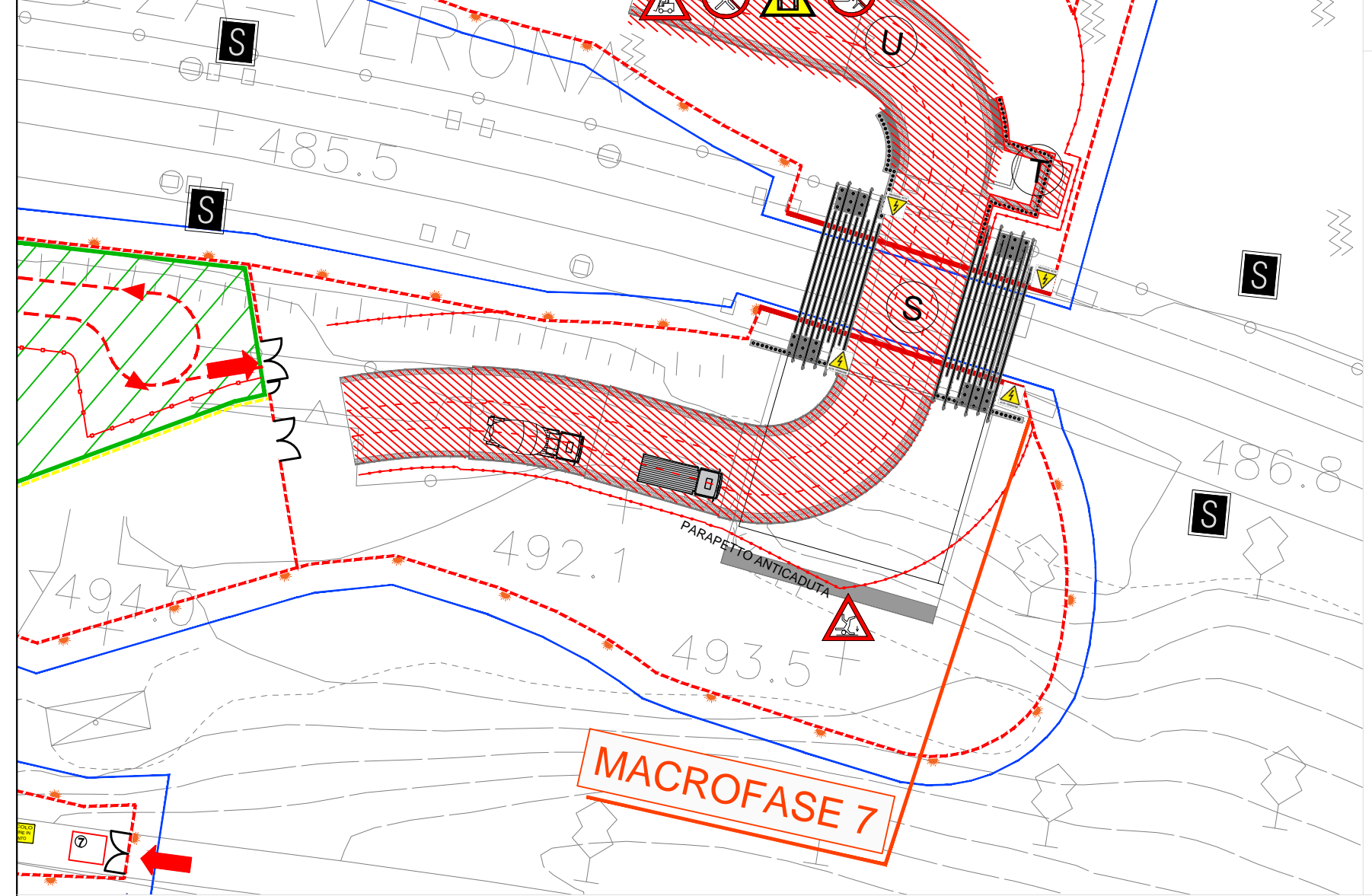


MACROFASE 7: FASE 5

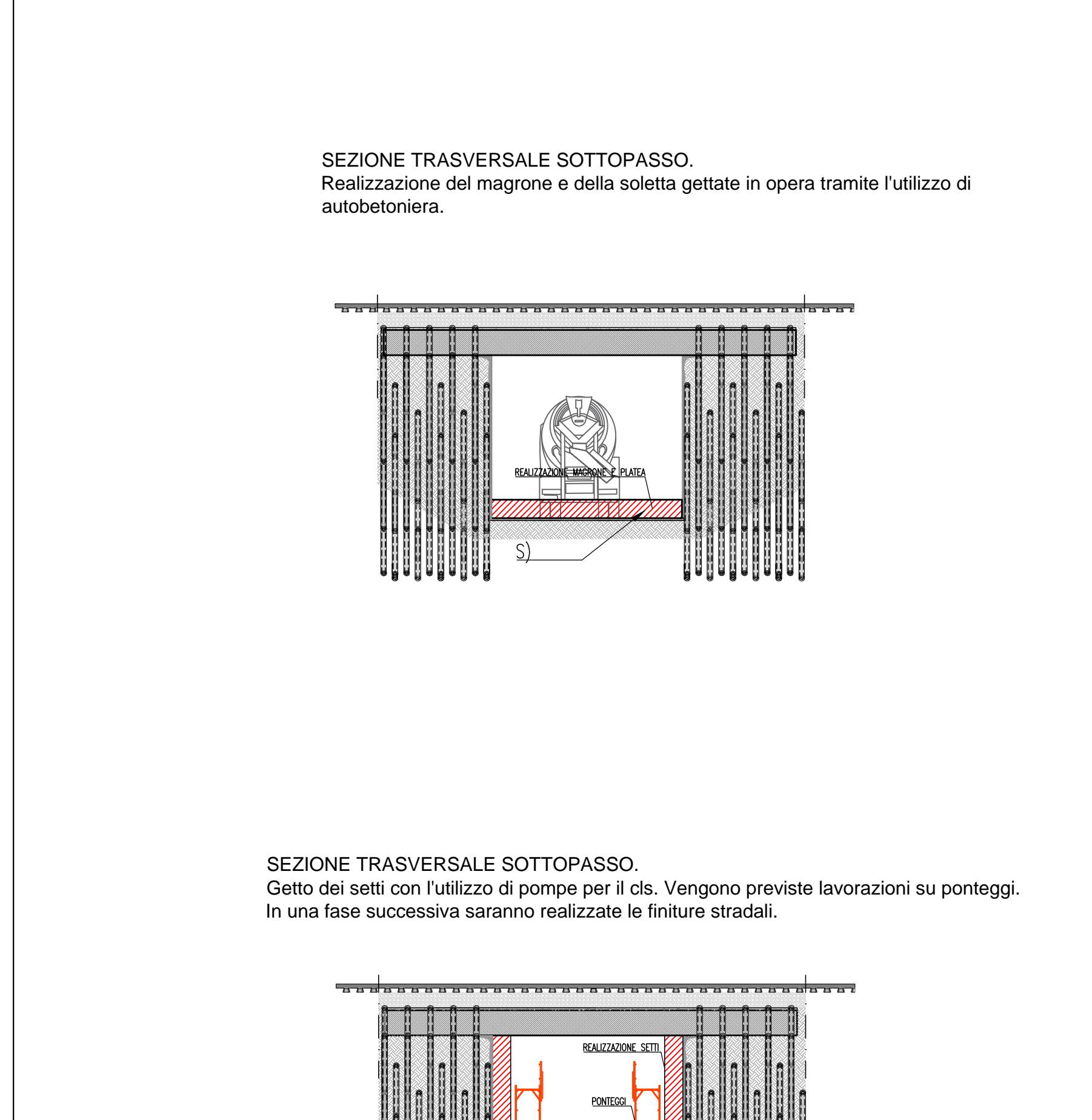
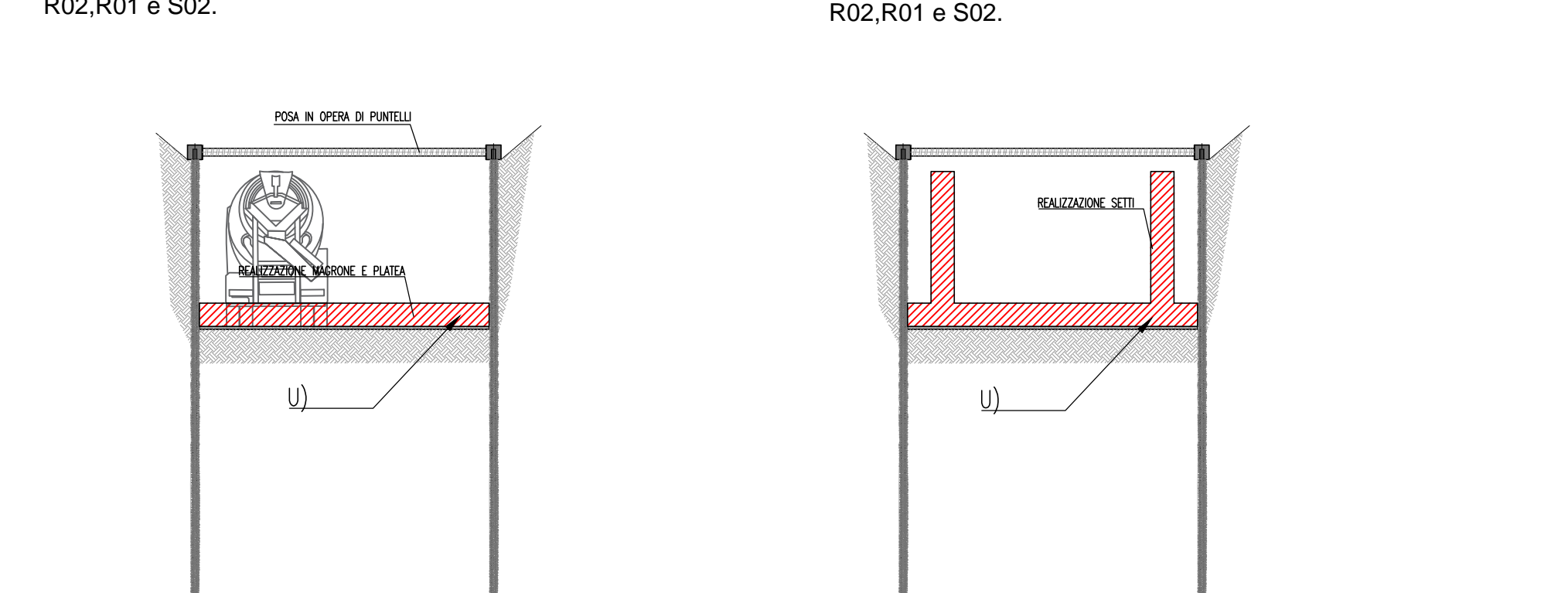
- S. Realizzazione opere strutturali del sottopasso sesto binario
- T. Realizzazione opere strutturali vasca di sollevamento
- U. Realizzazione opere strutturali delle rampe di accesso e uscita

LEGENDA

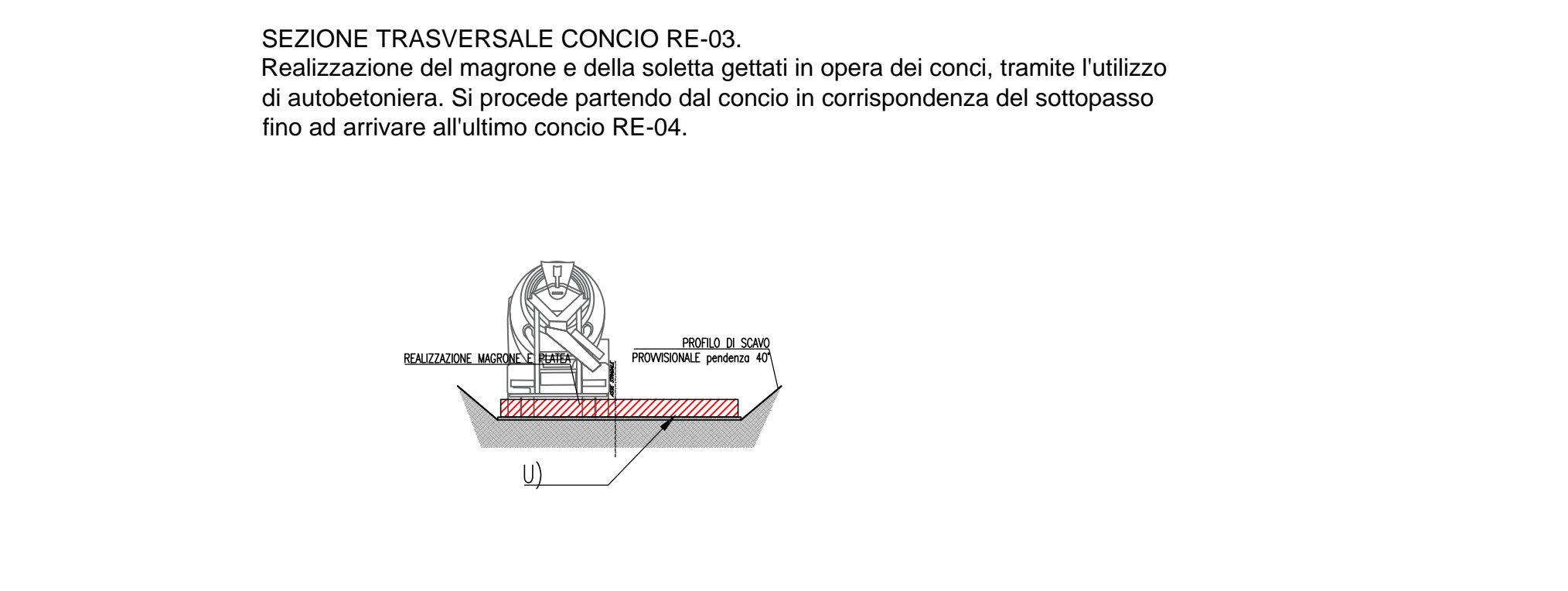
- Area di intervento
- Area di stoccaggio
- Parapetto in legno
- Pannelli metallici h=2,00 m su New Jersey
- Recinzione con pannelli metallici elettrostatici
- Barriere mobili omologate per la protezione cantieri a distanza di 1,50 m dalla più vicina rotaia
- Scavi
- Opere realizzate
- Illuminazione su recinzione di cantiere
- Ingresso mezzi di cantiere
- Pista di cantiere - Accesso di mezzi e materiali
- Passaggio pedonale



SEZIONE A-A' SEZIONE TRASVERSALE CONCIO RO-01.
 Realizzazione di magrone e piattelli dei concili delle rampe lato ovest: in ordine si realizzerà prima il concio R03, R02, R01 e S02.



SEZIONE TRASVERSALE SOTTOPASSO.
 Realizzazione del magrone e della soletta gettate in opera tramite l'utilizzo di autobetoniera.



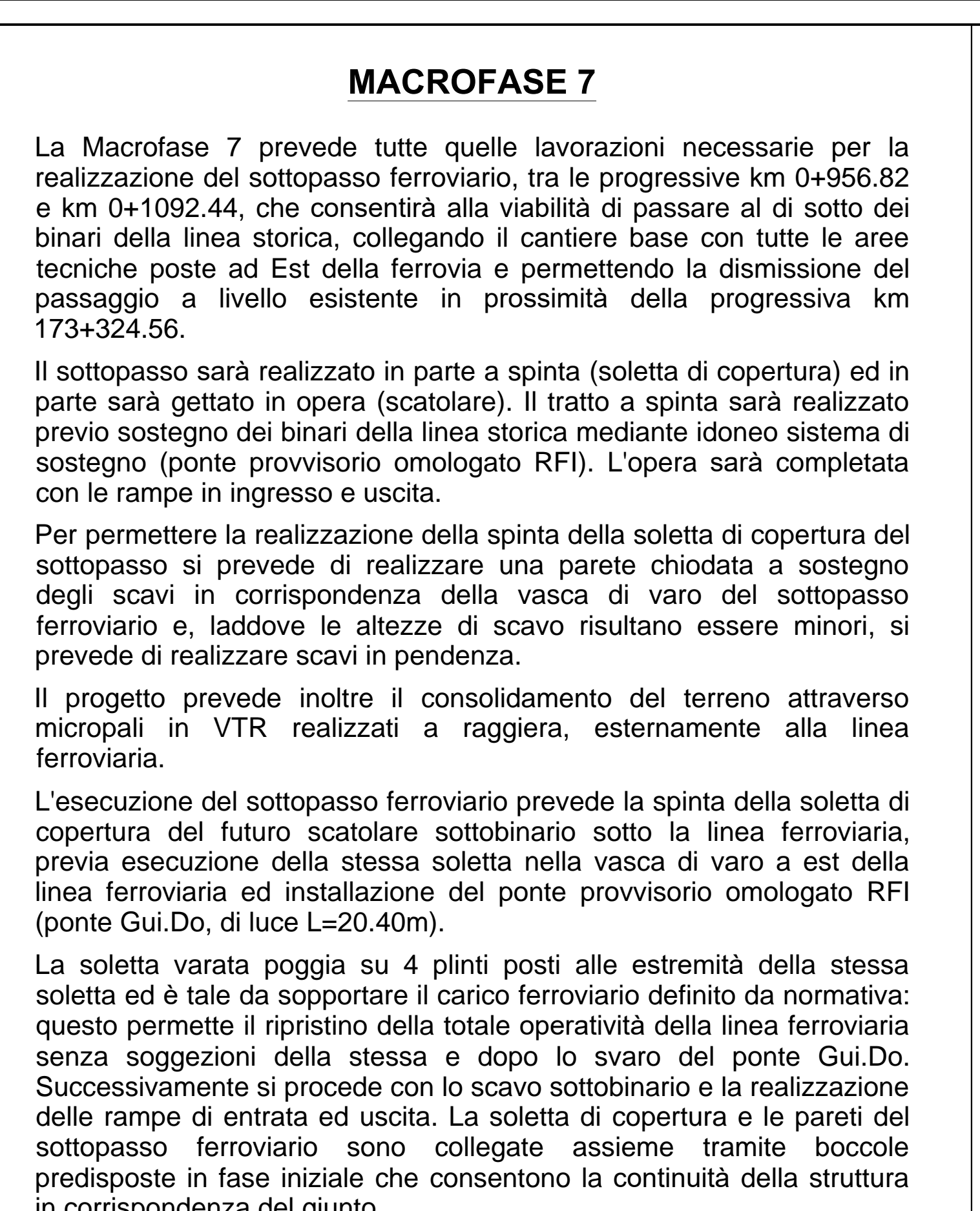
SEZIONE TRASVERSALE CONCIO RE-03.
 Realizzazione del magrone e della soletta gettati in opera dei concili, tramite l'utilizzo di autobetoniera. Si procede partendo dal concio in corrispondenza del sottopasso fino ad arrivare all'ultimo concio RE-04.



SEZIONE TRASVERSALE SOTTOPASSO.
 Getto dei setti con l'utilizzo di pompe per il cls. Vengono previste lavorazioni su ponteggi. In una fase successiva saranno realizzate le finiture stradali.

SEZIONE TRASVERSALE SOTTOPASSO.
 Realizzazione dei setti gettati in opera tramite l'utilizzo di autobetoniera e pompa per il cls. Si procede partendo dal concio in corrispondenza del sottopasso fino ad arrivare all'ultimo concio RE-04.

MACROFASE 7: FASE 6
 V. Rinferti
 W. Finiture e arredo stradale
 X. Raccolta e sollevamento acque meteoriche
 Y. Realizzazione impianti



MACROFASE 7

La Macrofase 7 prevede tutte quelle lavorazioni necessarie per la realizzazione del sottopasso ferroviario, tra le progressive km 0+956.62 e km 0+1092.44, che consentirà alla viabilità di passare al di sotto dei binari della linea storica, collegando il cantiere base con tutte le aree tecniche poste ad Est della ferrovia e permettendo la dismissione del passaggio a livello esistente in prossimità della progressiva km 173+324.56.

Il sottopasso sarà realizzato in parte a spinta (soletta di copertura) ed in parte sarà gettato in opera (scatolare). Il tratto a spinta sarà realizzato previo sostegno dei binari della linea storica mediante idoneo sistema di sostegno (ponte provvisorio omologato RFI). L'opera sarà completata con le rampe in ingresso e uscita.

Per permettere la realizzazione della spinta della soletta di copertura del sottopasso si prevede di realizzare una parete chiodata a sostegno degli scavi in corrispondenza della vasca di varo del sottopasso ferroviario e, laddove le altezze di scavo risultano essere minori, si prevede di realizzare scavi in pendenza.

Il progetto prevede inoltre il consolidamento del terreno attraverso micropali in VTR realizzati a raggiera, esternamente alla linea ferroviaria.

L'esecuzione del sottopasso ferroviario prevede la spinta della soletta di copertura del futuro scatolare sottobinario sotto la linea ferroviaria, previa esecuzione della stessa soletta nella vasca di varo a est della linea ferroviaria ed installazione del ponte provvisorio omologato RFI (ponte Gui.Do, di luce L=20.40m).

La soletta varata poggia su 4 pilini posti alle estremità della stessa soletta ed è tale da supportare il carico ferroviario definito da normativa: questo permette il ripristino della totale operatività della linea ferroviaria senza soggezioni della stessa e dopo lo svaro del ponte Gui.Do. Successivamente si procede con lo scavo sottobinario e la realizzazione delle rampe di entrata ed uscita. La soletta di copertura e le pareti del sottopasso ferroviario sono collegate assieme tramite boccole predisposte in fase iniziale che consentono la continuità della struttura in corrispondenza del giunto.

Durante le fasi di spinta e di esecuzione delle opere sottobinario, fino all'esecuzione completa della struttura definitiva del sottopasso verrà eseguito il monitoraggio topografico dei binari.

NOTA:
 SUI MEZZI MOBILI SARÀ NECESSARIO INSTALLARE UN IDONEO FERMO MECCANICO CHE IMPEDISCA AI BRACCIO DELLE MACCHINE DI INVADERE LO SPAZIO INTERESSATO DALLA CIRCOLAZIONE FERROVIARIA

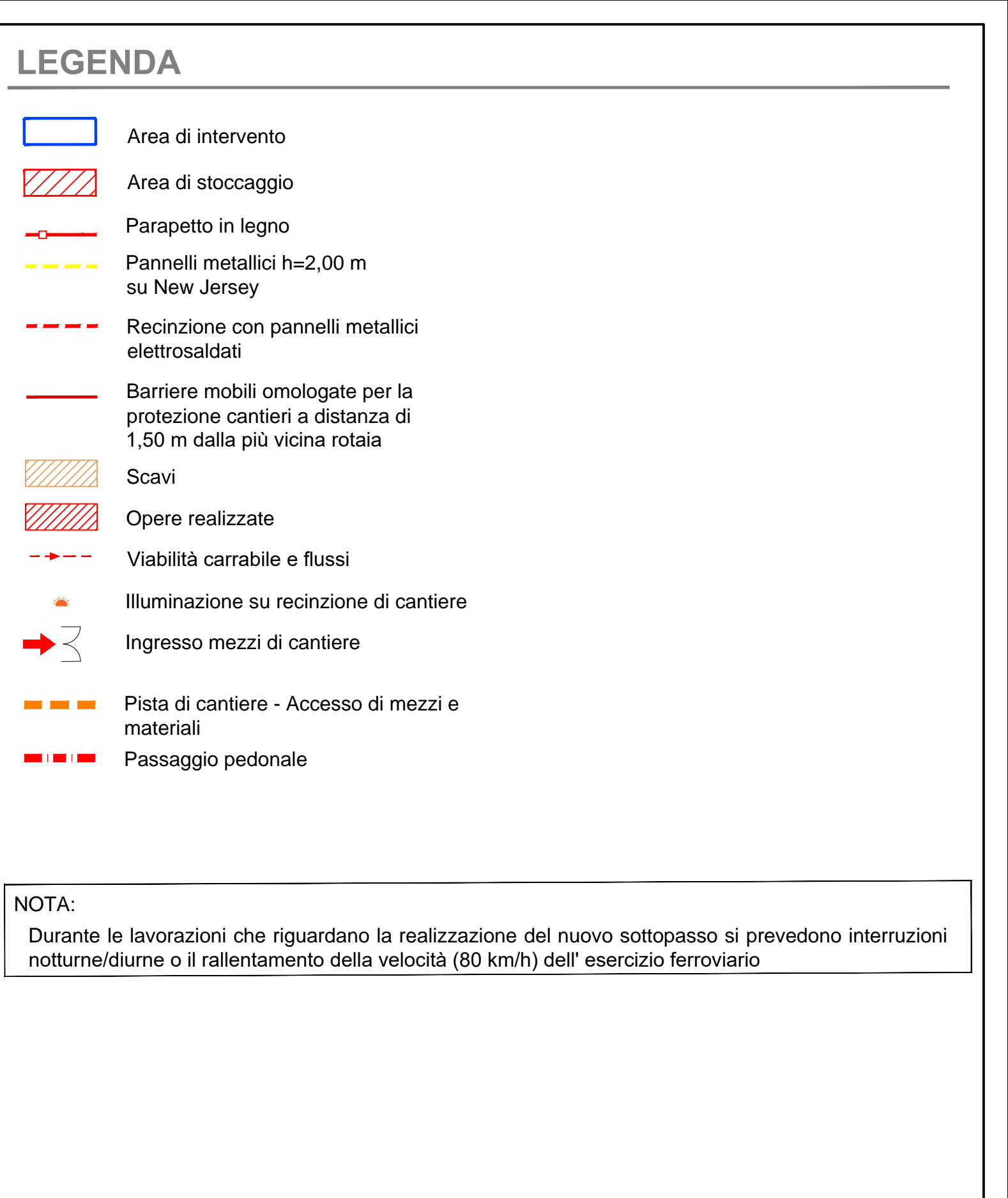
COVID-19 - SICUREZZA DEI LAVORATORI
PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID-19 NEI CANTIERI EDILI
 Il 24 aprile 2020 è stato adottato il Protocollo di regolamentazione per il contratto e il contenimento della diffusione del virus COVID 19 negli ambienti di lavoro (SOP) in conformità con il Protocollo, relativo ai 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.

- INFORMAZIONE**
 - Il personale, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,2°, non sarà consentito l'accesso al cantiere.
 - In caso di febbre, tosse, difficoltà respiratorie, o altri sintomi correlati al COVID-19, il personale deve essere isolato e il cantiere deve essere disinfettato.
 - In caso di febbre, tosse, difficoltà respiratorie, o altri sintomi correlati al COVID-19, il personale deve essere isolato e il cantiere deve essere disinfettato.
 - In caso di febbre, tosse, difficoltà respiratorie, o altri sintomi correlati al COVID-19, il personale deve essere isolato e il cantiere deve essere disinfettato.
- MODALITÀ DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI**
 - Per l'accesso di fornitori esterni devono essere individuate procedure di ingresso, tracciato e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predeterminate.
 - 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 rifornimento delle attrezzature di cantiere, il trasportatore dovrà attenersi alla righe di distanza minima di un metro.
 - Per fornitori/trasportatori allo stato personale esterno individuare/investire servizi igienici dedicati, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del cantiere e garantire una adeguata pulizia generale.
 - Per fornitori/trasportatori allo stato personale esterno individuare/investire servizi igienici dedicati, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del cantiere e garantire una adeguata pulizia generale.
 - Chi 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).
- PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE**
 - Il datore di lavoro assicura e verifica l'attuazione di pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi, al fine della sanificazione e della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida e di pilotaggio. Lo stesso dovrà per le auto di servizio e le auto di noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere.
- PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI**
 - Il datore di lavoro garantisce che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche. In particolare assicurare il frequente e minuzioso lavaggio delle mani e anche durante l'esecuzione delle lavorazioni.
 - Il datore di lavoro, a tal fine, mette a disposizione idonei mezzi delegati per le mani.
- DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**
 - Le mascherine di protezione devono essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità.
 - Il datore di lavoro è responsabile di garantire la fornitura di mascherine di protezione a tutti i lavoratori e di garantire la loro manutenzione, sostituzione e smaltimento.
 - Il datore di lavoro è responsabile di garantire la fornitura di mascherine di protezione a tutti i lavoratori e di garantire la loro manutenzione, sostituzione e smaltimento.
 - Il datore di lavoro è responsabile di garantire la fornitura di mascherine di protezione a tutti i lavoratori e di garantire la loro manutenzione, sostituzione e smaltimento.

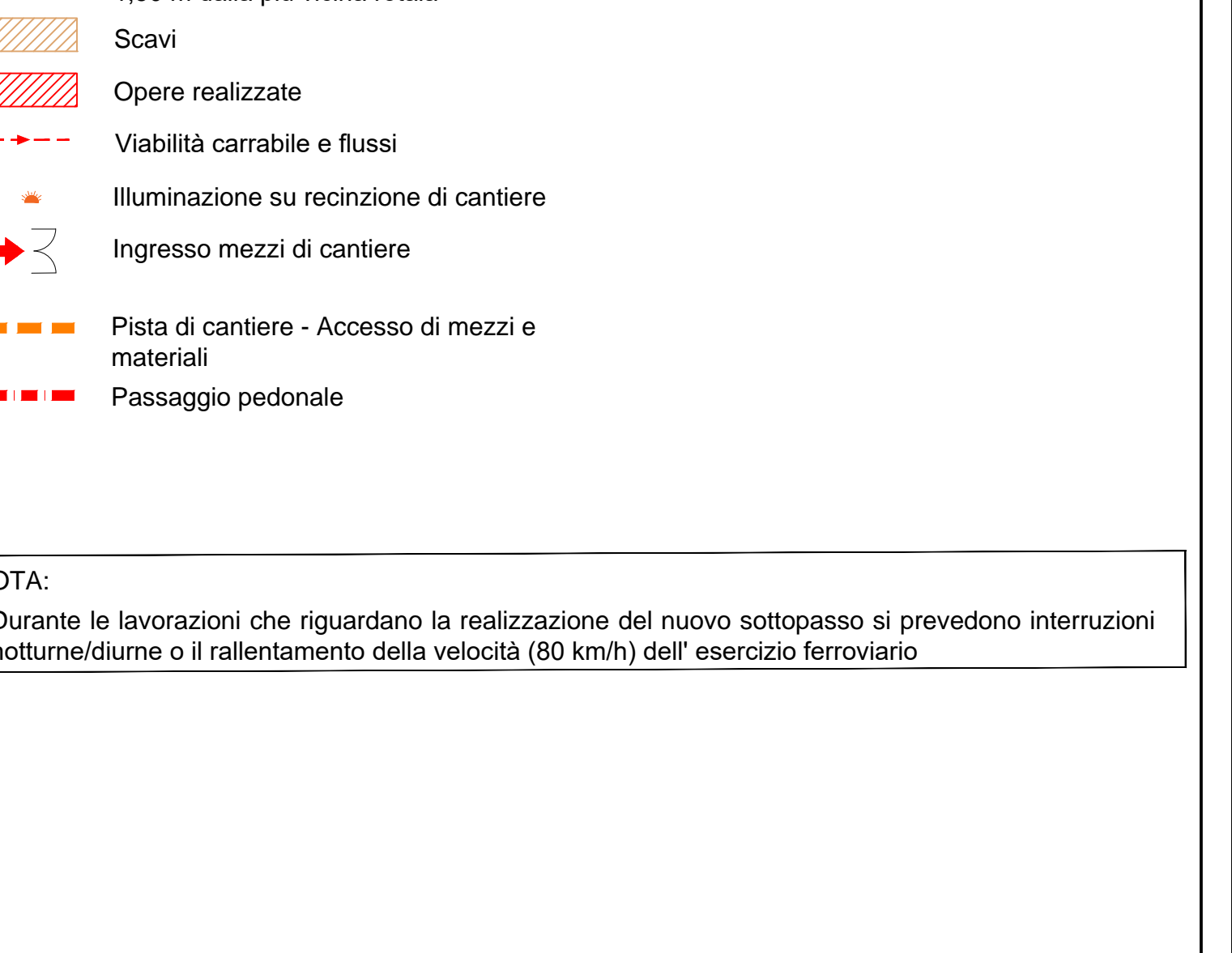
LEGENDA CARTELLONISTICA D.LGS 81/08 E S.M.I.

PERICOLO GENERICO
 CADUTA MATERIALI
 TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA
 PERICOLO DI MORTE
 CARICHI SOVRESI
 MATERIALI INFAMMABILI O ALTA TEMPERATURA
 SOSTANZE NOCIVE RESTRANZI
 SCHIACCIAMENTO DELLE MANI
 PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO
 PERICOLO DI INFIAMMAMENTO
 CARRELLI SOVROVIMENTAZIONE
 DIVIETO DI AVVICINARSI ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE
 DIVIETO DI PASSARE SOTTO I CARICHI SOVRESI
 DIVIETO DI SOSTARE NEL RAGGIO D'AZIONE DELL'ESCAVATORE
 CONTROLLO TRIMESTRALE DELLE PUNTI
 CASO DI PROTEZIONE OBBLIGATORIA
 PROTEZIONE OBBLIGATORIA DELL'USO
 PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEGLI OCCHI
 PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEL VISIO
 GUANTI DI PROTEZIONE OBBLIGATORI
 PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEL CORPO
 CALZATURE DI SICUREZZA OBBLIGATORIE
 PROTEZIONE OBBLIGATORIA DELLE VIE RESPIRATORIE
 USO OBBLIGATORIO DELLA CINTURA DI SICUREZZA
 PRONTO SOCCORSO
 ESTINTORE
 CARTELLO STOP
 LAVORI IN CORSO
 PERICOLO DI RESTRICTIONE DI CORSA
 PERICOLO DI GRANDE FORMATO DATI DI CANTIERE
 CARTELLO DI GRANDE FORMATO NORME DI SICUREZZA



MACROFASE 7: FASE 7

- V. Rinferti
- W. Finiture e arredo stradale
- X. Raccolta e sollevamento acque meteoriche
- Y. Realizzazione impianti



NOTA:
 Durante le lavorazioni che riguardano la realizzazione del nuovo sottopasso si prevedono interruzioni notturne/diurne o il rallentamento della velocità (80 km/h) dell'esercizio ferroviario

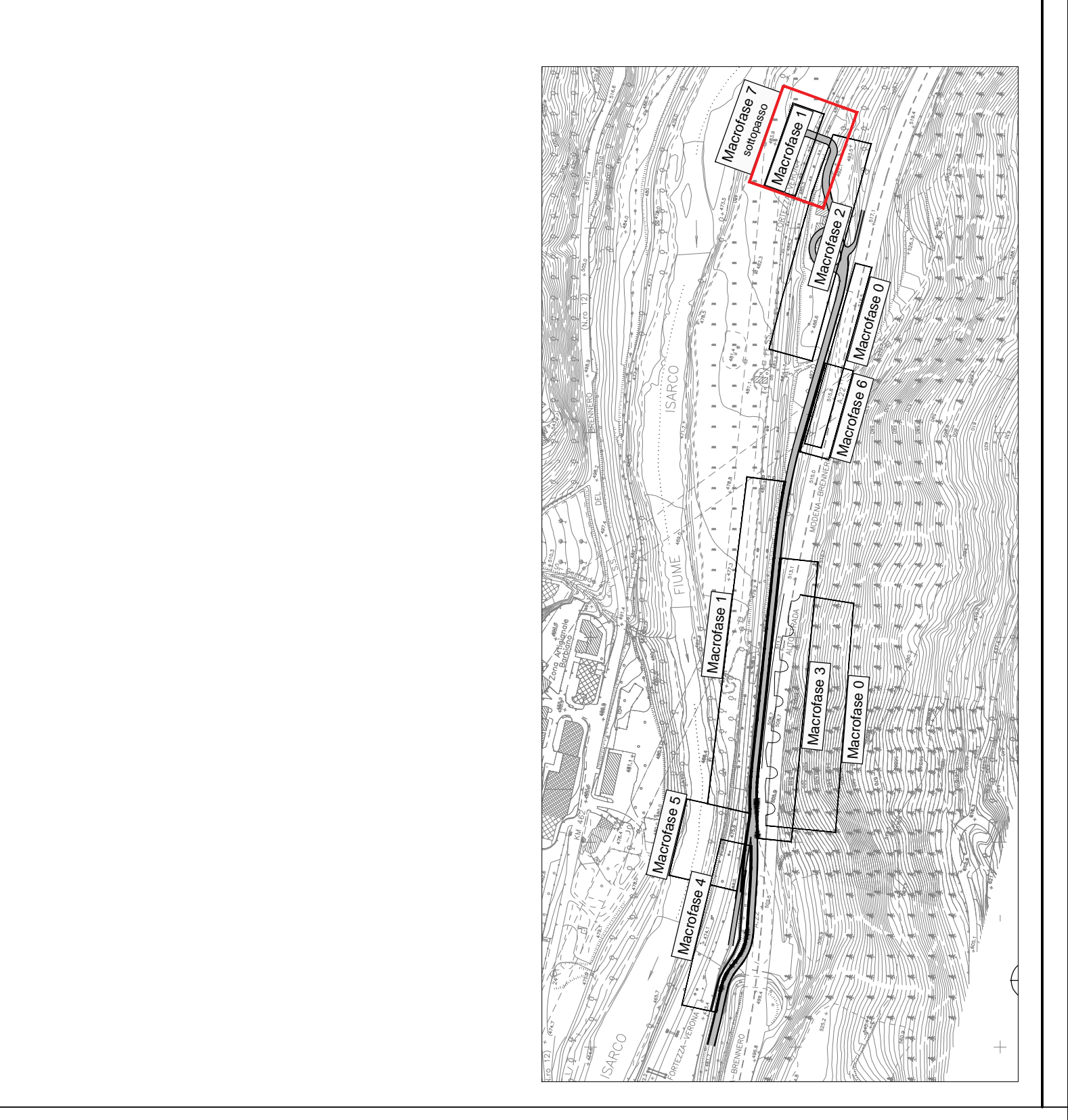
COVID-19 - SICUREZZA DEI LAVORATORI
PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID-19 NEI CANTIERI EDILI
 Il 24 aprile 2020 è stato adottato il Protocollo di regolamentazione per il contratto e il contenimento della diffusione del virus COVID 19 negli ambienti di lavoro (SOP) in conformità con il Protocollo, relativo ai 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.

- INFORMAZIONE**
 - Il personale, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,2°, non sarà consentito l'accesso al cantiere.
 - In caso di febbre, tosse, difficoltà respiratorie, o altri sintomi correlati al COVID-19, il personale deve essere isolato e il cantiere deve essere disinfettato.
 - In caso di febbre, tosse, difficoltà respiratorie, o altri sintomi correlati al COVID-19, il personale deve essere isolato e il cantiere deve essere disinfettato.
 - In caso di febbre, tosse, difficoltà respiratorie, o altri sintomi correlati al COVID-19, il personale deve essere isolato e il cantiere deve essere disinfettato.
- MODALITÀ DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI**
 - Per l'accesso di fornitori esterni devono essere individuate procedure di ingresso, tracciato e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predeterminate.
 - 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 rifornimento delle attrezzature di cantiere, il trasportatore dovrà attenersi alla righe di distanza minima di un metro.
 - Per fornitori/trasportatori allo stato personale esterno individuare/investire servizi igienici dedicati, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del cantiere e garantire una adeguata pulizia generale.
 - Per fornitori/trasportatori allo stato personale esterno individuare/investire servizi igienici dedicati, prevedere il divieto di utilizzo di quelli del cantiere e garantire una adeguata pulizia generale.
 - Chi 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).
- PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE**
 - Il datore di lavoro assicura e verifica l'attuazione di pulizia giornaliera e la sanificazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi, al fine della sanificazione e della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida e di pilotaggio. Lo stesso dovrà per le auto di servizio e le auto di noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere.
- PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI**
 - Il datore di lavoro garantisce che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche. In particolare assicurare il frequente e minuzioso lavaggio delle mani e anche durante l'esecuzione delle lavorazioni.
 - Il datore di lavoro, a tal fine, mette a disposizione idonei mezzi delegati per le mani.
- DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**
 - Le mascherine di protezione devono essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità.
 - Il datore di lavoro è responsabile di garantire la fornitura di mascherine di protezione a tutti i lavoratori e di garantire la loro manutenzione, sostituzione e smaltimento.
 - Il datore di lavoro è responsabile di garantire la fornitura di mascherine di protezione a tutti i lavoratori e di garantire la loro manutenzione, sostituzione e smaltimento.
 - Il datore di lavoro è responsabile di garantire la fornitura di mascherine di protezione a tutti i lavoratori e di garantire la loro manutenzione, sostituzione e smaltimento.

LEGENDA

- Area di intervento
- Area di stoccaggio
- Parapetto in legno
- Pannelli metallici h=2,00 m su New Jersey
- Recinzione con pannelli metallici elettrostatici
- Barriere mobili omologate per la protezione cantieri a distanza di 1,50 m dalla più vicina rotaia
- Scavi
- Opere realizzate
- Illuminazione su recinzione di cantiere
- Ingresso mezzi di cantiere
- Pista di cantiere - Accesso di mezzi e materiali
- Passaggio pedonale



COMMITTENTE:
RFI - FERROVIARIA ITALIANA
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

DIREZIONE LAVORI:
ITALFERR
 Infrastrutture e Impianti Ferroviari S.p.A.

APPALTATORE:
QUADRO GASTANO COSTRUZIONI S.P.A.

PROGETTAZIONE:
P.A.T. s.r.l.

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBBIETTIVO N. 443/01 e s.m.i.

PROGETTO ESECUTIVO
 COLP: JSHF040000000001

ASSE FERROVIARIO MONACO - VERONA
ACCESSO SUD ALLA GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO
QUADRUPPLICAMENTO DELLA LINEA FORTEZZA - VERONA
SUB-OTTO 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. 8 DI 8 - ASPETTI DELLA SICUREZZA

APPALTATORE:
RESPONSABILE DELLE OPERAZIONI DELLE PRESSIONI STRUTTURALI
SCALE:
 Vario

IL RESPONSABILE DEI LAVORI
 In nome e per conto del committente

IL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE
 In nome e per conto del committente

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

IBOA 00 EZZ PU SZ0002 016 C

| Rev. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Approvato | Data |
|------|---------------------------------|----------|------------|------------|------------|-----------|------------|
| B | Descrizione a seguito VPE e OOI | E. S. P. | 06/11/2020 | F. P. | 06/11/2020 | F. P. | 06/11/2020 |
| C | Descrizione a seguito VPE e OOI | E. S. P. | 06/11/2020 | F. P. | 06/11/2020 | F. P. | 06/11/2020 |