COMUNE DI CERIALE

Provincia di Savona

Area Lavori Pubblici

Interventi di riqualificazione piana ingauna di levante - II stralcio - 1° lotto - Interventi alla foce rio Carendetta.



PROGETTO DEFINITIVO

Il Progettista architettonico, strutturale, della sicurezza e per la progettazione: *Ing. Ir. Gian Luca CORRADI*	Il Geologo: *Dott. Geol. Giovanni CARRA*
Verifiche strutturali: *Dott Ing. Roberto BARTOLOZZI*	VISTO: Il Responsabile unico del procedimento *Arch. Diego Rubagotti*

ORDINE INGEGNERI PROV. PARMA
Ingegnere Iunior
GIAN LUCA CORRADI
N°006 B
Sezione B Settore: Civile e Ambientale

CORRADI GIAN LUCA 17.02.2023 09:48:19 GMT+01:00

FRESIA IVO 17.02.2023 09:40:53 GMT+01:00

approvato	ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO Dott. Ing. IVO FRESIA n. 3299X Ing. Ivo Fresia
verificato	Ing. Ir. Gian Luca Corradi
elaborato	Ing. Ir. Gian Luca Corradi

0	CD	CD	FR	Febbraio 2022
rev.	sigla			data

codice elaborato 0987-04-06-001R-00

ELABORATO 15

AGGIORNAMENTO DEL DOCUMENTO CONTENENTE LE PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

SISTEMA CERTIFICATO ISO 9001:2015 IAS REGISTER Cert. N. 01296
SISTEMA CERTIFICATO ISO 14001:2015 IAS REGISTER Cert. N. 00258

Indice

1 Premessa 1

2 Necessità di redazione del PSC 1

3 Caratteristiche dell'opera 2

4 AREA DI ACCANTIERAMENTO 2

5 PRINCIPALI RISCHI CONNESSI ALLA TIPOLOGIA DI LAVORAZIONI ED AL CONTESTO DEL CANTIERE 3

5.1 Rischi legati alla tipologia e natura delle lavorazioni previste 3

5.2 Esecuzione di lavorazioni in prossimità ed all'interno dell'alveo del canale esistente 3

5.3 Interferenze con viabilità pubblica esistente 4

5.4 Interferenze con sottoservizi preesistenti 5

5.4.1. Rinvenimento di ordigni bellici 6

6 INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI, IMPRESE E/O ALTRI CANTIERI E CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI 6

7 DISPOSIZIONI GENERALI SULLE ATTIVITÀ INTERFERENTI O CONTEMPORANEE 7

8 ANALISI PRELIMINARE DEI RISCHI 9

8.1 Valutazione dei rischi evidenziati e definizione preliminare delle relative misure di sicurezza 10

8.2 Definizione preliminare delle misure di prevenzione relative ai rischi infortunistici, fisici, chimici con indice di gravità rilevate e alto. 11

8.2.1. Cadute dall'alto 11

8.2.2. Seppellimento e sprofondamento 12

8.2.3. Urti, colpi, impatti, compressioni 12

8.2.4. Vibrazioni 12

8.2.5. Rumore 13

8.2.6. Caduta di materiale dall'alto 13

8.2.7. Annegamento 13

8.2.8. Investimento 14

8.2.9. Getti, schizzi 14

8.2.1. manutenzione delle macchine e degli impianti) Catrame, fumo (bitume) 14

9 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA 15

1 Premessa

Il presente documento rappresenta "l'aggiornamento delle prime indicazioni per la stesura dei piani di sicurezza" relativo al Progetto Definitivo – II Stralcio – 1 Lotto degli "interventi di riqualificazione della Pianura Ingauna di Levante, interventi alla foce Rio Carendetta", redatto da ART Ambiente Risorse Territorio s.r.l. per conto del Comune di Ceriale – Settore Lavori Pubblici.

Il presente aggiornamento, in ottemperanza a quanto disposto dall'art.24, c.2, let. n) del D.P.R. 207/2010, è finalizzato ad inquadrare le problematiche che saranno affrontate in dettaglio nella stesura in fase di progettazione esecutiva del Piano di Sicurezza e Coordinamento, che dovrà essere redatto ai sensi e in conformità alle disposizioni di cui al T.U.S. D.Lgs. n. 81/2008 dal Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione.

Le sezioni di seguito riportate dovranno essere redatte in ottemperanza alle disposizioni di cui all'allegato XV del T.U.S. D.Lgs. n. 81/2008 "Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili".

2 Necessità di redazione del PSC

La possibile presenza di più imprese impone la necessità di redazione, durante le successive fasi di progettazione, del Piano di Sicurezza e di Coordinamento da parte del Coordinatore in fase di Progettazione nominato.

Nel presente documento sono sinteticamente evidenziati gli elementi di maggiore rischio relativamente al cantiere in esame, relativamente ai seguenti aspetti:

- tipologia e natura delle lavorazioni (carpenterie in c.a. gettato in opera);
- esecuzione di lavorazioni in prossimità di aperture di altezza superiore a 0,50 m;
- interferenze con infrastrutture esistenti (via Pineo, Ferrovia Genova-Ventimiglia);
- interferenze con sottoservizi preesistenti (collettore staffato al ponticello di via Pineo);
- interferenze con viabilità pubblica esistente (via Pineo);
- esecuzione di lavorazioni in alveo.

Tali elementi, unitamente agli altri che fossero evidenziati nelle successive fasi di approfondimento progettuale, dovranno essere opportunamente analizzati (durante la redazione del progetto Esecutivo) congiuntamente dal Progettista e dal Coordinatore in fase di Progettazione, allo scopo di evidenziare tutti i possibili rischi ed individuare le necessarie misure di attenuazione necessarie alla salvaguardia, in fase di costruzione ed in quella di esercizio, dei lavoratori, degli utenti e della popolazione interessati.

Tale attività porterà pertanto alla individuazione di tutti gli apprestamenti e di tutte le attività di coordinamento e formazione necessari alla sicurezza ed alla salute dei lavoratori, che verranno formalmente recepiti all'interno del PSC.

Quest'ultimo in particolare dovrà collegare le misure di prevenzione al processo lavorativo ed ai metodi di esecuzione delle opere previste in funzione dei rischi conseguenti; inoltre, il piano dovrà coordinare le diverse Imprese/figure professionali operanti sul cantiere, rappresentando al contempo un valido strumento di formazione ed informazione degli addetti per la sicurezza collettiva ed individuale.

Nella redazione del PSC occorrerà tenere conto che il documento sarà utilizzato:

- dai responsabili dell'Impresa affidataria come guida per applicare le misure adottate ed effettuare la mansione di controllo;
- dai lavoratori e in modo particolare dal loro rappresentante;

- dal Committente;
- dal Responsabile del Lavoro per esercitare il controllo;
- dal Coordinatore in fase di Esecuzione per l'applicazione dei contenuti del piano;
- dal Direttore dei Lavori per operare nell'ambito delle proprie competenze;
- dalle altre Imprese subappaltatrici e lavoratori autonomi operanti nel cantiere;
- dalle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo del cantiere.

La salvaguardia e la sicurezza dei lavoratori dovrà costituire un criterio fondamentale nella conduzione dei lavori in oggetto, ed in applicazione di tale principio generale sarà buona norma ricordare sempre che in nessun caso i lavori potranno iniziare o proseguire qualora fossero carenti le misure di sicurezza prescritte dalle leggi vigenti, e comunque richieste dalle particolari indicazioni contenute nel PSC.

Responsabili del cantiere (Direttore, Capo Cantiere, Preposti) e maestranze avranno comunque la piena responsabilità, nell'ambito delle proprie competenze, circa l' ottemperanza delle prescrizioni di sicurezza previste dalle leggi vigenti e dal PSC.

3 Caratteristiche dell'opera

Gli interventi ricadono nel Comune di Ceriale e riguardano:

interventi su Carendetta di Pineo (interventi alla foce)

- sistemazione del tratto focivo mediante realizzazione di n. 2 vasche di sedimentazione in c.a. collocate rispettivamente all'imbocco del ponticello di via Pineo e all'imbocco dell'attraversamento ferroviario;
- realizzazione di difesa a mare costituita da due piccole scogliere in massi ubicate ai lati dello scarico del rio.

4 AREA DI ACCANTIERAMENTO

Le aree di intervento dovranno essere adeguatamente recintate.

In fase di redazione del P.S.C. dovrà essere verificata la presenza in loco di refettori, dormitori e locali di medicazione. In alternativa occorrerà prevedere l'impianto dei servizi igienico-assistenziali, che dovranno essere commisurati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente, nonché in ragione del numero di eventuali sottocantieri contemporaneamente aperti. I servizi di cui sopra saranno collocati in baracche, o strutture similari, opportunamente coibentate e illuminate, e comprenderanno:

- acqua in quantità sufficiente tanto per uso potabile che per lavarsi;
- lavandino;
- servizi igienici;
- spogliatoi;
- refettori.

Nell'ambito della redazione del PSC dovranno essere individuati i nominativi degli incaricati e gli indirizzi dei posti ed organizzazione di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza. Essi sono:

- Assistenza Medica;
- Pronto Soccorso / Soccorso Pubblico di Emergenza più vicino;

- Vigili del Fuoco;
- Carabinieri / Ispettorato del Lavoro;
- INAIL;
- AUSL territorialmente competente;
- S.Pre.Sa.L.

5 PRINCIPALI RISCHI CONNESSI ALLA TIPOLOGIA DI LAVORAZIONI ED AL CONTESTO DEL CANTIERE

5.1 Rischi legati alla tipologia e natura delle lavorazioni previste

Indipendentemente dalla tipologia e dalla natura delle lavorazioni, i rischi intrinseci all'area di cantiere consistono principalmente nell'impiego di mezzi meccanici, nella presenza degli scavi (caduta dall'alto e seppellimento), nella movimentazione dei carichi (caduta di materiale dall'alto), nel rumore, nell'uso di apparecchiature in tensione o da taglio e nella presenza delle macchine di cantiere (schiacciamento, urti e ribaltamento). In fase di progettazione Esecutiva dovranno essere adeguatamente valutate le condizioni di stabilità del terreno oggetto di scavi durante tutta la fase delle operazioni di cantiere, nonché determinate le procedure e gli apprestamenti di sicurezza da adottare.

Poiché nell'ambito del presente progetto sono previste lavorazioni che implicano il trasporto di materiali, la produzione e/o la diffusione delle polveri e dei gas di scarico dovrà essere ridotta al minimo prevedendo tecniche e attrezzature idonee (per esempio mediante l'inumidimento delle piste di transito e dei materiali trasportati, o impedendo le soste a motore acceso dei mezzi di cantiere se non strettamente indispensabili alle fasi lavorative). Occorrerà programmare il lavaggio della viabilità in corrispondenza dell'immissione sulle pubbliche vie.

Si evidenzia il rischio di natura idrogeologica del sito di intervento in quanto lavorazioni verranno eseguite all'interno dell'alveo del Carandetta di Pineo in cui si verificano eventi di piena durante fenomeni metereologici intensi.

Si evidenzia inoltre l'interferenza con la viabilità pubblica, in particolare con via Pineo.

Si segnalano inoltre lavorazioni all'interno della fascia di rispetto della Ferrovia Genova-Ventimiglia.

5.2 Esecuzione di lavorazioni in prossimità ed all'interno dell'alveo del canale esistente

Buona parte delle lavorazioni verrà svolta all'interno dell'alveo del Carendetta di Pineo.

Sarà obbligo dell'impresa provvedere alla istantanea interruzione delle lavorazioni ed all'allontanamento dal cantiere in corrispondenza di eventi meteorici intensi che si sviluppassero nell'area in esame compreso l'intero bacino di monte. Per tale motivo l'Impresa dovrà presentare alla validazione del C.S.E. e prima dell'inizio dei lavori un adeguato e specifico **piano di evacuazione**, indicando, oltre alle modalità di allontanamento dei mezzi e delle maestranze, anche le modalità di segnalazione dell'allarme e di individuazione degli stati di allerta. Di tale piano dovranno essere pienamente rese edotte tutte le maestranze operanti in cantiere.

5.3 Interferenze con viabilità pubblica esistente

Durante la realizzazione delle vasche in c.a. ubicate a monte ed a valle del ponticello stradale di via Pineo si dovrà provvedere alla parzializzazione del traffico mediante la predisposizione di idonea segnaletica stradale e la installazione di semaforo provvisorio.

In merito a questi aspetti l'Impresa, preliminarmente all'avvio dei lavori, dovrà predisporre un piano contenente le indicazioni e gli schemi relativi alla viabilità provvisoria da realizzare nell'ambito del cantiere in oggetto.

Il piano dovrà essere redatto in modo da limitare allo stretto indispensabile le interferenze con il traffico veicolare esterno, mantenendo sempre le sagome ed i raggi di curvatura minimi per il corretto sviluppo della circolazione.

Dovrà essere adottata la segnaletica prevista dal Codice della Strada (DL 30 aprile 1992 n.285 e s.m.i.), dal Regolamento del Codice della Strada (DPR 16 dicembre 1992 n.495), dal Decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti del 10 luglio 2002 e dalle norme in materia di sicurezza (D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

Recentemente è stato introdotto il **Decreto Ministeriale del 22 gennaio 2019** che individua, ai sensi dell'articolo 161, comma 2-bis, del D. Lgs. 81/2008, i criteri generali relativi alle procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare. Il nuovo DM prescrive per i lavoratori adibiti alla installazione ed alla rimozione della segnaletica di cantieri stradali in presenza di traffico e per i preposti la partecipazione obbligatoria a corsi di formazione. Questa formazione, essendo specifica, non è sostitutiva ma integrativa di quella obbligatoria cui sono soggetti tutti i lavoratori (art. 37 D.Lgs. 81/08).

Nella posa o rimozione della segnaletica viene prescritto l'uso di **sbandieratori** (ben coordinati con gli operatori), per rallentare o preavvisare gli automobilisti in modo da scongiurare l'investimento degli operatori. Ogni intervento deve essere presegnalato con sistemi efficaci, cioè adeguati al tipo di intervento ed alla categoria di strada (ad esempio sbandieramento, moviere meccanico, pannelli a messaggio variabile, pittogrammi, una combinazione di questi, ecc).

In merito ai DPI si evidenzia che gli indumenti ad alta visibilità di Classe 1 (es. bretelle, tute solo arancio o giallo senza bande ecc) non sono più ammessi. Per le lavorazioni su strade di categoria C (extraurbane secondarie) e D (urbane di scorrimento) è prescritto l'utilizzo di indumenti ad alta visibilità di Classe 3 (grado di visibilità più elevato ad es. giacca con maniche lunghe, completo giacca/pantaloni) mentre su strade di categoria E (urbane di quartiere) ed E (strade locali) è prescritto l'utilizzo di indumenti di Classe 2 (livello intermedio di visibilità ad es. gilet, casacche).

Dell'adozione e applicazione dei criteri minimi sono incaricati sia i gestori delle Infrastrutture sia le Imprese Appaltatrici ed esecutrici che dovranno darne evidenza nei documenti della sicurezza di cui agli artt. 17, 26, 96 e 100 del D.Lgs. 81/08, cioè:

- valutazione dei rischi;
- verifica dell'idoneità tecnico professionale;
- realizzazione, comunicazione e adozione di DUVRI, POS e PSC.

In assenza anche di uno solo di questi elementi si procederà con la sospensione del cantiere.

5.4 Interferenze con sottoservizi preesistenti

Da quanto emerso durante le indagini topografiche svolte e in seguito ai sopralluoghi svolti si evidenzia la presenza di un collettore in pead De200 staffato all'impalcato, lato valle, del ponticello di via Pineo.

Il collettore non interferisce con le opere in progetto ma risulta potenzialmente interferente con le attività di cantiere, in particolare durante la fase di realizzazione della vasca a monte dell'attraversamento ferroviario.

<table>
<tr><td colspan="2">SEGNALAZIONE PRESENZA OPERE AEREE E DI SOTTOSUOLO</td></tr>
<tr><td>Committente:</td><td>Lavori di:</td></tr>
<tr><td colspan="2">IMPRESA:_____

RESPONSABILE DI CANTIERE: _____ DATA __ / __ / ___</td></tr>
<tr><td>tipo di opera rilevata

☐ linee elettriche aeree at
☐ linee elettriche mt
☐ linee elettriche bt
☐ linee telefoniche aeree
☐ linee elettriche interrate at
☐ linee elettriche interrate mt
☐ linee elettriche interrate bt
☐ reti idriche
☐ fognature
☐ rete gas
☐ polifere tipo_____
☐ _____</td><td rowspan="2">ubicazione

schema planimetrico[1]</td></tr>
<tr><td>interferenza ☐ si ☐ no</td></tr>
<tr><td>ente gestore _____</td><td>persona di contatto _____</td></tr>
<tr><td colspan="2">modalità di gestione rischi derivanti dall'interferenza concordata con l'Ente</td></tr>
<tr><td colspan="2">osservazioni coordinatore in fase esecutiva:</td></tr>
</table>

[1] Allegare al presente modulo copia della planimetria, se disponibile, dell'Ente gestore

firma responsabile impresa	firma coordinatore in fase esecutiva

5.4.1. Rinvenimento di ordigni bellici

Alla luce della nuova normativa (legge 1 ottobre 2012, n. 177 recante modifiche al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di sicurezza sul lavoro per la bonifica degli ordigni bellici), contestualmente alla redazione del P.S.C., il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione provvederà alla valutazione del rischio dovuto alla presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo.

Tale attività verrà concordata con il Responsabile dei Lavori, e potrà essere svolta mediante la esecuzione di una ricerca bibliografica e storiografica, presso la Direzione Genio Militare con funzione di BCM competente territorialmente, allo scopo di effettuare una prima valutazione in merito al possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi.

Qualora la ricerca bibliografica fornisca esito positivo, il Committente provvederà alla esecuzione di una campagna di indagini mediante la esecuzione di prospezioni geofisiche e/o elettromagnetiche finalizzate ad approfondire le indagini già eseguite nella precedente fase, al seguito del quale il C.S.P. valuterà se procedere o meno alla bonifica preventiva da ordigni bellici inesplosi.

In ogni caso durante la esecuzione dei lavori di scavo, nel caso che venissero alla luce oggetti metallici e non, identificati come possibili ordigni bellici od esplosivi in generale, oppure muri in c.a. o muratura, riconducibili al periodo della prima o seconda guerra mondiale, sospendere immediatamente i lavori, transennare lo scavo ed immediatamente avvertire le Autorità competenti ed il Responsabile della sicurezza in fase di esecuzione dell'opera.

6 INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI, IMPRESE E/O ALTRI CANTIERI E CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, nell'ambito del progetto Esecutivo dovrà essere determinata la durata di tali lavori o fasi di lavoro.

Per la esecuzione degli interventi è prevista una durata massima pari a 60 (sessanta) giorni naturali e consecutivi.

Dovrà essere previsto un avanzamento delle lavorazioni e dell'andamento generale dei lavori che consenta alla Impresa di rispettare le tempistiche stabilite senza dover ricorrere ad accelerare i normali ritmi di lavoro che potrebbero comportare maggiori rischi di incidenti per i lavoratori.

Nella programmazione dei lavori, tenuto conto dei tempi di realizzazione previsti, si dovrà cercare di evitare o limitare al minimo sovrapposizioni fra differenti fasi lavorative, specialmente di quelle che potrebbero ingenerare rilevanti problemi di gestione della sicurezza nelle attività di cantiere.

Le eventuali sovrapposizioni di fasi lavorative evidenziate nel cronoprogramma dovranno essere oggetto di specifiche disposizioni di coordinamento evidenziate nel PSC. A tale scopo si cercherà di prevedere in linea preferenziale che due o più Imprese presenti contemporaneamente in cantiere debbano operare in differenti aree di lavoro, senza interferenze, avendo cura di organizzare gli interventi in modo da evitare che le attività di una Impresa possano essere fonte di pericolo per gli addetti di altre Imprese.

Qualora non fosse possibile differenziare le aree di lavoro, occorrerà prevedere apposite disposizioni da impartire in riunioni di coordinamento presso il cantiere allo scopo di ridurre al minimo i rischi dovuti alle interferenze.

7 DISPOSIZIONI GENERALI SULLE ATTIVITÀ INTERFERENTI O CONTEMPORANEE

Nel seguito si evidenziano le disposizioni generali relativamente alle possibili attività interferenti o contemporanee per il progetto in esame. Di tali indicazioni, che verranno successivamente riprese ed integrate all'interno del PSC, occorrerà tenere conto nell'ambito della successiva fase di progettazione Esecutiva.

Allestimento delle recinzioni e delle delimitazioni

Durante l'allestimento della recinzione/delimitazione dell'area costruttiva si possono determinare interferenze con i mezzi adibiti al trasporto di materiali o con macchine operatrici. La recinzione deve essere ultimata prima che operino tali mezzi.

Predisposizione delle vie di circolazione

Se per predisporre le vie di circolazione per gli uomini e per i mezzi sono usate ruspe, pale meccaniche o altri mezzi similari, la zona deve essere preclusa al passaggio di chiunque non sia addetto a tali lavori sino alla loro conclusione.

Sbancamento generale

Nelle zone interessate ai lavori di sbancamento generale devono operare solo le macchine per movimento terra; tuttavia, in tali zone è possibile fare tracciamenti o iniziare altri lavori purché questi avvengano in zone distanti dal luogo dove le macchine proseguono il lavoro sbancamento o purché tali zone siano delimitate da transenne o chiare segnalazioni. La distanza minima deve essere non inferiore a 15 m dalla massima area d'azione dei mezzi d'opera.

Lavori entro scavi

Nelle zone ove avvengano gli scavi non devono, in nessun caso, esservi transito di mezzi meccanici in prossimità del ciglio superiore, per non creare situazioni di pericolo per gli addetti agli scavi.

Scavi a sezione obbligata

Nelle zone interessate ai lavori di scavo a sezione obbligata devono operare solo le macchine per movimento terra; tuttavia, in tali zone è possibile fare tracciamenti o iniziare altri lavori di fondazione purché questi avvengano in zone distanti dal luogo dove le macchine proseguono il lavoro di sbancamento o purché tali zone siano delimitate da transenne o chiare segnalazioni. La distanza minima in tale senso è fissata in 15 m dalla massima area d'azione dei mezzi d'opera. Inoltre, occorre prestare attenzione alla viabilità di cantiere in modo che gli scavi realizzati non interferiscano con la viabilità interna di cantiere a questo scopo saranno realizzate le opportune delimitazioni. Qualora gli scavi siano di altezza superiore ai 2 metri essi dovranno essere dotati di regolare protezione.

Armature e getti di fondazione

Nel corso dei lavori di armatura e di getto delle fondazioni interferiscono i lavori di carpenteria con quelli di posa del ferro e del trasporto dei conglomerati. Sono lavori fra loro complementari e non disgiungibili durante i quali occorre prestare molta attenzione ai carichi sospesi, alle segnalazioni manuali ed acustiche ed attenersi scrupolosamente alle disposizioni del preposto designato, in sede di riunione di Coordinamento, a sovrintendere tali lavorazioni.

Movimentazione meccanica di materiali

Il personale estraneo alla movimentazione dovrà essere informato sui pericoli derivanti dal passaggio e dalle lavorazioni dei mezzi e dovrà essergli vietato l'avvicinamento durante l'uso degli stessi e a tal fine dovrà essere predisposta una viabilità pedonale delimitata con cavalletti o paletti e nastro colorato o catenella (bianco-rosso) che garantisca contro il rischio di investimento e/o caduta dentro gli scavi.

Armature e getti verticali

Durante i lavori di armatura e dei getti verticali, interferiscono i lavori di carpenteria con quelli di posa del ferro e del trasporto dei conglomerati. Sono lavorazioni fra loro complementari e non disgiungibili durante le quali occorre prestare molta attenzione ai carichi sospesi, alle segnalazioni manuali ed acustiche ed attenersi scrupolosamente alle disposizioni del preposto designato, in sede di riunione di Coordinamento, a sovrintendere tali lavorazioni.

Rinterri

Le macchine per movimento terra che effettuano le operazioni di rinterro e di eventuale costipazione del terreno devono operare all'interno di una zona preclusa al passaggio di persone. In tale zona non si devono effettuare altri lavori sino al compimento totale dei rinterri.

Apparecchi di sollevamento

Gli operatori che utilizzano apparecchi di sollevamento (autogrù, gru, camion con gru idraulica, argani, ecc.) ogni volta che procedono devono delimitare la zona sottostante ed avvisare tutti gli altri operatori presenti in cantiere che si sta effettuando una operazione che comporta rischi di caduta di materiale dall'alto e che conseguentemente bisogna tenersi a debita distanza e non oltrepassare le delimitazioni apprestate.

Presenza di imprese diverse

In alcune lavorazioni sarà inevitabile la co-presenza di operatori di imprese diverse che opereranno; in tali situazioni è necessario comunque far sì che durante le operazioni che presentano i maggiori rischi trasmissibili (ad esempio saldatura, lavori sopra impalcati) siano presenti i soli addetti alle operazioni stesse; quando non si può procedere diversamente e c'è la copresenza di operatori che compiono diverse lavorazioni, ciascuno di essi dovrà adottare le stesse misure di prevenzione e DPI degli altri in particolare elmetto e scarpe, (praticamente sempre), otoprotettori (in occasione di operazioni rumorose quali la scanalatura), occhiali e maschere appositi (in occasioni di operazioni di saldatura). I responsabili delle ditte che eseguono le lavorazioni che trasmettono rischi, devono preventivamente rendere edotte nell'ambito delle programmate riunioni di coordinamento, le altre ditte di tale eventualità e delle necessarie misure di prevenzione da adottare.

Smontaggio delle macchine ed attrezzature da cantiere

Tutta la zona sottostante l'area di smontaggio delle macchine ed attrezzature dell'area costruttiva deve essere preclusa al transito sia veicolare che pedonale mediante transenne o segnalazioni adeguatamente arretrate rispetto alle strutture in fase di smontaggio e rispetto alla traiettoria che potrebbe compiere il materiale accidentalmente in caduta. Tali operazioni saranno comunque condotte sotto la sorveglianza di

un proposto della ditta incaricata degli smontaggi, con il compito, tra gli altri, di allontanare ogni estraneo alle lavorazioni.

8 ANALISI PRELIMINARE DEI RISCHI

Si ritiene importante evidenziare di seguito, come analisi preliminare dei rischi, i principali fattori di rischio (potenziali cause di infortunio o di malattie professionali) ragionevolmente presenti nell'arco delle attività lavorative di cantiere.

Rischi Fisici

1. Caduta di persone dall'alto
2. Seppellimento, sprofondamento
3. Urti, colpi, impatti, compressioni
4. Punture, tagli, abrasioni
5. Vibrazioni
6. Scivolamenti, cadute a livello;
7. Calore, fiamme, esplosione
8. Freddo
9. Elettrici
10. Radiazioni (non ionizzanti)
11. Rumore
12. Cesoiamento, stritolamento
13. Caduta di materiale dall'alto
14. Annegamento
15. Investimento
16. Movimento manuale dei carichi

Rischi Chimici

31. Polveri, fibre
32. Fumi
33. Nebbie
34. Getti, schizzi
35. Gas, vapori

Rischi Biologici

51. Catrame e fumo (Bitume)
52. Amianto
53. Olii minerali e derivati

61. Infezioni da microrganismi

8.1 Valutazione dei rischi evidenziati e definizione preliminare delle relative misure di sicurezza

Al fine di dare una prima valutazione dell'importanza e della pericolosità dei diversi rischi riportati in tabella, si è ritenuto importante indicare, per ciascun fattore di rischio, un indice di gravità comprensivo di valutazioni inerenti sia la probabilità di accadimento, che il relativo danno potenziale. Vengono inoltre definite le modalità per operare il dovuto controllo in fase operativa.

	DESCRIZIONE	INDICE DI GRAVITA'	CONTROLLO
Fisici	Caduta di persone dall'alto	3	Ispezioni – Istruzioni - Procedure
	Seppellimento, sprofondamento	3	Ispezioni – Istruzioni - Procedure
	Urti, colpi, impatti, compressioni	3	Ispezioni – Istruzioni - Procedure
	Punture, tagli, abrasioni	2	Informazioni
	Scivolamenti, cadute a livello	2	Informazioni
	Vibrazioni	2	Informazioni
	Calore, fiamme, esplosione	2	Informazioni
	Elettrici	1	Informazioni
	Radiazioni (non ionizzanti)	2	Informazioni
	Rumore	2	Informazioni
	Cesoiamento, stritolamento	2	Informazioni
	Caduta di materiale dall'alto	2	Informazioni
	Annegamento	4	Ispezioni – Istruzioni - Procedure
	Investimento	3	Assistenza visiva – Istruzioni - Procedure
	Movimento manuale dei carichi	2	Informazioni
Chimici	Polveri. fibre	2	Informazioni

	Fumi	-	-
	Nebbie	-	-
	Getti, schizzi	3	Ispezioni – Istruzioni - Procedure
	Gas, vapori	-	-
Biologici	Catrame e fumo	3	Ispezioni – Istruzioni - Procedure
	Amianto	-	-
	Olii e derivati	-	-
	Infezioni da microrganismi	-	-

Legenda (significato degli indici di gravità):

basso	1
significativo	2
medio	3
rilevante	4
alto	5

8.2 Definizione preliminare delle misure di prevenzione relative ai rischi infortunistici, fisici, chimici con indice di gravità rilevate e alto.

Nel seguito sono indicate in via preliminare le misure di prevenzione da adottare inerentemente ai rischi infortunistici, fisici o chimici in precedenza individuati ed aventi un indice di gravità da medio in su. Tali misure andranno opportunamente sviluppate e integrate nell'ambito della redazione del PSC, unitamente alle misure di prevenzione relative ai rischi con indice di gravità inferiore.

8.2.1. Cadute dall'alto

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedite con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto. Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

Per lavori occasionali e di breve durata, possono essere utilizzati idonei dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto.

Le attrezzature utilizzate per svolgere attività sopraelevate rispetto al piano di calpestio devono possedere i necessari requisiti di sicurezza e di stabilità al fine di evitare la caduta delle persone.

8.2.2. Seppellimento e sprofondamento

I lavori di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata.

Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilità degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.

Gli scavi devono essere realizzati e armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.

La messa in opera manuale o meccanica delle armature deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso di emergenza. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.

Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.

8.2.3. Urti, colpi, impatti, compressioni

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Lo scarico dei materiali voluminosi e/o pesanti deve essere effettuato, previa corretta imbracatura, preferibilmente con l'impiego di attrezzature idonee quali gruette, carrelli, transpallet, ecc.. Dovendo operare senza l'ausilio di mezzi di sollevamento, gli addetti devono essere in numero adeguato al tipo di materiale da movimentare.

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi anche provvisori di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione in ogni condizione meteorologica. Il deposito provvisorio delle tubazioni deve essere effettuato su appositi supporti per mantenere il tubo alzato da terra in maniere da permetterne una più agevole movimentazione sia manuale che ausiliata.

Anche durante le fasi transitorie e/o di avanzamento delle lavorazioni di assemblaggio dei casseri e durante la posa dei ferri (pareti) occorre prestare la massima attenzione alla stabilità degli elementi di armatura, per impedirne la caduta e lo spostamento.

Tutti i lavoratori devono indossare calzature di sicurezza con puntale anti-schiacciamento.

8.2.4. Vibrazioni

Le attività di movimento terra, di compattamento e di rullatura comportano l'impiego di macchine che possono trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore; tali macchine devono risultare dotate di tutti i

dispositivi tecnici più efficaci per la protezione degli addetti (dispositivi di smorzamento ai posti di manovra) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza.

Quando si impiegano utensili e macchine manuali deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione dei lavoratori addetti. I lavoratori incaricati ed i manovratori dei mezzi meccanici devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria specifica, previo parere del medico competente specifica, previo parere del medico competente.

8.2.5. Rumore

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili.

Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore.

Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

8.2.6. Caduta di materiale dall'alto

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

8.2.7. Annegamento

Nelle attività in presenza di corsi o bacini d'acqua devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale. I lavori in prossimità di corsi o bacini d'acqua o in condizioni simili devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua, prevedendo mezzi per la rapida evacuazione.

Sarà obbligo dell'impresa provvedere alla istantanea interruzione delle lavorazioni ed all'allontanamento dal cantiere in corrispondenza di eventi meteorici intensi che si sviluppassero nell'area in esame compreso l'intero bacino di monte. Per tale motivo l'Impresa dovrà presentare alla validazione del C.S.E. e prima dell'inizio dei lavori un adeguato e specifico **piano di evacuazione**, indicando, oltre alle modalità di allontanamento dei mezzi e delle maestranze, anche le **modalità di segnalazione dell'allarme** e di **individuazione degli stati di allerta**. Di tale piano dovranno essere pienamente rese edotte tutte le maestranze operanti in cantiere.

In ogni caso l'Impresa dovrà adottare tutte le opere provvisionali e gli apprestamenti per garantire la continuità idraulica del reticolo esistente, anche tramite la installazione di impianti provvisori di pompaggio.

Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.

8.2.8. Investimento

Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Dotare gli automezzi sprovvisti di segnalatori acustici (cicalini) e visivi (lampeggianti), per evidenziare le fasi pericolose (manovre di retromarcia, scarico materiale).

Le lavorazioni che prevedono interferenze con la viabilità pubblica dovranno essere svolte mediante le modalità descritte nel paragrafo 5.3.

8.2.9. Getti, schizzi

Durante le operazioni di getto i lavoratori addetti devono indossare idonei gambali ed indumenti protettivi impermeabili. L'altezza della benna o del tubo di getto (nel caso di getto con pompa) durante lo scarico dell'impasto deve essere ridotta al minimo. Il personale non strettamente necessario deve essere allontanato.

Durante le attività (ad esempio, nelle operazioni di stesura del disarmante sulle casseforme e di i lavoratori possono essere esposti ad agenti chimici pericolosi (ad esempio, oli minerali e derivati); in tal caso devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore.

Gli addetti devono altresì indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI e, ove del caso, essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

8.2.1. manutenzione delle macchine e degli impianti) Catrame, fumo (bitume)

Deve essere evitato il traboccamento di materiale ad elevata temperatura dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il loro trasporto.

La quantità massima di materiale che può essere stivata nelle macchine operatrici deve essere conosciuta dal preposto e dagli addetti. I trasportatori, i vagli, le tramogge, gli scarichi dei bruciatori devono essere costruiti o protetti in modo da evitare la produzione o la diffusione di fumi, gas/vapori, polveri oltre i limiti dannosi, l'aria uscita dall'apparecchiatura deve essere indirizzata in modo da evitare che investa posti di lavoro nelle immediate vicinanze.

Gli addetti a terra devono fare uso di occhiali, maschere per la protezione delle vie respiratorie, guanti, scarpe con suola termoisolante e indumenti di protezione; inoltre, ove richiesto i lavoratori devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere vietato mangiare e bere nelle zone di lavoro.

Al fine di ridurre l'esposizione ai fumi di bitume, durante le opere di stesura del conglomerato bituminoso è opportuno lavorare in posizione sopravento rispetto alla stesa del materiale caldo e, in particolar modo nel

caso di asfaltatura di marciapiedi, aspergere acqua sul materiale colato appena steso, al fine di abbassarne la temperatura.

9 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

L'allegato XV del T.U.S. D.Lgs. n. 81/2008 "Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili…", prescrive che la stima dei costi della sicurezza debba essere "… congrua, analitica per singole voci, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato.

I prezzi adottati per la valutazione dei costi della sicurezza sono stati dedotti dal Prezziario Regionale delle Opere Edili – Unioncamere Liguria - Ed. 2021 e dal Listino Prezzi della Sicurezza - ANAS - Ed. 2021.

I costi sono comprensivi:

a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva."

E' infine importante sottolineare come per "apprestamenti" si debbano intendere:

"…ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere."

Ai soli fini di quanto richiesto T.U.S. D.Lgs. n. 81/2008, nella seguente tabella si riporta il costo presunto degli oneri della sicurezza e l'incidenza media della sicurezza, pari al rapporto tra i suddetti oneri ed il costo degli interventi.

- Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso: € 8.918,15
- Importo lavori soggetti a ribasso € 172.147,66
- Importo lavori a base d'asta € 181.065,81
- Incidenza media della sicurezza 5,18 %

Si riporta di seguito la stima analitica dei costi della sicurezza.

L'Appaltatore dovrà pertanto ritenere compensati nell'importo lavori a base d'asta, ogni onere e provvista necessari al completo soddisfacimento della normativa vigente ed emanata in materia di sicurezza e salute dei lavoratori.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	Oneri per la sicurezza (Cat 1)							
	Apprestamenti (SbCat 1)							
1 / 1 95.A10.A10.010	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio.							
	Area di accantieramento		80,00			80,00		
	SOMMANO m					80,00	7,16	572,80
2 / 2 SIC.001.003.15.01.a	ACCESSO CARRABILE Formazione di accesso carrabile per recinzione mobile di cantiere in ambienti all'aperto di altezza minima, misurata dal piano di calpestio, pari a 200 cm, idoneo a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori, costituita dai seguenti elementi principali: - doppi battenti costituiti da pannelli completamente zincati a caldo per recinzione mobile costituito da cornice perimetrale tubolare di diametro 41,5 mm tamponata con rete elettrosaldata in tondini di acciaio di diametro 4 mm e maglia di circa 300x100 mm; - eventuali piedi di posizionamento in conglomerato cementizio armato eventualmente ancorati al terreno mediante tondini in acciaio e cunei in legno; - rete schermante in polietilene estruso colorato con maglie ovoidali di altezza 200 cm e posata a correre ed in vista all'esterno del cantiere lungo tutta la lunghezza della recinzione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati: - gli oneri per il nolo dei materiali necessari; - il carico; - lo scarico ed ogni genere di trasporto; - il taglio; - lo sfrido; - la manutenzione periodica; - lo smontaggio a fine cantiere; - il ritiro a fine lavori del materiale di risulta; - il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. - PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE							
	Cancello area di accantieramento		6,00		2,000	12,00		
	SOMMANO m²					12,00	5,50	66,00
3 / 3 SIC.001.003.15.01.b	ACCESSO CARRABILE Formazione di accesso carrabile per recinzione mobile di cantiere in ambienti all'aperto di altezza minima, misurata dal piano di calpestio, pari a 200 cm, idoneo a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori, costituita dai seguenti elementi principali: - doppi battenti costituiti da pannelli completamente zincati a caldo per recinzione mobile costituito da cornice perimetrale tubolare di diametro 41,5 mm tamponata con rete elettrosaldata in tondini di acciaio di diametro 4 mm e maglia di circa 300x100 mm; - eventuali piedi di							
	A R I P O R T A R E							638,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							638,80
	posizionamento in conglomerato cementizio armato eventualmente ancorati al terreno mediante tondini in acciaio e cunei in legno; - rete schermante in polietilene estruso colorato con maglie ovoidali di altezza 200 cm e posata a correre ed in vista all'esterno del cantiere lungo tutta la lunghezza della recinzione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati: - gli oneri per il nolo dei materiali necessari; - il carico; - lo scarico ed ogni genere di trasporto; - il taglio; - lo sfrido; - la manutenzione periodica; - lo smontaggio a fine cantiere; - il ritiro a fine lavori del materiale di risulta; - il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. - PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE							
	Cancello area di accantieramento	1,50	6,00		2,000	18,00		
	SOMMANO m²					18,00	0,62	11,16
4 / 4 95.C10.A20.0 10	Locale spogliatoio Locale spogliatoio, costituito da monoblocco in lamiera ziancata coibentata, completo di impianto elettrico e idrico, di armadietti e panche, compresi oneri di montaggio e smontaggio, il tutto conforme a quanto previsto nell'allegato XIII del D.lgs. 9/ 4/2008, n° 81 e s.m.i., delle dimensioni di circa 2,20x4,50x2,40 m circa,valutato per i primi 12 mesi di utilizzo.							
						1,00		
	SOMMANO cad					1,00	869,44	869,44
5 / 5 95.C10.A10.0 50	Locale igienico chimico. Compreso il montaggio ed il successivo smontaggio, la preparazione della base di appoggio, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo. Per ogni mese di impiego.							
		1,00			2,500	2,50		
	SOMMANO cad					2,50	172,50	431,25
6 / 6 95.F10.A10.0 10	Segnaletica Cartello generale di cantiere conforme alle norme del regolamento edilizio, del D.lgs. 81/2008, del D.lgs. 163/2006 e loro s.m.i., della dimensione minima di 2.00 m².							
	Cartello di cantiere					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	345,00	345,00
7 / 7 95.F10.A10.0 20	Segnaletica Cartello di segnaletica generale, delle dimensioni di 1.00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012.							
	Cartello di cantiere segnaletica generale					1,00		
	A RIPORTARE					1,00		2´295,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					1,00		2´295,65
	SOMMANO cad					1,00	14,58	14,58
8 / 8 SIC.001.004. 01	STRADA DI ACCESSO AL CANTIERE E preparazione dell'area del medesimo atta a consentire il transito dei mezzi da cantiere, fornita e posta in opera. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; - la realizzazione della massicciata stradale che garantisca, a seconda delle tonnellate la tenuta per la durata del cantiere; - la manutenzione per tutto il periodo dei lavori al fine di garantirne la funzionalità e la transitabilità; - l'eventuale rimozione della massicciata a fine lavoro con il trasporto del materiale fuori dal cantiere. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della strada di accesso. Misurata a metro cubo di massicciata posta in opera per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.							
	Pavimentazione area di accantieramento		15,00	15,000	0,100	22,50		
	SOMMANO m³					22,50	33,20	747,00
	A RIPORTARE							3´057,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							3´057,23
	Misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale per lavorazioni interferenti (SbCat 2)							
9 / 10 SIC.002.002. 01.a	ELMETTO DI SICUREZZA Con marchiatura CE e validità di utilizzo non scaduta. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO.- IN POLIETILENE AD ALTA DENSITÀ	4,00			75,000	300,00		
	SOMMANO cad					300,00	0,15	45,00
10 / 11 SIC.002.002. 05.a	OCCHIALI PROTETTIVI Forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Con trapano, mola, smerigliatrici, tagli con l'uso del flessibile (frullino), della sega circolare, lavori insudicianti, ecc. Di qualsiasi tipo, livello di protezione e montatura. PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO. PER LA LAVORAZIONE DI METALLI	4,00			75,000	300,00		
	SOMMANO cad					300,00	0,05	15,00
11 / 12 SIC.002.002. 25.03.a	GUANTI DI PROTEZIONE CHIMICA Forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo							
	A RIPORTARE							3´117,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							3´117,23
	del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Rischi meccanici, alle abrasioni, agli strappi, alla foratura, ai tagli, protezione dagli olii, petrolio e derivati, acidi e solventi. PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO. CON PELLICOLA IN NITRILE	4,00			75,000	300,00		
	SOMMANO cad					300,00	0,12	36,00
12 / 13 SIC.002.002. 35	TUTA AD ALTA VISIBILITÀ Di vari colori, con bande rifrangenti, 35% poliestere e 65% cotone, completa di due tasche, due taschini, tasca posteriore, porta metro e zip coperta, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO.	4,00			75,000	300,00		
	SOMMANO cad					300,00	0,46	138,00
13 / 14 SIC.002.002. 55	GILET AD ALTA VISIBILITÀ Di vari colori, con bande rifrangenti, tessuto in poliestere, chiusura con bande al velcro, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO.							
	A RIPORTARE							3´291,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3´291,23
		4,00			75,000	300,00		
	SOMMANO cad					300,00	0,04	12,00
14 / 15 SIC.002.002. 65	SCARPE DA LAVORO Basse o alte, con puntale in acciaio, resistenti alle abrasioni, con lamina antiforo, resistenti allo scivolamento, resistenti agli idrocarburi, olii e solventi, fornite dal datore di lavoro e usate dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO.	4,00			75,000	300,00		
	SOMMANO cad					300,00	0,24	72,00
15 / 16 SIC.002.002. 75.a	TAPPI AURICOLARI ANTIRUMORE Usa e getta, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori PER OGNI GIORNO DI UTILIZZO. - IN SCHIUMA DI POLIURETANO MORBIDO	4,00			75,000	300,00		
	SOMMANO cad					300,00	0,18	54,00

	A R I P O R T A R E							3´429,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							3´429,23
	Mezzi e servizi di protezione collettiva (SbCat 4)							
16 / 9 SIC.002.001. 55.a	TAPPI A FUNGO PER BARRE DI RIPRESA - DIAMETRO FERRI 8-18 MM Manufatti in c.a.					200,00		
	SOMMANO cad					200,00	0,40	80,00
17 / 17 SIC.004.004. 10.a	IMPIANTO SEMAFORICO MOBILE Con segnale rosso diametro mm. 300, fornito e posto in opera. Sono compresi: - l'uso per la durata della fase che prevede l'impianto semaforico al fine di assicurare un ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; - la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; - la ricarica delle batterie; - l'allontanamento a fine fase di lavoro. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto semaforico. Misurato per ogni giorno d'uso, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. IMPIANTO SEMAFORICO MOBILE Impianto semaforico mobile, con segnale rosso diametro mm. 300, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede l'impianto semaforico al fine di assicurare un ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; la ricarica delle batterie; l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell impianto semaforico. Misurato per ogni giorno d'uso, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. SENZA CAVI DI COLLEGAMENTO, ALIMENTATO A BATTERIE. Parzializzazione del traffico su via Pineo con predisposizione di impianto semaforico mobile	1,50			40,000	60,00		
	SOMMANO cad					60,00	35,00	2´100,00
18 / 18 SIC.003.004. 65.a	LANTERNA SEGNALETICA Con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 12 volts o a batteria; costo mensile. - LAMPEGGIANTE CREPUSCOLARE A LUCE GIALLA Segnaletica stradale	50,00			2,000	100,00		
	SOMMANO cad					100,00	0,83	83,00
19 / 19 SIC.004.002. 01.01.a	SEGNALE TRIANGOLARE O OTTAGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 PELL.CL.2 LATO/ DIAMETRO CM 60 Scatolato e rinforzato, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2^ da impiegare all'esterno o all'interno del cantiere, fornito e posto in opera; per tutti i simboli indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni, sicurezza, salvataggio e							
	A RIPORTARE							5´692,23

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							5´692,23
	soccorso indicati nel Codice della Strada e nel Dgs 81/08 e s.m. e i. Nel prezzo sono compresi: - i sostegni (fissi o mobili) per i segnali; - l'uso per la durata prevista; - la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; - l'accatastamento; - l'allontanamento a fine lavoro. LATO/ DIAMETRO CM 60 - PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE							
	Segnaletica stradale	10,00			1,000	10,00		
	SOMMANO cad					10,00	20,22	202,20
20 / 20 SIC.004.002. 01.01.b	SEGNALE TRIANGOLARE O OTTAGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 PELL.CL.2 LATO/ DIAMETRO CM 60 Scatolato e rinforzato, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2^ da impiegare all'esterno o all'interno del cantiere, fornito e posto in opera; per tutti i simboli indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni, sicurezza, salvataggio e soccorso indicati nel Codice della Strada e nel Dgs 81/08 e s.m. e i. Nel prezzo sono compresi: - l'uso per la durata prevista; - i sostegni (fissi o mobili) per i segnali; - la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; - l'accatastamento; - l'allontanamento a fine lavoro. LATO/ DIAMETRO CM 60 - PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE							
	Segnaletica stradale	10,00			1,500	15,00		
	SOMMANO cad					15,00	4,29	64,35
21 / 21 SIC.004.002. 05.02.a	SEGNALE CIRCOLARE O ROMBOIDALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 PELL.CL.2 DIAMETRO/LATO CM 60 Scatolato e rinforzato, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2^ da impiegare all'esterno o all'interno del cantiere, fornito e posto in opera; per tutti i simboli indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni, sicurezza, salvataggio e soccorso indicati nel Codice della Strada e nel Dgs 81/08 e s.m. e i. Nel prezzo sono compresi: - l'uso per la durata prevista; - i sostegni (fissi o mobili) per i segnali; - la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; - l'accatastamento; - l'allontanamento a fine lavoro. DIAMETRO/LATO CM 60 - PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE							
	Segnaletica stradale	10,00			1,000	10,00		
	SOMMANO cad					10,00	25,86	258,60
22 / 22 SIC.004.002. 05.01.b	SEGNALE CIRCOLARE O ROMBOIDALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO 25/10 PELL.CL.2 DIAMETRO/LATO CM 40 Scatolato e rinforzato, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2^ da impiegare							
	A R I P O R T A R E							6´217,38

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							6´217,38
	all'esterno o all'interno del cantiere, fornito e posto in opera; per tutti i simboli indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni, sicurezza, salvataggio e soccorso indicati nel Codice della Strada e nel Dgs 81/08 e s.m. e i. Nel prezzo sono compresi: - l'uso per la durata prevista; - i sostegni (fissi o mobili) per i segnali; - la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; - l'accatastamento; - l'allontanamento a fine lavoro. DIAMETRO/LATO CM 40 - PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE							
	Segnaletica stradale	10,00			1,500	15,00		
	SOMMANO cad					15,00	4,12	61,80
23 / 23 95.A10.A30.010	Recinzione di delimitazione realizzata in elementi di calcestruzzo precompresso, tipo "barriera New Jersey" posizionamento e smontaggio o eventuale riposizionamento							
	Protezione aree di lavoro							
	via Pineo		10,00			10,00		
	SOMMANO m					10,00	15,13	151,30
24 / 24 95.A10.A30.020	Recinzione di delimitazione realizzata in elementi di calcestruzzo precompresso, tipo "barriera New Jersey" Nolo valutato a metro giorno (i giorni oltre il 500° non daranno più diritto ad alcuna contabilizzazione)							
	Protezione aree di lavoro							
	via Pineo		10,00		40,000	400,00		
	SOMMANO m					400,00	1,34	536,00
25 / 25 SIC.004.005.01	PACCO DI MEDICAZIONE Secondo le disposizioni di legge. Sono compresi: - l'uso per la durata della fase che prevede la presenza in cantiere di questo presidio al fine di garantire un immediato primo intervento assicurando meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; - il reintegro del contenuto; - il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo; - l'allontanamento a fine opera. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del contenuto, limitatamente al periodo temporale previsto dalla fase di lavoro. Misurato cadauno per assicurare la corretta organizzazione del cantiere e al fine di garantire la sicurezza, l'igiene e la salute dei lavoratori. Per tutta la durata dei lavori.							
						2,00		
	SOMMANO cad					2,00	93,20	186,40
26 / 26 SIC.004.005.05.b	CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO Completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni di legge. Sono compresi: - l'uso per la durata della fase che prevede la presenza in cantiere di questo presidio al fine di garantire un immediato primo intervento assicurando							
	A RIPORTARE							7´152,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							7´152,88
	meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; - il reintegro del contenuto; - il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo; - l'allontanamento a fine opera. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo della cassetta di medicazione, limitatamente al periodo temporale previsto dalla fase di lavoro. Misurata cadauno per assicurare la corretta organizzazione del cantiere e al fine di garantire la sicurezza, l'igiene e la salute dei lavoratori. Per tutta la durata dei lavori. - PER OLTRE DUE DIPENDENTI					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	220,00	220,00
27 / 27 SIC.004.006. 01.01.a	ESTINTORE Classe B C E da 12 kg, omologato M.I. DM 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro. Costo di utilizzo mensile. - PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	22,00	44,00
28 / 28 SIC.004.006. 01.01.b	ESTINTORE Classe B C E da 12 kg, omologato M.I. DM 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro. Costo di utilizzo mensile. - PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE	2,00			1,000	2,00		
	SOMMANO cad					2,00	4,00	8,00
	A RIPORTARE							7´424,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							7´424,88
	Procedure per specifici motivi di sicurezza (SbCat 5)							
29 / 30 NP.SIC.001	Servizio di segnalazione di piene e predisposizione del piano di SPECIFICO PIANO DI EVACUAZIONE. Con il presente prezzo devono intendersi compresi per tuta la durata dei lavori tutti gli oneri relativi alla stipula di apposita convenzione con la Protezione Civile, la fornitura e la installazione di una linea dedicata per la ricezione, con un anticipo non inferiore alle 24 ore, della segnalazione di allerta per eventuali piene del canale carendetta di Albenga, individuazione ed attuazione delle modalità per il rapido allontanamento dei mezzi d'opera e delle maestranze che andranno appositamente istruite preliminarmente all'avvio dei lavori, ogni altro onere, fornitura e prestazione.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	500,00	500,00
30 / 31 SIC.006.005. c	MASCHERA DI PROTEZIONE DELLE VIE AEREE Fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Il DPI deve essere accompagnato dal Certificato valido di attestazione della Conformità emesso ai sensi del Regolamento UE 425/ 2016 da un organismo notificato. Certificata CE ai sensi della EN 14683 di tipo II (minimo tre strati) sterillizzata prima del confezionamento e fornita in busta sigillata e termosaldata. CHIRURGICA Costi COVID 19 - n.2 mascherine uomo/giorno * (par.ug.=4*2)	8,00			75,000	600,00		
	SOMMANO cad					600,00	0,50	300,00
31 / 32 SIC.006.010. a	GUANTI DI PROTEZIONE Forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti certificate CE ai sensi della EN 420, EN 374-2, EN 455. Nel caso non siano provviste di certificazione CE, devono avvere l'attestazione di INAIL di rispondenza alle norme vigenti ai sensi del Decreto Legge 17/03/2020 n°18, art. 15. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti							
	A RIPORTARE							8´224,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							8´224,88
	previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento; - lo smaltimento a fine opera. Il dispositivo è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del dispositivo durante le lavorazioni interferenti. Misurato, limitatamente ai periodi temporali (fasi di lavoro), previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento per l'esecuzione di lavorazioni interferenti, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Il DPI deve essere accompagnato dal Certificato valido di attestazione della Conformità emesso ai sensi del Regolamento UE 425/2016 da un organismo notificato. - CON PELLICOLA IN NITRILE/LATTICE O MATERIALE ELASTOMERICO (DPI III CAT) Costi COVID 19 - n.2 paia di guanti uomo/giorno * (par.ug.=4*2)	8,00			75,000	600,00		
	SOMMANO cad					600,00	0,07	42,00
32 / 33 SIC.006.030	DISPENSER DI SOLUZIONI IDROALCOLICHE Fornitura e installazione di dispenser di soluzioni idroalcoliche o altro prodotto idoneo, nel rispetto di quanto disciplinato dal Ministero della Salute e dalle normative di riferimento emanate in materia, esclusa la fornitura dei prodotti igienizzanti. Prezzo per dispenser manuale da parete con capienza 500ml integrato da cartello dedicato, da affiggere a parete o su supporto. Costi COVID 19					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	29,88	59,76
33 / 34 SIC.006.035	SOLUZIONE DISINFETTANTE IN GEL PER IGIENIZZAZIONE MANI Fornitura di prodotti classificati "Biocidi" per l'igiene umana o come PMC (Presidio Medico Chirurgico) conforme al regolamento (UE) 528/ 2012 e al DPR 392/1998, a base di etanolo (Alcool Etilico), ipocloruro di Sodio, Propan-2-olo (Alcool isopropilico), Perossido di Idrogeno (acqua ossigenata), ammonio quaternario e acido lattico in contenitori con tappo. Il presente articolo si intende comprensivo degli oneri per il riempimento dei dispenser (dispenser pagato a parte). Costi COVID 19 *(par.ug.=2,00*2)	4,00				4,00		
	SOMMANO lt					4,00	7,00	28,00
34 / 35 SIC.006.040. a	SANIFICAZIONE AMBIENTI CHIUSI IN PRESENZA DI CASO CONFERMATO COVID-19 Fatta da ditte specializzate per sanificare ambienti chiusi mediante operazioni previste di cui al comma 1 lettera b) art. 1 del Decreto Ministeriale 07/07/1997 n 274, che definisce l'attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti, mediante la distruzione o inattivazione di microorganismi patogeni. Trattamento eseguito scegliendo almeno tra i seguenti							
	A RIPORTARE							8´354,64

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							8´354,64
	prodotti contenenti: - ipoclorito di sodio diluito al 0,1%; - etanolo al 70%; - perossido di idrogeno al 0,1%. Il prezzo non comprende le operazioni connesse strettamente alla pulizia degli ambienti, in quanto riconducibili ad adempimenti di natura igienico-sanitaria obbligatori, già compresi nel prezzo a nolo dell'apprestamento compensato con altra voce di Elenco Prezzi, mentre comprende i prodotti e i DPI necessari per le operazioni di disinfezione e lo smaltimento del materiale di risulta. Posizionati all'interno del cantiere, ivi comprese le attrezzature in essi collocate (tavoli, sedie, ante degli armadietti, maniglie, tastiere, monitor, ecc.), ricompresi nell'allegato XIII del d.lgs 81/2008, con la sola eccezione della sanificazione dei locali ad uso gabinetto compensata con altra voce di Elenco Prezzi, ma compresa la sanificazione del box ad uso ufficio di cantiere, da svolgersi con l'uso dei prodotti previsti per ambienti di lavoro non sanitari della Circolare n° 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute. Prezzo al mq, per ciascuna sanificazione, per ciascun box modulare a uno o più locali escluso il wc in presenza di caso confermato COVID-19. DEI LOCALI AD USO SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI INCLUSO MENSE E SPOGLIATOI Costi COVID 19 Sanificazione settimanale Spogliatoio	11,00	4,50	2,400		118,80		
	SOMMANO m²					118,80	1,08	128,30
35 / 36 SIC.006.040. b	SANIFICAZIONE AMBIENTI CHIUSI IN PRESENZA DI CASO CONFERMATO COVID-19 Fatta da ditte specializzate per sanificare ambienti chiusi mediante operazioni previste di cui al comma 1 lettera b) art. 1 del Decreto Ministeriale 07/07/1997 n 274, che definisce l'attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti, mediante la distruzione o inattivazione di microorganismi patogeni. Trattamento eseguito scegliendo almeno tra i seguenti prodotti contenenti: - ipoclorito di sodio diluito al 0,1%; - etanolo al 70%; - perossido di idrogeno al 0,1%. Il prezzo non comprende le operazioni connesse strettamente alla pulizia degli ambienti, in quanto riconducibili ad adempimenti di natura igienico-sanitaria obbligatori, già compresi nel prezzo a nolo dell'apprestamento compensato con altra voce di Elenco Prezzi, mentre comprende i prodotti e i DPI necessari per le operazioni di disinfezione e lo smaltimento del materiale di risulta. Di cui all'allegato XIII del d.lgs 81/2008, da svolgersi con l'uso dei prodotti previsti per ambienti di lavoro non sanitari della Circolare n° 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute. Prezzo per ciascuna sanificazione, per ciascun box modulare a uno o più locali a uso gabinetto o antibagno, in presenza di caso confermato COVID-19. DEL GABINETTO DI CANTIERE Costi COVID 19							
	A RIPORTARE							8´482,94

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							8´482,94
	Sanificazione settimanale WC					11,00		
	SOMMANO cad					11,00	2,84	31,24
36 / 37 SIC.006.045	DISINFEZIONE DELL'ABITACOLO O DELLA CABINA DI GUIDA DELL'AUTOMEZZO IN PRESENZA DI CASO CONFERMATO COVID-19 Utilizzati nel cantiere di uso comune, compresi comandi esterni tipo dispositivi per azionamento macchine, fatta da ditte specializzate mediante operazioni previste di cui al comma 1 lettera b) art. 1 del Decreto Ministeriale 07/07/1997 n. 274. Trattamento eseguito scegliendo almeno tra i seguenti prodotti contenenti: - ipoclorito di sodio diluito al 0,1%; - etanolo al 70%; - perossido di idrogeno al 0,1%. Il presente articolo comprende i prodotti e i DPI necessari per le operazioni di disinfezione e lo smaltimento del materiale di risulta. Prezzo per ciascuna disinfezione, in presenza di caso confermato COVID-19. Costi COVID 19 Disinfezione settimanale mezzi	11,00			3,000	33,00		
	SOMMANO cad					33,00	2,77	91,41
37 / 38 SIC.006.055. 01.a	CARTELLONISTICA IN PLASTICA/FOREX Fornitura e posa in opera cartellonistica di prescrizione, obblighi, di avvertimento e indicazioni procedure Covid-19 per l'intera durata dei lavori da ancorare su pareti o su palo o su strutture esistenti nel cantiere rettangolare/quadrato. IN PLASTICA/FOREX - DI DIMENSIONE MINIMA FORMATO A4 Costi COVID 19 Cartelli					20,00		
	SOMMANO cad					20,00	2,20	44,00
	A RIPORTARE							8´649,59

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							8´649,59
	Misure di coordinamento (SbCat 7)							
38 / 29 SIC.005.001. 01.a	ASSEMBLEE Assemblea tra responsabili della sicurezza delle imprese che concorrono ai lavori del cantiere e i lavoratori sui contenuti dei piani di sicurezza e il coordinamento delle attività di prevenzione da svolgersi all'inizio dei lavori. - COSTO ORARIO AD PERSONAM PER OGNI RESPONSABILE Riunioni di coordinamento *(H/peso=2*2)	2,00			4,000	8,00		
	SOMMANO h					8,00	33,57	268,56
	Parziale LAVORI A MISURA euro							8´918,15
	T O T A L E euro							8´918,15
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O	
	Riepilogo SUB CATEGORIE	
001	Apprestamenti	3´057,23
002	Misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale per lavorazioni interferenti	372,00
003	Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi	0,00
004	Mezzi e servizi di protezione collettiva	3´995,65
005	Procedure per specifici motivi di sicurezza	1´224,71
006	Impianti per lo sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni interferenti	0,00
007	Misure di coordinamento	268,56
	Totale SUB CATEGORIE euro	8´918,15
	A R I P O R T A R E	

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO	

N O T E

I prezzi adottati per la quantificazione analitica dei costi della sicurezza sono desunti dall'Elenco Prezzi Regionale Opere Edili - Unioncamere Liguria Ed.2021 e dal Listino Prezzi della Sicurezza - ANAS - Ed.2021

Data, 10/02/2022

Il Tecnico

	A RIPORTARE	

Planimetria generale di inquadramento
Scala 1:5.000

Via Muragne

Strada Statale n° 1

Via Burrone

Via Viasse

Via Pineo

AREA OGGETTO DI INTERVENTO

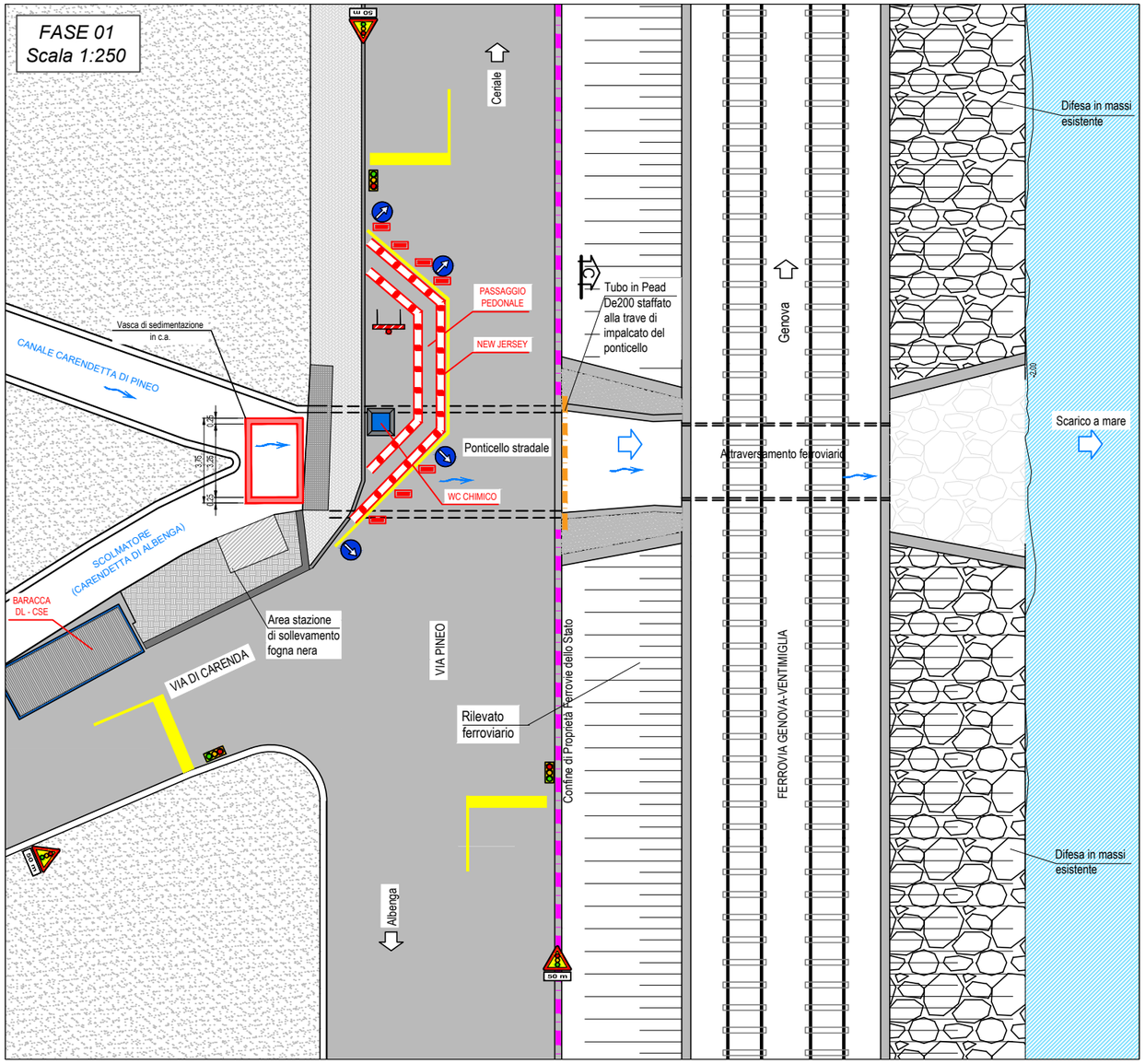
Strada Statale n° 1

Strada di Carenda

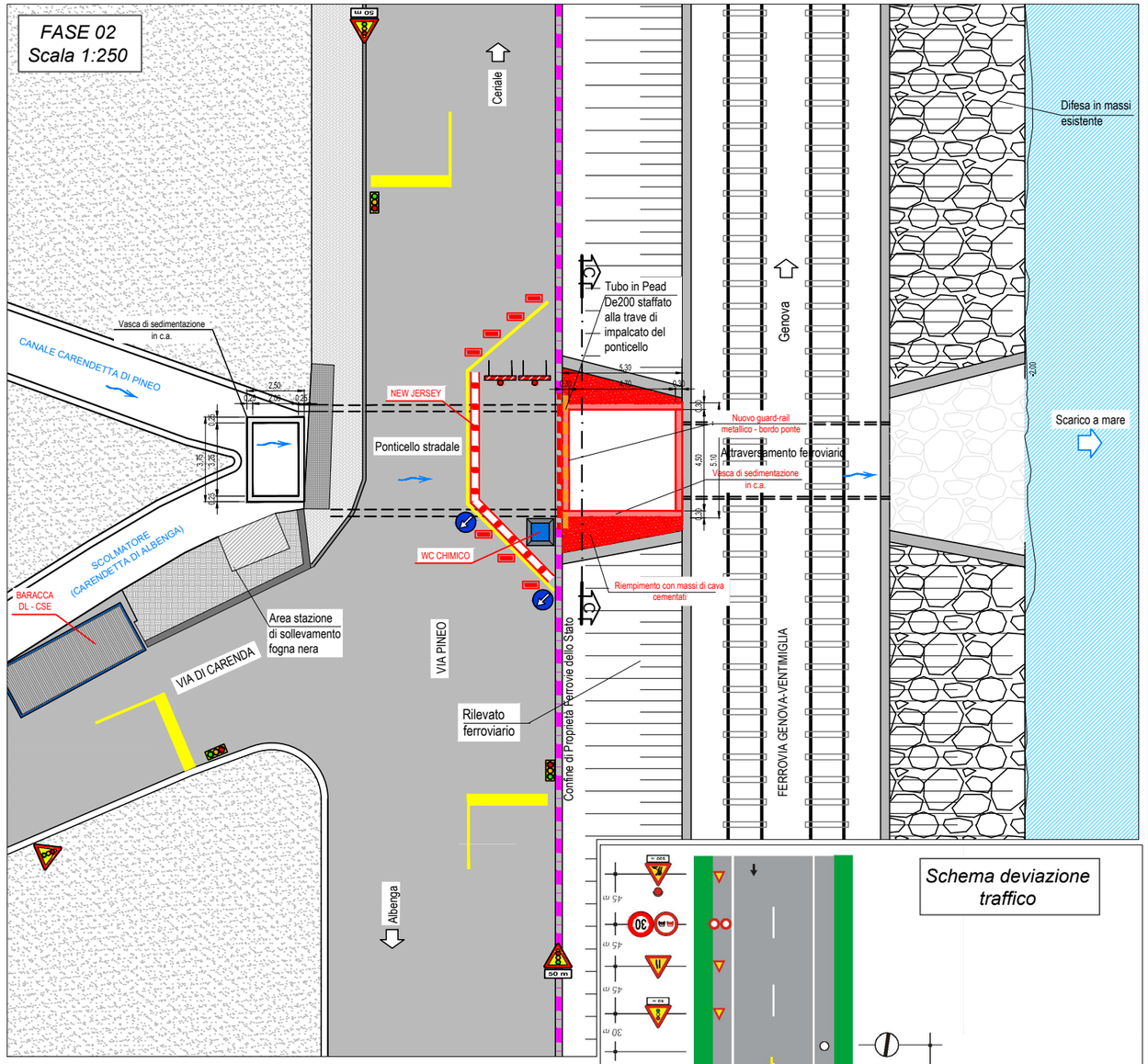
Via Carenda

Via Pineo

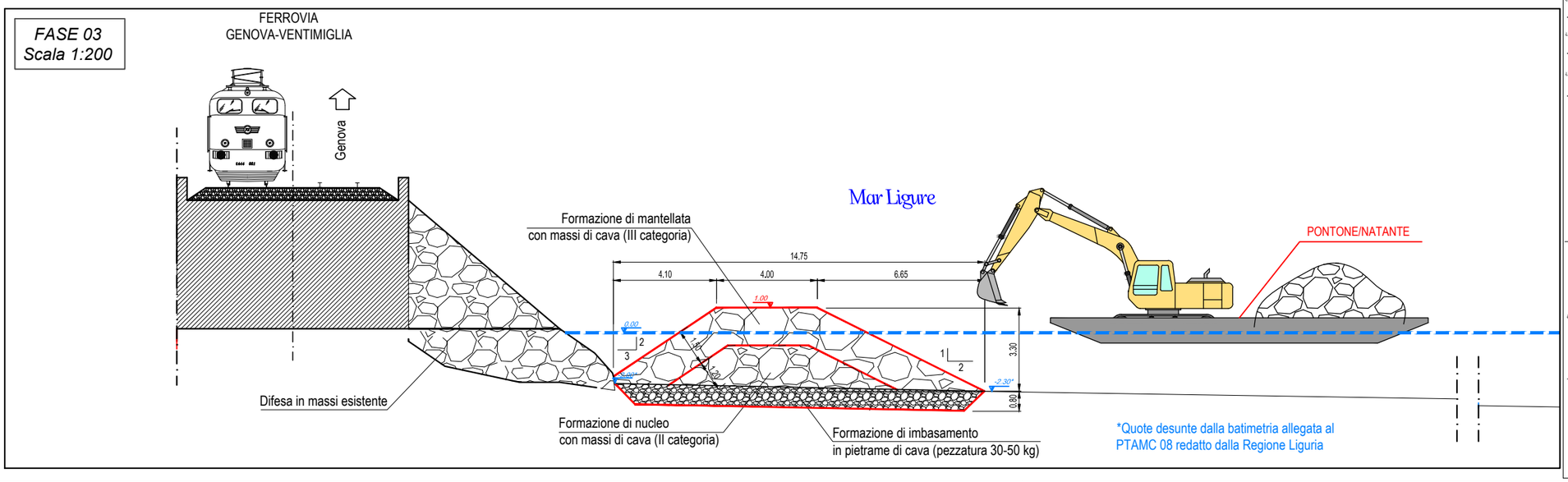
FASE 01
Scala 1:250



FASE 02
Scala 1:250



FASE 03
Scala 1:200



Schema deviazione traffico

