



ARETHUSA

GEOLOGIA AMBIENTE TERRITORIO E SICUREZZA

committente:

COMUNE DI CASTIGLIONE DELLE STIVIERE

incarico:

**Progetto definitivo per la realizzazione del
Parco Pirossina**
(recupero ambientale dell'ex cava in località
Pirossina con realizzazione di area feste)

riferimento:

RT8

**Prime indicazioni per la stesura dei piani di
sicurezza**

ubicazione:

Castiglione delle Stiviere (Mn)

data:

Marzo 2021

a cura di:

Responsabile tecnico: Dott. Ermanno Dolci – OGL n. 333

**Relazione a cura di: Arch. Valerio Testa
Ing. Andrea Pellegrini**



ISO 9001
LL-C (Certification)



ISO 14001
LL-C (Certification)

SOMMARIO

1. PREMESSA	3
2. ANAGRAFICA DI CANTIERE	4
3. OPERE IN PROGETTO E PROGRAMMA DEI LAVORI	5
4. ANALISI DEL CONTESTO E DEFINIZIONE DEI VINCOLI CONNESSI AL SITO	7
5. VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA	8
6. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	11
7. INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO.....	13
8. VALUTAZIONE DEI COSTI DELLA SICUREZZA	14

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica rappresenta l'aggiornamento del documento contenente le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza, ai sensi del DPR 207/2010, da allegare ai documenti componenti la progettazione definitiva del Parco Pirossina con il recupero ambientale dell'ex cava in località Pirossina e realizzazione di un'area feste.

Vengono a tale fine ripercorse le scelte progettuali, con particolare riferimento all'organizzazione del cantiere e alla prevenzione dei rischi delle fasi di lavoro, e si espone la metodologia adottata per la definizione degli oneri della sicurezza necessari a garantire uniforme e coerente applicazione delle norme in materia di sicurezza.

Come previsto dalla normativa dei lavori pubblici, in fase di progetto Esecutivo si dovrà procedere alla redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, i cui contenuti minimi sono stabiliti dall'allegato XV del D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008 "Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro".

2. ANAGRAFICA DI CANTIERE

<i>Natura dell'opera (descrizione sintetica)</i>	
Progettazione definitiva del Parco Pirossina con il recupero ambientale dell'ex cava in località Pirossina e realizzazione di un'area feste.	
<i>Indirizzo del cantiere</i>	Loc. Pirossina, Castiglione delle Stiviere (Mn)
<i>Durata presunta dei lavori</i>	2 anni
<i>Ammontare dei lavori totali</i>	Vedere Quadro Tecnico Economico
<i>Presenza di rischi particolari (all. XI D.Lgs. 81/08)</i>	Non si prevedono lavori che espongono i lavoratori a rischi di seppellimento o di sprofondamento o di caduta dall'alto svolti in condizioni particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera.
<i>Rapporto uomini/giorni previsto</i>	> 200 uomini x giorni

3. OPERE IN PROGETTO E PROGRAMMA DEI LAVORI

Il progetto prevede il recupero morfologico e ambientale del sito in esame che contribuirà a dare all'area una nuova configurazione paesaggistica con fruibilità pubblica.

La soluzione individuata prevede la realizzazione nel settore occidentale di un'area dedicata alla realizzazione di feste e manifestazioni pubbliche, dotata di area parcheggio; sulla restante area l'intervento viene previsto un parziale riempimento con una morfologia ondulata che permette lo scorrimento delle acque meteoriche verso zone ribassate nelle quali verranno realizzate delle zone di laminazione e infiltrazione delle acque.

La realizzazione dell'intervento viene prevista in n. 2 anni, con la sequenza delle seguenti fasi:

- estrazione del tout-venant ghiaioso-sabbioso in sito (area est) e contestuale riporto con tale materiale estratto a piano campagna dell'area feste (area ovest);
- realizzazione delle opere dell'area feste compreso inerbimento e piantumazione nelle aree dedicate;
- riempimento con terre e rocce da scavo dell'area a parco fino alla morfologia di progetto;
- realizzazione delle opere dell'area parco;
- inerbimento e piantumazione dell'area parco.

La fase di cantiere verrà suddivisa in due macroaree distinte da due accessi separati: il cantiere "area feste" utilizzerà l'esistente accesso a nord-ovest, mentre per il cantiere "area a verde" sarà sfruttato e adattato il cancello esistente posto a nord-est del sito. La rampa di accesso all'area verrà costruita con materiale inerte con caratteristiche qualitative conformi alla destinazione d'uso finale dell'area in modo che l'opera resterà in posto e sarà parte integrante del recupero.

Indicazioni degli accessi sono indicati negli elaborati cartografici di progetto **AP4** e **AP5**.

La realizzazione del recupero morfologico e dunque il riporto di materiale inerte verrà effettuato per strati sovrapposti rispettando sempre fronti di avanzamento con pendenze non superiori a 25°.

I materiali inerti verranno stesi in strati di circa 0,5÷1 m con pala cingolata e compattati su aree di circa 8÷10 m di larghezza per 20÷25 m di lunghezza al fine di contenere il fronte di avanzamento e permettere allo stesso tempo un'agevole manovra dei mezzi meccanici; il compattatore dovrà esercitare una compressione costante con continui passaggi sui rifiuti (3÷5 passaggi) per determinare una sensibile riduzione del volume occupato e raggiungere la miglior compattazione.

Il conferimento avverrà grazie anche a piste provvisorie realizzate sul corpo dei materiali inerti depositati.

I mezzi e le attrezzature necessarie alla conduzione e alla gestione dell'intervento saranno di diversa tipologia e comprenderanno compattatori meccanici, pale gommate e/o cingolate, escavatori gommati e/o cingolati e autocarri.

Di seguito si riporta il cronoprogramma indicativo dei lavori, su base mensile.

		ANNO 1												ANNO 2											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
area feste	riempimento con tout-venant ghiaioso-sabbioso estratto in sito																								
	realizzazione opere																								
area verde	estrazione tout-venant ghiaioso-sabbioso in sito																								
	riempimento con terre rocce da scavo																								
	realizzazione opere, inerbimento e piantumazione																								

Per ciò che concerne il recupero dell'area feste, la tempistica indicativa sopra ipotizzata sarà comunque dipendente dalla disponibilità del materiale di recupero (terre e rocce da scavo).

4. ANALISI DEL CONTESTO E DEFINIZIONE DEI VINCOLI CONNESSI AL SITO

L'insediamento in esame sarà raggiungibile dalla stradina che corre parallela alla SP236 (via della Battaglia). Da tale stradina sterrata (prolungamento di via Levadello) si accederà ad una rampa di modesta pendenza che permetterà l'accesso al cantiere "area feste".

Infatti, come descritto in precedenza, la fase di cantiere verrà suddivisa in due macroaree distinte da due accessi separati: il cantiere "area feste" utilizzerà l'esistente accesso a nord-ovest, mentre per il cantiere "area a verde" sarà sfruttato e adattato il cancello esistente posto a nord-est del sito. La rampa di accesso all'area verrà costruita con materiale inerte con caratteristiche qualitative conformi alla destinazione d'uso finale dell'area in modo che l'opera resterà in posto e sarà parte integrante del recupero.

Mediante il rilievo planaltimetrico di dettaglio, le verifiche condotte in vari sopralluoghi in sito nonché mediante l'analisi della documentazione programmatica e pianificatoria del Comune di Castiglione delle Stiviere si è potuto constatare che il sito in esame non è interessato dal passaggio o sedime di reti tecnologiche aeree o sotterranee che possano interferire con il progetto e il cantiere proposto.

5. VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA

In considerazione della tipologia dell'opera che richiede prevalentemente operazioni di movimento terra, i mezzi e le attrezzature necessarie alla conduzione e alla gestione dell'intervento comprenderanno compattatori meccanici, pale gommate e/o cingolate, escavatori gommati e/o cingolati e autocarri.

Sulla base di dette considerazioni vengono brevemente esaminati i potenziali pericoli che potrebbero presentarsi durante lo svolgimento delle operazioni.

Possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno.

Si ritiene necessaria l'interruzione dei lavori e la messa in sicurezza dei materiali ed utensili di lavoro, in caso di particolari eventi meteorici quali forti piogge, forti venti e abbondanti nevicate.

Introduzione nell'insediamento di persone non addette

L'insediamento, in quanto ex attività estrattiva, è già dotato di recinzione, che verrà ripristinata nei punti deteriorati.

Si provvederà all'apposizione di segnaletica all'accesso, quale cartello specifico di cantiere, cartellonistica infortuni nonché copia della notifica preliminare.

Sarà esplicitamente vietato l'accesso alle aree dell'insediamento in oggetto ai non autorizzati e ai non addetti alle operazioni.

Accessibilità e viabilità

L'insediamento in esame sarà raggiungibile dalla stradina che corre parallela alla SP236 (via della Battaglia). Da tale stradina sterrata (prolungamento di via Levadello) si accederà ad una rampa di modesta pendenza che permetterà l'accesso al cantiere "area feste".

La strada, non particolarmente larga, consente il passaggio dei mezzi meccanici a velocità contenuta.

Non si segnalano rischi provenienti da traffico stradale.

Le imprese segnaleranno tempestivamente al Direttore dei Lavori situazioni di potenziale rischio per il transito dei mezzi (buche, mancanza di segnalazione, cedimenti di scarpate, ecc.)

Non si segnalano elementi di potenziale interferenza (linee elettriche aeree o simili) con i mezzi e le macchine di cantiere.

Incidenti e investimento di mezzi meccanici

Nel cantiere in esame verranno imposte le prescrizioni di sicurezza del codice della strada e inoltre di mantenere il limite di velocità a passo d'uomo.

Verrà predisposta all'occorrenza idonea segnaletica indicante precise regole di viabilità con divieto di superamento del limite massimo di velocità.

Gli automezzi hanno comunque in dotazione avvisatori ottici e acustici contro il rischio di investimento, e in caso di operazioni di manovra, in spazi e curve strette, verrà richiesta la presenza a terra di un'altra persona.

Sarà obbligatorio mantenere gli accessi sgombri da materiali e attrezzature che possano ostacolare il transito.

Franamento e cedimento dei fronti di scavo

Considerato che si è in un'area di ex cava con fronti di scavo che presentano altezze variabili dai 3 m ai 13 m di altezza, gli addetti dovranno transitare in prossimità dei fronti di escavazione esclusivamente a bordo di automezzi.

Dovrà essere effettuata una verifica della stabilità delle scarpate ed eventualmente riferire al direttore lavori qualsiasi indizio di dissesto che viene osservato.

Gli indizi premonitori permettono di anticipare lo sviluppo di dissesti e porre in opera gli interventi di stabilizzazione. Eventuali cigli ritenuti instabili verranno recintati e segnalati e comunque verrà impedito a chiunque di avvicinarsi alla zona eventualmente dissestata.

Ribaltamento dei mezzi

La guida dei mezzi operativi viene affidata solo a personale qualificato e formato con istruzioni di lavoro tenute all'atto dell'assunzione.

Cadute dall'alto, scivolamenti, cadute a livello

Il pericolo di caduta di materiale dall'alto è improbabile operando con mezzi meccanici e su scavi di altezza limitata.

Verrà comunque imposto agli addetti di scendere il meno possibile dai mezzi cabinati e rinforzati e nell'eventualità utilizzare adeguati DPI (elmetti, scarpe antinfortunistiche, ecc.).

Potrebbe rendersi necessario delimitare avvallamenti, buche, dislivelli e canali di scolo che si dovessero creare sul piano di calpestio.

È inoltre necessario provvedere a formare e informare debitamente e preventivamente gli addetti ai lavori sulle particolari difficoltà del cantiere.

Urti, colpi, impatti e compressioni

I depositi di materiali dovranno essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Gli utensili e le macchine dovranno essere utilizzati solo in condizioni di perfetto equilibrio mediante l'ausilio di guanti da lavoro e riposti nelle aree di deposito immediatamente terminato l'utilizzo.

Per le singole fasi di lavoro si farà riferimento alle prescrizioni contenute nei rispettivi Piano Operativi di Sicurezza.

Rischio rumore, rischio vibrazioni, rischio chimico e polveri

Per l'esposizione a rischi per la salute dei lavoratori si farà riferimento alle prescrizioni contenute nei rispettivi Piano Operativi di Sicurezza.

La maggior parte dei mezzi utilizzati sono cabinati e climatizzati e sarà obbligo mantenere i finestrini sempre chiusi. Ciò consentirà un abbattimento notevole sia delle emissioni sonore che polverulente e anche di condizioni climatiche avverse.

Gli addetti dovranno avere a disposizione adeguati Dispositivi di Protezione Individuali ed essere soggetti a sorveglianza sanitaria da parte del proprio medico competente

Microclima e discomfort microclimatico

Le attività previste comportano inevitabilmente l'esposizione agli agenti atmosferici e alle differenti condizioni climatiche.

Tuttavia si ritiene necessaria l'interruzione dei lavori in caso di particolari eventi meteorici quali forti piogge, forti venti e abbondanti nevicate; in questi casi gli addetti possono trovare temporanei ripari sia nel box prefabbricato che all'interno dell'automezzo di trasporto.

Gli addetti dovranno avere comunque idonei abbigliamento adeguati alla stagione in cui avverrà il cantiere.

Infine gli addetti dovranno essere soggetti a sorveglianza sanitaria da parte del proprio medico competente.

Rischio incendio

Gli automezzi d'opera e il box prefabbricato saranno dotati di estintori portatili contro i principi d'incendio.

Il rischio di incendio avrà comunque una bassa probabilità considerato che non saranno presenti depositi di materiali infiammabili.

6. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Apprestamenti logistici e servizi igienici assistenziali

Nel cantiere in esame verrà installato un box prefabbricato avente funzione di ufficio, spogliatoio e un wc chimico.

Il box verrà dotato di cassetta di primo soccorso ed estintori portatili a base di polvere.

Secondo le direttive della D.L. tutti i documenti di cantiere potranno essere conservati nel box prima citato, oppure in un furgone utilizzato per il trasporto del personale e delle attrezzature. Tale furgone, nei momenti di apertura del cantiere, dovrà essere sempre presente nelle immediate vicinanze dei lavori.

I mezzi e i servizi di protezione collettiva (pacchetto di medicazione, estintore mobile, segnaletica di cantiere e di sicurezza) verranno forniti dall'impresa aggiudicataria. Nessun'altra impresa esecutrice o lavoratore autonomo saranno autorizzati ad effettuare sostituzioni, aggiunte o modificare la posizione in cantiere.

Dispositivi di protezione individuale

Nell'organizzazione del cantiere rientra anche la preparazione di determinati Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.), corredo indispensabile dei lavoratori che devono sempre provvedere al loro uso in relazione ai rischi specifici di lavorazione.

Compito dei RSPP delle Imprese partecipanti è di fornire DPI adeguati, di curare l'informazione e la formazione all'uso e di sorvegliare sulla corretta applicazione in cantiere.

L'impresa aggiudicataria e tutte le imprese esecutrici/subappaltatrici rilasceranno al CSE apposita dichiarazione relativa a che tutto il personale risulti fornito dei necessari DPI da usare in cantiere a seconda delle fasi, nonché risulti formato ed informato.

Rifiuti prodotti in cantiere

Ingresso in cantiere di persone non addette ai lavori ma autorizzate

Chiunque abbia la necessità di accedere al cantiere di lavoro, deve preventivamente accordarsi con il Capo Cantiere dell'impresa aggiudicataria, il quale impartirà le necessarie istruzioni relativamente ai pericoli.

Il Capo Cantiere dovrà inoltre verificare che chiunque entri in cantiere sia fornito di scarpe antinfortunistiche (o almeno "robuste" tipo montagna) e di elmetto.

È vietato entrare in cantiere senza i suddetti DPI.

Segnaletica di cantiere

In prossimità dell'ingresso del cantiere verrà affisso un cartello indicante, l'oggetto dei lavori, la stazione appaltante, la ragione sociale dell'impresa appaltatrice, gli eventuali subappaltatori e le altre notizie utili a identificare la tipologia dell'opera.

I lavoratori dovranno essere informati dei rischi presenti in cantiere anche attraverso la segnaletica di sicurezza, in particolare attraverso cartelli dislocati in prossimità dei luoghi con rischi specifici. Sarà presente in cantiere adeguata segnaletica di sicurezza. Essa verrà posizionata stabilmente negli specifici punti del cantiere ove è necessaria la presenza di un determinato cartello in relazione al tipo di lavorazione svolta, alla sua pericolosità, alla presenza impianti, attrezzature o macchine operatrici che inducano rischio. In generale si dovrà evitare di raggruppare la segnaletica in un unico grande cartello.

Ogni lavoratore dell'impresa appaltatrice e rappresentante per la sicurezza, così come ciascun lavoratore autonomo deve essere a conoscenza del significato dei segnali (divieto, prescrizione, salvataggio, prescrizione).

Tuttavia, il coordinatore in fase esecutiva, dopo aver valutato situazioni particolari, potrà decidere di far apporre ulteriore e specifica segnaletica di sicurezza.

Sistemi di comunicazione, avvertimento, allarme

Il personale è dotato di sistemi di comunicazione (telefoni portatili) per poter avvisare tempestivamente la direzione lavori nel caso accadano incidenti o si creino situazioni di pericolo.

7. INTERFERENZE E MISURE DI COORDINAMENTO

Di seguito sono indicate le lavorazioni interferenti che in quanto tali devono essere oggetto di particolari cautele ed attenzioni.

Durante l'intervento in progetto possono sussistere lavorazioni:

LAVORAZIONI	DESCRIZIONE	MISURE DI COORDINAMENTO
Parallele	attività svolte dalla stessa impresa con diverse squadre nella stessa area	Il capo cantiere o il preposto avrà cura di informare i capi squadra sullo svolgimento della loro attività in presenza di personale non a loro direttamente subordinato. È demandato al capo cantiere, l'organizzazione di dettaglio delle lavorazioni quotidiane in accordo con i capi squadra.
Con sovrapposizioni	attività poste fisicamente una sull'altra, svolte da due o più imprese e/o L.A. contemporaneamente	Per queste lavorazioni, il capo cantiere o il preposto, prima del loro svolgimento, anche quotidianamente, avrà cura di informare il responsabile/i delle altre ditte/imprese, che si accingono a svolgere la loro attività in condizioni di "sovrapposizione" cioè con la presenza, nella stessa area di lavoro o sopra o sotto, di lavoratori d'altra ditta/impresa. I capi squadra dovranno essere informati di questa situazione dal loro superiore. A loro volta i capi squadra dovranno vigilare sui loro subordinati anche ai fini della loro ed altrui sicurezza.
Con interferenze	più imprese e/o lavoratori autonomi nella stessa area	Per queste lavorazioni, il C.S.E. informato tempestivamente prima del loro svolgimento, organizzerà opportune riunioni di coordinamento informando i responsabili dei rischi ed individua con questi le cautele.

Al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori devono essere fornite tempestivamente e in ogni modo prima dell'avvio delle lavorazioni le informazioni necessarie all'individuazione delle imprese subappaltatrici.

Il C.S.E., attraverso opportune riunioni, informerà la/e impresa/e esecutrici e/o i lavoratori autonomi delle caratteristiche del cantiere ai fini della sicurezza.

In tale riunioni si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione e il coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività e ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione d'impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Nel caso dell'opera oggetto del presente documento si può prevedere, sin d'ora l'utilizzo dei seguenti impianti comuni: box di cantiere e box wc chimico.

Tutte le attività di coordinamento e reciproca informazione verranno opportunamente documentate.

8. VALUTAZIONE DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Si riportano gli oneri specifici a carico delle Imprese Appaltatrici, esecutrici dei lavori, che saranno dalle stesse accettati nella loro completezza e valutati complessivamente nell'offerta.

Gli apprestamenti della sicurezza principali considerati:

- costo opere igienico assistenziali;
- costo opere relative alla logistica;
- costo opere relative alle interferenze;
- costo opere relative all'impiantistica di cantiere;
- costo opere provvisori;
- costo DPI relativi alle interferenze;
- costo opere speciali relative ad apprestamenti di sicurezza specifici;
- costo prevenzione incendi;
- costo per informazione e formazione dei lavoratori (ad esempio riunioni di coordinamento);
- costo per partecipazione, cooperazione e controllo.

Le voci riguardano i principali apprestamenti individuabili ed evidenziabili dell'opera con l'unico scopo di permettere una valutazione dei costi di sicurezza.

Considerando l'importo dei lavori non verranno scomputati gli oneri diretti, cioè gli oneri già contemplati nella stima dei lavori in quanto i prezzi base già contengono quota parte delle opere di prevenzione e protezione essendo queste strumentali all'esecuzione dei lavori.

Eventuali maggiori costi imputabili alla sicurezza perché non previsti in questa sezione o perché eccedenti le valutazioni riportate non potranno in nessun caso essere addebitati e computati alla Committenza.

Di seguito si riporta il computo metrico estimativo degli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso.

Comune di Castiglione delle Stiviere
Provincia di Mantova

pag. 1

COMPUTO METRICO

OGGETTO: COSTI SICUREZZA
Recupero ex cava in località Pirossina

COMMITTENTE: Comune di Castiglione delle Stiviere

Data, 25/03/2021

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							

LAVORI A CORPO

1 NC.10.500.0 200.a	Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da terra, tamponatura e copertura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio/PVC, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, arredamenti e servizi in funzione dell'uso. Dimensioni indicative 2,40 x 6,40. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Nolo mensile:- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	329,88	329,88
2 NC.10.500.0 200.b	Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da terra, tamponatura e copertura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio/PVC, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, arredamenti e servizi in funzione dell'uso. Dimensioni indicative 2,40 x 6,40. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Nolo mensile:- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	1,00			23,000	23,00		
	SOMMANO cad					23,00	98,82	2'272,86
3 NC.10.500.0 210.a	Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da terra, tamponatura e copertura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio/PVC, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, arredamenti e servizi in funzione dell'uso. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Nolo mensile valutato per la superficie:- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio					9,00		
	SOMMANO m²					9,00	17,26	155,34
4 NC.10.500.0 210.b	Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da terra, tamponatura e copertura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio/PVC, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, arredamenti e servizi in funzione dell'uso. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Nolo mensile valutato per la superficie:- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	9,00			23,000	207,00		
	SOMMANO m²					207,00	5,84	1'208,88
5 NC.10.500.0 100.a	Nolo di servizio igienico dedicato, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure, impianto elettrico e illuminazione. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione. Compreso altresì servizio di adeguata pulizia giornaliera, lo scarico dei rifiuti presso i siti autorizzati, esclusi gli oneri di conferimento a discarica (minimo 4 scarichi/mese):- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio							
	A R I P O R T A R E							3'966,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'966,96
						1,00		
	SOMMANO cad					1,00	159,70	159,70
6 NC.10.500.0 100.b	Nolo di servizio igienico dedicato, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure, impianto elettrico e illuminazione. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione. Compreso altresì servizio di adeguata pulizia giornaliera, lo scarico dei rifiuti presso i siti autorizzati, esclusi gli oneri di conferimento a discarica (minimo 4 scarichi/mese):- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	1,00			23,000	23,00		
	SOMMANO cad					23,00	110,95	2'551,85
7 NC.10.500.0 500.e	Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori:- superficie da 9,01 fino a 19 dm² - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	7,40	14,80
8 NC.10.500.0 500.f	Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori:- superficie da 9,01 fino a 19 dm² - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	2,00			23,000	46,00		
	SOMMANO cad					46,00	0,52	23,92
9 M15071.b	Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360ø rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno: dispositivo con lampada allo xeno, costo di utilizzo per un mese.	2,00			24,000	48,00		
	SOMMANO cad					48,00	10,72	514,56
10 M15071.c	Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360ø rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno: montaggio in opera, su pali, barriere o simili non inclusi nel prezzo, e successiva rimozione					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	7,43	14,86
11 M15200.b	Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo l'art. 2 DM 28/7/58	1,00			24,000	24,00		
	SOMMANO cad					24,00	3,39	81,36
12 1C.09.500.00	Fornitura e posa estintore portatile capacità litri 6, a base d'acqua e sabolite, classe di spegnimento non inferiore a 13A 113 BC, conformi alla direttiva							
	A R I P O R T A R E							7'328,01

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'328,01

20	PED 2014/68/UE, D.Lgs 25.02.2000 n. 93 coordinato con le modifiche del D.Lgs. 15.02.2016 n. 26, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro Ø 40 mm rimuovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, serbatoio interamente plastificato, ugello erogatore con impugnatura completo di supporti di fissaggio a parete.	1,00			2,000	2,00		
	SOMMANO cad					2,00	65,93	131,86
13	18.00.010.00 Riunioni di coordinamento, secondo quanto previsto dal dlgs 81/08 e s.m.i. allegato XV, convocate dal Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, per particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà, atte a risolvere le interferenze. In questa voce vanno computati solo i costi necessari ad attuare le specifiche procedure di coordinamento, derivanti dal contesto ambientale o da interferenze presenti nello specifico cantiere, necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi per gli addetti ai lavori. Non vanno computati come costi della sicurezza le normali riunioni di coordinamento, riconducibili a modalità standard di esecuzione. Il numero delle riunioni potrà variare secondo le esigenze riscontrate in fase esecutiva dal CSE, ma devono essere previste indicativamente in fase di progettazione dal CSP. Trattandosi di costo per la sicurezza non soggetto - per legge - a ribasso d'asta in sede di offerta, sottratto alla logica concorrenziale di mercato non è stato previsto l'utile d'impresa. Da riconoscere per ogni impresa presente in riunione, coinvolta in fase di esecuzione per delicate lavorazioni interferenti.					24,00		
10	SOMMANO cad					24,00	44,64	1'071,36
14	CVD.01.050.0010.a Noleggio di WC chimico fornito e posato in cantiere, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotata di WC alla turca e lavabo, completa di serbatoio di raccolta delle acque nere dalla capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo di acqua per il lavabo e per lo scarico di almeno 50 l e di connessioni idrauliche per acque chiare e scure, impianto elettrico e di illuminazione. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione. Compreso altresì servizio di adeguata pulizia giornaliera, lo scarico dei rifiuti presso siti autorizzati, esclusi la sanificazione periodica e gli oneri di conferimento in discarica (minimo 4 scarichi/mese). - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto, montaggio e smontaggio.					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	144,60	144,60
15	CVD.01.050.0010.b Noleggio di WC chimico fornito e posato in cantiere, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotata di WC alla turca e lavabo, completa di serbatoio di raccolta delle acque nere dalla capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo di acqua per il lavabo e per lo scarico di almeno 50 l e di connessioni idrauliche per acque chiare e scure, impianto elettrico e di illuminazione. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base e manutenzione. Compreso altresì servizio di adeguata pulizia giornaliera, lo scarico dei rifiuti presso siti autorizzati, esclusi la sanificazione periodica e gli oneri di conferimento in discarica (minimo 4 scarichi/mese). - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione	1,00			23,000	23,00		
	SOMMANO cad					23,00	100,67	2'315,41
16	CVD.01.030.0010 Disinfezione di luoghi o locali chiusi al fine di ottenere una sanificazione delle superfici. Disinfezione di locali quali ad esempio mense, spogliatoi uffici ottenuta mediante le operazioni previste di cui al comma 1 lettera b) del D.M. 7 luglio 1997, n. 274, regolamento di attuazione degli artt. 1 e 4 della Legge 25 Gennaio 1994, n. 82 che definisce attività di disinfezione quelle che riguardano il complesso dei procedimenti e delle operazioni atti a rendere sani determinati ambienti confinati e aree di pertinenza mediante la distruzione o inattivazione di microrganismi patogeni. Trattamento eseguito con prodotti contenenti ipoclorito di sodio diluito al							
	A R I P O R T A R E							10'991,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							10'991,24

0,1% o etanolo al 70% o perossido di idrogeno al 0,1%:

- con cadenza giornaliera all'interno di locali quali mense e spogliatoi come previsto al punto 6 del DPCM.

- periodicamente negli altri locali a servizio del cantiere come indicato nel PSC.

Il trattamento deve essere eseguito dopo la pulizia prevista al comma 1 lettera a) del D.M. n. 274/74 già previsto in costi e oneri relativi ai locali. Dell'avvenuta sanificazione ottenuta mediante disinfezione se ne deve dare notizia in un cartello apposto nei locali che riporta giorno, ora, principio attivo utilizzato e addetto che l'ha eseguita.

mensa e spogliatoi *(par.ug.=2*9)*(H/peso=365,000-52)

18,00

313,000

5'634,00

SOMMANO mq

5'634,00

0,94

5'295,96

17
CVD.01.030.
0050

Sanificazione e igienizzazione periodica del servizio igienico, dedicato compreso dotazioni e arredi compreso dotazioni e arredi, dei mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio, dei mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere, dei servizi igienici, previa pulizia con idonei detergenti, compreso l'onere della verifica dell'avvenuta e corretta pulizia da parte del Datore di Lavoro. Sono altresì compresi tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale che gli operatori che eseguono i lavori devono indossare.

Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute.

(H/peso=365*2-52*2)

2,00

626,000

1'252,00

SOMMANO cad

1'252,00

8,27

10'354,04

18
CVD.01.010.
0030.a

Fornitura e posa in opera di segnaletica verticale recante le informazioni o le misure comportamentali o gli obblighi da rispettare in funzione dell'emergenza legata al COVID-19.

Cartello di informazione, prescrizione obblighi, ancorato su parete o su palo o su strutture esistenti nel cantiere, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 200x300, spessore 5/10, distanza lettura max 4 metri (fornitura e posa).

2,00

SOMMANO cad

2,00

8,85

17,70

19
CVD.01.010.
0020.a

Corsi e riunioni di formazione e informazione - svolta mediante riunioni contingentate nel rispetto della distanza di sicurezza, da valutare per ogni lavoratore presente in cantiere e solo per procedure contenute per specifici motivi di sicurezza nel PSC.

Predisposizione di personale addetto, opportunamente formato all'ingresso/uscita dai luoghi di lavoro e h dagli spazi comuni al fine di attuare gli opportuni protocolli di contingentamento degli ingressi: PUNTO DI CONTROLLO ED ATTUAZIONE INTERNO del distanziamento umano sia per l'ingresso che per la fruizione dei locali o degli spazi comuni (mense, spogliatoi, bagni etc.) dei dipendenti non esterni, eseguito con personale interno e dipendente della Ditta Appaltatrice compreso l'espletamento di apposito corso di formazione per le istruzioni operative e comportamentali da osservare per il personale addetto alla gestione del controllo.

50,00

SOMMANO cad

50,00

8,06

403,00

Parziale LAVORI A CORPO euro

27'061,94

T O T A L E euro

27'061,94

Data, 25/03/2021

Il Tecnico

	A R I P O R T A R E							
--	---------------------	--	--	--	--	--	--	--