

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Art. 100 D.Lgs. 81/2008

APPALTANTE:

Comune di Rivalta di Torino
RUP: Arch. Giovanni Ruffinato

OPERA IN PROGETTO:

Parco Casermette, una nuova area
verde tra fabbriche e quartieri a Rivalta

SITA IN:

Rivalta di Torino
Via Carignano angolo Via 1° Maggio

DATA:

Novembre 2021

IL RESPONSABILE UNICO DEL
PROCEDIMENTO

Arch. Giovanni Ruffinato

IL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE

Peiretti Geom. Francesco

Misure di contrasto e contenimento del virus COVID-19

PROCEDURE MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI

- il datore di lavoro verifica che l'accesso di fornitori esterni avvenga mediante procedure di ingresso, transito e uscita, seguendo modalità e percorsi indicati nel layout di cantiere. In particolare i fornitori potranno accedere al cantiere solo dopo che il personale addetto abbia verificato l'uso di mascherina e guanti da parte dell'autista il quale rimarrà in cabina per tutta la durata della fornitura;
- ai fornitori non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo; per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro o più nel rispetto di quanto stabilito dall'autorità statale e locale;
- per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno vengono installati o individuati servizi igienici dedicati e per essi è fatto divieto di utilizzo da parte del personale dipendente e viene altresì garantita una adeguata pulizia giornaliera;
- nel caso sia necessario organizzare il trasporto dei lavoratori per raggiungere il cantiere, viene garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati.

PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE

- il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica, secondo le indicazioni del medico competente e del RLS, degli spazi comuni nonché delle strutture esterne private utilizzate per le finalità del cantiere e limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; la sanificazione viene eseguita anche per i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio, le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere;
- il datore di lavoro verifica che avvenga la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo;
- nel caso di presenza di una persona con Covid-19 all'interno del cantiere si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché, laddove necessario, alla loro ventilazione;

- gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione vengono dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale;

- le azioni di sanificazione vengono eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute.

TURNAZIONE E RIMODULAZIONE DEL CRONOPROGRAMMA

- il datore di lavoro prima dell'inizio delle lavorazioni esegue la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori in modo tale da diminuire i contatti, da creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

- se all'ingresso del cantiere viene rilevata una temperatura corporea superiore ai 37,5°, alla persona non sarà consentito l'accesso al cantiere ed egli dovrà contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante;
- nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria, viene immediatamente verificato che indossi la mascherina e vengono avvertite le autorità sanitarie competenti;
- viene fornita alle Autorità sanitarie le informazioni al fine di individuare eventuali "contatti stretti" della persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone Covid-19.

SOSPENSIONI DELLE LAVORAZIONI

In ricorrenza delle seguenti ipotesi le lavorazioni sono sospese:

- non sono disponibili, in numero sufficiente, mascherine e altri dispositivi di protezione individuale (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc.) per le lavorazioni che impongono una distanza inferiore ad un metro (o di quanto stabilito dall'autorità statale e locale) e non sono possibili altre soluzioni organizzative;
- non è possibile una ventilazione continua dei locali comuni o di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi con il mantenimento della distanza di sicurezza

di un metro o più, nel rispetto di quanto stabilito dall'autorità statale e locale, tra le persone che li occupano e non è possibile altra soluzione organizzativa (servizio di mensa in altro modo, pasto caldo anche al sacco, da consumarsi mantenendo le specifiche distanze);

- presenza di un lavoratore che si accerti affetto da Covid-19 con conseguente necessità di porre in quarantena tutti i lavoratori che siano venuti a contatto ove non sia possibile la riorganizzazione del cantiere con altri lavoratori e l'aggiornamento del cronoprogramma delle lavorazioni;
- il dormitorio, se presente, non ha le caratteristiche minime di sicurezza richieste e non siano possibili altre soluzioni organizzative per mancanza di strutture ricettive disponibili;
- impossibilità di applicare le misure presenti nel presente documento relative alla sanificazione delle parti comuni e dei mezzi, alla regolamentazione delle parti comuni, all'igiene personale e alla disponibilità dei DPI.

MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

INFORMAZIONE

Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori il materiale informativo anche mediante supporti grafici conformi a quanto realizzato dall'Ente Unificato Bilaterale formazione e sicurezza delle costruzioni e dal commissione nazionale per la prevenzione infortuni (CNCPT) in modo da informarli circa i comportamenti da tenere per la prevenzione e protezione dal rischio contagio da Covid-19. All'ingresso e nei luoghi maggiormente frequentati vengono affissi appositi cartelli visibili che segnalano le corrette modalità di comportamento in modo da informare chiunque entri nel cantiere circa le disposizioni relative al Covid-19. In particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:

- il personale, prima dell'accesso al cantiere, sarà sottoposto al controllo della temperatura corporea;
- il personale è a conoscenza e accetta di non poter fare ingresso o di non permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo quali sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti;
- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a

disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro o più, nel rispetto di quanto stabilito dall'autorità statale e locale, e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);

- l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;
- l'informazione preventiva del personale e a chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS.

PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

- le persone presenti in cantiere provvedono al frequente e minuzioso lavaggio delle mani, anche durante l'esecuzione delle lavorazioni utilizzando liquido detergente secondo le indicazioni dell'OMS;
- è reso disponibile detergente per le mani.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro (o di quanto stabilito dall'autorità statale e locale) e non siano possibili altre soluzioni organizzative, il datore di lavoro verifica che i lavoratori facciano uso di mascherine e guanti, occhiali oltre che tuta e casco o cuffie, il tutto conforme alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie. In tali evenienze, in mancanza di idonei DPI, le lavorazioni dovranno essere sospese;
- le mascherine verranno utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità;
- vengono messi a disposizione di tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni i dispositivi individuali di protezione sopra elencati eventualmente con tute usa e getta quando non siano disponibili tute da lavoro riutilizzabili.

SORVEGLIANZA SANITARIA

- il datore di lavoro assicura che la sorveglianza sanitaria prosegua rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute (cd. Decalogo);
- vanno privilegiate, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia;
- il medico competente segnala al datore di lavoro i lavoratori con particolari particolari fragilità e che possono presentare un più elevato rischio di contagio o di gravità del decorso. Per essi si applicheranno le misure di salvaguardia comunicate dal medico competente secondo le indicazioni delle Autorità Sanitarie;
- gli addetti al primo soccorso, sono formati e forniti delle dotazioni necessarie con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus Covid-19.

DECALOGO NORME DI COMPORTAMENTO

1. Lavati spesso le mani con acqua e sapone o con gel a base alcolica;
2. Evita il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
3. Non toccarti occhi, naso e bocca con le mani;
4. Copri bocca e naso con fazzoletti monouso quando starnutisci o tossisci. Se non hai un fazzoletto usa la piega del gomito;
5. Non prendere farmaci antivirali né antibiotici senza la prescrizione del medico;
6. Pulisci le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol;
7. Usa la mascherina secondo le indicazioni ricevute;
8. I prodotti "Made in China" e i pacchi ricevuti dalla Cina non sono pericolosi;
9. Gli animali da compagnia non diffondono il nuovo coronavirus;
10. In caso di dubbi non recarti al pronto soccorso, chiama il tuo medico di famiglia e segui le sue indicazioni.

MISURE DI COORDINAMENTO - GESTIONE SPAZI COMUNI (MENZA, SPOGLIATOI)

- il datore di lavoro contingente l'accesso agli spazi comuni, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di un metro o

più, nel rispetto di quanto stabilito dall'autorità statale e locale, tra le persone che li occupano nonché con la sanificazione dei locali stessi;
- per gli spogliatoi il datore di lavoro organizza la turnazione dei lavoratori in modo che sia presente un solo lavoratore per volta.

OBBLIGO GREEN PASS

A far data dal 15/10/2021, tutto il personale operante in cantiere (lavoratori, fornitori, tecnici ecc.) deve essere in possesso di regolare Green Pass, rilasciato a seguito di vaccinazione o tampone negativo. Tutti i datori di lavoro, assieme al POS, dovranno fornire al CSE, le modalità di verifica del Green Pass ai lavoratori e eventuali subappaltatori

DATI RELATIVI AL COMMITTENTE		
Ragione sociale	Comune di Rivalta di Torino	
Cognome e Nome		
Indirizzo	Via Candido Canonico Balma n. 5	10040 – Rivalta di Torino (TO)
C.F. o P.IVA	01864440019	

DATI RELATIVI AL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO, CHE ASSUME IL RUOLO DI RESPONSABILE DEI LAVORI	
Cognome e Nome	<p style="text-align: center;">Arch. Giovanni Ruffinatto</p> <p style="text-align: center;">Nato ail</p> <p style="text-align: center;">c.f.....</p> <p style="text-align: center;">Domiciliato</p>

DATI RELATIVI AL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE		
Cognome e Nome	PEIRETTI Geom. Francesco	
Indirizzo	Fraz. Balbo n. 33	OSASIO (TO)
Telefono	366/3095162	
C.F. o P.IVA	10195820013	

DATI RELATIVI AL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE		
Cognome e Nome	<i>Ad oggi Non Nominato</i>	
Indirizzo		
Telefono		
C.F. o P.IVA		

DATI RELATIVI ALLE OPERE IN PROGETTO		
Indirizzo del cantiere	Via Carignano, angolo Via 1° Maggio	Rivalta di Torino (TO)
Data presunta inizio lavori	<u>DA CONCORDARE</u>	
Durata presunta dei lavori	6 MESI CIRCA	
Numero massimo lavoratori previsti	40, non contemporanei	
Numero presunto imprese e lavoratori autonomi partecipanti	10 imprese, non contemporanee	
Ammontare complessivo dei lavori, compreso le opere relative alla sicurezza	€ 250.000,00	
Ammontare previsto delle sole opere relative alla sicurezza	7.580,40 €	

DATI RELATIVI AI PROGETTISTI	
Progettisti architettonici	Gruppo di progettazione Landscapefor Arch. Paolo Castelnovi, con Elena Maylander, Valeria Spiga, Sergio Bongiovanni, Kevin Morelli Via Basilica 3, Galleria Umberto 1° 10122 – Torino TO E- mail: p.castelnovi@libero.it
Direttore dei lavori	<i>Ad oggi Non Nominato</i>
Progettisti delle strutture	
Progettista Impianto elettrico	
Progettista Impianto termico	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DATI RELATIVI ALLE IMPRESE APPALTATRICI <i>Da completarsi da parte del Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori</i>	
Ragione sociale dell'impresa	
Lavoro appaltato	
Appalto diretto	
Subappalto	
Telefono referente di cantiere	
C.F. o P.IVA	

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' INSERITA L'AREA DI CANTIERE E DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Il progetto interessa parte di un sedime sino a pochi anni fa occupato da un complesso di depositi militari (perciò denominato Casermette) abbandonato, acquisito dal Comune e, da allora, oggetto di numerose ipotesi di intervento: concorso di idee, studio di fattibilità, variante di piano regolatore, piano particolareggiato con destinazione edilizia economico popolare e servizi.

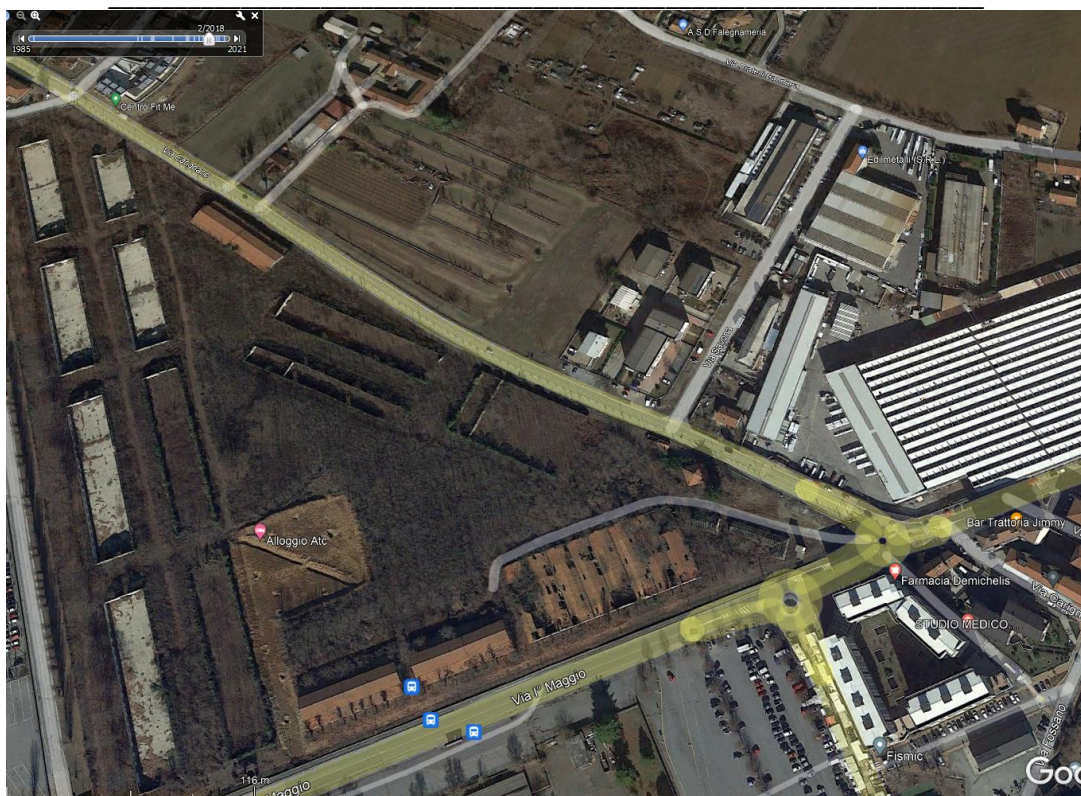
L'area si inserisce nella parte del Comune di Rivalta a sud del Sangone, tra le frazioni di Tetti Francesi e di Gerbole, in una piana di media fertilità, con un grande substrato ghiaioso e quindi asciutta e poco produttiva per le parti non irrigate.

Il progetto comporta la qualificazione ambientale di un ambito di circa 7200 mq dell'area Casermette, organizzato per offrire un ventaglio variegato di funzionalità entro il cosiddetto "verde di quartiere

Si interviene su una fascia lungo il tratto terminale di ultimi 140 metri lungo via Carignano della profondità media di 50 metri e in parte lungo via I Maggio, che era occupata da modesti annessi ai depositi militari, che il Comune ha fatto demolire, salvo la cosiddetta "Casa del Maresciallo", edificio abitativo a due piani, che viene mantenuto. Su tale area predisposta dal Comune con interventi "a monte" del presente progetto, per liberarla dalla vegetazione infestante e dalle attuali recinzioni, bonificarla dagli eventuali reliquati militari e ripulirla delle macerie dei fabbricati crollati, si interviene introducendo tre brevi filari di alberi a "crescent", che separano visivamente quattro spazi con destinazioni e trattamenti diversi.



Individuazione area di intervento su fotografia aerea attuale



Fotografia aerea ex caserma militare anno 2018



Fotografia aerea ex caserma militare anno 2016

PROTEZIONE CONTRO I RISCHI TRASMESSI DALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE AL CANTIERE E TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

In relazione alle caratteristiche dell'ambiente ed alla natura dei lavori, valutati anche nel corso di sopralluogo esperito nel mese di Aprile 2021 dallo scrivente, le imprese esecutrici dovranno attivarsi ai fini dell'attuazione dei seguenti provvedimenti necessari alla protezione di terzi:

- Verranno eseguiti in cantiere interventi che comportano la movimentazione del terreno ed il passaggio frequente sul sedime del cantiere con macchine operatrici; si segnala che l'area in cui si esegue l'intervento è un ex area militare, con rischio di ritrovamenti bellici inesplosi. Si tratta di un rischio abbastanza remoto, date le operazioni pregresse sull'area che, come risulta dalle foto (v. in part. quella del 2016), con utilizzo di macchine operatrici per la demolizione di parte dei fabbricati e per la creazione dell'area pubblica nei pressi della cabina elettrica.

Le lavorazioni previste sono state progettate tenendo conto di tale rischio, sia riducendo al massimo i punti e le profondità di scavo al fine di interferire meno possibile con il sottosuolo, sia affidando a una società specializzata (G.A.P. service s.r.l.), una prima indagine esplorativa dell'area mediante una ricerca strumentale di masse ferrose nel sottosuolo (scansione del terreno con metal detector). L'esito di tale verifica è stato per lo più incerto, in quanto sono state riscontrate masse ferrose nel sottosuolo, ma è difficile stabilire se trattasi di munizioni abbandonate, oppure di rifiuti ferrosi, escludendo comunque ogni rischio per la fruizione ordinaria dell'area senza mezzi pesanti e senza azioni di scavo superiori ai 30 cm. dal piano di campagna attuale.

Data la situazione si propongono due possibili soluzioni operative da condividere con il CSE con ditta specializzata in materia, e far autorizzare dal genio militare di Padova competente per l'area, prima dell'inizio delle lavorazioni:

1. minimizzare l'area di cantiere e ridurre il passaggio di macchine operatrici alle sole aree battute e pavimentate esistenti o documentate da mappe precedenti alle demolizioni.

Infatti si presume che tali aree, essendo state battute e occupate sia durante il periodo di attività della caserma, sia in periodo successivo possano essere ritenute più sicure e accessibili ai mezzi di cantiere.

In tale soluzione, come indicato in precedenza, le lavorazioni consisteranno in un riempimento ed innalzamento della quota esistente del piano sistemato, limitando gli scavi alla sola

piantumazione degli alberi ed alla realizzazione dei pozzi perdenti di smaltimento delle acque meteoriche.

Su predette aree si prescrive di effettuare un'analisi più approfondita (mirata all'area oggetto di scavo) tale ricerca dovrà essere effettuata da ditta specializzata in bonifiche belliche, come specificato nel punto successivo.

2. bonificare l'area effettuando scavi di sbancamento con vaglio del materiale rimosso e successiva trivellazione non invasiva a maglia regolare su tutta l'area ritenuta a rischio, da sondare con strumentazione di ricerca.

- Verranno eseguite in cantiere alcune lavorazioni in cui è prevedibile la produzione di eccessiva polverosità: **DEMOLIZIONI E MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI**: al fine di evitare il sollevamento di polvere derivante da tale fase, si fa obbligo all'impresa esecutrice di provvedere alla predisposizione di un servizio di bagnatura dei materiali.
- In caso di basse temperature esterne (-5°C) o elevate temperature esterne (+30°C), le imprese esecutrici dovranno formulare programmi di lavoro compatibili con tali condizioni estreme; nello specifico si ipotizzano provvedimenti tipo la rotazione dei lavoratori, la variazione degli orari di lavoro con limitazione della presenza degli operai alle ore più consone.
- In caso di presenza di forti venti si provvederà ad assicurare in miglior modo i materiali e le attrezzature per evitare la loro caduta dall'alto mentre per i lavoratori si richiede l'uso di cinture di sicurezza per lavorazioni eseguite in altezza.
- Nel cantiere in esame è prevedibile l'uso da parte delle imprese esecutrici di macchine operatrici, macchine utensili e attrezzi elettrici o pneumatici la cui potenza acustica (compresa tra 80 e 100 dB) può essere tale da causare nocimento alle case di civile abitazione ed attività presenti nel vicinato. Ai fini dello svolgimento di tali attività rumorose, le imprese esecutrici dovranno provvedere ad inoltrare al Signor Sindaco la deroga all'espletamento di attività rumorose temporanee con superamento dei limiti massimi di immissione e dei limiti differenziali previsti nel piano di zonizzazione acustica del Comune ovvero dei limiti indicati nelle Leggi nazionali e Regionali in vigore (D.P.C.M. del 1 marzo 1991 (art.1 comma 4) , Legge 26.10.95 n° 447, Decreto 14.11.1997, Legge Regionale 20.10.2000 n° 52 articolo 9). Ai fini della richiesta di tale deroga, le imprese esecutrici dovranno espletare tramite un tecnico competente ai sensi di legge in materia di acustica ambientale (DPCM 31.3.1998) una valutazione di impatto acustico previsionale che definisca con sufficiente certezza il livello acustico che si creerà durante le attività di cantiere.

ORGANIZZAZIONE DEI RAPPORTI TRA LE VARIE PROFESSIONALITÀ OPERANTI IN CANTIERE

Tabella informativa

L'impresa appaltatrice principale dovrà collocare in sito ben visibile una tabella informativa del cantiere che contenga tutti i dati della notifica preliminare ed eventuali dati richiesti nei regolamenti comunali o in altre leggi vigenti. Copia della notifica preliminare inviata agli enti di controllo (ASL e Ispettorato Provinciale del Lavoro competenti per territorio ed al Prefetto) deve essere affissa in maniera visibile in cantiere. Cartello e sistema di sostegno devono essere realizzati con materiali di adeguata resistenza e aspetto decoroso.

COMUNE	PROVINCIA
TITOLO ABILITATIVO	
PROPRIETÀ	
COMMITTENTE	
LAVORI DI	
PROGETTISTA	
DIRETTORE DEI LAVORI	
CALCOLATORE STATICO	
C.S.P.	
C.S.E.	
IMPRESA AFFIDATARIA	



VIETATO L'ACCESSO ALLE
PERSONE NON AUTORIZZATE



Attuazione degli obblighi di pertinenza del Committente e/o del Responsabile dei Lavori

In relazione alle indicazioni contenute all'articolo 90 del D.lgs 81/2008 si fa obbligo al Committente e/o al responsabile dei Lavori una dichiarazione liberatoria circa l'attuazione delle seguenti attività:

- Avvenuta valutazione dei documenti redatti dal coordinatore in fase di progettazione (dichiarazione liberatoria)
- Avvenuta valutazione dell'idoneità tecnico professionale delle imprese e dei lavoratori autonomi che concorrono alla realizzazione dell'opera (sia ai fini della sicurezza che ai fini operativi) (dichiarazione liberatoria)
- Avvenuta comunicazione alle imprese e ai lavoratori autonomi del nominativo dei coordinatori (copia della comunicazione)

- Avvenuta redazione e invio, prima dell'inizio dei lavori, della Notifica preliminare di cui all'articolo 99 del D.lgs 81/2008 ad ASL e ISP. LAV., contenente i dati indicati in allegato XXII al Decreto (copia della notifica)
- Avvenuta trasmissione all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare di cui all'art. 99.
- Avvenuta trasmissione all'amministrazione concedente prima dell'inizio dei lavori, del nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla dichiarazione dell'organico medio annuo, alla dichiarazione relativa al contratto collettivo, nonché al certificato di regolarità contributiva rilasciato dall'INPS o dall'INAIL (D.lgs 81/2008 Allegato XVII – idoneità tecnico professionale) (DURC) (dichiarazione liberatoria)
- Verificare, nel caso in cui in cantiere siano presenti più datori di lavoro e/o lavoratori autonomi, che gli stessi abbiano provveduto a dotare il personale dipendente di regolare tessera di riconoscimento.

Modalità di trasmissione del piano di sicurezza e coordinamento

In sede di appalto il committente consegna una copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento a tutte le imprese invitate a formulare offerte così come indicato all'articolo 101 comma 1 D.lgs 81/2008. Prima dell'inizio dei lavori l'impresa affidataria trasmette il Piano di Sicurezza alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi. Prima dell'inizio dei lavori ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) all'impresa affidataria, la quale, previa verifica della congruenza rispetto al proprio, lo trasmette al Coordinatore per l'Esecuzione. I lavori hanno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione. (art.101 comma 3 D.Lgs.81/2008)

Modalità di trasmissione del piano operativo di sicurezza redatto dalle imprese appaltatrici e suoi contenuti

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori ciascuna impresa esecutrice dovrà redigere il PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA in riferimento alle lavorazioni svolte in cantiere (redazione da eseguirsi ai sensi dell'articolo 101 comma 3 del D.lgs 81/2008).

Il PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA dovrà essere trasmesso al COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE prima dell'inizio dei lavori di pertinenza; al citato soggetto competerà di verificare

l'idoneità di tale documento assicurandone la coerenza con il presente PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO ed apportando allo stesso le necessarie modifiche che possono scaturire da proposte delle imprese o dall'evoluzione dei lavori.

Il PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS) Ai sensi dell'art. 96 – comma 1 – lettera g) del D.Lgs 81/2008 Allegato XV - Punto 3.2) - dovrà contenere almeno i seguenti elementi:

- dati identificativi dell'impresa esecutrice
- specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice (RSPP, RLS, add. Emergenza, add. Pronto Soccorso, ecc)
- descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative, dei turni in cantiere
- elenco delle opere provvisorie, delle macchine, degli impianti e delle attrezzature in genere utilizzati in cantiere
- elenco di sostanze e preparati pericolosi utilizzati in cantiere con relative schede di sicurezza
- esito del rapporto di valutazione del rischio rumore di cui al D.lgs 81/2008 Titolo VIII Capo II
- individuazione delle misure preventive e protettive integrative rispetto a quelle indicate nel PSC **(SOLO QUELLE INTEGRATIVE)**
- procedure complementari e di dettaglio richieste nel PSC
- elenco dei DPI forniti ai lavoratori occupati in cantiere
- documentazione in merito alla informazione e formazione fornita ai lavoratori occupati in cantiere

Modalita' di comunicazione di eventuale sub-appalto.

Ai sensi dell'art 1656 del Codice Civile, si dovrà richiedere preventivamente al committente l'autorizzazione a concedere lavori in sub-appalto.

I sub appalti concessi dovranno essere segnalati tempestivamente e comunque prima di 48 ore dall'inizio dei lavori, al COORDINATORE PER L'ESECUZIONE affinché tale soggetto possa espletare le necessarie procedure di sicurezza nei confronti dell'impresa sub appaltante (valutazione del POS, eventuale integrazione del PSC, collaborazione con la committenza alla qualificazione tecnica dell'impresa, ecc.)

Modalita' di gestione del piano di sicurezza e coordinamento e dei piani operativi in cantiere.

Si fa obbligo all'impresa aggiudicataria appaltatrice di trasmettere il piano di sicurezza e

coordinamento alle imprese esecutrici sub-appaltatrici ed ai lavoratori autonomi, prima dell'inizio dei lavori, anche allo scopo di potere correttamente redigere da parte degli stessi, i rispettivi previsti piani operativi.

Qualsiasi situazione, che possa venirsi a creare nel cantiere, difforme da quanto previsto nel piano di sicurezza e coordinamento e nei piani operativi, dovrà essere tempestivamente comunicata al coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette di tenere in cantiere a disposizione dei lavoratori interessati una copia del piano di sicurezza e coordinamento e una copia del piano operativo.

Modalita' di consultazione dei Rappresentanti per la Sicurezza delle imprese.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette di mettere a disposizione, al proprio Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza sia esso interno all'azienda o a livello territoriale, il presente piano di sicurezza e coordinamento ed il piano operativo di sicurezza (art. 102 D.Lgs.81/2008 – *Consultazione dei Rappresentanti per la Sicurezza*)

Qualora il Rappresentante dei Lavoratori lo richieda, il datore di lavoro deve fornire ogni chiarimento in merito ai citati documenti.

Qualora il Rappresentante dei Lavoratori formuli delle proposte o delle riserve circa i contenuti dei citati documenti, questi dovranno essere tempestivamente trasmessi al coordinatore per l'esecuzione che dovrà provvedere nel merito. Di tale atto verrà richiesta documentazione dimostrativa alle imprese da parte del coordinatore per l'esecuzione.

Modalita' di organizzazione dei rapporti tra le imprese ed il coordinatore per l'esecuzione.

Si fa obbligo a tutte le imprese appaltatrici e sub-appaltatrici dirette o indirette, ivi compresi i lavoratori autonomi, di comunicare al coordinatore per l'esecuzione la data di inizio delle proprie lavorazioni con almeno 48 ore di anticipo (la comunicazione deve avvenire per iscritto anche via mail all'indirizzo che verrà fornito dal CSE)

Obblighi particolari delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi

I datori di lavoro delle imprese esecutrici e i lavoratori autonomi dovranno munire il personale occupato di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (art 18 – comma 1 – lettera U - D. Lgs.81/2008);

in alternativa, qualora l'impresa abbia meno di 10 dipendenti, potrà assolvere a tale obbligo secondo le indicazioni del comma 4° della Legge n° 248 del 4.8.2006

I lavoratori ed i lavoratori autonomi dovranno esporre detta tessera di riconoscimento.

Direzione, sorveglianza, verifica del cantiere

L'organizzazione del lavoro e della sicurezza è articolata in diversi momenti di responsabilizzazione e di formazione dei vari soggetti interessati al processo produttivo così che a fianco di chi esibisce l'attività (datore di lavoro), vi sono anche le figure di coloro che sorvegliano.

Il titolare dell'impresa ovvero un direttore tecnico delegato che operi in piena autonomia gestionale dovrà:

- disporre che siano attuate le misure di sicurezza relative all'igiene e all'ambiente di lavoro in modo che siano assicurati i requisiti richiesti dalle vigenti legislazioni e dalle più aggiornate norme tecniche, mettendo a disposizione i necessari mezzi
- rendere edotti ed aggiornati i dirigenti, i preposti, i lavoratori, nell'ambito delle rispettive competenze, sulle esigenze della sicurezza aziendale e sulle normative di attuazione con riferimento alle disposizioni di legge e tecniche in materia.
- stabilire, in relazione alla particolare natura dei lavori da eseguire, quali impianti, macchinari ed attrezzature sono necessarie per la realizzazione dell'opera e quali apprestamenti igienico-assistenziali devono essere messi a disposizione dei lavoratori;
- procurare i mezzi necessari a garantire la sicurezza dei lavoratori, ivi compresi i mezzi di protezione individuale;
- provvedere alla predisposizione delle misure preventive atte a tutelare l'integrità fisica dei lavoratori, come da piani di sicurezza particolareggiati in particolare natura dei lavori da eseguire;
- realizzare la massima sicurezza tecnologicamente fattibile, tenendo nel debito conto i ritrovati della scienza della tecnica, nonché curare, nella installazione e montaggio di impianti, macchine o altri mezzi tecnici, l'osservanza delle norme di sicurezza ed igiene sul lavoro e l'applicazione delle istruzioni fornite dai fabbricanti;
- provvedere affinché venga effettuato il controllo sanitario dei lavoratori, nei casi previsti dalle vigenti disposizioni legislative, facendo eseguire le relative visite mediche preassuntive e periodiche;

- disporre affinché siano edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti nello svolgimento della loro attività in cantiere;
- disporre affinché venga assicurata la vigilanza per la verifica del pieno rispetto di sicurezza predisposto e per l'effettivo uso da parte dei lavoratori dei mezzi personali di protezione;
- disporre affinché nel cantiere, vengano affissi estratti delle principali norme di prevenzione degli infortuni e la cartellonistica di sicurezza
- effettuare agli Enti competenti le eventuali comunicazioni e le denunce previste dalle vigenti norme di legge;
- organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, lotta antincendio e gestione delle emergenze;
- organizzare in ogni cantiere la struttura incaricata di attuare le misure di pronto soccorso, lotta antincendio e gestione delle emergenze;
- decidere in presenza di lavoratori interferenti che comportano l'esposizione a rischio dei lavoratori che vi sono addetti, quali misure adottare o quali procedure operative seguire per il mantenimento delle condizioni di sicurezza;

Il Responsabile di cantiere, l'assistente, il capo squadra ha il compito di svolgere, nell'ambito del cantiere, le funzioni demandate ai dirigenti ed ai preposti dalle vigenti disposizioni in materia di igiene e prevenzione. In particolare, egli deve:

- attuare il piano di sicurezza e di coordinamento disposto dal committente, ai fini della sicurezza collettiva ed individuale, ed illustrare, preventivamente, detto piano ai preposti in tutti i suoi aspetti;
- provvedere all'apprestamento dei mezzi di sicurezza stabiliti e necessari per la realizzazione dell'opera;
- rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme essenziali di prevenzione;
- stabilire quali mezzi di protezione individuale devono essere consegnati ai lavoratori, in relazione ai rischi cui sono esposti e mettere gli stessi a disposizione dei lavoratori;
- vigilare in merito all'effettivo impiego da parte dei lavoratori dei mezzi di protezione individuale;
- provvedere all'attuazione delle misure di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione emergenza, indicate nel piano di sicurezza del cantiere;

- verificare costantemente la rispondenza di tutte le macchine, gli strumenti, gli utensili e gli impianti, anche attraverso una costante manutenzione degli stessi;
- segnalare immediatamente ai diretti superiori la presenza di eventuali rischi non previsti nel piano di sicurezza;
- esigere che i lavoratori osservino le norme di sicurezza e facciano corretto uso dei mezzi personali di protezione messi a loro disposizione;
- controllare periodicamente i mezzi personali di protezione dati in consegna al personale dipendente al fine di accertare lo stato di idoneità per proteggere dal rischio;
- vigilare affinché non venga rimossa la cartellonistica di sicurezza in cantiere;
- segnalare immediatamente ai diretti superiori la presenza di eventuali rischi non previsti nel piano di sicurezza;

Obblighi dei lavoratori sono tenuti a:

- prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella di altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle loro azioni, conformemente alla loro formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal Datore di Lavoro;
- osservare le norme di legge sulla sicurezza ed igiene del lavoro nonché quelle previste sul piano di sicurezza;
- utilizzare correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze ed i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro;
- usare con cura i dispositivi di sicurezza ed i mezzi di protezione individuale messi a loro disposizione;
- segnalare al preposto o al Capo Cantiere le deficienze dei dispositivi e dei mezzi di sicurezza e protezione, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui venissero a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare le deficienze e/o i pericoli;
- non rimuovere o modificare i dispositivi e gli altri mezzi di sicurezza e di protezione senza averne avuta l'autorizzazione;
- non compiere di propria iniziativa, operazioni o manovre che non siano di loro competenza e che possono compromettere la sicurezza propria e di altre persone;
- sottoporsi ai controlli sanitari;

- indossare il tesserino di riconoscimento

Obblighi del coordinatore in fase di esecuzione

Durante la realizzazione dell'opera, il Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori (CSE), dovrà provvedere ad attuare tutti gli obblighi previsti all'articolo 92 D.Lgs 81/2008

Si prevede che, stante la tipologia dell'intervento e le modalità di appalto, il coordinatore in fase di esecuzione effettui visite in cantiere almeno in occasione delle seguenti fasi di lavoro:

- Installazione del cantiere
- Analisi e bonifica bellica aree.
- Scavi
- Posa tubazioni/canali di raccolta acque meteoriche e/o utenze
- Posa bordonali in calcestruzzo
- Riempimenti
- Realizzazione di pavimentazioni
- Posa arredamenti
- Piantumazioni
- Posa arredamenti
- Costruzione opere provvisoriale a mascheramento casa del maresciallo

ORGANIZZAZIONE DELL'AREA DI CANTIERE

Modalità di gestione dell'accesso di terzi all'interno del cantiere.

Tutte le persone che si prevede possano accedere al cantiere a vario titolo, pur non essendo appaltatori o sub appaltatori autorizzati (es.: visitatori, trasportatori di materiali, rappresentanti di commercio, ecc.), dovranno essere accompagnati da personale di cantiere ed attenersi alle norme di comportamento indicate dall'accompagnatore.



Recinzione del cantiere.

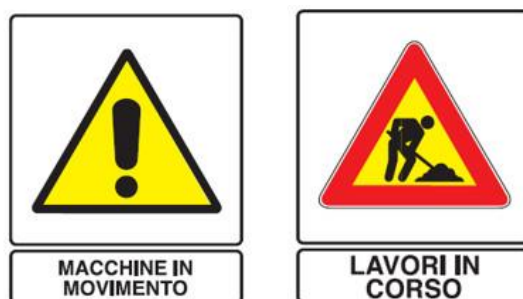
Nel presente cantiere, al fine di eliminare o quantomeno limitare i rischi derivanti dall'indesiderata intrusione di terzi all'interno dell'area dei lavori, si prevede di realizzare una recinzione, secondo il tracciato riportato nella [planimetria di riferimento allegata](#) e secondo le seguenti caratteristiche costruttive: a mezzo di pannelli in rete metallica; nel punto indicato nella planimetria allegata si

realizzerà il cancello di accesso ad uso carraio e pedonale, ad uno o due battenti e con larghezza complessiva non inferiore a metri 5, in tubolari metallici e rete metallica da legarsi con filo di ferro; il cancello dovrà essere munito di idoneo sistema di chiusura (ad esempio catena metallica dotata di lucchetto).



Viabilità del cantiere

Nel presente cantiere, al fine di gestire in modo organizzato e sicuro il flusso e il traffico di uomini e mezzi, si prevede che le vie di circolazione interne vengano realizzate secondo i tracciati indicati nella [planimetria di riferimento allegata](#), nella quale sono anche definite le direzioni di marcia dei mezzi, le aree di deposito dei materiali, le aree di parcheggio dei mezzi d'opera e di quelli privati delle maestranze.



Apparecchi di sollevamento

Nel presente cantiere per la movimentazione di materiali è prevista la presenza di auto sollevatori su ruote i quali dovranno essere dotati di segnalatore acustico di retromarcia. Il personale addetto alla conduzione della gru dovrà essere adeguatamente formato, dovrà inoltre, prima di utilizzare la gru accertarsi di averla saldamente stabilizzata a terra.

Impianto elettrico di cantiere

Nel presente cantiere si prevede che vengano realizzati l'impianto elettrico, l'impianto di messa a terra.

Relativamente all'impianto elettrico, al punto di consegna della fornitura elettrica è prevista la presenza di un quadro generale dotato di dispositivi di comando, di protezione, di sezionamento, di protezione magnetotermica e differenziale fino a 64 A; dovrà provvedersi all'allacciamento alla rete di distribuzione di un impianto elettrico di cantiere sufficiente a garantire l'alimentazione di tutte le utenze previste, completo di n. 1 quadro generale tipo ASC dotato di tre prese 32A/380 volt, una presa 16A/380 volt, tre prese 16A/220 volt, interruttore magnetotermico e differenziale, debitamente collegati a terra

Relativamente all'impianto di messa a terra, dovrà essere presente un conduttore di terra di sezione pari a mm² 35, nudo ed interrato per il collegamento tra i dispersori e per i collegamenti equipotenziali; i dispersori dovranno risultare in acciaio zincato di sezione pari a 20 mm e lunghezza di 150 cm inseriti in pozzetto prefabbricato in plastica dotato di coperchio.

(N.B. discutere con CSE e DL la posizione in cui installare le puntazze)



Depositi di materiali

Ai fini dell'ubicazione dei depositi l'impresa deve considerare opportunamente la viabilità interna ed esterna, le aree lavorative, l'eventuale pericolosità dei materiali, problemi di stabilità del terreno.

E' fatto divieto di predisporre depositi di materiali sul ciglio degli scavi ed accatastamenti eccessivi in altezza; il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi va sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

E' obbligo allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni - che possono costituire pericolo in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente, come inserito

in precedenza sarà appropriato utilizzare come area di cantiere/deposito, la porzione di cantiere già utilizzata negli anni precedenti (vedi foto aerea anno 2016) al fine applicare una maggior tutela contro le interferenza con eventuali ritrovamenti bellici.

Accatastamento materiali: l'altezza massima per le cataste deve essere valutata in funzione della sicurezza al ribaltamento, dello spazio necessario per i movimenti e dalla necessità di accedere per l'imbraco; le cataste non devono appoggiare o premere su pareti non idonee a sopportare sollecitazioni. Le cataste non devono invadere le vie di transito, occorre vietare al personale del magazzino di salire direttamente sulle cataste e nell'eseguire gli accatastamenti accertare la planarità del piano di appoggio.

Segnaletica di sicurezza

Scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare l'attenzione su oggetti, macchine, situazioni, comportamenti che possono provocare rischi, fornendo in maniera facilmente comprensibile le informazioni, le indicazioni, i divieti, le prescrizioni necessarie. La segnaletica di sicurezza non sostituisce le misure necessarie, ma potrà integrarle e completarle. Potranno esserci fasi transitorie di determinate operazioni ove la segnaletica viene ad adempiere la funzione di unica misura di sicurezza (ad esempio, nell'esecuzione di uno scavo, dove la zona superiore di pericolo deve essere delimitata “..almeno mediante opportune segnalazioni spostabili con il proseguire dello scavo” come dice la legge). All'interno del cantiere dovrà essere affissa la seguente segnaletica di sicurezza le cui caratteristiche devono essere rispettose delle indicazioni di legge

All'ingresso del cantiere:

- Cartello indicante il divieto d'ingresso ai non addetti ai lavori
- Cartelli indicanti l'obbligo di utilizzo di dispositivi di protezione individuale

Durante il periodo di bonifica bellica

- Cartello indicante il divieto d'ingresso ai non addetti ai lavori



Lungo le vie di transito

- Cartello di avvertimento indicante “attenzione passaggio veicoli”

Sui mezzi di trasporto

- Cartello di divieto di trasporto di persone

Dove esiste uno specifico rischio

- Cartello di divieto ad eseguire operazioni di pulizia e lubrificazione con organi in movimento sulle macchine utensili e sulle macchine operatrici
- Cartello di divieto ad eseguire operazioni di riparazione o registrazione con organi in movimento sulle macchine utensili e sulle macchine operatrici
- Cartello di divieto ad avvicinarsi alle macchine utensili od alle macchine operatrici con indumenti svolazzanti
- Cartello di divieto rimozione dei dispositivi e delle protezioni di sicurezza sulle macchine utensili e sulle macchine operatrici

Dove è possibile accedere agli impianti elettrici

- Cartello indicante le tensioni di esercizio
- Cartello indicante il divieto di estinzione facendo uso di acqua

Presso luoghi ove sono in corso demolizioni

- Cartello indicante pericolo generico con divieto ad avvicinarsi ai mezzi d'opera in funzione.

Presso le strutture assistenziali

- Cartello indicante la eventuale non potabilità dell'acqua presente nei servizi
- Cartello indicante la presenza dei sussidi sanitari
- Cartello indicante la presenza dei mezzi antincendio
- Cartello riportante l'estratto delle principali norme di legge in materia di igiene e

- ## Gestione dei rifiuti in cantiere

Il trasporto delle macerie dalla sede dove avverrà la fase di recupero può essere effettuata

direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto qualora risulti in possesso di regolare iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali ai sensi dell'art.212, c.8.

In ultimo si specifica che dall'attività di cantiere possono scaturire, oltre alle macerie, anche altre tipologie di rifiuti quali carta, imballaggi plastici, imballaggi in legno, latte sporche di vernici o catrami, guanti e indumenti usurati, ecc; anche per tale tipologia di rifiuti, le imprese che li producono dovranno osservare attentamente le indicazioni di legge al fine delle attività di stoccaggio, trasporto e recupero degli stessi.

“Le terre e rocce da scavo devono essere riutilizzate secondo il progetto di produzione redatto dal proponente e sottoposto all'approvazione dell'autorità competente, ai sensi della D.G.R. Piemonte n.24-13302 del 15 febbraio 2010 recante “Linee guida per la gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'articolo 186 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152” e pubblicato su B.U. n.9 del 4 marzo 2010”

Servizi igienico assistenziali

Nel presente cantiere dovranno essere allestiti i seguenti servizi igienico assistenziali la cui localizzazione dovrà essere scelta in accordo con il Coordinatore in fase di Esecuzione:

- locale da adibire ad uso spogliatoio e locale di riposo
- locale ad uso refettorio e locale di riposo (da installarsi qualora i lavoratori si fermino in cantiere per consumare i pasti)
- locale da adibire ad uso latrina
- locale da adibire isolamento persona sintomatica covid

I basamenti di supporto del locale spogliatoio e di quello ad uso refettorio dovranno essere realizzati in tavole di legno poggianti su traverse in legno e dovranno risultare staccati da terra di almeno 5 centimetri.

I locali spogliatoio e refettorio ed il locale ad uso latrina potranno essere di tipo metallico o di altro materiale comunque coibentato, e costituiti da elementi prefabbricati da montare in sito ovvero costituiti da unico elemento scaricabile dal mezzo di trasporto a mezzo gru.

E' previsto che il locale ad uso latrina, le cui dimensioni dovranno essere funzione del numero dei lavoratori previsti in cantiere e rispettose delle indicazioni di legge, sia dotato di un vaso alla turca.

I citati locali dovranno disporre di allacciamento alla rete idrica pubblica costituita da tubazioni in polietilene di sezione idonea alle necessità aziendali



La rete di scarico delle acque provenienti dallo spogliatoio (docce e lavandini), e dalla latrina dovrà essere convogliata a mezzo tubazione in PVC pesante, in pubblica fognatura. Qualora il corpo recettore finale degli scarichi non sia costituito da pubblica fognatura (ad esempio acque superficiali) l'impresa dovrà adottare idonee opere di trattamento dei reflui e richiedere ai competenti enti le necessarie autorizzazioni allo scarico.

Presidi sanitari da tenere in cantiere

Se il cantiere è lontano dai posti pubblici permanenti di pronto soccorso va prevista una camera di medicazione. Essa risulta obbligatoria qualora le attività presentino rischi di scoppio, asfissia, infezione o avvelenamento e quando l'impresa occupi più di 50 addetti soggetti all'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche.

Negli altri casi è sufficiente tenere la cassetta del pronto soccorso o il pacchetto di medicazione secondo le indicazioni del Decreto n° 388 del 15.7.2003



Documenti di sicurezza e salute

Tutte le imprese appaltatrici o sub-appaltatrici devono essere in possesso della documentazione omologativa e certificativa relativa alle apparecchiature ed impianti che lo richiedono.

In particolare, nel presente cantiere, si prevede la necessità di tale documentazione relativamente a:

- apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg
- certificazione degli impianti elettrici di cantiere
- denuncia e verifica dell'impianto di terra
- Documento di valutazione dei rischi ai sensi D.Lgs. 81/2008

I documenti citati devono essere forniti in visione al coordinatore in fase di esecuzione dei lavori prima dell'inizio dei lavori stessi o prima dell'installazione delle attrezzature o impianti a cui tali

documenti fanno riferimento.

E' fatto divieto di utilizzare nel cantiere macchine, impianti, attrezzature, prive dei citati documenti.

Relativamente ai documenti di valutazione dei rischi (D.Lgs 81/2008) le imprese dovranno fornire al coordinatore per l'esecuzione dichiarazione liberatoria circa l'avvenuto assolvimento agli obblighi di redazione

MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, INFRASTRUTTURE, ATTREZZATURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Per quanto attiene la **viabilità di cantiere** si rammenta l'obbligo di provvedere alla manutenzione delle vie di transito (inghiaatura, livellamento superficiale, togliere la neve, eliminare pozzanghere, ecc.), di evitare il deposito di materiali nelle vie di transito, in prossimità di scavi e in posti che possano ostacolare la normale circolazione e comunque al di fuori delle aree definite, di evitare accatastamenti non conformi alle norme e al buon senso di materiali sfusi o pallettizzati, di evitare la percorrenza delle vie di transito con automezzi in genere limitandola allo stretto necessario e comunque solo per operazioni di carico e scarico di materiali.

Eventuali danneggiamenti alle strutture sopra citate dovranno essere immediatamente rimossi a cura dell'impresa che ha provocato il danno o la cattiva condizione d'uso; in caso di controversia sarà l'impresa appaltatrice principale a dover provvedere al ripristino delle normali condizioni di cantiere.

Per quanto attiene l'uso di strutture adibite a **servizi igienico assistenziali** le stesse potranno essere utilizzate dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard igienici di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di pulizia e di manutenzione delle citate strutture compete all'impresa che le detiene salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che le utilizzano.

Per quanto attiene l'uso di **apparecchi di sollevamento** tipo gru, argani, elevatori a cavalletto e a palo, ecc., gli stessi potranno essere utilizzati dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione dei citati impianti compete all'impresa che li detiene salvo accordo

raggiunto con gli altri datori di lavoro che li utilizzano.

L'uso degli apparecchi di sollevamento è comunque sempre limitato a personale esperto delle imprese o dei lavoratori autonomi.

Relativamente agli apparecchi di sollevamento e trasporto di materiali di portata superiore a 200 kg, l'impresa proprietaria dovrà provvedere ad esibire a richiesta del Coordinatore per l'Esecuzione il libretto dell'apparecchio stesso ovvero la documentazione inoltrata all'ISPESL di prima omologazione

Dovrà inoltre a richiesta esibire il documento di richiesta all'ARPA di verifica dell'apparecchio di sollevamento a seguito di suo trasferimento anche nell'ambito del cantiere stesso

In ultimo si specifica l'obbligo per l'impresa detentrica dell'apparecchio di sollevamento, di eseguire la verifica trimestrale delle funi; l'avvenuta verifica dovrà essere registrata su apposito modello allegato al libretto dell'apparecchio ovvero su un semplice foglio di carta intestato della ditta. La sostituzione delle funi dovrà essere indicata sul libretto dell'apparecchio o su foglio di carta intestato della ditta.

Per quanto attiene l'uso **dell'impianto elettrico, di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche di cantiere**, lo stesso potrà essere utilizzato dalle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione del citato impianto compete all'impresa che li detiene salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che lo utilizzano.

Eventuali modifiche dell'impianto o eventuali manutenzioni potranno avvenire solo con l'intervento di personale elettricamente addestrato e nel rispetto delle norme vigenti in materia.

Si specifica l'obbligo dell'impresa di provvedere alla omologazione dell'impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche tramite invio della dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore all'ISPESL; relativamente a tali impianti l'impresa dovrà provvedere ogni due anni alla verifica periodica avvalendosi dell'ARPA competente per territorio ovvero di un organismo privato o pubblico abilitato ai sensi di legge

Per quanto attiene l'uso di **macchine operatrici, macchine utensili, attrezzi di lavoro**, lo stesso potrà essere concesso alle altre imprese appaltanti o sub appaltanti previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione delle macchine e attrezzi compete all'impresa che li detiene salvo accordo

MODALITA' DI ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

Così come previsto dal D.Lgs.81/2008, **tutte le imprese dovranno tenere in cantiere un piano di emergenza** che definisca le modalità con cui affrontare le possibili emergenza che si verificano nel cantiere.

Devono essere nominati gli addetti all'emergenza e al pronto soccorso (specificati nel POS delle ditte), i quali devono essere adeguatamente formati ed addestrati per assolvere l'incarico a loro assegnato; nel cantiere deve essere garantita la presenza costante di detto personale in numero adeguato.

PRESIDI SANITARI E GESTIONE DELLE EMERGENZE

Presidi Sanitari

Devono essere disponibili in ogni cantiere i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure al lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Detti presidi devono essere contenuti in un pacchetto di medicazione, od in una cassetta di pronto soccorso od in una camera di medicazione.

Nei grandi cantieri, ove la distanza dei vari lotti di lavoro dal posto di pronto soccorso centralizzato, è tale da non garantire la necessaria tempestività delle cure, è necessario valutare l'opportunità di provvedere od istituirne altri localizzati nei lotti più lontani o di più difficile accesso.

(Le Norme generali relative al servizi sanitari traggono origine dal Titolo II, Capo III del DPR n. 303/56.

I presidi chirurgici e farmaceutici aziendali di cui devono essere forniti il pacchetto di medicazione, la cassetta di pronto soccorso, la camera di medicazione sono individuati dal D.M. 28 luglio 1958).

Il materiale di pronto soccorso (cassetta di pronto soccorso o pacchetto di medicazione) va comunque tenuto in un posto pulito e conosciuto da tutti, riparato dalla polvere, ma non chiuso a chiave, per evitare perdite di tempo al momento in cui se ne ha bisogno.

I Decreti Ministeriali attualmente in vigore (D.M. 28.7.58 per l'edilizia in genere e D.M. 12.3.59 per i lavori in sotterraneo) possono contenere indicazioni obsolete riguardo le dotazioni dei presidi sanitari, pertanto è sempre necessario valutare i presidi medico - chirurgici con il medico competente, in relazione alla particolarità dei lavori ed ai rischi presi in considerazione.

I presidi sanitari devono in tutti i casi, essere corredati da istruzioni sul modo di usare i presidi

medico - chirurgici e di prestare i primi soccorsi in attesa del medico.

Trasporto infortunati

Nei cantieri deve essere assicurata la costante disponibilità di un mezzo di trasporto atto a trasferire prontamente il lavoratore, che abbia bisogno di cure urgenti, al più vicino posto di soccorso.

NOTA: la norma trae origine dall'art. 95 del DPR. n. 320/56 ed è obbligatoria per i lavori di costruzione in sotterraneo e relativi lavori esterni collegati, ma può essere di riferimento anche per altri lavori, le cui caratteristiche e la cui ubicazione portino a considerare necessaria o utile tale disponibilità.

Camera di medicazione

Le imprese che occupano più di cinque lavoratori in cantiere, quando questi siano ubicati lontano da posti pubblici permanenti di pronto soccorso e le attività svolte presentino rischi di scoppio, di asfissia, di infezione, o di avvelenamento, nonché le imprese che occupano in cantiere più di 50 dipendenti soggetti all'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche, devono tenere un apposito locale da adibire a camera di medicazione e i presidi sanitari necessari.

La camera di medicazione deve essere convenientemente aerata ed illuminata, riscaldata nella stagione fredda, fornita di un lettino con cuscino e due coperte di lana, di acqua per bere e per lavarsi, di sapone ed asciugamani.

Cassetta di pronto soccorso

Una cassetta di pronto soccorso deve essere tenuta in cantiere da parte delle imprese che si trovano nelle seguenti situazioni:

- che occupano fino a 5 dipendenti, quando i cantieri siano ubicati lontano da centri abitati previsti di posto pubblico permanente di pronto soccorso e le attività svolte presentino rischi di scoppio, di asfissia, di infezione o di avvelenamento;
- che occupano oltre i cinque dipendenti, sempre in presenza dei rischi particolari di cui sopra, ma quando i cantieri siano ubicati entro i centri abitati provvisti di posto pubblico permanente di pronto soccorso;
- che occupano fino a 50 dipendenti quando i cantieri siano ubicati lontano dai centri abitati provvisti di posto pubblico permanente di pronto soccorso, e le attività non presentino i rischi particolari di cui sopra;

- che occupano oltre 50 dipendenti senza i rischi particolari sopra indicati e per cantieri ovunque ubicati.

Pacchetto di medicazione

Il pacchetto di medicazione è richiesto in tutti gli altri casi. Esso è utile anche sulle macchine semoventi quando operano lontano dal posto di soccorso di cantiere.

Personale sanitario

Nei cantieri ove sono eseguite lavorazioni per le quali vige l'obbligo delle viste mediche preventive e periodiche deve essere affisso in luogo ben visibile un cartello indicante il nome, il cognome ed il domicilio od il recapito del medico a cui si può ricorrere ed eventualmente il numero del suo telefono, oppure il posto di soccorso pubblico più vicino al cantiere.

Nei cantieri provvisti di camera di medicazione o di cassetta di pronto soccorso, deve essere incaricato un infermiere od, in difetto, una persona pratica dei servizi di infermeria, per curare la buona conservazione dei locali, degli arredi, e dei materiali destinati al pronto soccorso.

Gestione delle emergenze

Nei cantieri ove operino contemporaneamente più di una impresa è opportuno che il committente o il responsabile dei lavori, tenuto conto dei rischi specifici e delle dimensioni del cantiere, organizzi o disponga di servizi centralizzati per la gestione delle emergenze.

I datori di lavoro, quando è previsto nel contratto di affidamento dei lavori che il committente o il responsabile dei lavori organizzi i servizi di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, sono esonerati dall'organizzare tale servizio in forma aziendale.

In tutti i casi è necessario organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio, e gestione delle emergenze, anche segnalando preventivamente la localizzazione del cantiere in modo che risulti agevole e tempestivo l'intervento dei soccorsi in caso di necessità.

Qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza e per quella di altre persone, nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, deve prendere misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, in relazione alle sue conoscenze ed ai mezzi tecnici disponibili.

Tali misure, nell'impossibilità di adottare altri provvedimenti, possono consistere anche nell'abbandono del posto di lavoro o della zona pericolosa.

In situazioni di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato non possono essere riprese le attività (salvo eccezioni motivate) prima che sia stato rimosso tale pericolo.

Servizio di pronto soccorso

Tenendo conto della natura delle attività e delle dimensioni del cantiere, sentito il medico competente ove previsto, devono essere presi i provvedimenti necessari in materia di pronto soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto di tutte le persone presenti sui luoghi di lavoro stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.

All'attuazione dei provvedimenti di cui sopra devono essere designati uno o più lavoratori incaricati, qualora non vi provvedano direttamente i datori di lavoro.

Relativamente ai lavori in sotterraneo e lavori esterni connessi, che occupano almeno 150 lavoratori per turno ed in quelli in cui, indipendentemente dal numero di lavoratori occupati, vi sia o possa ritenersi probabile la presenza di gas infiammabili o esplodenti, il numero di lavoratori volontari idonei ad intervenire in operazioni di soccorso o di salvataggio prescelti deve essere non inferiore a nove e devono essere designati elementi di riserva.

Negli stessi cantieri devono essere tenuti disponibili almeno quattro autorespiratori con un numero adeguato di bombole di ossigeno di ricambio e gli altri mezzi di emergenza necessari.

Servizio antincendio

In relazione al tipo di attività, al numero di lavoratori occupati e al fattori di rischio, tenuto conto dei criteri generali emanati con specifiche norme di legge, devono essere individuate e messe in atto le misure di prevenzione incendi e di gestione delle emergenze conseguenti, nonché le caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio. I dispositivi per combattere l'incendio devono risultare adeguati ai rischi e facilmente accessibili ed utilizzabili.

Servizio di evacuazione dei lavoratori (e salvataggio)

In relazione al tipo di attività, al numero dei lavoratori occupati e al fattori di rischio, devono essere definite misure che consentano ai lavoratori, in caso di pericolo grave ed immediato che non può essere evitato, di cessare la loro attività, ovvero mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il posto di lavoro.

Ove del caso, le misure devono essere contenute in apposito piano di evacuazione, e devono essere individuati i soggetti incaricati della gestione di tale piano. Il piano di evacuazione deve

essere reso noto a tutti i lavoratori interessati ed esposto in cantiere.

I soggetti incaricati del servizio di evacuazione dei lavoratori nelle situazioni di pericolo grave ed immediato, devono accertarsi che tutti i lavoratori abbiano abbandonato i posti di lavoro o la zona di pericolo e mettere in atto le relative procedure di emergenza.

Riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi (All.XV comma 2.1.2 punto h D.Lgs.81/2008):

Numero Unico



Gas

800.900.700

Enel

800.900.860 da rete fissa

199.50.50.65 da cellulare

RELAZIONE TECNICA DI ANALISI DELLE FASI DI LAVORO

L'opera in questione potrà essere realizzata secondo le seguenti fasi o sottofasi di lavoro:

- Installazione del cantiere
- Analisi e bonifica bellica aree.
- Scavi e riempimenti
- Posa tubazioni/canali di raccolta acque meteoriche e/o utenze
- Posa bordonali in calcestruzzo e pavimentazioni
- Posa arredamenti
- Piantumazioni
- Costruzione opere provvisorie a mascheramento casa del maresciallo

Per ognuna delle fasi di lavoro sopradescritte si provvede di seguito a:

- ☐ **DESCRIVERE I LAVORI**
- ☐ **INDIVIDUARE LE ATTREZZATURE DI LAVORO CHE DOVRANNO ESSERE UTILIZZATE DALLE IMPRESE**
- ☐ **INDIVIDUARE GLI APPRESTAMENTI DI SICUREZZA CHE DOVRANNO ESSERE UTILIZZATI DALLE IMPRESE**
- ☐ **INDIVIDUARE LE PROCEDURE DI SICUREZZA E SALUTE CHE DOVRANNO ESSERE OSSERVATE DALLE IMPRESE**
- ☐ **INDIVIDUARE, ANALIZZARE E VALUTARE I RISCHI CHE RESIDUANO IN RELAZIONE ALLE ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E PROCEDURE DEFINITI PER SINGOLA FASE**

Relativamente alla individuazione, analisi e valutazione dei rischi residui si riporta di seguito il quadro riassuntivo degli stessi che verrà utilizzato per singola fase di lavoro

Tipo di rischio individuato	Probabilità	Danno	V.N.	Rischio
Scivolamento, caduta a livello				
Investimento				
Caduta dall'alto di persone				
Caduta di materiali dall'alto				
Urti, colpi, impatti, compressioni				
Punture, tagli, abrasioni, ustioni				
Cesoimento, stritolamento				
Elettricità				
Calore, fiamme, esplosioni				
Seppellimento, sprofondamento				
Annegamento				
Rumore				
Vibrazioni				
Microclima/Macroclima				
Radiazioni non ionizzanti				
Movimentazione manuale dei carichi				
Rischio chimico				
Rischio biologico				

PROBABILITA'		DANNO	
Improbabile	1	Lieve	1
Poco probabile	2	Medio	2
Probabile	3	Grave	3
Molto probabile	4	Gravissimo	4

Dizione del Rischio	Valori di rischio (P x D)
BASSO	1, 2
MEDIO	3, 4
ALTO	6, 8, 9
GRAVE	12, 16

INSTALLAZIONE DEL CANTIERE E SUCCESSIVO SMANTELLAMENTO

Descrizione della fase

Al fine della realizzazione dell'opera in esame è previsto in primo luogo l'installazione di tutte le strutture di servizio e di organizzazione del cantiere e nello specifico:

- realizzazione della viabilità interna compresa la definizione delle aree di deposito di materiali
- installazione degli impianti elettrici e di messa a terra
- installazione della cartellonistica di sicurezza
- installazione servizi igienico assistenziali e baraccamenti
- installazione di recinzioni ed accessi di cantiere

Attrezzature da utilizzare nella fase

Nella presente fase si prevede l'uso delle seguenti attrezzature di lavoro

- ✓ autocarro con gru per lo scarico di elementi vari dei servizi igienico-assistenziali
- ✓ cestello autosollevante per posa linee elettriche e montaggio opere provvisori
- ✓ attrezzi manuali vari (pale, carriere, picconi, demolitori, ecc)

Apprestamenti di sicurezza da utilizzare nella fase

Per l'esecuzione delle operazioni relative alla installazione del cantiere, si prevede che i lavoratori possano utilizzare attrezzature di sicurezza quali ponte su cavalletto, trabattello, scala doppia, scala a castello, sistemi di guida e direzionamento dei carichi sospesi (quali funi, aste, etc.).

Le vie di transito, oltre a quella per la sosta dei macchinari dovranno essere rispettate scrupolosamente.

Procedure di sicurezza da attuare nella fase

Le operazioni di installazione del cantiere dovranno essere ultimate prima dell'inizio delle operazioni di ristrutturazione.

Il cancello durante i lavori dovrà sempre essere tenuto accostato; quando i lavori non sono in corso o comunque nelle ore notturne, lo stesso dovrà essere sempre chiuso con catena e lucchetto; quanto sopra non è solo pertinente a tale fase ma per l'intera durata dei lavori.

I materiali necessari alla realizzazione delle suddette opere dovranno essere correttamente accatastati esclusivamente nelle aree allo scopo individuate secondo quanto indicato nella planimetria allegata.

Valutazione del rischio residuo

Tipo di rischio individuato	Probabilità	Danno	V.N.	Rischio
Scivolamento, caduta a livello	2	1	2	BASSO
Investimento	1	3	3	MEDIO
Caduta dall'alto di persone	1	3	3	MEDIO
Caduta di materiali dall'alto	1	3	3	MEDIO
Urti, colpi, impatti, compressioni	1	2	2	BASSO
Punture, tagli, abrasioni, ustioni	1	1	1	BASSO
Elettricità	1	2	2	BASSO
Rumore	1	2	2	BASSO
Vibrazioni	1	1	1	BASSO
Microclima/Macroclima	1	1	1	BASSO
Movimentazione manuale dei carichi - ergonomia	1	2	1	BASSO
Rischio chimico	1	1	1	BASSO
Rischio biologico	1	1	1	BASSO

ANALISI E BONIFICA BELLICA AREA

Descrizione

Come indicato in premessa, Verranno eseguiti in cantiere interventi che comportano la movimentazione del terreno ed il passaggio frequente sul sedime del cantiere con macchine operatrici; si segnala che l'area in cui si esegue l'intervento è un ex area militare, con rischio di ritrovamenti bellici inesplosi.

Si tratta di un rischio abbastanza remoto, date le operazioni pregresse sull'area che, come risulta dalle foto (v. in part. quella del 2016), con utilizzo di macchine operatrici per la demolizione di parte dei fabbricati e per la creazione dell'area pubblica nei pressi della cabina elettrica.

Le lavorazioni previste sono state progettate tenendo conto di tale rischio, sia riducendo al massimo i punti e le profondità di scavo al fine di interferire meno possibile con il sottosuolo, sia affidando a una società specializzata (G.A.P. service s.r.l.), una prima indagine esplorativa dell'area mediante una ricerca strumentale di masse ferrose nel sottosuolo (scansione del terreno con metal detector). L'esito di tale verifica è stato per lo più incerto, in quanto sono state riscontrate masse ferrose nel sottosuolo, ma è difficile stabilire se trattasi di munizioni abbandonate, oppure di rifiuti ferrosi, escludendo comunque ogni rischio per la fruizione ordinaria dell'area senza mezzi pesanti e senza azioni di scavo superiori ai 30 cm. dal piano di campagna attuale.



Data la situazione si propongono due possibili soluzioni operative da condividere con il CSE con ditta specializzata in materia, e far autorizzare dal genio militare di Padova competente per l'area, prima dell'inizio delle lavorazioni:

1. minimizzare l'area di cantiere e ridurre il passaggio di macchine operatrici alle sole aree battute e pavimentate esistenti o documentate da mappe precedenti alle demolizioni.

Infatti si presume che tali aree, essendo state battute e occupate sia durante il periodo di attività della caserma, sia in periodo successivo possano essere ritenute più sicure e accessibili ai mezzi di cantiere.

In tale soluzione, come indicato in precedenza, le lavorazioni consisteranno in un riempimento ed innalzamento della quota esistente del piano sistemato, limitando gli scavi alla sola piantumazione degli alberi ed alla realizzazione dei pozzi perdenti di smaltimento delle acque meteoriche.

Su predette aree si prescrive di effettuare un'analisi più approfondita (mirata all'area oggetto di scavo) tale ricerca dovrà essere effettuata da ditta specializzata in bonifiche belliche, come specificato nel punto successivo.

2. bonificare l'area effettuando scavi di sbancamento con vaglio del materiale rimosso e successiva trivellazione non invasiva a maglia regolare su tutta l'area ritenuta a rischio, da sondare con strumentazione di ricerca.



Tale fase lavorativa dovrà essere rivista ed integrata in base alle informazioni ed agli studi che saranno effettuati da ditta incaricata specializzata nella bonifica di aree simili.

Valutazione del rischio residuo

Tipo di rischio individuato	Probabilità	Danno	V.N.	Rischio
Scivolamento, caduta a livello	1	1	1	BASSO
Investimento	1	3	3	MEDIO
Caduta dall'alto di persone	2	2	4	MEDIO
Caduta di materiali dall'alto	1	1	1	BASSO
Urti, colpi, impatti, compressioni	2	1	2	BASSO
Punture, tagli, abrasioni, ustioni	2	1	2	BASSO
Cesoimento, stritolamento	2	1	2	BASSO
Elettricità	2	1	2	BASSO
Calore, fiamme, esplosioni	1	1	1	BASSO
Seppellimento, sprofondamento	1	2	2	BASSO
Rumore	1	1	2	BASSO
Vibrazioni	1	1	1	BASSO
Microclima/Macroclima	2	1	2	BASSO
Movimentazione manuale dei carichi - ergonomia	2	1	2	BASSO
Rischio chimico (polveri e fibre)	2	1	2	BASSO
Esplosione da ritrovamenti bellici	2	3	6	Alto

SCAVI E MOVIMENTI TERRA

Descrizione

La presente fase prevede l'esecuzione di operazioni atte allo scavo puntuale per la posa alberatura e per la realizzazione di pozzi perdenti, tale fase deve essere necessariamente preceduta da operazioni di analisi e/o bonifica indicate nella fase precedente.

Le operazioni di scavo devono svolgersi esclusivamente all'interno delle aree che saranno indicate dal CSE

Tale fase lavorativa prende in considerazione anche le operazioni di riempimento con terreno vegetale e/o inerti e la sistemazione dei rilevati.

Attrezzature da utilizzare nella fase

Nella presente fase si prevede l'uso delle seguenti attrezzature di lavoro

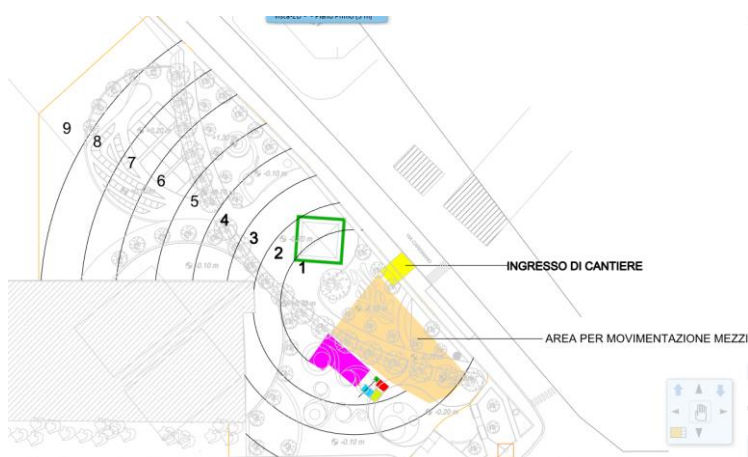
- autocarro con rimorchio dotato di scivolo adatto al trasporto in cantiere di escavatore
- escavatore cingolato o gommato anche Bobcat per scavi in trincea (Valutare con CSE il peso dell'escavatore da utilizzare)
Pala gommata
- autocarro per la movimentazione della terra
- attrezzi manuali quali pale, carriole, picconi

Apprestamenti di sicurezza da utilizzare nella fase

Ai fini dello scarico e del carico delle macchine operatrici dai mezzi di trasporto i lavoratori dovranno fare uso dei sistemi di scarico incorporati direttamente al mezzo di trasporto (scivoli); qualora il mezzo di trasporto non ne sia provvisto dovrà provvedersi alla realizzazione di apposito piano inclinato (con materiale inerte compattato ovvero con un intavolato di resistenza adeguata a sostenere il peso della macchina operatrice) – attenersi alle aree indicate in planimetria di cantiere

Prediligere che lo scavo sia effettuato nel periodo immediatamente precedente alla posa in opera di alberature e/o ciottoli per pozzo perdente, al fine di lasciare per minor tempo possibile lo scavo aperto comportando così il rischio di franamento delle pareti, di caduta all'interno ecc.

I lavori di riempimento dovranno avvenire nel rispetto della cronologia indicata nella planimetria di seguito riportata, in modo da interferire il meno possibile con il sedime attuale dell'area.



Preliminarmente, rispetto all'inizio delle operazioni di scavo, provvedere a delimitare e segnalare la zona dei lavori, vietando la presenza di lavoratori in prossimità del raggio di azione delle

macchine operatrici; a scavo ultimato sostituire le delimitazioni temporanee con idoneo parapetto normale in zona sufficientemente arretrata rispetto al previsto ciglio dello scavo (minimo 1,5 metri)

L'area in cui opera l'escavatore dovrà essere delimitata con opportune bandelle colorate spostabili in funzione degli spostamenti dell'escavatore stesso

Procedure di sicurezza da attuare nella fase

Le operazioni relative alla posa di utenze interrato potranno essere ESEGUITE IN PRESENZA DI ALTRE LAVORAZIONI incidenti nell'area di cantiere, a patto che vengano eseguite in aree non interferenti.

Prima di iniziare operazioni di scavo l'impresa dovrà espletare adeguate verifiche sull'eventuale presenza di linee o tubazioni interrate di servizi, contattando gli Enti erogatori dei servizi (gas, linee elettriche aeree o interrate, telefonia, acquedotti, fognature, ecc.); la eventuale presenza di reti di servizio potrà essere verificata anche con utilizzo di apposite attrezzature

Prima di iniziare i lavori con i mezzi d'opera valutare l'opportunità di procedere all'inumidimento del terreno per limitare la produzione e il sollevamento di polveri.

In caso di allagamento dello scavo per cause naturali, attuare le procedure di emergenza; allo scopo le acque dovranno essere fatte defluire con adeguati sistemi di convogliamento ovvero prosciugate tramite pompaggio.

Valutazione del rischio residuo

Tipo di rischio individuato	Probabilità	Danno	V.N.	Rischio
Scivolamento, caduta a livello	1	1	1	BASSO
Investimento	1	3	3	MEDIO
Caduta dall'alto di persone	1	2	2	BASSO
Caduta di materiali dall'alto	1	3	3	MEDIO
Urti, colpi, impatti, compressioni	1	2	2	BASSO
Punture, tagli, abrasioni, ustioni	1	1	1	BASSO
Cesoimento, stritolamento	1	3	3	MEDIO
Seppellimento, sprofondamento	1	2	2	BASSO
Rumore	2	2	4	MEDIO
Vibrazioni	1	1	1	BASSO
Microclima/Macroclima	1	1	1	BASSO
Movimentazione manuale dei carichi - ergonomia	1	2	2	BASSO
Rischio chimico	1	1	1	BASSO

POSA TUBAZIONI ED UTENZE

Descrizione

La presente fase prevede l'esecuzione delle opere di posa tubazioni, corrugati, caditoie e tombini per raccolta acque meteoriche, realizzazione impianti di irrigazione/ elettrici e posa di tutte le utenze interrate. Tale fase sarà realizzata in concomitanza con la fase precedente, si segnala pertanto che sussiste un rischio di investimento e seppellimento all'interno dell'area di cantiere in cui si opera.

Attrezzature da utilizzare nella fase

Nella presente fase si prevede l'uso delle seguenti attrezzature di lavoro

- ✓ escavatore gommato o cingolato con pala frontale e benna posteriore
- ✓ autocarri per la movimentazione dei materiali
- ✓ compattatori
- ✓ betomiera
- ✓ attrezzi manuali ed elettrici vari (badile piccone martello trapano ecc.)

Attrezzature ed apprestamenti di sicurezza

Per l'esecuzione delle suddette operazioni, si prevede che i lavoratori possano utilizzare materiali per la delimitazione e segnalazione dell'area pericolosa (quali bandelle colorate, cavalletti, transenne ecc.). Ai fini dello scarico e del carico delle macchine operatrici dai mezzi di trasporto i lavoratori dovranno fare uso dei sistemi di scarico incorporati direttamente al mezzo di trasporto (scivoli); qualora il mezzo di trasporto non ne sia provvisto dovrà provvedersi alla realizzazione di apposito piano inclinato (con materiale inerte compattato ovvero con un intavolato di resistenza adeguata a sostenere il peso della macchina operatrice)

Procedure operative e collocazione temporale

Prima di procedere alla movimentazione del terreno provvedere a delimitare e segnalare l'area dei lavori; il terreno dovrà essere inumidito prima di essere movimentato, al fine di limitare la formazione e il sollevamento di polveri.

Nel caso che l'esecuzione dei lavori avvenga su margini stradali posizionare adeguata segnaletica, segnalare l'ingombro nelle ore notturne, utilizzare abiti ad alta visibilità, regolare il flusso stradale. Tutti gli operatori che fanno uso di macchine operatrici dovranno essere in possesso di adeguata formazione.

Gli operatori a terra o in strada dovranno indossare indumenti ad alta visibilità in modo da risultare ben visibili agli utenti che utilizzano le macchine operatrici, si fa comunque divieto di operare/sostare nel raggio di azione delle macchine operatrici.

Individuazione e valutazione dei rischi

Tipo di rischio individuato	Probabilità	Danno	V.N.	Rischio
Scivolamento, caduta a livello	2	1	2	BASSO
Investimento	2	3	6	ALTO
Seppellimento	2	3	6	ALTO
Caduta dall'alto di persone	1	1	1	BASSO
Caduta di materiali dall'alto	1	3	3	MEDIO
Urti, colpi, impatti, compressioni	2	1	2	BASSO
Punture, tagli, abrasioni, ustioni	1	1	1	BASSO
Cesoimento, stritolamento	1	1	1	BASSO
Elettricità	1	1	1	BASSO
Rumore	1	2	2	BASSO
Vibrazioni	1	1	1	BASSO
Microclima/Macroclima	2	1	2	BASSO
Movimentazione manuale dei carichi - ergonomia	1	2	2	BASSO
Rischio chimico	2	1	2	BASSO

POSA CORDOLI E BORDONALI IN CALCESTRUZZO E REALIZZAZIONE PAVIMENTAZIONE NEI CAMMINAMENTI.

Descrizione

La presente fase prevede l'esecuzione di operazioni atte alla formazione di sottofondi ed alla posa di manufatti e rivestimenti (quali cordoli ecc.), si prevede inoltre la formazione di camminamenti utilizzando materiali plastici drenanti.

Attrezzature ed apprestamenti

Per l'esecuzione delle suddette operazioni, si prevede che i lavoratori possano utilizzare materiali per la delimitazione e segnalazione dell'area pericolosa (quali bandelle colorate, cavalletti, transenne ecc.).

per la movimentazione dei materiali i lavoratori faranno uso di escavatori con forche e per la posa in opera potranno essere utilizzate pinze da utilizzare con escavatori per la movimentazione dei cordoli stessi.

Procedure operative e collocazione temporale della fase

La circolazione dei mezzi di trasporto del materiale dovrà avvenire esclusivamente sulle vie di circolazione e nelle aree eventualmente delimitate o segnalate con apposita segnaletica e cartellonistica di sicurezza.

Nel caso che l'esecuzione dei lavori avvenga su margini stradali posizionare adeguata segnaletica, segnalare l'ingombro nelle ore notturne, utilizzare abiti ad alta visibilità, regolare il flusso stradale. Prediligere la movimentazione dei singoli bordonali/cordoli facendo uso di escavatore.

Le imbracature dei materiali devono essere eseguite correttamente, valutando preliminarmente le caratteristiche del carico (peso, ingombro, eventuali squilibri), l'idoneità allo scopo del mezzo di sollevamento e dei suoi accessori (portata massima in funzione dello sbraccio, portata e conformità alle norme di ganci, funi, catene, fasce, etc.), le caratteristiche del percorso (presenza di ostacoli fissi o mobili, predisposizione delle aree di carico e di arrivo del materiale, condizioni di sicurezza del personale addetto a carico e scarico ivi operante).

Il sollevamento va effettuato da personale competente, il quale, se ne è il caso (non perfetta e completa visibilità della zona delle operazioni), deve essere coadiuvato da un addetto che gli segnali le manovre.

Nel caso si facesse uso di sostanze che prevedono l'utilizzo di particolari precauzioni da parte degli addetti, le aree interessate dalle lavorazioni stesse dovranno essere delimitate o segnalate con apposita ed idonea segnaletica e cartellonistica di sicurezza ed eventualmente interdette; utilizzare i collanti e adesivanti evitando il loro contatto diretto e usare i DPI adeguati di protezione.

Consultare le schede di sicurezza delle sostanze utilizzate e attenersi alle indicazioni fornite dal produttore. Utilizzare apposite ginocchiere durante la posa di pavimenti ove si permane inginocchiati. Eseguire il taglio di piastrelle ad umido.

Individuazione e valutazione dei rischi

Tipo di rischio individuato	Probabilità	Danno	V.N.	Rischio
Scivolamento, caduta a livello	2	1	2	BASSO
Investimento	2	2	4	MEDIO
Caduta dall'alto di persone	1	4	4	MEDIO
Caduta di materiali dall'alto	1	3	3	MEDIO
Urti, colpi, impatti, compressioni	1	1	1	BASSO
Punture, tagli, abrasioni, ustioni	1	1	1	BASSO
Cesoimento, stritolamento	1	1	1	BASSO
Elettricità	1	1	1	BASSO
Rumore	1	2	2	BASSO
Vibrazioni	1	1	1	BASSO
Microclima/Macroclima	1	1	1	BASSO
Movimentazione manuale dei carichi - ergonomia	1	2	2	BASSO
Rischio chimico	2	1	2	BASSO

POSA ARREDAMENTO PARCO PUBBLICO

Descrizione della fase

La presente fase prevede la posa in opera ed il montaggio di arredi del parco pubblico, quali panchine, aree attrezzate per il gioco dei bambini, per il fitness all'aperto ed eventuali strutture in legno utilizzate per ombreggiamento

Attrezzature da utilizzare nella fase

Nella presente fase si prevede l'uso delle seguenti attrezzature di lavoro

- ✓ betoniera
- ✓ saldatrice ad elettrodo e/o a filo continuo
- ✓ sega troncatrice per legno e metalli
- ✓ auto sollevatori, autogrù o simili
- ✓ attrezzi manuali ed elettrici vari (martello, sega, trapano elettrico, mole flessibile, ecc)

Apprestamenti di sicurezza da utilizzare nella fase

Per l'esecuzione delle operazioni di posa e montaggio arredi poste all'interno dell'edificio ad un'altezza superiore a due metri da terra, i lavoratori dovranno fare uso di opere provvisorie quali ponti su cavalletti o trabattelli;

Durante la fase di sollevamento e movimentazione tramite gru su autocarro è fatto obbligo a tutti gli operai di cantiere di indossare scarpe, guanti ed elmetto protettivo.

Per l'esecuzione delle operazioni di sollevamento dei carichi a mezzo di gru, si prevede che i lavoratori possano altresì utilizzare sistemi di guida e direzionamento dei carichi sospesi (quali funi, aste ecc.), materiali per la delimitazione e segnalazione dell'area pericolosa (quali bandelle colorate, cavalletti, transenne ecc.), ganci di sicurezza con dispositivo di chiusura dell'imbocco e indicazione della portata massima, sistemi di imbracatura dei carichi (fasce, cinghie, funi, catene ecc.).

Andranno valutate l'idoneità del mezzo in relazione al peso degli elementi da sollevare (portata massima in funzione dello sbraccio, portata e conformità alle norme di ganci, funi, catene, fasce, forche ecc.), le caratteristiche del percorso (presenza di ostacoli fissi o mobili, predisposizione delle aree di carico e di arrivo del materiale, condizioni di sicurezza del personale addetto a carico e scarico ivi operante)

Si ricorda di posizionare tavole di ripartizione del carico al di sotto degli stabilizzatori della gru.

Procedure di sicurezza da attuare nella fase

Le suddette operazioni, potranno **AVVENIRE IN CONTEMPORANEA CON ALTRE LAVORAZIONI** a condizione che queste siano realizzate in aree non interferenti con quella della presente lavorazione.

In caso di esecuzione di operazioni di saldatura tenersi lontano da materiali infiammabili e tenere a disposizione un estintore.

In caso di esecuzione di operazioni di saldatura posizionare schermi di intercettazione di radiazioni tra le postazioni di lavoro e utilizzare adeguati DPI di protezione del viso, delle mani e del corpo

Valutazione del rischio residuo

Tipo di rischio individuato	Probabilità	Danno	V.N.	Rischio
Scivolamento, caduta a livello	2	1	2	BASSO
Investimento	1	3	3	MEDIO
Caduta dall'alto di persone	1	4	4	MEDIO
Caduta di materiali dall'alto	1	4	4	MEDIO
Urti, colpi, impatti, compressioni	1	2	2	BASSO
Punture, tagli, abrasioni, ustioni	1	2	2	BASSO
Cesoimento, stritolamento	1	3	3	MEDIO
Elettricità	1	1	1	BASSO
Calore, fiamme, esplosioni	1	2	2	BASSO
Rumore	1	2	2	BASSO
Vibrazioni	1	1	1	BASSO
Microclima/Macroclima	1	1	1	BASSO
Radiazioni non ionizzanti	1	1	1	BASSO
Movimentazione manuale dei carichi - ergonomia	1	2	2	BASSO
Rischio chimico	1	1	1	BASSO

PIANTUMAZIONE AREE VERDI

Descrizione della fase

La presente fase la preparazione del terreno di riporto posizionato in precedenza alla semina ed alla piantumazione di specie vegetali, comprese le operazioni di semina, piantumazione, installazione di pali di sostegno delle essenze piantumate, ed alle successive fasi di irrigazione e fertilizzazione.

Attrezzature ed apprestamenti di sicurezza

Per l'esecuzione delle suddette operazioni si prevede l'utilizzo di materiali per la delimitazione e segnalazione dell'area pericolosa (quali bandelle colorate, cavalletti, transenne, segnaletica ecc.). Sarà opportuno valutare per la movimentazione di alberature, l'eventuale utilizzo di gru su autocarro che permetta il trasbordo dall'autocarro direttamente all'interno degli scavi predisposti per la dimora definitiva

Procedure operative

Prima di procedere alla movimentazione del terreno (operazioni realizzate prettamente a mano con rastrello) provvedere a delimitare e segnalare l'area dei lavori; se necessario al fine di contenere la diffusione di polveri, il terreno dovrà essere inumidito prima di essere movimentato, al fine di limitare la formazione e il sollevamento di polveri.

Si richiamano, per quanto applicabili, le procedure operative previste nella fase "vie di circolazione interne".

Eventuali operazioni in quota (potatura/realizzazione di sostegni alle specie arboree) ad una quota superiore a metri 2 da terra dovrà essere realizzata facendo uso di idonea opera provvisoria a sostegno del lavoratore

Impresa individuata per l'esecuzione dei lavori e collocazione temporale della fase

Le operazioni di reinterro, livellamento e compattamento del terreno potranno essere eseguite da personale dell'impresa appaltatrice o di imprese in sub appalto; le stesse potranno avvenire in contemporanea con altre lavorazioni a condizione della segnalazione e delimitazione della zona dei lavori e del rispetto delle procedure già individuate per tali fasi.

La presente fase dovrà essere realizzata come ultima fase del cantiere.

Tipo di rischio individuato	Probabilità	Danno	V.N.	Rischio
Scivolamento, caduta a livello	2	1	2	BASSO
Investimento	2	2	4	MEDIO
Caduta dall'alto di persone	1	2	2	BASSO
Caduta di materiali dall'alto	1	3	3	MEDIO
Urti, colpi, impatti, compressioni	1	1	1	BASSO
Punture, tagli, abrasioni, ustioni	1	1	1	BASSO
Cesoimento, stritolamento	1	1	1	BASSO
Elettricità	1	1	1	BASSO
Rumore	2	1	2	BASSO
Vibrazioni	2	1	2	BASSO
Microclima/Macroclima	2	1	2	BASSO
Movimentazione manuale dei carichi - ergonomia	2	2	4	MEDIO
Rischio chimico	2	1	2	BASSO

OPERE PROVVISORIALI

Descrizione

Si prevede l'esecuzione di operazioni volte alla realizzazione delle opere provvisionali e, in particolare, del ponteggio metallico da allestire a mascheramento della casa del maresciallo. La ditta deve redigere il PIMUS e attenersi alle indicazioni sul montaggio, uso, trasformazione e smontaggio contenute in esso.



Ponteggio per costruzione muratura

Attrezzature ed apprestamenti di sicurezza

Per l'esecuzione delle suddette operazioni, i lavoratori potranno utilizzare attrezzi manuali muniti di sistema di aggancio alla cintura, opere provvisionali (tipo scale semplici e doppie, trabattelli), imbracatura di sicurezza idoneamente vincolata e munita di dispositivo di trattenuta a dissipazione di energia, sistemi di guida e direzionamento dei carichi sospesi (quali funi, aste ecc.), materiali per la delimitazione e segnalazione dell'area pericolosa (quali bandelle colorate, cavalletti, transenne ecc.), ganci di sicurezza con dispositivo di chiusura dell'imbocco e indicazione della portata massima, sistemi di imbracatura dei carichi (fasce, cinghie, funi, catene ecc).

Procedure di sicurezza da attuare nella fase

Il ponteggio dovrà essere realizzato secondo il disegno esecutivo redatto dall'impresa (nella persona del capo cantiere).

In caso di difformità dalle indicazioni contenute nella relazione tecnica del fabbricante o comunque qualora superi i 20 m di altezza, dovrà essere realizzato come da progetto redatto da esperto qualificato (Ingegnere o Architetto iscritto al relativo albo professionale).

Nel calcolo del ponteggio occorre tenere in considerazione l'azione esercitata dal vento contro eventuali teloni pubblicitari e/o reti parasassi che si preveda di montare (cosiddetto. effetto "vela"). Il calcolo va allegato al PIMUS.

Il ponteggio dovrà essere completo di piani di lavoro, sottoponti di sicurezza, parapetti completi su tutti i lati aperti verso il vuoto (e quindi sempre verso l'esterno e sulle testate; internamente solo qualora non fosse possibile accostare il piano di calpestio del ponte alla costruzione), controventatura, ancoraggi a parti stabili dell'edificio, scale di accesso ai piani, sportelli di chiusura delle botole di accesso.

Il ponteggio dovrà essere realizzato su un piano d'appoggio stabile e livellato; ove sia presente o prevista la realizzazione di una soletta di marciapiede a piano terra o a piano rialzato, è possibile prevedere l'utilizzo della stessa come base d'appoggio.

Durante il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi perimetrali l'area sottostante dovrà essere delimitata, segnalata e interdetta al transito dei veicoli e delle persone; in tali fasi i montatori dovranno obbligatoriamente fare uso di imbracatura di sicurezza idoneamente vincolata e munita di sistema di rallentamento della caduta a dissipazione di energia.

Per portare in quota gli elementi quali cavalletti, tubi, assi e plance, si dovrà fare uso di attrezzatura che impedisca lo sgancio del materiale imbracato e sia di portata idonea al materiale movimentato. Il materiale minuto (ganasce, bulloni ecc.) deve essere portato in quota facendo uso di attrezzature apposite che ne impediscano la caduta.

Le operazioni di cui sopra dovranno essere eseguite da personale qualificato ed esperto e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori. Tutti i lavoratori addetti al montaggio e il preposto devono avere fatto il corso per il montaggio, trasformazione e smontaggio (D.Lgs.81/2008).

Valutazione del rischio residuo

Tipo di rischio individuato	Probabilità	Danno	V.N.	Rischio
Scivolamento, caduta a livello	1	1	1	BASSO
Investimento	1	3	3	MEDIO
Caduta dall'alto di persone	2	2	4	MEDIO
Caduta di materiali dall'alto	2	3	6	ALTO
Urti, colpi, impatti, compressioni	2	1	2	BASSO
Punture, tagli, abrasioni, ustioni	2	1	2	BASSO
Cesoimento, stritolamento	2	1	2	BASSO
Elettricità	2	1	2	BASSO
Calore, fiamme, esplosioni	1	1	1	BASSO
Seppellimento, sprofondamento				
Rumore	1	1	2	BASSO
Vibrazioni	1	1	1	BASSO
Microclima/Macroclima	2	1	2	BASSO
Movimentazione manuale dei carichi - ergonomia	2	1	2	BASSO
Rischio chimico (polveri e fibre)	2	1	2	BASSO

RECINZIONE DI CANTIERE

RECINZIONE DI CANTIERE

PONTEGGIO A MASCHERAMENTO CASA DEL MARESCIALLO

INGRESSO DI CANTIERE

AREA PER MOVIMENTAZIONE MEZZI

QUADRO ELETTRICO DI CANTIERE

RECINZIONE DI CANTIERE

AREA DEPOSITO MATERIALI

WC

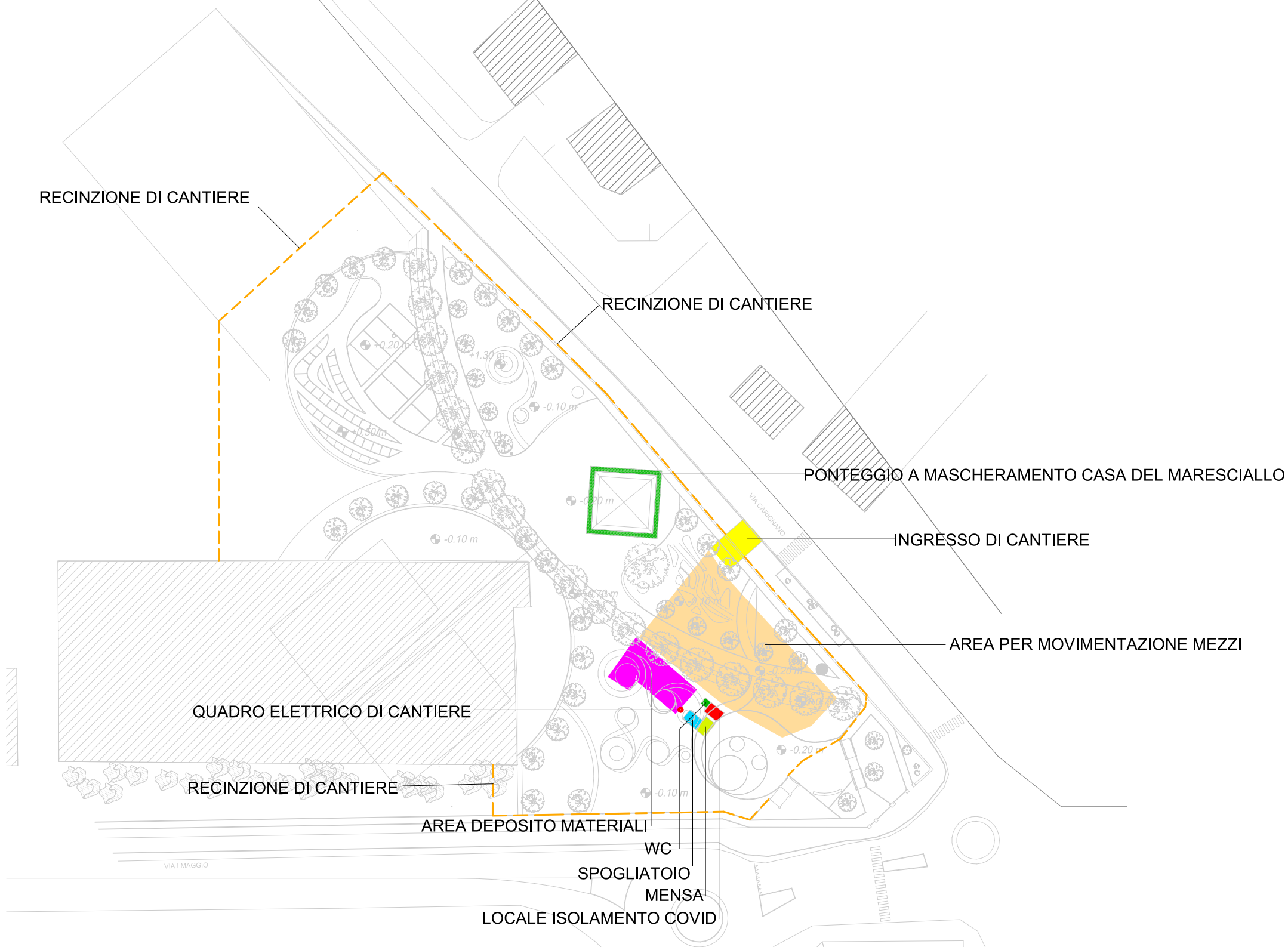
SPOGLIATOIO

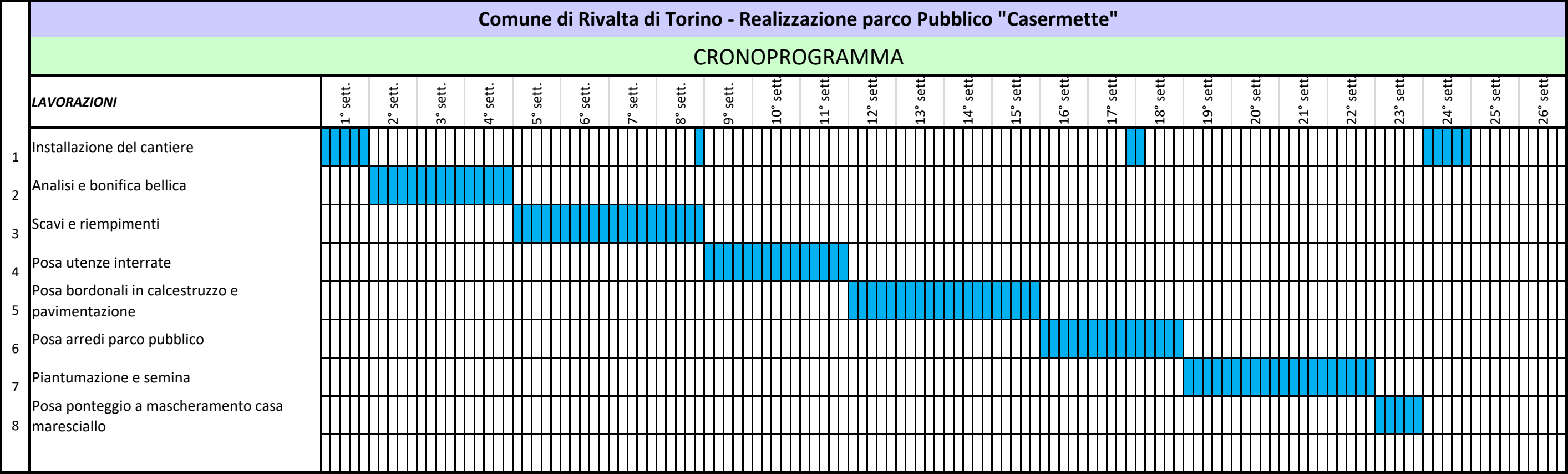
MENSA

LOCALE ISOLAMENTO COVID

VIA I MAGGIO

VIA CARIGNANO





Si intende precisare che la piantumazione delle essenze arboree e vegetali dovrà essere effettuata nelle stagioni più congrue, tale operazione potrà pertanto far subire variazioni al cronoprogramma, che sarà da aggiornare.

COMPUTO METRICO

OGGETTO: PARCO CASERMETTE:
UNA NUOVA AREA VERDE TRA FABBRICHE E QUARTIERI A RIVALTA
ONERI DELLA SICUREZZA

COMMITTENTE: Comune di Rivalta di Torino

Data, 23/11/2021

IL TECNICO
Peiretti Geom. Francesco

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 28.A05.E10. 005	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per il primo mese <i>Recinzione perimetrale di cantiere</i> <i>*(lung.=50+46+17+12+18+12+7+11+12+15+16+6+10+7+3+8+9+4+6+5+9+13+7+8+12+10)</i>	1,00	333,00			333,00		
	SOMMANO m					333,00	3,67	1'222,11
2 28.A05.E10. 010	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, ... montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per ogni mese successivo al primo <i>Recinzione perimetrale mesi successivi</i>	3,00	333,00			999,00		
	SOMMANO m					999,00	0,51	509,49
3 04.P85.B07.0 05	Rimozione segnaletica complementare Recupero o rimozione di transenna tubolare a due montanti fino s 60 mm. di diametro su qualsiasi tipo di pavimentazione compreso il riempimento ... il trasporto del materiale di risulta ad impianto di trattamento autorizzato. Recupero transenna tubolare a due montanti <i>Rimozione transenne fisse poste nei pressi dell'ingresso</i>					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	32,80	196,80
4 01.A02.A30. 005	Demolizione di murature in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti ad impianto di trattamento autorizzato <i>Demolizione cordolo di recinzione interferente con l'accesso al cantiere</i>	1,00	8,00	0,400	0,500	1,60		
	SOMMANO m ³					1,60	185,50	296,80
5 28.A05.E60. 005	CANCELLO in pannelli di lamiera zincata ondulata per recinzione cantiere costituito da adeguata cornice e rinforzi, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei ... o smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. misurato a metro quadrato di cancello posto in opera <i>Cancello di accesso al cantiere</i>	8,00			2,000	16,00		
	SOMMANO m ²					16,00	33,98	543,68
6 E OS FF 010	Quadro di prese a spina per installazione fissa, tipo ASC con 2 prese 16A/230V e 2 prese 24V SELV, con differenziale 0,03A, linea di alimentazione con cavo tripolare HO7RN-F da 2,5 mm ² , di lunghezza fino a 30 m, spina mobile. Montaggio, smontaggio e nolo per un anno. Classe 2a. <i>Quadro elettrico di cantiere - disposti nei pressi dei baraccamenti</i>					2,00		
	SOMMANO cad.					2,00	500,00	1'000,00
7 28.A15.A05. 005	IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE PICCOLO (6 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, sega circolare, puliscitavole, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato e appar ... to direttamente interrato da 16 mm ² e n. 1 picchetti di acciaio							
	A R I P O R T A R E							3'768,88

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'768,88
8 28.A20.H05. 005	zincato da 1,50 m. temporaneo per la durata del cantiere <i>Sarà opportuno concordare con dl e cse la posizione delle puntazze</i>					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	151,55	151,55
	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendon ... ario per dare il mezzo antincendio in efficienza per tutta la durata del cantiere. Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg. <i>Da disporre uno nei pressi dei baraccamenti, no nei pressi della casa del maresciallo, uno nei pressi del quadro elettrico</i>					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	13,96	41,88
9 28.A05.D05. 015	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale real ... specifico.] Dimensioni esterne massime m 2,40 x 5,00 x 2,50 circa (modello base) - Costo primo mese o frazione di mese <i>Spogliatoio, Mensa, locale isolamento caso sospetto covid</i>					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	332,12	996,36
	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale real ... o a condizioni ordinarie) derivanti dal cantiere specifico.] Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	3,00			3,000	9,00		
	SOMMANO cad					9,00	155,69	1'401,21
11 31.A15.A05. 005	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 ... ne; i relativi costi sono già ricompresi nei costi relativi al noleggio dei singoli locali.] per superfici fino a 500 m2 <i>Disinfezione baraccamenti con cadenza mensile</i>	30,00			4,000	120,00		
	SOMMANO m²					120,00	1,62	194,40
	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ... iodica settimanale (4 passaggi/mese) e il relativo scarico presso i siti autorizzati. nolo primo mese o frazione di mese					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	162,83	162,83
13 28.A05.D25. 010	BAGNO CHIMICO PORTATILE per cantieri edili, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, con funzionamento non elettrico, dotato di un WC alla turca ... assaggi/ mese) e il relativo scarico presso i siti autorizzati. nolo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	111,95	335,85
	Cassetta di medicazione ai sensi del D.P.R. 388/2003.							
	A R I P O R T A R E							7'052,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							7'052,96
E OS PP 015	SOMMANO cad.					1,00		
						1,00	59,00	59,00
15 28.A05.E20. 005	QUADRILATERO per delimitazione temporanea di chiusini, di aperture sul terreno di modeste dimensioni, ecc., delle dimensioni di circa 1,00x1,00 m, con o senza segnaletica triangola Dimensioni di riferimento: lato 1,00 m. misurato cadauno per giorno, posto in opera per la durata della fase di lavoro Delimitazione aperture nel terreno	50,00	2,00			100,00		
	SOMMANO d					100,00	0,64	64,00
16 28.A20.A05. 015	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa e nolo per una durata massima di 2 anni. di dimensione grande (fino a 70x70 cm) Segnalazione quadro elettrico, posizione estintori, locale isolamento covid, cartello generico sicurezza, divieto accesso personale non autorizzato					8,00		
	SOMMANO cad					8,00	13,32	106,56
17 28.A20.A10. 005	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. posa e nolo fino a 1 mese Cartellonistica a segnalazione ingresso di cantiere / lavori in corso					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	8,08	32,32
18 28.A20.A10. 010	CARTELLONISTICA di segnalazione, conforme alla normativa vigente, per cantieri mobili, in aree delimitate o aperte alla libera circolazione. solo nolo per ogni mese successivo Mesi successivi	4,00	3,00			12,00		
	SOMMANO cad					12,00	1,38	16,56
19 04.P84.B09.0 05	Posa segnaletica complementare Posa in opera di transenna tubolare di diametro 48 o 60 mm a due montanti su qualsiasi tipo di pavimentazione, compreso il blocco di fondazione in CL ... o di trattamento autorizzato del materiale di risulta e la pulizia del sito di intervento. Posa transenna a due montanti Ripristino transenne rimosse in sede di apertura accesso di cantiere					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	41,50	249,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							7'580,40
	T O T A L E euro							7'580,40
	Data, 23/11/2021							
	Il Tecnico Peiretti Geom. Francesco							

	A R I P O R T A R E							