

Autorità di Sistema Portuale
del Mare di Sardegna

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI SARDEGNA

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: Fornitura e posa in opera di pontili frangiflutto per la difesa dal moto ondoso degli specchi acquei del lato di ponente del pennello di Bonaria nel Porto di Cagliari

COMMITTENTE: Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna.

CANTIERE: Porto di Cagliari, Cagliari

Cagliari, 13/09/2021

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Ufficio Tecnico AdSP Mare di Sardegna Mannai Alessandra)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(RUP intervento Mannai Alessandra)

Ufficio Tecnico AdSP Mare di Sardegna Mannai Alessandra

Molo Dogana
09123 Cagliari (CA)
Tel.: 070/679531 - Fax: 070/67953345

CerTus by Guido Cianciulli - Copyright ACCA software S.p.A.

LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

OGGETTO: **Fornitura e posa in opera di pontili frangiflutto per la difesa dal moto ondoso degli specchi acquei del lato di ponente del pennello di Bonaria nel Porto di Cagliari**

Importo presunto dei Lavori: **€ 669.444,31 euro**
Entità presunta del lavoro: **10 uomini/giorno**

Durata in giorni (presunta): **120**

Dati del CANTIERE:

Indirizzo: **Porto di Cagliari**
CAP: **09123**
Città: **Cagliari**
Telefono / Fax: **070/679531 070/67953345**

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna**
Indirizzo: **Molo Dogana**
CAP: **09123**
Città: **Cagliari (CA)**
Telefono / Fax: **070/679531 070/67953345**

nella Persona di:

Nome e Cognome: **Alessandra Mannai**
Qualifica: **RUP intervento**
Indirizzo: **Molo Dogana**
CAP: **09123**
Città: **Cagliari (CA)**
Telefono / Fax: **070/679531 070/67953345**
Partita IVA: **00141450924**

RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Progettista:

Nome e Cognome: **Ufficio Tecnico e Tec Med Ingegneria**

Direttore dell'Esecuzione del Contratto:

Nome e Cognome: **Francesco Pitzus**
Qualifica: **Ufficio Tecnico AdSP Mare di Sardegna**
Indirizzo: **Molo Dogana**
CAP: **09123**
Città: **cagliari (CA)**
Telefono / Fax: **070679531 07067953345**

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **Alessandra Mannai**
Qualifica: **Ufficio Tecnico AdSP Mare di Sardegna - RUP**
Indirizzo: **Molo Dogana**
CAP: **09123**
Città: **Cagliari (CA)**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **Alessandra Mannai**
Qualifica: **Ufficio Tecnico AdSP Mare di Sardegna**
Indirizzo: **Molo Dogana**
CAP: **09123**
Città: **Cagliari (CA)**
Telefono / Fax: **070/679531 070/67953345**
Data conferimento incarico: **09/12/2008**

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **da nominare se presenti più imprese**

IMPRESE

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Non ancora individuate.

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DOCUMENTAZIONE

Numeri telefonici

Soccorso pubblico di emergenza	tel. 113
Carabinieri	tel. 112
Vigili del Fuoco	tel. 115
Emergenza Sanitaria	tel. 118
Pronto soccorso ambulanze	tel. 070/272345
Eliosoccorso	tel. 118
Autorità Portuale di Cagliari	tel 070/679531
Polizia di pronto intervento	tel. 113
Polizia di Frontiera	tel. 070/605151
Comando Vigili Urbani	tel. 070/666666
Sanità Marittima	tel. 070/250074
Capitaneria di Porto	tel. 070/605171
Ospedale "S.Giovanni di Dio" - Pronto Soccorso	tel. 070/663237
ASSL	tel. 070/6096836 - 070/6096808
DIREZIONE PROVINCIALE LAVORO	tel. 070/501466 - 070/501470 - 070/501474
ISPESL	tel. 070/651236
Ispettorato del lavoro	tel. 070/501466 - 070/501470 - 070/501474 - 070/501475
Acquedotto	tel. 070/537121
Enel - segnalazioni guasti	tel. 070/6001122 - 800900800
Gas	
- Ufficio utenti (orario feriale: 8-13; 14-16)	tel. 070/403377
- guasti e dispersioni (orario permanente)	tel. 070/560075 -070/564637
Telecom Italia	
- assistenza scavi	tel. 1331
- disservizi	tel. 177
- segnalazione guasti: (telefoni privati, privati ...)	tel. 1400 - 511 - 512 - 513 - 514
- chiamate urgenti	tel. 197
CS	tel.
DC	tel.
RL	tel.
RLS	tel.
RSPP	tel.

I suddetti numeri dovranno essere indicati e completati nel POS e bene esposti per qualsiasi evenienza.

Documentazione da tenere in cantiere

Documentazione generale:

- Piano di Sicurezza e Coordinamento (P.S.C.) redatto dal C.S.P. ed, eventualmente, aggiornato dal C.S.E. **(esclusivamente qualora, nella fase esecutiva, siano presenti più imprese, anche se non in contemporanea, nell'area di cantiere).**
- Planimetria del Cantiere con l'ubicazione di tutti i servizi e le aree di stoccaggio e di lavorazione fuori opera.
- Copia del cartello di cantiere con tutte le indicazioni necessarie alla corretta identificazione del cantiere e dei suoi responsabili

- Libro matricola e registro del personale presente in cantiere con il numero di ore effettuate (D.P.R. 1124 del 30 giugno 1965)
- Verbali delle riunioni periodiche di aggiornamento della sicurezza da tenere in cantiere.

Documentazione specifica dell'Impresa appaltatrice:

- Piano Operativo della Sicurezza (P.O.S.) redatto dall'Impresa ed eventualmente dalle Imprese sub-appaltatrici.
- Registro degli infortuni (anche in copia conforme all'originale).
- Verbale di nomina dei soggetti referenti per la sicurezza R.L.S. (art. 47 del D. Lgs. 8 1/08).
- Documenti attestanti la formazione e l'informazione dei lavoratori e del R.L.S. (art. 37 del D. Lgs. 81/08).
- Nomina medico competente e relativi giudizi di idoneità dei lavoratori (art. 18 del D. Lgs. 81/08).
- Riconoscimento degli operai con tesserino munito di fotografia ed indicazione del datore di lavoro secondo quanto richiesto dagli artt. 18, 20, 21 e 26 D. Lgs. 8 1/08.
- Istruzioni per l'uso (fornite su informazioni ricevute dal fabbricante) secondo quanto richiesto dagli artt. 74÷79 del D. Lgs. 8 1/08.
- Programma sanitario.
- Istruzioni per la manutenzione DPI (art. 203 del D. Lgs. 8 1/08).

Documentazione sul rischio rumore e vibrazioni:

- Valutazione del rischio inerente il rumore/vibrazioni, ai sensi dell'art. 103, 180 e 189 del D. Lgs. 81/08.
- Valutazione dell'esposizione alle vibrazioni ai sensi del Capo III del D. Lgs. 81/08.
- Richiesta di deroga (eventuale e temporanea) del superamento dei limiti del rumore ambientale causato dalle lavorazioni di cantiere (D.P.C.M. 01/03/91 e D.P.C.M. 14/11/97).

Documentazione relativa alle macchine e attrezzature di lavoro:

- Copia conforme all'originale della certificazione di conformità (marchio CE) degli apparecchi di sollevamento (per apparecchi acquistati dopo il 1996).
- Copia conforme all'originale della richiesta all'I.S.P.E.S.L. di prima omologazione di sicurezza degli apparecchi di sollevamento (per apparecchi acquistati prima del 1996).
- Libretti d'uso delle macchine e delle attrezzature.
- Verbali di verifica periodica (annuale) e annotazione della verifica trimestrale delle funi e catene.
- Libretto dell'impianto/macchine di sollevamento di portata superiore a 200 Kg, completo di verifica periodica, se in dotazione.

Documentazione impianto elettrico di cantiere e di messa a terra (qualora predisposto)

- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere.
- Copia dei modelli delle denunce eseguite per gli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche e dell'impianto di terra.
- Copia della verifica dell'impianto di messa a terra effettuata prima della messa in esercizio tramite personale specializzato (diverso dal datore di lavoro) in cui siano riportati i valori di resistenza di terra.

Cronoprogramma dei lavori

Come da Disciplinare Tecnico la fornitura e posa in opera dei pontili dovrà essere completata entro 120 giorni naturali e consecutivi dalla stipula del contratto

Costi per la sicurezza

Gli oneri per l'attuazione delle disposizioni di sicurezza e salute nel cantiere vanno evidenziati nei bandi e non sono soggetti a ribasso d'asta (art. 131, comma 3 del D. Lgsvo 163/2008).

Inoltre, il Testo Unico D.Lgsvo 81/08 prevede (art.100) che il PSC contenga la stima dei costi per la sicurezza così come indicati al punto 4 dell'allegato XV.

In particolare, al suddetto punto viene riportato:

4.1.2. Per le opere rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche e per le quali non é prevista la redazione del PSC ai sensi del Titolo TV Capo I, del presente decreto, le amministrazioni appaltanti, nei costi della sicurezza stimano, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi delle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori.

4.1.3. La stima dei costi per la sicurezza dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e ammortamento.

4.1.4. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

I pontili dovranno essere installati a partire dalla testata del pennello Bonaria, ricadente in loc. Su Siccu del Porto Storico di Cagliari, al fine di proteggere lo specchio acqueo dal moto ondoso e poterlo utilizzare per la nautica da diporto in condizioni di sicurezza.

L'area di Su Siccu è oggetto di una riqualificazione complessiva da parte dell'AdSP, con la creazione di una passeggiata lungo tutto il fronte mare. Il pennello è accessibile dalla via Caboto, che risulta a senso unico da viale Colombo.

In considerazione delle dimensioni limitate del Molo, i moduli prefabbricati dei pontili dovranno essere trasportati con mezzi sul Molo S. Elmo, nella zona indicata nella planimetria allegata, e da qui trasportati via mare nella zona di installazione.

Sul Molo S. Elmo si dovrà operare come indicato nell'Ordinanza n.75 del 09.11.2010 dell'ex Autorità Portuale di Cagliari che disciplina le attività di alaggio e varo delle imbarcazioni.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna intende affidare la **“Fornitura e posa in opera di un pontile frangiflutto galleggiante presso il pennello Bonaria, bacino di levante, porto storico di Cagliari”** con l'obiettivo di creare uno specchio acqueo protetto da utilizzarsi per nautica da diporto. I pontili frangionda dovranno, quindi, mitigare il moto ondoso incidente sullo specchio acqueo d'interesse che si crea con condizioni meteo avverse lungo il fetch direzione Ovest – Nord-Nord-Ovest, indicativamente esteso per circa 1.800 metri.

Il luogo della fornitura e della posa in opera è il pennello di Bonaria, presso il Porto Storico di Cagliari, Bacino di Levante, specchio acqueo fronte calata dei Trinitari su Siccu.

Il pontile frangiflutto presso il pennello di Bonaria, considerati gli elementi oggetto di fornitura e n. 3 elementi esistenti e da riposizionarsi secondo la nuova configurazione, dovrà avere:

- una lunghezza totale di 132 metri, di cui 96 metri oggetto di fornitura (n.8 moduli da 12 m) e 36 metri già esistenti (n.3 moduli);
- una configurazione planimetrica con il prolungamento del Molo esistente di 12 m (1 elemento) ed un braccio principale della lunghezza di 120 metri (10 elementi) orientata a 90° rispetto al Molo.

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area interessata dall'intervento, come detto, rientra all'interno delle aree del demanio marittimo, amministrate dall'Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna.

I moduli prefabbricati dei pontili dovranno essere depositati sul Molo S. Elmo e da qui, con l'ausilio di mezzi marittimi, essere trasportati nelle vicinanze del pennello Bonaria per la loro messa in opera.

Nel Molo S. Elmo dovranno essere rispettate le prescrizioni dell'Ordinanza n.75/2010 provvedendo a transennare l'area interessata dalle operazioni e a dotare di idonea cartellonistica la zona.

Sul pennello Bonaria potrà essere posizionato il box di cantiere e potranno avvenire le attività di supporto per il posizionamento dei pontili e per le operazioni complementari previste nell'appalto.

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area di cantiere sul pennello Bonaria dovrà essere opportunamente delimitata. Fatta eccezione per i concessionari ivi presenti non vi potrà accedere altro personale.

Sul Molo S. Elmo dovrà porsi attenzione alle eventuali operazioni di alaggio e varo da parte dei concessionari ivi presenti.

Trattandosi di una fornitura a mare, la Ditta dovrà rispettare tutte le prescrizioni che la locale Capitaneria vorrà imporre mediante propria Ordinanza, essendo comunque insiti nella tipologia di lavorazione alcuni pericoli legati al fatto di svolgere l'attività a mare.

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Le lavorazioni che devono essere eseguite per eseguire la fornitura non comportano particolari rischi per l'ambiente esterno, anche perché lo specchio acqueo in questione non risulta allo stato attuale utilizzato.

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

(punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Dato non necessario per la tipologia dell'intervento.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Modalità da seguire per la recinzione del cantiere

RECINZIONE DEL CANTIERE

L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata mediante una recinzione tale da creare una netta divisione tra il cantiere e l'area circostante: essa avrà il duplice scopo di sbarrare agli estranei l'ingresso all'area dei lavori e, contemporaneamente, di definire le zone nelle quali i lavoratori possono operare.

La suddetta delimitazione dovrà essere realizzata mediante una recinzione con rete metallica "rivestita" con materiale idoneo ad evitare la vista dall'esterno.

Gli angoli sporgenti della recinzione a terra, o di altre strutture di cantiere, dovranno essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse trasversali. Nelle ore notturne, inoltre, l'ingombro della recinzione andrà evidenziato con apposite luci di colore rosso, alimentate in bassa tensione, anche per il fatto che l'area nelle ore notturne (specie dal giovedì alla domenica) viene utilizzata per il parcheggio da parte dei cittadini diretti ai locali presenti nella zona.

Qualora, esigenze operative rendano necessario rimuovere anche solo parzialmente la recinzione di cantiere, deve essere previsto un sistema alternativo di protezione quale la sorveglianza continua delle aperture per impedire l'accesso di estranei nell'area di cantiere ed, in particolare, a luoghi di lavoro pericolosi.

Servizi igienico - assistenziali

I servizi igienico - assistenziali sono locali fundamentalmente realizzati mediante strutture prefabbricate o baraccamenti, facilmente amovibili o mobili, nei quali le maestranze possono usufruire di un angolo cottura, se il cibo non viene fornito dall'esterno, refettori, dormitori, servizi igienici, locali per riposare, per lavarsi e per il ricambio dei vestiti.

I servizi igienico - assistenziali dovranno essere predisposti entro 15 giorni, a cura del datore di lavoro, dovranno essere commisurati al numero massimo di lavoratori presenti in cantiere.

In particolare:

§ I prefabbricati dovranno essere posizionati in testata al pennello Bonaria;

SERVIZI SANITARI E DI PRONTO INTERVENTO

Infine, in cantiere dovranno essere custodite n.2 cassette di pronto soccorso presso la baracca spogliatoi ed il locale ufficio. In corrispondenza dei suddetti presidi dovrà essere affisso un cartello con l'indicazione del numero telefonico e dell'indirizzo del più vicino pronto soccorso. In cantiere dovrà, inoltre, essere costantemente assicurata la disponibilità di un mezzo di trasporto per trasferire prontamente il lavoratore nel più vicino centro di pronto soccorso ospedaliero

Sarà compito del datore di lavoro della Ditta appaltatrice individuare le misure di emergenza da attuare in caso di pronto soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave ed immediato (come previsto dall'art.15 del D.Lgsvo 81/08, "misure generali di tutela").

Il datore di lavoro dovrà designare i lavoratori incaricati della gestione dell'emergenza (art.18, comma b) del D.Lgs 81/08) sopra indicate. I suddetti incaricati dovranno ricevere un'adeguata e specifica formazione ed un aggiornamento periodico (art.37 del D.Lgs 81/08. Sarà necessario organizzare 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 perchè risulti agevole e tempestivo l'intervento dei soccorsi qualora necessario.

Al fine di adottare i suddetti adempimenti i datori di lavoro (art.43 del D.Lgs 81/08):

- organizzano i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
 - designano, tenendo conto delle dimensioni dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, lavoratori incaricati di attuare le misure di pronto soccorso, salvataggio, prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
 - informa tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave ed immediato circa le misure predisposte ed i comportamenti da adottare;
 - programmano gli interventi, prendono i provvedimenti necessari e danno istruzioni affinché i lavoratori possano, in caso di pericolo grave ed immediato che non può essere evitato, cessare la loro attività ovvero mettersi al sicuro abbandonando il posto di lavoro;
 - edotta i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza ovvero per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.
- Il piano di emergenza dovrà indicare le misure da attuare nei casi di pronta evacuazione dei lavoratori, al verificarsi di un pericolo grave ed immediato, fornendo tutte le indicazioni necessarie ed in particolare:
- le azioni da adottare da parte dei lavoratori in caso di incendio o di altro pericolo;
 - le procedure per l'evacuazione dal luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e dalle altre persone presenti;
 - le disposizioni per richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e del Servizio di Pronto Soccorso pubblico in caso di emergenza;
 - gli interventi di primo soccorso da attuare nel caso di un infortunio dovuto ai suddetti eventi.

Viabilità principale di cantiere

L'accesso al pennello Bonaria potrà essere esclusivamente pedonale, fatta eccezione per particolari esigenze che dovessero manifestarsi che potrebbero rendere necessario l'approvvigionamento di mezzi ed attrezzature sul medesimo.

Impianti elettrico, dell'acqua, del gas, ecc.

Detti impianti (elettrico ed idrico) sono già presenti sul pennello Bonaria. Pertanto, l'affidatario potrà collegarsi ai medesimi per il periodo di esecuzione della fornitura e messa in opera dei pontili.

Qualora realizzi, invece, propri impianti, gli stessi dovranno essere eseguiti secondo la corretta regola dell'arte e nel rispetto delle leggi vigenti (Legge 37/08, ex 46/90, ecc.) (l'impianto elettrico per l'alimentazione delle macchine e/o attrezzature presenti in cantiere, l'impianto di messa a terra, l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, l'impianto idrico, quello di smaltimento delle acque reflue, ecc.).

Nel caso tutti i componenti dell'impianto elettrico del cantiere (macchinari, attrezzature, cavi, quadri elettrici, ecc.) dovranno essere stati costruiti a regola d'arte e, pertanto, dovranno recare i marchi dei relativi Enti Certificatori. Inoltre l'assemblaggio di tali componenti dovrà essere anch'esso realizzato secondo la corretta regola dell'arte: le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si considerano costruiti a regola d'arte. In particolare, il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi di tutte le apparecchiature e componenti elettrici presenti sul cantiere, dovrà essere:

non inferiore a IP 44, se l'utilizzazione avviene in ambiente chiuso (CEI 70.1 e art.267 D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.168);

non inferiore a IP 55, ogni qual volta l'utilizzazione avviene all'aperto con la possibilità di investimenti da parte di getti d'acqua.

Inoltre, tutte le prese a spina presenti sul cantiere dovranno essere conformi alle specifiche CEE Euronorm (CEI 23-12), con il seguente grado di protezione minimo:

IP 44, contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi, IP 67, quando vengono utilizzate all'esterno.

Disposizioni relative alla consultazione dei rappresentanti per la sicurezza

I datori di lavoro delle imprese esecutrici mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza copia del PSC (qualora si riscontri l'esigenza di avere più imprese in cantiere) e del POS almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori (art.100, comma 3 del D.Lgs 81/08).

In ogni caso, prima dell'accettazione del PSC e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo (art.102 del D.Lgs 81/08).

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura materiali

Allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla presenza di mezzi per l'approvvigionamento dei materiali, il trasporto sul pennello Bonaria dovrà avvenire via mare dal Molo S. Elmo che ha maggior spazio a disposizione.

Le aree su detto Molo dovranno essere delimitate come indicato nell'Ordinanza n.75/2010 dell'ex Autorità Portuale di Cagliari, attualmente in vigore.

Dislocazione delle zone di carico e scarico

Il Molo S. Elmo potrà essere occupato esclusivamente per il tempo necessario all'arrivo ed al deposito dei moduli prefabbricati dei pontili che dovranno essere rapidamente posti a mare per il loro trasporto sul pennello Bonaria.

Essendo, infatti, l'unica zona destinata all'alaggio e varo delle imbarcazioni ed essendo presenti sul Molo diversi concessionari, l'affidatario non potrà disporre della "classica" area di cantiere per poter depositare per lungo tempo i succitati moduli.

Eventuali attrezzature necessario per l'assemblamento dei moduli potranno essere depositati nelle aree ad uso esclusivo individuate sul pennello Bonaria.

Zone di deposito attrezzature

Le eventuali zone di deposito attrezzature, come detto, potranno essere individuate sul pennello Bonaria.

Segnaletica

La cartellonistica deve essere conforme a quanto prescritto dagli allegati XXIV e XXV del D.Lgs 81/08, in particolare per tipo e dimensione, e va collocata con i pittogrammi e le distanze previste dal Codice della Strada.

Deve richiamare i rischi esistenti, le norme di comportamento, i divieti e le prescrizioni relative all'uso dei DPI (Dispositivi di protezione Individuali), delle macchine e delle apparecchiature. Tali informazioni e quelle di tipo generale avranno lo scopo di:

- § Avvertire le persone esposte a rischi e pericoli;
- § Vietare comportamenti che potrebbero comportare pericoli;
- § Prescrivere i comportamenti e gli accorgimenti atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori;
- § Fornire indicazioni sui mezzi di soccorso.

Il datore di lavoro dovrà preoccuparsi di spiegare il significato di cartelli, scritte, avvisi e segni convenzionali.

Le modalità d'impiego degli apparecchi di sollevamento e di trasporto ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre dovranno essere richiamati da appositi avvisi, chiaramente leggibili.

Le zone di particolare pericolo, quale il bordo banchina, dovranno essere contraddistinte con segnaletica atta a trasmettere messaggi di avvertimento, divieto, prescrizione e salvataggio.

L'efficacia della segnaletica di sicurezza non deve essere compromessa:

- § Dalla presenza di altra segnaletica (conseguentemente non si devono avere troppi cartelli vicini, non si devono utilizzare contemporaneamente due o più segnali luminosi/sonori, non si deve utilizzare un segnale sonoro se il rumore di fondo è intenso);
- § Da un numero insufficiente dei segnali;
- § Da un'ubicazione irrazionale dei segnali;
- § Da un cattivo stato/funzionamento dei dispositivi di segnalazione.

La presenza della cartellonistica è importante:

- sotto il raggio di azione degli apparecchi di sollevamento: cartello di avvertimento di carichi sospesi;
- sui mezzi di trasporto: divieto di trasporto persone, escluso il conducente;
- in prossimità di macchine;
- nell'ambito del cantiere: cartelli riportanti le norme di sicurezza per gli imbragatori ed il codice di segnalazione delle manovre per la movimentazione dei carichi;
- sui box di cantiere: cartelli riportanti la descrizione d'uso dei locali;
- in prossimità dei box dove è ubicato il pacchetto o la cassetta di medicazione: estratto delle procedure per il primo soccorso ed elenco dei numeri telefonici per i casi di emergenza;
- nel luogo dove sono ubicati gli estintori: cartello di identificazione dell'estintore;
- presso il box uffici o in altro luogo ben visibile: cartello riportante i numeri utili per l'intervento dei vigili del fuoco e dell'ambulanza.

Dovrà essere segnalato sempre e comunque:

- All'ingresso del cantiere (accesso pedonale e accesso meccanico): divieto di ingresso ai non addetti;
- Vie di transito dei mezzi di trasporto e di movimentazione: passaggio veicoli;
- Nell'area di cantiere: vietato usare scale in cattivo stato;
- Nelle aree in cui esistono rischi che richiedono l'uso di D.P.I.: cartellonistica sui relativi obblighi;
- Sulle varie macchine: norme di sicurezza relative a ciascuna;
- Nelle aree di lavoro: norme di sicurezza per imbracatori; codice dei segnali per le manovre delle gru.

Può essere prevista l'installazione della cartellonistica in più fasi e può essere richiesta alle ditte operanti in cantiere la predisposizione di uno schema di dettaglio.

Schema del cartello informativo di cantiere

In prossimità dell'ingresso al cantiere, contemporaneamente all'inizio dei lavori, dovrà essere installato un cartello di identificazione delle opere, di opportune dimensioni e riportante, con scritta indelebile, le seguenti indicazioni:

Lavori: Fornitura e posa in opera di pontili frangiflutto per la difesa dal moto ondoso degli specchi acquei del lato di ponente del pennello di Bonaria nel Porto di Cagliari

Committente: Autorità di Sistema Portuale del Mare di Sardegna

Progettista: Ufficio Tecnico e Tec Med Ingegneria Srl

Responsabile dei Lavori: Ing. Alessandra Mannai

Direttore dell'Esecuzione del Contratto: Ing. Francesco Pitzus

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione: Ing. Alessandra Mannai

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione:

Impresa esecutrice:

Direttore di cantiere:

Addetto alla sicurezza:

Importo a basa d'asta:
 Oneri per la sicurezza:

Ditte Subappaltatrici:

Data di inizio lavori:
 Durata: 120 giorni
 Data ultimazione:

SEGNALETICA:

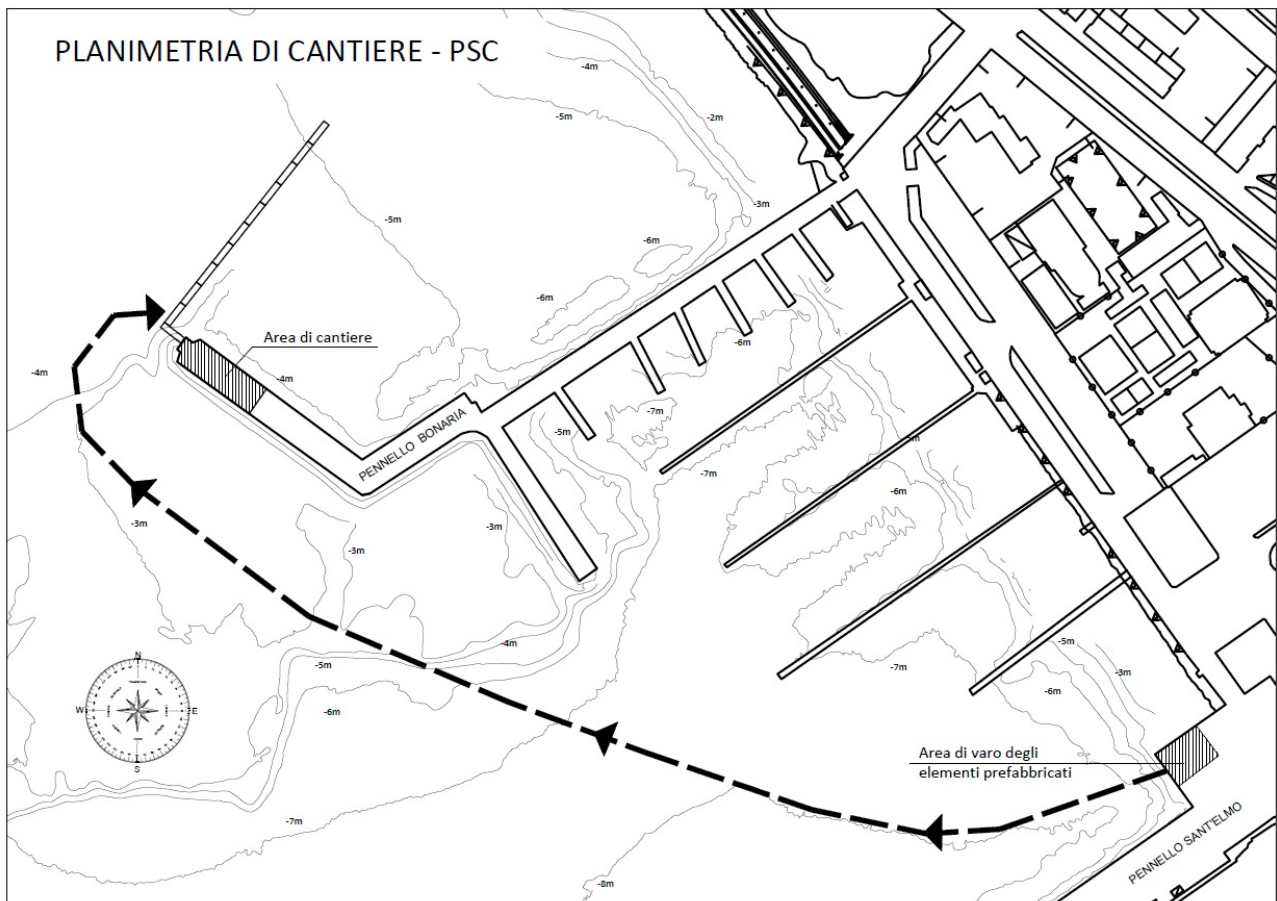
 Vietato fumare	 Vietato ai pedoni	 Divieto di spegnere con acqua	 Vietato fumare o usare fiamme libere	 Non toccare	 Vietato ai carrelli di movimentazione	 Acqua non potabile	 Divieto di accesso alle persone non autorizzate	 Carichi sospesi
 Carrelli di movimentazione	 Pericolo generico	 Tensione elettrica pericolosa	 Caduta con dislivello	 Pericolo di inciampo	 Protezione obbligatoria per gli occhi	 Casco di protezione obbligatoria	 Protezione obbligatoria dell'udito	 Protezione obbligatoria delle vie respiratorie
 Calzature di sicurezza obbligatorie	 Guanti di protezione obbligatoria	 Obbligo generico	 Protezione obbligatoria del corpo	 Protezione obbligatoria del viso	 Passaggio obbligatorio per i pedoni	 Percorso/Uscita emergenza (1)	 Telefono per salvataggio pronto soccorso	 Percorso da seguire (3)
 Pronto soccorso	 Estintore	 Direzione da seguire (3)						

ALBERO RIASSUNTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- **Allestimento del cantiere sul pennello Bonaria**
 - Allestimento di cantiere temporaneo
 - Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere
 - Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi
- **Realizzazione della fornitura e messa in opera del pontile frangiflutto**
 - Varo moduli prefabbricati sul Molo S. Elmo
 - Deposito moduli e varo a mare
 - Carico e scarico strumentazione di lavoro
- **Smobilizzo del cantiere**

PLANIMETRIA DI CANTIERE



LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE SUL PENNELLO BONARIA

L'allestimento del cantiere sul **pennello Bonaria** prevede:

- l'installazione della recinzione in corrispondenza della testata;
- la localizzazione dei luoghi di lavoro fissi e di deposito delle attrezzature.

Sul **Molo S. Elmo** si potrà proceder esclusivamente al varo dei moduli prefabbricati dei pontili delimitando temporaneamente le aree, durante l'esecuzione dell'attività, come previsto dall'Ordinanza n.75/2010.

NON è previsto su detto Molo l'allestimento di alcun cantiere, in quanto di utilizzo comune a più concessionari.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Allestimento di cantiere temporaneo

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

Allestimento di cantiere temporaneo (fase)

Installazione di un cantiere temporaneo nell'area del pennello Bonaria, accessibile esclusivamente ai concessionari ivi presenti (lega Navale e Deriva), mediante il posizionamento di idonea recinzione.

LAVORATORI:

Adetto all'allestimento di cantiere temporaneo

Adetto alla realizzazione della recinzione del cantiere in corrispondenza della testata del Molo.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto alla recinzione di cantiere ;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali a tenuta; **d)** mascherina antipolvere; **e)** indumenti ad alta visibilità; **f)** calzature di sicurezza con suola imperforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento [P2 x E3]= MEDIO		Rumore [P2 x E2]= MODERATO		
--	--	--	-------------------------------	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)

Allestimento di servizi igienico-sanitari costituiti da strutture prefabbricate appositamente approntate, nei quali le maestranze possono usufruire di refettori, dormitori, servizi igienici, locali per riposare, per lavarsi, per il ricambio dei vestiti.

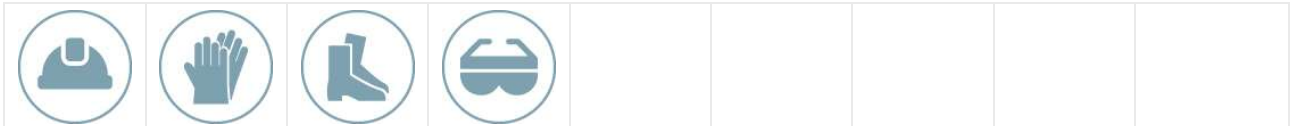
LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Addetto all'allestimento di servizi igienico-sanitari costituiti da strutture prefabbricate appositamente approntate, nei quali le maestranze possono usufruire di refettori, dormitori, servizi igienici, locali per riposare, per lavarsi, per il ricambio dei vestiti.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; **d)** occhiali di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Rumore [P2 x E2]= MODERATO					
--	---	--	-------------------------------	--	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala doppia;
- 5) Scala semplice;
- 6) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Ustioni.

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)

Allestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali.

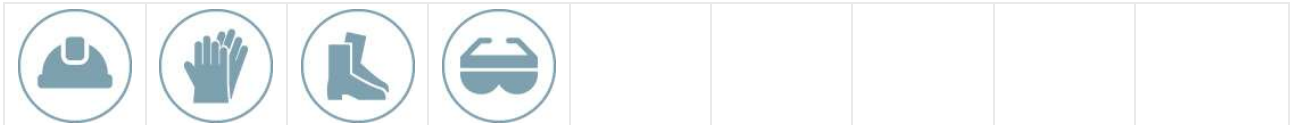
LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali

Addetto all'allestimento delle zone del cantiere per lo stoccaggio di materiali, di deposito di materiali e delle attrezzature.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:


a) DPI: addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antidrucciolo e impermeforabile; **d)** occhiali di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore				
	[P2 x E2]= MODERATO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala doppia;
- 5) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto.

REALIZZAZIONE DELLA FORNITURA E MESSA IN OPERA DEL PONTILE FRANGIFLUTTO

Come detto, l'intervento riguarda la fornitura e messa in opera di un pontile frangiflutto nella testata del pennello Bonaria, al fine di proteggere lo specchio acqueo dal moto ondoso e di garantirne l'utilizzo in sicurezza da parte delle unità da diporto.

Si rappresenta che il presente PSC, redatto in quanto non è dato sapere in detta fase se vi sarà la presenza contemporanea, o meno, di più Imprese in cantiere, **è riferito esclusivamente alle attività da svolgersi sul pennello Bonaria (in cui è individuata l'area di cantiere vera e propria) e sul Molo S. Elmo da cui dovrà avvenire il varo dei moduli prefabbricati del pontile.**

NON si applica, invece, ai lavori svolti in mare (come previsto dall'art.100 del D.Lgs 81/2008), che pertanto non vengono presi in considerazione e per il quale l'affidatario dovrà presentare il proprio POS, al fine di valutare i rischi specifici legati alla propria attività da svolgere a mare e le relative misure che intende adottare per limitare il rischio.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

- Varo moduli prefabbricati sul Molo S. Elmo
 - Deposito moduli e varo a mare
 - Carico e scarico strumentazione di lavoro

Varo moduli prefabbricati sul Molo S. Elmo (fase)

Il pontile frangiflutto sarà composto da una serie di moduli prefabbricati che verranno depositati sul Molo S. Elmo, da qui varati a mare mediante gru e trasportati al pennello Bonaria, con una barca di ausilio, per il loro assemblaggio direttamente a mare.

Deposito moduli e varo a mare (sottofase)

Deposito dei moduli prefabbricati sul Molo S. Elmo e loro varo a mare.

LAVORATORI:

Addetto al deposito in banchina dei moduli ed al varo a mare

Addetto al deposito in banchina dei moduli ed al varo a mare, mediante l'ausilio di una autocarro e gru.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al deposito e varo;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; **d)** occhiali.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Inalazione polveri, fibre [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE
--	---	--	---	--	--------------------------------

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni.

e scarico strumentazione di lavoro (sottofase)

La strumentazione verrà depositata sul Molo S. Elmo e/o sul pennello Bonaria, a seconda delle esigenze. Il personale impiegato dovrà porre particolare attenzione alla movimentazione manuale e meccanica dei carichi.

LAVORATORI:

Addetto al deposito strumentazione ed attrezzature

Addetto al deposito strumentazione ed attrezzature, funzionali alla movimentazione dei moduli prefabbricati e/o al loro assemblaggio.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto al deposito strumentazioni ed attrezzature;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti; **e)** maschera per la protezione delle vie respiratorie; **f)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore [P2 x E2]= MODERATO				
--	-------------------------------	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Smobilizzo del cantiere

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione, della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso ed il caricamento di tutte le attrezzature, macchine e materiali eventualmente presenti, su autocarri per l'allontanamento.

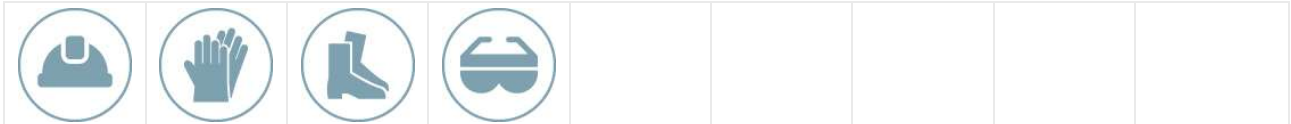
LAVORATORI:

Addetto allo smobilizzo del cantiere

Addetto allo smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione, della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso ed il caricamento di tutte le attrezzature, macchine e materiali eventualmente presenti, su autocarri per l'allontanamento.

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antidrucciolo e impermeabile; **d)** occhiali di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Rumore [P2 x E2]= MODERATO					
--	---	--	-------------------------------	--	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:













- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala doppia;
- 5) Scala semplice;
- 6) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore; Vibrazioni; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Ustioni.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

				
Caduta dall'alto	Caduta di materiale dall'alto o a livello	Caduta di materiale dall'alto o a livello	Cesoamenti, stritolamenti	Cesoamenti, stritolamenti
				
Elettrocuzione	Elettrocuzione	Getti, schizzi	Getti, schizzi	Inalazione polveri, fibre
				
Inalazione polveri, fibre	Incendi, esplosioni	Incendi, esplosioni	Investimento, ribaltamento	Investimento, ribaltamento
				
Irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Movimentazione manuale dei carichi	Punture, tagli, abrasioni	Punture, tagli, abrasioni	Rumore
				
Scivolamenti, cadute a livello	Urti, colpi, impatti, compressioni	Urti, colpi, impatti, compressioni	Ustioni	Vibrazioni

RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.



MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;
Smobilizzo del cantiere;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Addetti all'imbracatura: verifica imbraco. Gli addetti, prima di consentire l'inizio della manovra di sollevamento devono verificare che il carico sia stato imbracato correttamente.

Addetti all'imbracatura: manovre di sollevamento del carico. Durante il sollevamento del carico, gli addetti devono accompagnarlo fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti, solo per lo stretto necessario.

Addetti all'imbracatura: allontanamento. Gli addetti all'imbracatura ed aggancio del carico, devono allontanarsi al più presto dalla sua traiettoria durante la fase di sollevamento.

Addetti all'imbracatura: attesa del carico. E' vietato sostare in attesa sotto la traiettoria del carico.

Addetti all'imbracatura: conduzione del carico in arrivo. E' consentito avvicinarsi al carico in arrivo, per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti, solo quando questo è giunto quasi al suo piano di destinazione.

Addetti all'imbracatura: sgancio del carico. Prima di sganciare il carico dall'apparecchio di sollevamento, bisognerà accertarsi preventivamente della stabilità del carico stesso.

Addetti all'imbracatura: rilascio del gancio. Dopo aver comandato la manovra di richiamo del gancio da parte dell'apparecchio di sollevamento, esso non va semplicemente rilasciato, ma accompagnato fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali, per evitare agganci accidentali.

- b) **Nelle lavorazioni:** Deposito moduli e varo a mare;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di m 2 dal livello del piano di raccolta. I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati. L'imboccatura superiore del canale deve essere sistemata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone. Ove sia costituito da elementi pesanti od ingombranti, il materiale di demolizione deve essere calato a terra con mezzi idonei. L'accesso allo sbocco dei canali di scarico per il caricamento ed il trasporto del materiale accumulato deve essere consentito soltanto dopo che sia stato sospeso lo scarico dall'alto.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 153; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 152.

RISCHIO: "Cesoamenti, stritolamenti"

Descrizione del Rischio:

Lesioni per cesoamenti o stritolamenti di parti del corpo tra organi mobili di macchine e elementi fissi delle stesse o per collisione di detti organi con altri lavoratori in operanti in prossimità.



RISCHIO: "Elettrocuzione"

Descrizione del Rischio:

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.



RISCHIO: "Getti, schizzi"

Descrizione del Rischio:

Lesioni riguardanti qualsiasi parte del corpo durante i lavori, a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con utensili, con materiali, sostanze, prodotti, attrezzature che possono dare luogo a getti e/o schizzi pericolosi per la salute o alla proiezione di schegge.



RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre"

Descrizione del Rischio:

Lesioni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall'esposizione per l'impiego diretto di materiali in grana minuta, in polvere o in fibrosi e/o derivanti da lavorazioni o operazioni che ne comportano l'emissione.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle lavorazioni:** Deposito moduli e varo a mare;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Demolizioni: inumidimento materiali. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.

Demolizioni: materiali contenenti amianto. Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertarsi che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente procedere alla loro eliminazione preventiva in conformità a quanto disposto dal D.M. Sanità del 6.09.1994.

Demolizioni: stoccaggio ed evacuazione detriti. Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 96; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 153.



RISCHIO: "Incendi, esplosioni"

Descrizione del Rischio:

Lesioni provocate da incendi e/o esplosioni a seguito di lavorazioni in presenza o in prossimità di materiali, sostanze o prodotti infiammabili.



RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di cantiere temporaneo;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Indumenti da lavoro ad alta visibilità, per tutti gli operatori impegnati nei lavori stradali o che operano in zone con forte flusso di mezzi d'opera.



RISCHIO: "Punture, tagli, abrasioni"

Descrizione del Rischio:

Lesioni per punture, tagli, abrasioni di parte del corpo per contatto accidentale dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.



RISCHIO: Rumore

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato uditivo causati da prolungata esposizione al rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di cantiere temporaneo; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Carico e scarico strumentazione di lavoro; Smobilizzo del cantiere;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Compreso tra i valori inferiori e superiori di azione: 80/85 dB(A) e 135/137 dB(C)".



MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

b) Nelle lavorazioni: Deposito moduli e varo a mare;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

c) Nelle macchine: Autocarro; Autocarro; Autogrù; Autocarro con gru; Autocarro con gru;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

RISCHIO: "Urti, colpi, impatti, compressioni"

Descrizione del Rischio:

Lesioni per colpi, impatti, compressioni a tutto il corpo o alle mani per contatto con utensili, attrezzi o apparecchi di tipo manuale o a seguito di urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti nel cantiere.



RISCHIO: Vibrazioni

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato scheletrico e muscolare causate dalle vibrazioni trasmesse al lavoratore da macchine o attrezzature. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle macchine:** Autocarro; Autocarro; Autogrù; Autocarro con gru; Autocarro con gru;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s²".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.



ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

				
Attrezzi manuali	Scala doppia	Scala semplice	Trapano elettrico	

ATTREZZI MANUALI

Gli attrezzi manuali (picconi, badili, martelli, tenaglie, cazzuole, frattazzi, chiavi, scalpelli, ecc.), presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura, in legno o in acciaio, ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti.

SCALA DOPPIA

La scala doppia deriva dall'unione di due scale semplici incernierate tra loro alla sommità e dotate di un limitatore di apertura. Viene adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili: discesa in scavi o pozzi, opere di finitura ed impiantistiche, ecc..

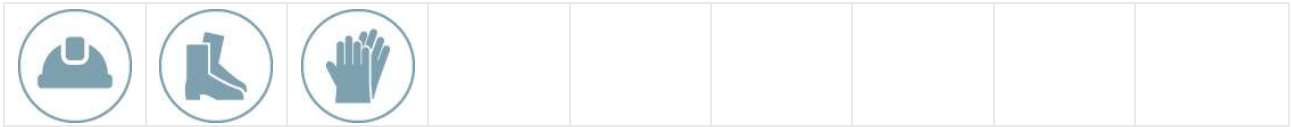
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore scala doppia;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

SCALA SEMPLICE

La scala semplice è un'attrezzatura di lavoro costituita da due montanti paralleli, collegati tra loro da una serie di pioli trasversali incastrati e distanziati in egual misura. Viene adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili: discesa in scavi o pozzi, salita su opere provvisoriale, opere di finitura ed impiantistiche.

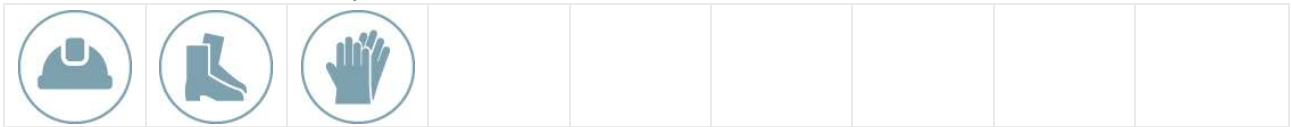


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore scala semplice;

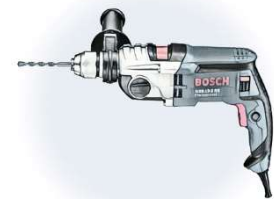


PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

TRAPANO ELETTRICO

Il trapano è un utensile di uso comune, adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale (legno, metallo, calcestruzzo, ecc.), ad alimentazione prevalentemente elettrica. Esso è costituito essenzialmente da un motore elettrico, da un giunto meccanico (mandrino) che, accoppiato ad un variatore, produce un moto di rotazione e percussione, e dalla punta vera e propria. Il moto di percussione può mancare nelle versioni più semplici dell'utensile, così come quelle più sofisticate possono essere corredate da un dispositivo che permette di invertire il moto della punta.

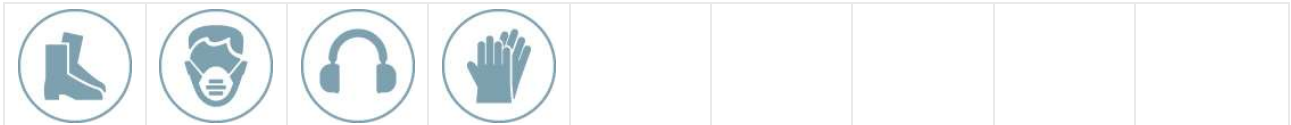


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Ustioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** maschere (se presenti nell'aria polveri o sostanze nocive); **c)** otoprotettori; **d)** guanti.

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni



AUTOCARRO

L'autocarro è una macchina utilizzata per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione e/o di risulta da demolizioni o scavi, ecc., costituita essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente, ed un cassone generalmente ribaltabile, a mezzo di un sistema oleodinamico.

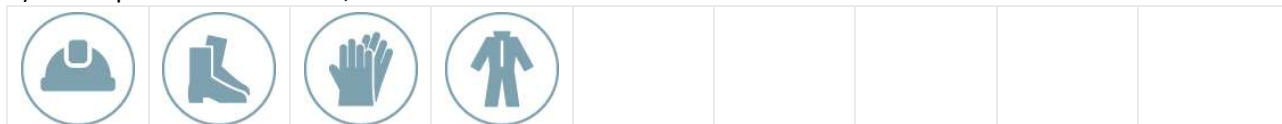


Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 7) Movimentazione manuale dei carichi;
- 8) Rumore;
- 9) Scivolamenti, cadute a livello;
- 10) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 11) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi (tute).

Attrezzi utilizzati dall'operatore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

AUTOCARRO

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni polverose); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

AUTOCARRO CON GRU

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali da costruzione e il carico e lo scarico degli stessi mediante gru

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Inalazione polveri, fibre;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con gru;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi; **e)** otoprotettori.

AUTOCARRO CON GRU

L'autocarro con gru è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali da costruzione e il carico e lo scarico degli stessi mediante gru.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con gru;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

AUTOGRÙ

L'autogrù è un mezzo d'opera su gomma, costituito essenzialmente da una cabina, destinata ad accogliere il conducente, ed un apparecchio di sollevamento azionato direttamente dalla suddetta cabina o da apposita postazione. Il suo impiego in cantiere può essere il più disparato, data la versatilità del mezzo e le differenti potenzialità dei tipi in commercio, e può andare dal sollevamento (e posizionamento) dei componenti della gru, a quello di macchine o dei semplici materiali da costruzione, ecc.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Irritazioni cutanee, reazioni allergiche;
- 7) Movimentazione manuale dei carichi;
- 8) Punture, tagli, abrasioni;
- 9) Rumore;
- 10) Scivolamenti, cadute a livello;
- 11) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 12) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore autogrù;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi (tute).

Attrezzi utilizzati dall'operatore:

a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Trapano elettrico	Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Smobilizzo del cantiere.	90.6	

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro con gru	Deposito moduli e varo a mare.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro con gru	Carico e scarico strumentazione di lavoro.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Smobilizzo del cantiere.	77.9	
Autocarro	Allestimento di cantiere temporaneo.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogrù	Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Smobilizzo del cantiere.	81.6	

CONCLUSIONI GENERALI

I lavoratori dovranno adottare tutte le norme di sicurezza previste nel presente Piano. In caso contrario dovranno essere sospese le lavorazioni sino al ripristino delle norme di sicurezza indicate nel medesimo. Dovranno altresì utilizzare tutte le protezioni antinfortunistiche personali prevedibili per il tipo di lavoro e in caso di mancato utilizzo saranno allontanati dal cantiere anche in modo definitivo qualora perseverino in tale comportamento.

Inoltre, tutte le lavorazioni previste dovranno essere eseguite nel rispetto del progetto esecutivo, del presente documento, della legislazione vigente (specie in materia di prevenzione infortuni, sicurezza ed igiene sul lavoro), nonché delle disposizioni impartite dall'Autorità di Sistema e dall'Autorità Marittima.

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati, come già detto, i seguenti elaborati da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

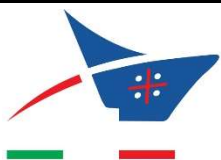
- Planimetria dell'area con l'organizzazione del cantiere;
- Stima dei costi della sicurezza;

INDICE

Lavoro	pag.	2
Committenti.....	pag.	2
Responsabili	pag.	2
Imprese.....	pag.	2
Documentazione	pag.	4
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	7
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	7
Area del cantiere.....	pag.	8
Caratteristiche area del cantiere.....	pag.	8
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere.....	pag.	8
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante.....	pag.	8
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	8
Organizzazione del cantiere	pag.	9
Segnaletica generale prevista nel cantiere.....	pag.	13
Albero riassuntivo	pag.	14
Planimetria di cantiere	pag.	14
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	15
• Allestimento del cantiere sul pennello bonaria.....		
• Allestimento di cantiere temporaneo (fase).....		
• Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase).....		
• Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)...		
• Realizzazione della fornitura e messa in opera del pontile frangiflutto.....		
• Varo moduli prefabbricati sul molo s. elmo (fase).....		
• Deposito moduli e varo a mare (sottofase)		
• Carico e scarico strumentazione di lavoro (sottofase)		
• Smobilizzo del cantiere		
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.....		
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	20
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	29
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	33
Conclusioni generali	pag.	34

Cagliari, 13/09/2021

Firma



Autorità di Sistema Portuale
del Mare di Sardegna

AUTORITA' DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE DI SARDEGNA

PIANO DI SICUREZZA COVID-19

ALLEGATO AI DOCUMENTI DELLA SICUREZZA DEL CANTIERE

OGGETTO: Fornitura e posa in opera di pontili frangiflutto per la difesa dal moto ondoso degli specchi acquei del lato di ponente del pennello di Bonaria nel Porto di Cagliari

COMMITTENTE: AdSP Mare di Sardegna.

CANTIERE: Pennello Bonaria - loc. Su Siccu

Cagliari, 13/09/2021

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Ing. Mannai Alessandra)

LAVORO

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

OGGETTO: **Fornitura e posa in opera di pontili frangiflutto per la difesa dal moto ondoso degli specchi acquei del lato di ponente del pennello di Bonaria nel Porto di Cagliari**

Dati del CANTIERE:

Indirizzo: **Pennello Bonaria - loc. Su Siccu**

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **AdSP Mare di Sardegna**

nella Persona di:

Nome e Cognome: **Alessandra Mannai**

Indirizzo: **Molo Dogana**

CAP: **09123**

Città: **Cagliari (CA)**

RESPONSABILI

IMPRESE

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



ANALISI E VALUTAZIONE

Probabilità di esposizione

Il virus è caratterizzato da una elevata contagiosità. Il SARS-CoV-2 è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro espulse dalle persone infette ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo, starnutendo o anche solo parlando;
- contatti diretti personali;
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate bocca, naso o occhi.

Le persone contagiate sono la causa più frequente di diffusione del virus. L'OMS considera non frequente l'infezione da nuovo coronavirus prima che si sviluppino sintomi, seppure sono numerose le osservazioni di trasmissione del contagio avvenuti nei due giorni precedenti la comparsa di sintomi.

Il periodo di incubazione varia tra 2 e 12 giorni; 14 giorni rappresentano il limite massimo di precauzione.

Nei luoghi di lavoro, non sanitari, la probabilità di contagio, in presenza di persone contagiate, aumenta con i contatti tra i lavoratori che sono fortemente correlati a parametri di prossimità e aggregazione associati all'organizzazione dei luoghi e delle attività lavorative (ambienti, organizzazione, mansioni e modalità di lavoro, ecc.).

Danno

L'infezione da SARS-CoV-2 può causare sintomi lievi come rinite (raffreddore), faringite (mal di gola), tosse e febbre, oppure sintomi più severi quali polmonite, sindrome respiratoria acuta grave (ARDS), insufficienza renale, fino al decesso. Di comune riscontro è la presenza di anosmia (diminuzione/perdita dell'olfatto) e ageusia (diminuzione/perdita del gusto), che sembrano caratterizzare molti quadri clinici.

Classe di rischio

Nel "Documento tecnico sulla possibile rimodulazione delle misure di contenimento del contagio da SARS-CoV-2 nei luoghi di lavoro e strategie di prevenzione" l'INAIL individua per il settore delle costruzioni una classe di rischio BASSO e per gli operai edili una classe di rischio MEDIO-BASSO.

Misure di prevenzione, protezione ed organizzazione

In considerazione degli elementi di rischio individuati nel presente documento si individuano le misure di prevenzione, protezione ed organizzazione messe in atto al fine di garantire un adeguato livello di protezione per il personale impegnato in cantiere sulla base di quanto contenuto nel "PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID-19 NEI CANTIERI" e nel "PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE DELLE MISURE PER IL CONTRASTO E IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL VIRUS COVID-19 NEGLI AMBIENTI DI LAVORO" allegati al DPCM del 11 giugno 2020.

ALBERO RIASSUNTIVO DELLE PRESCRIZIONI

PIANO DI SICUREZZA COVID-19

- COORDINAMENTO GENERALE

- Comitato di cantiere
- Organizzazione del lavoro
- Modalità d'ingresso dei lavoratori in cantiere
- Controllo della temperatura corporea obbligatorio
- Accesso dei mezzi di fornitura dei materiali
- Pulizia giornaliera e sanificazione periodica
- Presidio sanitario di cantiere COVID-19
- Gestione di una persona sintomatica
- Caso di persona positiva a COVID-19
- Sorveglianza sanitaria
- Informazione e formazione

- ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE

- Accessi
- Percorsi pedonali
- Servizi igienici
- Refettori
- Spogliatoi
- Uffici
- Mezzi d'opera
- Accesso dei mezzi di fornitura dei materiali
- Zone di carico e scarico

- LAVORAZIONI
- Lavoratori
- Macchine e operatori

PRESCRIZIONI COVID-19

COORDINAMENTO GENERALE

Lista delle PRESCRIZIONI previste:

Comitato di cantiere
Organizzazione del lavoro
Modalità d'ingresso dei lavoratori in cantiere
Controllo della temperatura corporea obbligatorio
Accesso dei mezzi di fornitura dei materiali
Pulizia giornaliera e sanificazione periodica
Presidio sanitario di cantiere COVID-19
Gestione di una persona sintomatica
Caso di persona positiva a COVID-19
Sorveglianza sanitaria
Informazione e formazione

Comitato di cantiere

Costituzione del Comitato di Cantiere o Territoriale - È costituito in cantiere un Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del RLS. Laddove, per la particolare tipologia di cantiere e per il sistema delle relazioni sindacali, non si desse luogo alla costituzione di comitati aziendali, verrà istituito, un Comitato Territoriale composto dagli Organismi Paritetici per la salute e la sicurezza, laddove costituiti, con il coinvolgimento degli RLST e dei rappresentanti delle parti sociali.

Medico competente: collaborazione sulle misure anticontagio - Nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81. Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e l'azienda provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy. Il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

Organizzazione del lavoro

Avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali aziendali, o territoriali di categoria, si sono disposte la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

Gruppi di lavoro - E' assicurato un piano di turnazione dei dipendenti dedicati alla produzione, In ogni turno di lavoro i lavoratori sono organizzati in squadre in modo tale da diminuire al massimo i contatti e di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili. Tali gruppi consentono di evitare l'interscambio di personale tra le squadre. Il distanziamento degli operai in una squadra è attuato tramite la riorganizzazione delle mansioni in termini di compiti elementari compatibilmente con le attrezzature necessarie alla lavorazione.

Orari di lavoro differenziati - L'articolazione del lavoro è ridefinita con orari differenziati che favoriscano il distanziamento sociale riducendo il numero di presenze in contemporanea nel luogo di lavoro e prevenendo assembramenti all'entrata e all'uscita con flessibilità di orari.

Uso del lavoro agile - Negli uffici sono attuate al massimo le modalità di lavoro agile per le attività di supporto al cantiere che possono essere svolte dal proprio domicilio o in modalità a distanza.

Svolgimento delle lavorazioni in tempi successivi - Sono sospese quelle lavorazioni che possono essere svolte attraverso una riorganizzazione delle fasi eseguite in tempi successivi senza compromettere le opere realizzate.

Modalità d'ingresso dei lavoratori in cantiere

Informazione ai lavoratori e a chiunque entri in cantiere - Anche con l'ausilio dell'Ente Unificato Bilaterale formazione/sicurezza delle costruzioni, quindi attraverso le modalità più idonee ed efficaci, sono informati tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere circa le disposizioni delle Autorità, consegnando e/o affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento. In particolare le informazioni riguardano:

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

Controllo della temperatura corporea obbligatorio

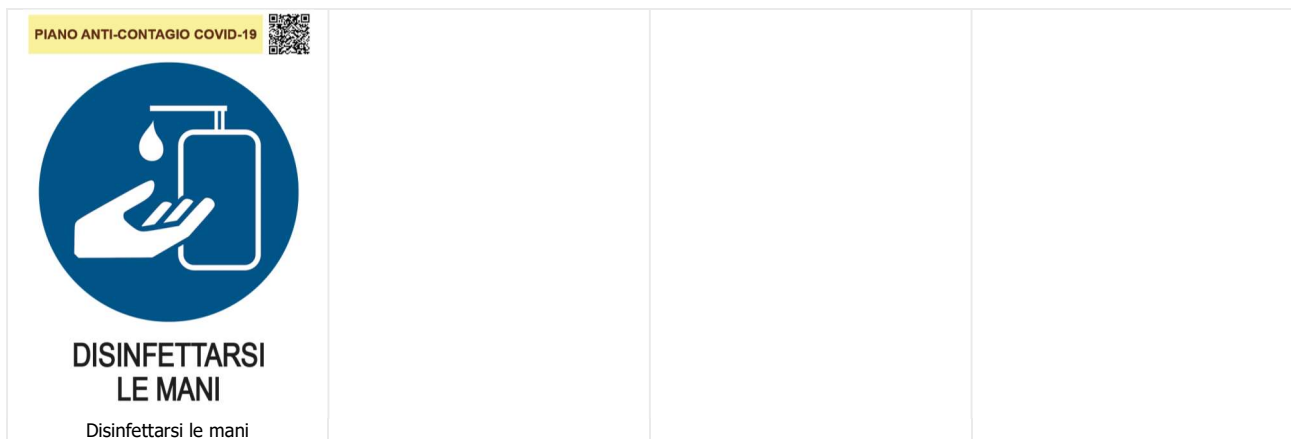
Il personale, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°C, non sarà consentito l'accesso al cantiere. Le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni o, comunque, l'autorità sanitaria.

Accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

Informazione - Agli accessi sono affissi appositi depliant informativi e segnaletica circa le disposizioni delle Autorità e le regole adottate in cantiere per il contenimento della diffusione del COVID-19 e le procedure a cui devono attenersi i trasportatori per l'accesso. E' predisposta opportuna modulistica raccolta firme per avvenuta ricezione e presa visione del materiale informativo.

SEGNALETICA:





Pulizia giornaliera e sanificazione periodica

Periodicità della sanificazione - La periodicità della sanificazione è stabilita in relazione alle caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

Imprese addette alla pulizia e sanificazione - Per le operazioni di pulizia e sanificazione sono definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

Dispositivi per operatori addetti alla pulizia e sanificazione - Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione sono dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale.

Prodotti per la sanificazione - Le azioni di sanificazione sono eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute.

Presidio sanitario di cantiere COVID-19

Nell'ambito del servizio di gestione delle emergenze di cantiere gli addetti al primo soccorso delle imprese svolgono il **presidio sanitario** per le attività di contenimento della diffusione del virus COVID-19 tra cui la misurazione diretta e indiretta della temperatura del personale e la gestione di una persona sintomatica in cantiere collaborando con il datore di lavoro e il direttore di cantiere.

Dispositivi per operatori addetti al presidio sanitario - Gli operatori addetti al presidio sanitario sono dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale (mascherine, guanti, tute,..).

Informazione e formazione - Gli addetti suddetti sono adeguatamente formati con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19 e all'uso dei dispositivi di protezione individuale.

Gestione di una persona sintomatica

Isolamento persona sintomatica presente in cantiere - Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5°C 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 e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81 e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

Allontanamento dei possibili contatti stretti dal cantiere - Si chiede agli eventuali possibili contatti stretti (es. colleghi squadra, colleghi di ufficio) di lasciare cautelativamente il cantiere.

Caso di persona positiva a COVID-19

In caso un lavoratore che opera in cantiere risultasse positivo al tampone COVID-19 le principali attività necessarie sono di seguito riportate.

Definizione dei contatti stretti - Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria. Il coordinatore della sicurezza, i datori di lavoro delle imprese e i responsabili di

cantiere forniscono tutte le informazioni necessarie al datore di lavoro, del lavoratore riscontrata positiva al tampone COVID-19, che collabora con le Autorità sanitarie. Il coordinatore della sicurezza sentiti il committente, il responsabile dei lavori, le imprese con i rispettivi rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza e il medico competente valutano la prosecuzione dei lavori nel periodo di indagine.

Lavori in appalto - In caso di lavoratori dipendenti da aziende terze che operano nello stesso sito produttivo (es. altre imprese, manutentori, fornitori, addetti alle pulizie o vigilanza) che risultassero positivi al tampone COVID-19, l'appaltatore informa immediatamente il datore lavoro dell'impresa committente ed entrambi dovranno collaborare con l'autorità sanitaria fornendo elementi utili all'individuazione di eventuali contatti stretti.

Pulizia e sanificazione - I lavori non possono riprendere prima della pulizia e sanificazione degli ambienti di lavoro secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione.

Procedura di reintegro - Per il reintegro progressivo di lavoratori dopo l'infezione da COVID-19, il medico competente, previa presentazione di certificazione di avvenuta negativizzazione del tampone secondo le modalità previste e rilasciata dal dipartimento di prevenzione territoriale di competenza, effettua la visita medica precedente alla ripresa del lavoro, a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi, al fine di verificare l'idoneità alla mansione". (D.Lgs 81/08 e s.m.i, art. 41, c. 2 lett. e-ter), anche per valutare profili specifici di rischiosità e comunque indipendentemente dalla durata dell'assenza per malattia.

Sorveglianza sanitaria

Prosecuzione della sorveglianza sanitaria - La sorveglianza sanitaria prosegue rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute. Sono privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia. La sorveglianza sanitaria periodica non è interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio. La sorveglianza sanitaria pone particolare attenzione ai soggetti fragili anche in relazione all'età.

Coinvolgimento delle strutture territoriali pubbliche - Nella sorveglianza sanitaria possono essere coinvolte le strutture territoriali pubbliche (ad esempio, servizi prevenzionali territoriali, Inail, ecc.) che possano effettuare le visite mirate a individuare particolari fragilità.

Richiesta di visite mediche per individuare fragilità - I lavoratori che ritengano di rientrare, per condizioni patologiche, nella condizione di 'lavoratori fragili', possono richiedere una visita medica

Informazione e formazione

Deroga al mancato aggiornamento della formazione - Il mancato completamento dell'aggiornamento della formazione professionale e/o abilitante entro i termini previsti per tutti i ruoli/funzioni aziendali in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, dovuto all'emergenza in corso e quindi per causa di forza maggiore, non comporta l'impossibilità a continuare lo svolgimento dello specifico ruolo/funzione (a titolo esemplificativo: l'addetto all'emergenza, sia antincendio, sia primo soccorso, può continuare ad intervenire in caso di necessità; il carrellista può continuare ad operare come carrellista).

ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE

Lista delle PRESCRIZIONI previste:

Accessi
Percorsi pedonali
Servizi igienici
Refettori
Spogliatoi
Uffici
Mezzi d'opera
Accesso dei mezzi di fornitura dei materiali
Zone di carico e scarico

Accessi

Gestione degli spazi - Per evitare il più possibile i contatti i varchi pedonali degli accessi al cantiere, alle zone di lavoro e a quelle comuni sono contingentati utilizzando opportuna segnaletica, hanno, se possibile, una via di entrata e una di uscita delle persone, aree cuscinetto ove non devono sostare le persone e delimitazioni fisiche (ad esempio, catene, nastri, transenne fisse o estendibili).

Informazione - Agli accessi sono affissi appositi deplianti informativi e segnaletica circa le disposizioni delle Autorità e le regole adottate in cantiere per il contenimento della diffusione del COVID-19. E' predisposta opportuna modulistica raccolta firme per avvenuta ricezione e presa visione del materiale informativo.

Misure igieniche - In prossimità degli accessi di cantiere e delle zone di lavoro e quelle comuni sono collocati dispenser con detergenti per le mani indicando le corrette modalità di frizione.

SEGNALETICA:

<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>VIETATO L'ACCESSO A PERSONE CON SINTOMI SIMIL-INFLUENZALI</p> <p>Vietato l'accesso a persone con sintomi simil-influenzali</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>EVITARE IL CONTATTO</p> <p>Evitare il contatto</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>RESTARE A CASA SE MALATI</p> <p>Restare a casa se malati</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>DISTANZIARSI DI ALMENO UN METRO</p> <p>Distanziarsi di almeno un metro</p>
<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>   <p>DISINFETTARSI LE MANI</p> <p>Disinfettarsi le mani</p>			

Percorsi pedonali

Gestione degli spazi - I percorsi pedonali sono disposti e organizzati per limitare al massimo gli spostamenti nel cantiere e contingentare le zone di lavoro e quelle comuni, sono realizzati se possibile percorsi e passaggi obbligati.

SEGNALETICA:

<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>DISTANZIARSI DI ALMENO UN METRO</p> <p>Distanziarsi di almeno un metro</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>STARNUTIRE NELLA PIEGA DEL GOMITO</p> <p>Tossire o starnutire nella piega del gomito</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>DISINFETTARSI LE MANI</p> <p>Disinfettarsi le mani</p>	
--	--	---	---

Servizi igienici

Gestione degli spazi - Il numero di servizi igienici dedicati ai lavoratori e il numero di quelli dedicati ai fornitori, trasportatori, visitatori e altro personale esterno garantiscono all'interno e nelle aree interessate un tempo ridotto di sosta e il mantenimento della distanza di sicurezza di un metro tra le persone che li occupano. E' fatto divieto al personale esterno al cantiere l'uso dei servizi igienici dedicati ai lavoratori.

Misure igieniche e di sanificazione degli ambienti - Nei servizi igienici e/o nelle aree interessate sono collocati dispenser con detersivi per le mani indicando le corrette modalità di frizione. Nei servizi igienici è prevista una ventilazione continua, in caso di ventilazione forzata si esclude il ricircolo, è assicurata e verificata la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali.

SEGNALETICA:

<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>DISTANZIARSI DI ALMENO UN METRO</p> <p>Distanziarsi di almeno un metro</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>STARNUTIRE NELLA PIEGA DEL GOMITO</p> <p>Tossire o starnutire nella piega del gomito</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>LAVARSI SPESSO LE MANI</p> <p>Lavarsi spesso le mani</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>PULIRE ADEGUATAMENTE LE MANI</p> <p>Pulire adeguatamente le mani</p>		
--	--	---	--	---	---

Refettori

Gestione degli spazi - Il numero e la dislocazione dei posti a sedere nei refettori garantisce la distanza di sicurezza di un metro tra le persone che li occupano. E' ridotto, compatibilmente con i tempi necessari di fruizione del refettorio, il tempo di sosta all'interno. Se possibile, i refettori hanno porte di entrata e di uscita distinte.

Misure igieniche e di sanificazione degli ambienti - Nei locali e/o nelle aree interessate sono collocati dispenser con detersivi per le mani indicando le corrette modalità di frizione, sono collocati, inoltre, nel refettorio dispenser con detersivi per la pulizia dei tavoli. Nei refettori è prevista una ventilazione continua, in caso di ventilazione forzata si

esclude il ricircolo, è garantita e verificata la pulizia giornaliera e la sanificazione giornaliera dei locali. E' assicurata la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera con appositi detergenti anche delle tastiere dei distributori di bevande.

Organizzazione del lavoro - Nel caso in cui i posti a sedere, disposti secondo l'indicazione precedente, non fossero sufficienti per tutti i lavoratori è organizzata una turnazione per la fruizione del servizio.

SEGNALETICA:

<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>DISTANZIARSI DI ALMENO UN METRO</p> <p>Distanziarsi di almeno un metro</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>STARNUTIRE NELLA PIEGA DEL GOMITO</p> <p>Tossire o starnutire nella piega del gomito</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>DISINFETTARSI LE MANI</p> <p>Disinfettarsi le mani</p>	
--	--	---	---

Spogliatoi

Organizzazione degli spazi - Gli spazi e la sanificazione degli spogliatoi sono organizzati per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie. La dimensione degli spogliatoi garantisce la distanza di sicurezza di un metro tra le persone che li occupano. E' ridotto, compatibilmente con i tempi necessari di fruizione dello spogliatoio, il tempo di sosta all'interno. Se possibile, gli spogliatoi hanno porte di entrata e di uscita distinte. Nel caso di attività che non prevedono obbligatoriamente l'uso degli spogliatoi, non sono utilizzati gli stessi al fine di evitare il contatto tra i lavoratori.

Misure igieniche e di sanificazione degli ambienti - Nei locali e/o nelle aree interessate sono collocati dispenser con detergenti per mani indicando le corrette modalità di frizione. Negli spogliatoi è prevista una ventilazione continua, in caso di ventilazione forzata si esclude il ricircolo, è assicurata e verificata la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali.

Organizzazione del lavoro - Nel caso in cui gli spazi degli spogliatoi non fossero sufficienti per tutti i lavoratori è organizzata una turnazione per la fruizione del servizio.

SEGNALETICA:

<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>DISTANZIARSI DI ALMENO UN METRO</p> <p>Distanziarsi di almeno un metro</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>STARNUTIRE NELLA PIEGA DEL GOMITO</p> <p>Tossire o starnutire nella piega del gomito</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>DISINFETTARSI LE MANI</p> <p>Disinfettarsi le mani</p>	
--	--	---	---

Uffici

Gestione degli spazi - Le postazioni di lavoro sono riposizionate in modo tale da garantire la distanza di sicurezza.

Misure igieniche e di sanificazione degli ambienti - Nei locali sono collocati dispenser con detergenti per mani indicando le corrette modalità di frizione. Negli uffici è prevista una ventilazione continua, in caso di ventilazione forzata si esclude

il ricircolo, è assicurata e verificata la pulizia a fine turno e la sanificazione periodica di tastiere, schermi touch, mouse con adeguati detergenti.

SEGNALETICA:

<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>DISTANZIARSI DI ALMENO UN METRO</p> <p>Distanziarsi di almeno un metro</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>STARNUTIRE NELLA PIEGA DEL GOMITO</p> <p>Tossire o starnutire nella piega del gomito</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>DISINFETTARSI LE MANI</p> <p>Disinfettarsi le mani</p>	
--	--	---	---

Mezzi d'opera

Gestione degli spazi - E' vietata la presenza di più lavoratori nelle cabine di guida e pilotaggio dei mezzi d'opera.

Dispositivi di protezione individuale - Qualora è necessaria la presenza di più lavoratori nelle cabine di guida e non siano possibili altre soluzioni organizzative sono usate le mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

Misure igieniche e di sanificazione degli ambienti - E' assicurata la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei mezzi detergenti per le mani, I lavoratori incaricati igienizzano le mani prima e dopo le manovre.

SEGNALETICA:

<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>DISINFETTARSI LE MANI</p> <p>Disinfettarsi le mani</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>INDOSSARE LA MASCHERINA</p> <p>Indossare la mascherina</p>		
--	--	--	--

Accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

Informazione - Agli accessi sono affissi appositi depliant informativi e segnaletica circa le disposizioni delle Autorità e le regole adottate in cantiere per il contenimento della diffusione del COVID-19 e le procedure a cui devono attenersi i trasportatori per l'accesso. E' predisposta opportuna modulistica raccolta firme per avvenuta ricezione e presa visione del materiale informativo.

SEGNALETICA:

<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>VIETATO L'ACCESSO A PERSONE CON SINTOMI SIMIL-INFLUENZALI Vietato l'accesso a persone con sintomi simil-influenzali</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>EVITARE IL CONTATTO Evitare il contatto</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>RESTARE A CASA SE MALATI Restare a casa se malati</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>DISTANZIARSI DI ALMENO UN METRO Distanziarsi di almeno un metro</p>
<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19 </p>  <p>DISINFETTARSI LE MANI Disinfettarsi le mani</p>			

Zone di carico e scarico

Gestione degli spazi - Le zone di carico e scarico delle merci sono posizionate nelle aree periferiche del cantiere e in prossimità degli accessi carrabili al fine di ridurre le occasioni di contatto di fornitori esterni al cantiere con il personale interno.

SEGNALETICA:

<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19</p>  <p>DISTANZIARSI DI ALMENO UN METRO Distanziarsi di almeno un metro</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19 </p>  <p>INDOSSARE LA MASCHERINA Indossare la mascherina</p>		
---	---	--	--

LAVORAZIONI

Lista delle PRESCRIZIONI previste:

Lavoratori
Macchine e operatori

Lavoratori

Dispositivi di protezione individuale - Qualora la lavorazione da eseguire imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative sono usate le mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

Misure igieniche e di sanificazione degli ambienti - I lavoratori adottano le precauzioni igieniche, in particolare eseguono frequentemente e minuziosamente il lavaggio delle mani, anche durante l'esecuzione delle lavorazioni. E' verificata la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro. Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei mezzi detergenti per le mani.

Informazione e formazione - Ai lavoratori è fornita una informazione adeguata sulla base delle mansioni e dei contesti lavorativi, con particolare riferimento al complesso delle misure adottate cui il personale deve attenersi in particolare sul corretto utilizzo dei DPI per contribuire a prevenire ogni possibile forma di diffusione di contagio.

Macchine e operatori

Gestione degli spazi di lavoro - E' vietata la presenza di più lavoratori nelle cabine di guida e pilotaggio dei mezzi d'opera.

Dispositivi di protezione individuale - Qualora è necessaria la presenza di più lavoratori nelle cabine di guida e non siano possibili altre soluzioni organizzative sono usate le mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

Misure igieniche e di sanificazione degli ambienti - E' assicurata la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica delle macchine con le relative cabine di guida o di pilotaggio. Sono messi a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani, I lavoratori incaricati igienizzano le mani prima e dopo le manovre.

SEGNALETICA:

<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19 </p>  <p>DISINFETTARSI LE MANI Disinfettarsi le mani</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19 </p>  <p>INDOSSARE LA MASCHERINA Indossare la mascherina</p>		
---	---	--	--

ELENCO DEI SEGNALI

Vietato l'accesso a persone con sintomi simil-influenzali

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19



**VIETATO L'ACCESSO
A PERSONE CON SINTOMI
SIMIL-INFLUENZALI**

Evitare il contatto

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19



**EVITARE IL
CONTATTO**

Restare a casa se malati

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19



**RESTARE A CASA
SE MALATI**

Distanziarsi di almeno un metro

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19



**DISTANZIARSI DI
ALMENO UN METRO**

Disinfettarsi le mani

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19



**DISINFETTARSI
LE MANI**

Tossire o starnutire nella piega del gomito

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19



**STARNUTIRE NELLA
PIEGA DEL GOMITO**

Lavarsi spesso le mani

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19



**LAVARSI SPESSO
LE MANI**

Pulire adeguatamente le mani

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19



**PULIRE ADEGUATAMENTE
LE MANI**

Indossare la mascherina

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19



INDOSSARE LA
MASCHERINA

CONCLUSIONI GENERALI

Il presente piano regola e fornisce le misure operative finalizzate a contrastare il possibile contagio SARS-CoV-2 nel cantiere. Il piano integra e aggiorna il piano della sicurezza già presente in cantiere.

INDICE

Lavoro	pag.	2
Committenti	pag.	3
Responsabili	pag.	4
Imprese	pag.	5
Analisi e valutazione	pag.	7
Albero riassuntivo delle prescrizioni	pag.	8
Prescrizioni covid-19	pag.	9
• Coordinamento generale	pag.	9
• Comitato di cantiere	pag.	9
• Organizzazione del lavoro	pag.	9
• Modalità d'ingresso dei lavoratori in cantiere	pag.	9
• Controllo della temperatura corporea obbligatorio	pag.	10
• Accesso dei mezzi di fornitura dei materiali	pag.	10
• Pulizia giornaliera e sanificazione periodica	pag.	11
• Presidio sanitario di cantiere covid-19	pag.	11
• Gestione di una persona sintomatica	pag.	11
• Caso di persona positiva a covid-19	pag.	11
• Sorveglianza sanitaria	pag.	11
• Informazione e formazione	pag.	12
• Organizzazione di cantiere	pag.	13
• Accessi	pag.	13
• Percorsi pedonali	pag.	13
• Servizi igienici	pag.	14
• Refettori	pag.	14
• Spogliatoi	pag.	15
• Uffici	pag.	15
• Mezzi d'opera	pag.	16
• Accesso dei mezzi di fornitura dei materiali	pag.	16
• Zone di carico e scarico	pag.	17
• Lavorazioni	pag.	18
• Lavoratori	pag.	18
• Macchine e operatori	pag.	18
Elenco dei segnali	pag.	19
Conclusioni generali	pag.	28

, 21/05/2021

Firma

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Fornitura e posa in opera di un pontile frangiflutto presso il pennello di Bonaria

COMMITTENTE: AdSP Mare di Sardegna

Data, 01/05/2021

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A CORPO							
1 PF.0014.000 2.0022 23/08/2019	Cartelli di avvertimento, prescrizione, divieto, conformi al Dgs 493/96, in lamiera di alluminio 7/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile 5 cartelli *3 mesi *(par.ug.=5*3)	15,00				15,00		
	SOMMANO metri quadri					15,00	1,45	21,75
2 PF.0014.000 2.0024 23/08/2019	Paletto zincato con sistema antirotazione per il sostegno della segnaletica di sicurezza; costo di utilizzo del palo per un mese: Fissato su base mobile o infisso a terra. Diametro del palo pari a 48 mm e altezza fino a 4,00 m 5 pali * 3 mesi *(par.ug.=5*3)	15,00				15,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	0,98	14,70
3 PF.0014.000 2.0025 23/08/2019	Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm, non inclusi nel prezzo: costo di utilizzo del materiale per un mese 5 basi * 3 mesi *(par.ug.=5*3)	15,00				15,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	0,40	6,00
4 PF.0014.000 4.0009 23/08/2019	Bacheca in alluminio anodizzato naturale con angoli in materiale plastico antiurto, predisposta per affissione a parete, adatta ad uso interno ed esterno. Anta battente in plexiglas ... i lavori, per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	335,31	335,31
5 S.002.020.10 0.a 20/02/2020	Monoblocco prefabbricato per mense, spogliatoi, guardiole, uffici e locali infermeria, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in panne ... Nolo mensile, compreso gli oneri di manutenzione e tenuta in esercizio - Dimensioni 450x240 cm con altezza pri a 240 cm (ufficio/deposito attrezzature) *(par.ug.=1*3)	3,00				3,00		
	SOMMANO cad/mese					3,00	246,85	740,55
6 PF.0014.000 4.0004 06/09/2019	Monoblocco prefabbricato per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura. Pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zi ... per produzione di acqua calda, due finestre a vasistas e un portoncino di ingresso semivetrato, dimensioni 3600x2400 mm 1 box * 3 mesi *(par.ug.=1*3)	3,00				3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	168,36	505,08
7 PF.0014.000 2.0021 21/02/2020	Nastro segnaletico per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Compreso l'us ... raneo del nastro segnaletico. Misurato a metro lineare posto in opera, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.					50,00		
	SOMMANO metri					50,00	0,47	23,50
8 PF.0014.000	Trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso							
	A RIPORTARE							1'646,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'646,89
4.0002 25/09/2019	allacciamenti alle reti di servizi 2 monoblocchi					2,00		
	SOMMANO cadauno					2,00	315,05	630,10
9 PF.0014.000 5.0002 23/08/2019	Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94 e succ. mod.ii.; da valutarsi come costo di utili ... li reintegrazioni dei presidi; b) cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo DM 15/07/03 n. 388 1 cassette * 3 mesi *(par.ug.=1*3)	3,00				3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	7,59	22,77
10 PF.0014.000 2.0029 23/08/2019	Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso ... re (disattivabile) per il solo funzionamento notturno: a) dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese 5 dispositivi * 3 mesi *(par.ug.=5*3)	15,00				15,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	14,29	214,35
11 PF.0014.000 3.0005 18/09/2019	Recinzione eseguita con rete metallica, maglia 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm, di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico a T, sez. 50 m ... i lavori, legature, controventature, blocchetto di fondazione in magrone di calcestruzzo e doppio ordine di filo spinato recinzione di cantiere *(lung.=38+14)		52,00		2,00	104,00		
	SOMMANO metri quadri					104,00	16,85	1'752,40
12 COVID gen 10/04/2021	Costi diretti connessi all'emergenza epidemiologica del Covid-19. Sono comprese le mascherine di tipo chirurgico in ragione di tre pezzi al giorno per le lavorazioni nelle quali no ... aconi di gel disinfettante per le mani. Per l'intera durata degli accantieramenti nella fase di smontaggio e montaggio.					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	800,00	800,00
	Parziale LAVORI A CORPO euro							5'066,51
	TOTALE euro							5'066,51
	Data, 01/05/2021							
	Il Tecnico							
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A RIPORTARE							