



AGENZIA PER LA
SICUREZZA TERRITORIALE
E LA PROTEZIONE CIVILE
REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Agenzia per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile
SETTORE SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE – DISTRETTO RENO
UT Sicurezza Territoriale e Protezione Civile – Ferrara

Provincia di Ferrara

Comune di Comacchio

Deliberazione di Giunta Regionale n. 1460 del 20/09/2021

COD. 4S2B705 - Comuni vari - Mitigazione del rischio da ingressione marina e da erosione costiera - Messa in sicurezza di tratti critici del litorale dell'Emilia-Romagna - Progettone 4 - Lotto n. 2 Comacchio

CUP: E31B21004160002

Importo: € 3.300.000,00

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il coordinatore della sicurezza:

Ing. Davide Malfatto

Responsabile Unico del Procedimento:

Dott.ssa Alceste Zecchi
(firmato digitalmente)

DATA: 10/10/2022

	ELABORATO: 04.PE.Cod4S2B705.PSC
	REV. 01 – Rapporto di verifica Prot. 23/09/2022.0049254.E

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: DELIBERA GIUNTA REGIONALE n. 1460 del 20/09/2021
Cod. 4S2B705 - "Comuni vari - Mitigazione del rischio da ingressione marina e da erosione costiera - Messa in sicurezza di tratti critici del litorale dell'Emilia-Romagna - Progettone 4 - Lotto n. 2 Comacchio"

COMMITTENTE: SETTORE SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE – DISTRETTO RENO
UT Sicurezza Territoriale e Protezione Civile – Ferrara

CANTIERE: Comacchio

Ferrara, 10/10/2022

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Ing. Davide Malfatto)

per presa visione

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Dott.ssa Alceste Zecchi)
(Firmato digitalmente)

LAVORO

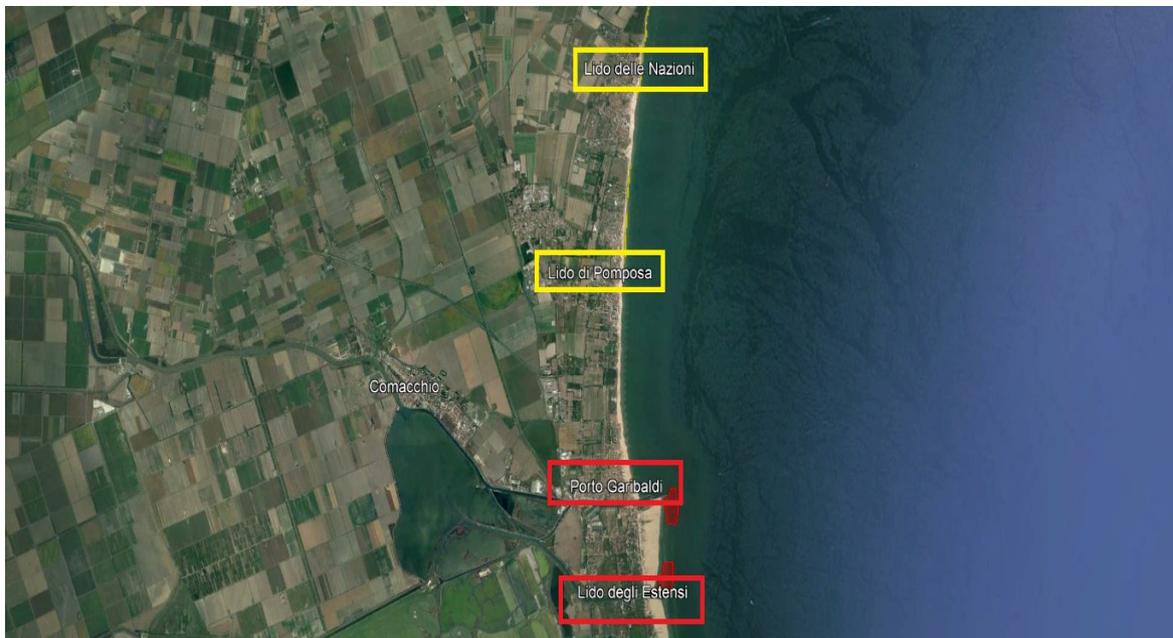
(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera: OGGETTO	Ripascimento Cod. 4S2B705 - "Comuni vari - Mitigazione del rischio da ingressione marina e da erosione costiera - Messa in sicurezza di tratti critici del litorale dell'Emilia-Romagna - Progettone 4 - Lotto n. 2 Comacchio" CUP: E31B2100416000
Numero imprese in cantiere:	2 (presunto) Impresa n.1 (lavori in mare) - Dragaggio: Operazione di escavo e refluento Impresa n.2 (lavori a terra) - Stendimento del materiale
Numero massimo di lavoratori:	16 (massimo presunto)
Data inizio lavori (presunta):	Febbraio 2023
Data fine lavori (presunta):	Maggio 2023
Durata in giorni:	120 giorni
Stima uomini giorno	
Importo manodopera	€ 708.584,10
Costo giornaliero medio	€ 304,00 (38 Euro/ora per 8 ore)
Uomini giorno	2330

Dati del CANTIERE:

Città: Località: Lido delle Nazioni (C105), Lido di Pomposa (C104), Lido degli Estensi (C100) – Comune di Comacchio (FE)



Prezziari di riferimento COMPUTO DELLA SICUREZZA:

- PREZZIARIO R.E.R. Regione Emilia Romagna
DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 21 APRILE 2022, N. 602
APPROVAZIONE DELL'ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA
DEL SUOLO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA, ANNUALITÀ 2022

RESPONSABILI

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

Progettista:

Nome e Cognome: **Stefano Bellesi**
Indirizzo: **viale Cavour 77**
Città: **Ferrara (FE)**

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **Stefano Bellesi**
Indirizzo: **viale Cavour 77**
Città: **Ferrara (FE)**

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **Dott.ssa Alceste Zecchi**
Indirizzo: **viale Cavour 77**
Città: **Ferrara (FE)**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **Davide Malfatto**
Indirizzo: **viale Cavour 77**
Città: **Ferrara (FE)**

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **Davide Malfatto**
Indirizzo: **viale Cavour 77**
Città: **Ferrara (FE)**

IMPRESE

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

Da indicare in fase di aggiudicazione avvenuta.

Impresa n. 1:	Attività di:.....
Ragione sociale impresa	Ditta
Sede legale impresa	
Indirizzo Telefono/Fax	
Coinvolta per l'attività di:	
Responsabile della ditta	
Iscrizione CC.I.AA.	
DURC	

Impresa n. 2:	Attività di:.....
Ragione sociale impresa	Ditta
Sede legale impresa	
Indirizzo Telefono/Fax	
Coinvolta per l'attività di:	
Responsabile della ditta	
Iscrizione CC.I.AA.	
DURC	

Impresa n. 3:	Attività di:.....
Ragione sociale impresa	Ditta
Sede legale impresa	
Indirizzo Telefono/Fax	
Coinvolta per l'attività di:	
Responsabile della ditta	
Iscrizione CC.I.AA.	
DURC	

DOCUMENTAZIONE

Scopo della presente sezione è quello di regolamentare il sistema di rapporti tra i vari soggetti coinvolti dall'applicazione delle norme contenute nel D. Lgs. n. 81/2008 ed in particolare dalle procedure riportate nel PSC, al fine di:

- facilitare lo scambio delle informazioni e la cooperazione;
- definire le modalità di azione del CSE durante la fase esecutiva;
- definire l'azione di controllo da parte del Committente o del Responsabile dei lavori;
- definire le modalità d'intervento del Committente o del Responsabile nei casi in cui la legislazione lo richiede.

Il Coordinatore dei lavori deve interloquire in prima persona con il direttore tecnico di cantiere di parte dell'Appaltatore, con i Datori di lavoro delle altre imprese esecutrici e con i Lavoratori autonomi. Il Direttore tecnico di cantiere, per parte dell'Appaltatore, i datori di lavoro delle imprese esecutrici (o loro delegati) e i Lavoratori autonomi devono uniformarsi alle prescrizioni contenute nei Piani di sicurezza e alle indicazioni ricevute dal Coordinatore per l'esecuzione.

Si rammenta allo scopo, che la violazione da parte delle Imprese e dei Lavoratori autonomi agli artt. 94, 95 del D. Lgs. n. 81/2008, e alle prescrizioni contenute nel PSC costituisce giusta causa di sospensione dei lavori, allontanamento dei soggetti dal cantiere o di risoluzione del contratto.

Le imprese esecutrici, prima dell'esecuzione dei rispettivi lavori, devono presentare il proprio Piano operativo di sicurezza (POS), da intendersi come piano di dettaglio del PSC, al Coordinatore per l'esecuzione. Non possono eseguire i rispettivi lavori se prima non è avvenuta l'approvazione formale del POS da parte del Coordinatore per l'esecuzione.

Nel caso di lavori pubblici, l'Appaltatore o il Concessionario, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, redige e consegna il POS (complessivo) alla Stazione appaltante.

Anche in questo caso i lavori non potranno darsi inizio se non è avvenuta la formale approvazione del POS da parte del Coordinatore per l'esecuzione.

È fatto obbligo, ai sensi dell'art. 95 del D. Lgs. n. 81/2008 e smi, di cooperare da parte dei Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, al fine di trasferire informazioni utili ai fini della prevenzione infortuni e della tutela della salute dei lavoratori.

Spetta al Coordinatore per l'esecuzione organizzare tra i Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Durante l'esecuzione dei lavori, ad opera del CSE, si provvederà a registrare su apposito documento (registro di coordinamento) la data, il motivo e i soggetti intervenuti nella riunione e a redigere un verbale di coordinamento in cui sono riportate sinteticamente le decisioni adottate.

Inoltre, ad ogni sopralluogo in cantiere, il CSE provvederà alla redazione di un rapporto di visita in cantiere, come risultato del monitoraggio delle situazioni operative in cantiere al fine di verificare l'applicazione delle disposizioni contenute nei piani di sicurezza.

Periodicamente, il CSE provvederà ad inviare copia del registro di coordinamento, il/i verbale/i di coordinamento e il/i rapporto/i di visita al Committente o Responsabile dei lavori.

NUMERI UTILI

SERVIZIO/SOGGETTO	TELEFONO
Polizia	113
Carabinieri	112
Capitaneria di Porto	tel. 0533327141
Vigili Urbani Comune Comacchio	tel. 0533315380
Comando provinciale dei Vigili del Fuoco	115
Pronto soccorso ambulanza	118

Il D. Lgs. 81/08 e s.m.i. non si applica ai lavori svolti in mare". Pertanto, nell'elenco delle lavorazioni che verranno prese in considerazione per la stesura del PSC sono da escludere quelle svolte esclusivamente in mare aperto, quali ad esempio le attività di dragaggio, di trasporto sabbia con draga e di trasporto a mare della condotta refluenta, viceversa dovranno essere approfondite tutte le attività svolte completamente a terra, quali ad esempio la sistemazione del materiale sabbioso nell'area di battigia e l'assemblaggio dei tubi della condotta refluenta.

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.)

L'intervento di ripascimento previsto in progetto si sviluppa coinvolgendo due zone distinte, una in cui sarà effettuato l'escavo (aree di escavo) e un'altra dove sarà apportato e steso il materiale (aree di destinazione).

Le aree di escavo previste in progetto sono situate alla foce del Porto Canale in località Porto Garibaldi nel Comune di Comacchio (FE) e foce Canale Logonovo in località lido degli Estensi nel Comune di Comacchio (FE).

L'attività che si svilupperà a terra per i cantieri di ripascimento prevede come luogo di lavoro l'arenile ferrarese del Lido delle Nazioni (C105) e Lido di Pomposa (C104) nel Comune di Comacchio (FE). Al limitare dell'arenile il contesto ambientale è un contesto sensibilmente urbanizzato.

Le aree di escavo e destinazione hanno distanza baricentrica tra loro di circa 7,5 km.



Aree di escavo

Il paraggio costiero di Lido degli Estensi (C100) è in accumulo, come la foce del canale Logonovo (C99) che lo separa dal Lido di Spina. La deriva litoranea, prevalentemente con direzione sud-nord, e la presenza del molo di Porto Garibaldi hanno determinato una deposizione di sedimento di questo tratto di circa 120.000 mc nel periodo 2012-2018, con un avanzamento medio della spiaggia emersa di 26 m ed una ampiezza media di 400 m. La quota massima è prevalentemente inferiore a 1.81 m s.l.m. con conseguente probabile rischio d'ingressione marina per eventi con tempo di ritorno di 100 anni.

I depositi litoranei presenti nei due tratti di arenile libero, quello a ridosso del molo di guardia di Porto Garibaldi lungo Lido degli Estensi e quello subito a sud dello sbocco del canale Logonovo, sono di fatto già impiegati come aree di prelievo per le attività di manutenzione ordinaria.



Area di destinazione

Il paraggio costiero di Lido di Pomposa (C104) e Lido delle Nazioni (C105), a fronte degli interventi di ripascimento stagionali effettuati nell'ambito della manutenzione ordinaria riporta, sempre nell'arco temporale di riferimento fra il 2012 ed il 2018, una perdita complessiva di circa 84.000 mc (pari a più di 20 mc/m).

La linea di riva è in equilibrio precario con la tendenza a un leggero arretramento, mentre la spiaggia emersa ha un'ampiezza media tra i 50-80 m con un andamento in linea di massima rettilineo. La quota massima dell'arenile supera i 2.50 m s.l.m., a esclusione di alcuni tratti in cui è compresa tra 1.81-2.50 m s.l.m. e degli ultimi 500 m di Lido delle Nazioni, dove le quote sono inferiori a 1.50 m s.l.m.

A fronte mare del paraggio sono presenti le scogliere parallele emerse che, come osservato, presentano bassi valori di quota (pari a +1.00 m) e di sezione sul lato mare, avendo in buona parte ridotto le caratteristiche di protezione per via dell'erosione dovuta alla diffrangenza del moto ondoso e, inoltre, essendo orientate per contrastare il vento di Scirocco (SE), non riescono a contrastare in modo efficace le mareggiate di Bora (NE), sempre più frequenti. L'ampiezza dei varchi, infine, genera una forte corrente di risacca che favorisce la dispersione e l'allontanamento del sedimento fine dai fondali interclusi fra le scogliere stesse e la battigia, contribuendo all'erosione costiera in modo non uniforme.

La spiaggia tra la battigia e le opere è caratterizzata da salienti, mentre il fondale a ridosso delle scogliere ha un andamento pensile tra il lato terra e il lato mare con un dislivello di 2.00-2.50 m.

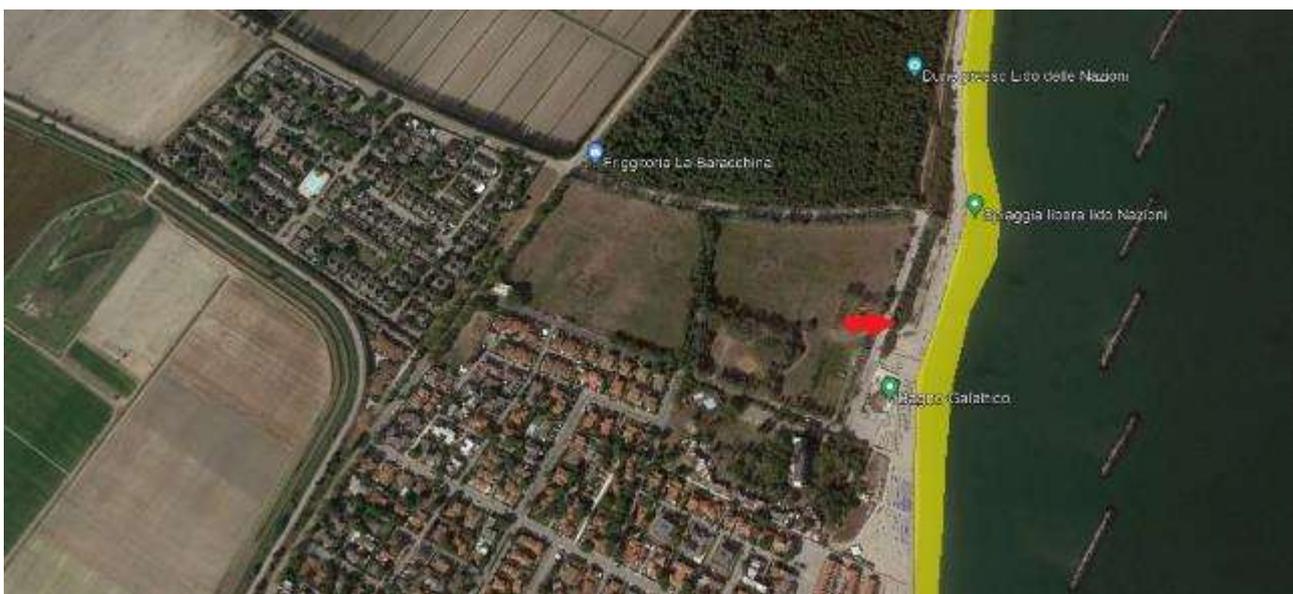
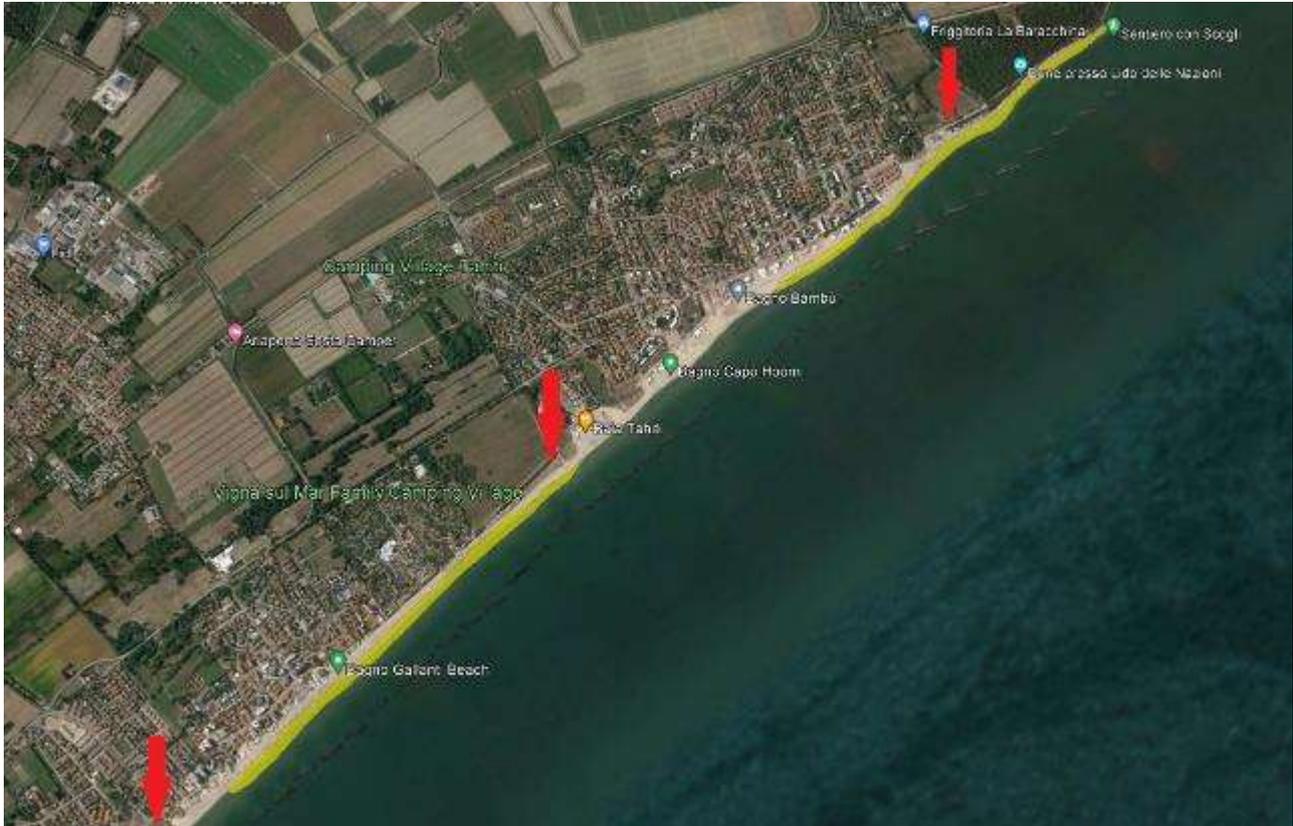


Ingressi a terra

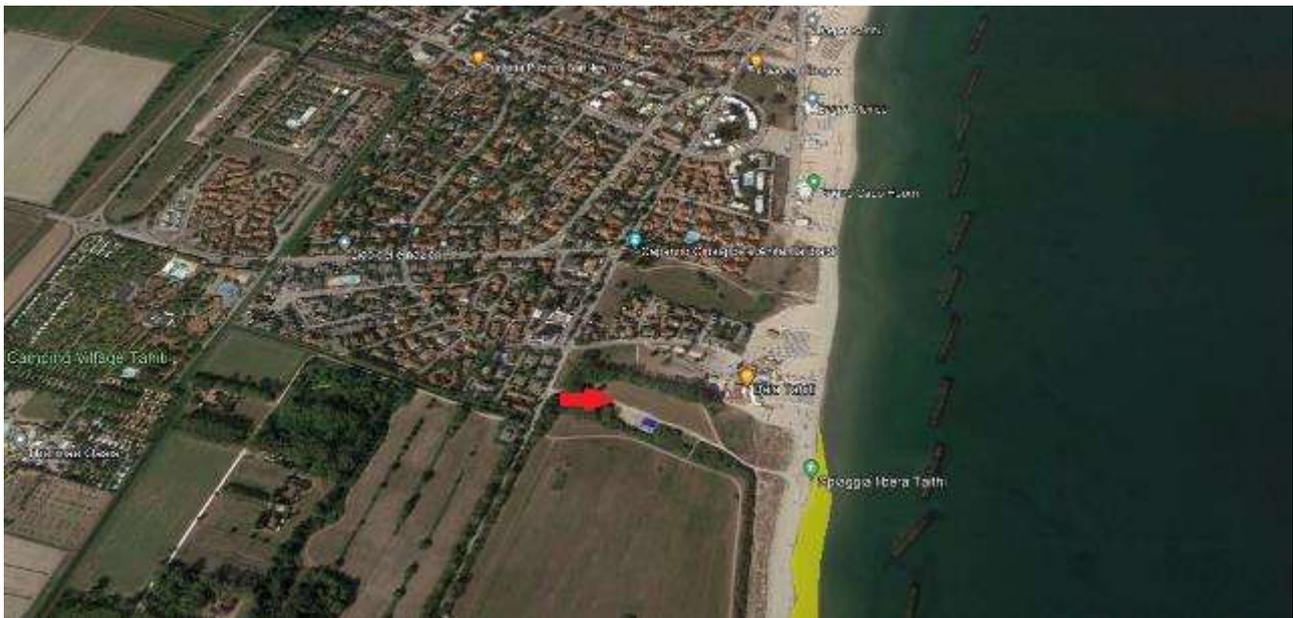
I mezzi meccanici raggiungeranno le aree di intervento tramite i due accessi pubblici presenti lungo il litorale nord di Comacchio: ingresso presso Bagno Galattico (Lido delle Nazioni) per i tratti n. 01-02-03 di progetto e ingresso detto “I camini” nei pressi del bagno Tahiti per i tratti relativi a Lido Pomposa.

È previsto inoltre un ulteriore ingresso posto a sud in prossimità del bagno Sagano a Lido degli Scacchi.

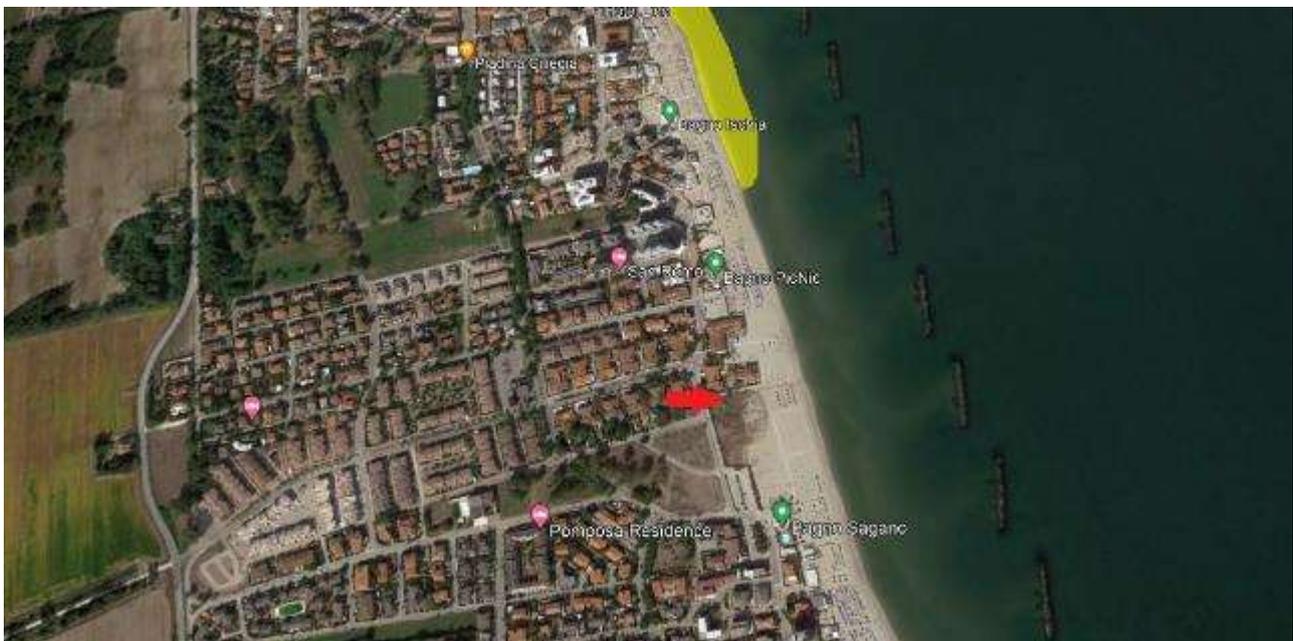
La permanenza di tali mezzi all'interno dell'area di cantiere sull'arenile sarà valutata in funzione delle condizioni meteo marine presenti al momento dell'esecuzione. Una volta terminata la stesa di un tratto, si passerà al tratto successivo ripristinando lo stato dei luoghi.



Ingresso Bagno Galattico



Ingresso I camini



Ingresso Bagno Sagano

Aree di deposito

Per ciascuna area di destinazione: Lido di Pomposa (C104) e Lido delle Nazioni (C105) verrà predisposta un'area apposita con baraccamenti e servizi igienici che per lido di Pomposa verranno spostati in avanzamento durante le fasi lavorative.

Aree di deposito 1 Squero

Nell'ambito dei lavori verrà predisposta un'area di cantiere lungo la banchina sud del Porto canale di Porto Garibaldi (FE) dove si apre una darsena, denominata "Squero" (Ex Scalo di alaggio) per il deposito delle attrezzature e dei baraccamenti principali nonché per l'attracco dei mezzi marittimi durante le ore notturne.

L'accesso e l'ormeggio all'interno del Porto canale di Porto Garibaldi dovrà essere specificatamente autorizzato dall'Autorità Marittima

Le aree di cantiere a mare dovranno essere concordate con l'Autorità Marittima al fine dell'emissione da parte di quest'ultima di specifica ordinanza nella quale saranno specificate le coordinate geografiche del perimetro delle zone di lavoro, le modalità di segnalamento (boe, fanali, ecc.) gli orari di lavoro e/o di libero transito ecc.



Area deposito 2 ingresso detto “i camini” nei pressi del bagno Tahiti

Area di cantiere temporanea con servizi: baracca e Wc da utilizzare nella prima fase lavorativa per ripascimento lido Pomposa. L'area verrà spostata durante l'avanzamento dei lavori presso Lido di Pomposa centro presso l'area di deposito 3.



Area deposito 3 Lido di Pomposa via Dolomiti

Area di cantiere temporanea con servizi: baracca e Wc da utilizzare per i lavori di ripascimento a Lido Pomposa.



Area di deposito 4 Lido delle Nazioni Bagno Galattico

Area di cantiere temporanea con sevizi: baracca e Wc da utilizzare per ripascimento lido Nazioni.



DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

L'intervento prevede di movimentare 158.000 mc di sabbia verso Lido delle Nazioni (C105) e Lido di Pomposa (C104) da prelevarsi su due distinte aree antistanti al Lido degli Estensi (C100) denominate Lido_Estensi_P4 e Logonovo_P4.

Il ripascimento sarà eseguito nell'ottica di ampliare la spiaggia emersa e aumentarne il livello di sicurezza, ovvero garantire una quota di spiaggia al disopra di + 1.50 m (Livello HPH del PGRA) e una profondità dell'arenile quanto più vicina al livello +1.10 m (quota massima di alta marea registrata annualmente dal mareografo di Porto Garibaldi) verso mare nei tratti critici, laddove le pendenze rilevate del profilo di spiaggia lo consentano. Si provvederà inoltre a costituire una continuità morfologica sull'intero paraggio, da realizzarsi con il raccordo altimetrico di tali tratti con quelli contigui non interessati dai lavori.

Le aree di cantiere saranno organizzate e gestite per garantire la sicurezza secondo le disposizioni del D.Lgs. n. 81/2008, tenendo conto del rispetto dei vincoli ambientali (misure di conservazione in particolare), la vicinanza di strutture turistico-balneari, la presenza di utenti sulla spiaggia e delle concessioni demaniali per la molluschicoltura esistenti.

I mezzi meccanici raggiungeranno le aree di intervento tramite i due accessi pubblici presenti lungo il litorale nord di Comacchio: ingresso presso Bagno Galattico (Lido delle Nazioni) per i tratti n. 01- 02-03 e ingresso detto "I camini" presso Lido di Pomposa per tutti i rimanenti tratti.

La permanenza di tali mezzi all'interno dell'area di cantiere sull'arenile sarà valutata in funzione delle condizioni meteo marine presenti al momento dell'esecuzione. Una volta terminata la stesa di un tratto, si passerà al tratto successivo ripristinando lo stato dei luoghi.

Le aree interessate dalla cantierizzazione, avranno pertanto carattere temporaneo e per un periodo strettamente legato all'esecuzione delle lavorazioni previste.

Le operazioni a mare verranno eseguite nel rispetto della sicurezza alla navigazione e delle disposizioni che sanno impartite dall'Autorità Marittima competente.

Modalità esecutive previste in progetto:

Le modalità di esecuzione dell'intervento sono le seguenti:

- Escavo con draga autocaricante e refluyente.
- Refluimento in spiaggia mediante tubazioni mobili di collegamento con la draga posizionata oltre le opere di difesa (scogliere). Sistemazione del sedimento sull'arenile supportato dall'impiego di mezzi terrestri.

L'impiego di draghe autocaricanti e refluenti per il trasporto via mare, consente aumento della produttività in termini di volumi di materiale trasportato al giorno, il conferimento del sedimento alla spiaggia di destinazione tramite tubazioni mobili refluenti che consentono di superare le linee di scogliere senza interferire con i fondali prossimi all'arenile, riduce il numero di lavorazioni e migliora la logistica dell'intervento.

Escavo in mare

Entrambi i siti di prelievo sono localizzati in corrispondenza di accumuli sotto costa dove le profondità di pescaggio non consentono alla draga di operare in sicurezza. Perciò le attività di escavo saranno precedute dalla creazione di canali di accesso alle aree in modo da garantire il pescaggio adeguato e poter procedere all'escavo. Occorre quindi prevedere di asportare almeno due metri di spessore di sedimento sabbioso a partire dal fondale.

L'escavo delle due aree sarà eseguito per strati successivi cercando di conferire al fondale un nuovo profilo in linea con la pendenza media della spiaggia sommersa secondo quanto riportato negli elaborati progettuali. Il litorale interessato dal ripascimento, che si estende da Lido delle Nazioni a Lido di Pomposa, è caratterizzato da una serie di scogliere parallele emerse e in particolare dagli ampi varchi esistenti fra i setti, la cui presenza influisce sulla dinamica di erosione costiera che risulta non uniforme ma concentrata maggiormente in alcuni punti.

Le attività da effettuarsi in mare, le modalità esecutive e i presidi di segnalazione dovranno essere specificatamente autorizzati dall'Autorità Marittima competente.

Trasporto via mare del materiale

Il trasporto del materiale tra l'area di escavo e l'area di destinazione verso il Lido di Pomposa e Lido delle Nazioni avverrà via acqua nelle modalità previste dall'Autorità Marittima competente.

Predisposizione della condotta refluyente

Per la predisposizione della condotta refluyente si tratta di far arrivare ed accatastare in cantiere tutti gli elementi della condotta. La predisposizione della condotta refluyente potrà essere effettuata direttamente a terra per la successiva messa a mare.

I lavori possono consistere in alternativa nel trasporto delle stringhe di tubazione (precedentemente assemblate in mare aperto mediante motopontone e alla loro successiva unione tramite flangiatura necessarie per l'assemblaggio della condotta reflua. L'ultima operazione sarà quella di ancoraggio a mare e a terra della condotta di versamento. Tutte le operazioni a mare dovranno essere effettuate in modo compatibile con le esigenze del traffico marittimo secondo le disposizioni delle Autorità Marittime che saranno opportunamente informate della data di inizio dei lavori. Durante tutto il periodo dei lavori l'area di battigia interessata alle operazioni verrà recintata e interdetta ai non addetti ai lavori, dovranno inoltre essere richieste da parte dell'impresa tutte le autorizzazioni alle autorità competenti per l'occupazione di suolo demaniale e per la regolamentazione del traffico marittimo durante l'esecuzione dei lavori. La condotta marina dovrà essere debitamente segnalata con boe.



Refluento del materiale

In una prima fase si procede alla preparazione delle aree oggetto di ripascimento mediante un leggero scotico superficiale di sabbia per il ricoprimento definitivo del materiale dragato. Prima delle operazioni di refluento del materiale verrà realizzata apposita vasca corredata da arginature in sabbia con materiale rinvenuto in loco per il drenaggio del materiale. Successivamente si procede al versamento della sabbia dragata, mista ad acqua, mediante tubazione in acciaio proveniente da mare, ancorata alla battigia: detta sabbia potrà essere distribuita anche con tubazioni parallele alla battigia, prolungate e spostate secondo necessità.



Sistemazione e stesa del materiale con mezzi meccanici

I mezzi meccanici raggiungeranno le aree di intervento tramite i due accessi pubblici presenti lungo il litorale nord di Comacchio: ingresso presso Bagno Galattico (Lido delle Nazioni) per i tratti n. 01- 02-03 e ingresso detto "I camini" presso Lido di Pomposa per tutti i rimanenti tratti.

La permanenza di tali mezzi all'interno dell'area di cantiere sull'arenile sarà valutata in funzione delle condizioni meteo marine presenti al momento dell'esecuzione. Una volta terminata la stesa di un tratto, si passerà al tratto successivo ripristinando lo stato dei luoghi.

L'organizzazione dell'area di cantiere a terra, per la stesa dei sedimenti secondo i profili di progetto, verrà effettuata per successive ed adiacenti sezioni di lunghezza non superiore a 250 m, limitando il numero e gli spostamenti dei mezzi meccanici (almeno un escavatore, una pala ed eventuale autocarro e/o dumper) sulla sola spiaggia con vantaggio nella gestione di tutte le possibili interferenze (viabilità pubblica, utenze quali passanti, addetti alla pulizia ecc.)

Dovranno essere evitate interferenze con eventuali attività di sistemazione bagni e spiagge limitrofe da parte dei relativi proprietari-gestori o di associazioni assegnatarie di aree o percorsi di transito.

In tali situazioni l'impresa dovrà prendere accordi con i proprietari-gestori per sfalsare nel tempo o nello spazio le attività.

Smontaggio condotta e smobilizzo cantiere

Terminati i lavori, si procederà allo smobilizzo delle aree di cantiere a mare e a terra, bonificando le aree occupate e ripristinando l'operatività delle stesse, secondo quanto prescritto nel Capitolato Speciale d'Appalto. Si procederà alla rimozione dei baraccamenti, recinzioni, aree di lavoro ed attrezzature. Tutto il materiale di risulta dovrà essere inviato a discarica autorizzata, o riutilizzato in ambito portuale se compatibile con altre modalità d'impiego.

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 dell'area di cantiere

Caratteristiche geomorfologiche dell'area d'intervento

L'arenile come prevalente zona di lavoro dei cantieri a terra è sostanzialmente costituito da sabbie fini, con una buona tenuta e portanza per il transito e lo spostamento di mezzi pesanti, eccetto quando la sabbia refluita con acqua presenta proprietà fluide con necessità di evitare transiti di mezzi e persone in prossimità.

Attività limitrofe al cantiere con rischi di interferenza

In prossimità dei tratti di litorale da ripascere, il suolo è utilizzato principalmente per scopi turistici balneari in un periodo compreso tra maggio e settembre, in parte si segnala l'utilizzo del suolo per scopi ed interessi naturalistici (aree protette).

Si potranno dunque avere interferenze con l'attività di ripascimento in spiaggia da parte di operatori turistici per la sistemazione degli stabilimenti balneari, oppure semplicemente per la presenza di persone.

Eventi meteo climatici avversi: Mareggiate, trombe d'aria, ecc.

Per consentire lo svolgimento, in condizioni di sicurezza delle attività sull'arenile, occorre attivare un costante servizio di raccolta delle informazioni meteorologiche, e quindi delle eventuali perturbazioni che possono creare mare mosso e mareggiate in spiaggia.

Nel caso di impreviste mareggiate, trombe d'aria, ecc., le lavorazioni dovranno essere immediatamente sospese.

Bonifica ordigni bellici

Dai dati storici dei conflitti bellici della 1° e Seconda guerra mondiale, pubblicazioni e cartografie militari dell'epoca si evince che Porto Garibaldi nel 1944 e nel 1945 fu colpita da bombardieri medi. Inoltre, è possibile che qualche ordigno bellico possa essere stato abbandonato nel tragitto per la ritirata di aerei tedeschi oppure di aerei Inglesi ed Americani.



Non essendo possibile escludere a priori la presenza di materiale bellico inesplosivo verrà eseguita prima dell'inizio delle lavorazioni di escavo bonifica sistematica subacquea al fine del rilascio di Attestato di bonifica bellica sistematica subacquea rilasciato ai sensi dell'art. 4 c. 2 del D.M. 28 febbraio 2017 in conformità a quanto richiesto dal Ministero Infrastrutture e della Mobilità sostenibili - Ufficio Circondariale Marittimo di Porto Garibaldi in sede di Conferenza di Servizi.

Condutture sotterranee e linee aeree

Dall'esame di documentazione disponibile non risultano presenti linee e condutture sotterranee principali se non quelle relative agli allacciamenti a servizio degli stabilimenti.

Manufatti interferenti

Dall'esame della documentazione disponibile non risultano presenti manufatti che possono interferire con le lavorazioni. Le lavorazioni verranno eseguite fuori dalla stagione balneare.

Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere

Strade e percorsi

I mezzi meccanici raggiungeranno le aree di intervento tramite i due accessi pubblici presenti lungo il litorale nord di Comacchio: ingresso presso Bagno Galattico (Lido delle Nazioni) per i tratti n. 01-02-03 di progetto e ingresso detto "I camini" nei pressi del bagno Tahiti per i tratti relativi a Lido Pomposa.

La permanenza di tali mezzi all'interno dell'area di cantiere sull'arenile sarà valutata in funzione delle condizioni meteo marine presenti al momento dell'esecuzione. Una volta terminata la stesa di un tratto, si passerà al tratto successivo ripristinando lo stato dei luoghi.

Interferenze con natanti

L'utilizzo dello specchio acqueo lungo il litorale dei mezzi d'opera marittimi può interferire con eventuali natanti. Al fine di ridurre al minimo il rischio legato all'eventuale presenza di imbarcazioni in prossimità delle aree di lavoro e all'eventuale interferenza che la circolazione delle stesse potrebbe generare con le movimentazioni dei mezzi d'opera marittimi, le aree di cantiere a mare dovranno essere concordate con l'Autorità Marittima al fine dell'emissione da parte di quest'ultima di specifica ordinanza nella quale saranno specificate le coordinate geografiche del perimetro delle zone di lavoro, le modalità di segnalamento (boe, fanali, ecc.) gli orari di lavoro e/o di libero transito ecc.

Attività svolte in acqua

Trattandosi di cantiere e lavorazioni in mare, la possibilità di cadute in acqua accidentali è elevata. Si dovrà quindi tenere nelle immediate vicinanze dei luoghi prossimi all'acqua materiale di pronto intervento, quali salvagenti o materiale galleggiante in genere, caratterizzati da colori molto visibili. Si ritiene necessario, pertanto, la presenza, in tutti i casi, di almeno 2 (due) persone dotate di salvagente, imbragature, funi, sacche di lancio, oltre ai DPI specifici.

Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante,

Interferenze con personale esterno

Durante il corso dei lavori è probabile l'interferenza tra la movimentazione dei mezzi d'opera terrestri e gli utenti del litorale. Al fine di ridurre al minimo il rischio legato all'eventuale presenza di utenti esterni in prossimità delle aree di lavoro, le aree di cantiere a terra dovranno essere adeguatamente recitate e segnalate al fine di separarle da quelle non oggetto di intervento che permarranno fruibili agli altri utenti. Le modalità di perimetrazione e segnalazione delle aree di cantiere e lavoro a terra potranno essere eventualmente concordate con l'Autorità Marittima al fine dell'emissione da parte di quest'ultima di specifica ordinanza di interdizione.

Interferenze con attività limitrofe al cantiere

In prossimità dei tratti di litorale da ripascere, il suolo è utilizzato principalmente per scopi turistici balneari in un periodo compreso tra maggio e settembre. Si potranno dunque avere interferenze con l'attività di ripascimento in spiaggia da parte di operatori turistici per la sistemazione degli stabilimenti balneari.

Emissioni di polveri e gas

Il lavoro di reflimento della sabbia, dalla draga alla spiaggia, così come i lavori di sistemazione del profilo di battigia, non comportano emissione di alcun tipo di polvere: il materiale è infatti costituito da una miscela composta per circa l'80% da acqua e il 20% da sabbia, come ci viene indicato nei documenti progettuali.

Emissioni di polveri potranno essere invece prodotti durante il trasporto del materiale via terra con autocarri.

Emissioni di odori

Le sabbie recuperate in mare e sistemate nella battigia potranno dar luogo ad odori per i fenomeni di degrado degli organismi rimasti intrappolati nel sedimento durante la fase di dragaggio, come ci indicano i documenti progettuali. Sostanzialmente si può affermare che l'incremento di materiale organico presente sulla spiaggia a opera del ripascimento artificiale sarà lieve e l'emissione di odori potrà essere percepita come una lieve alterazione dell'odore del mare e solo in occasione di attività effettuata nei periodi più caldi (primavera) e limitatamente nei 2-3 giorni successivi ai lavori di sistemazione delle sabbie.

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

Attività limitrofe al cantiere con rischi di interferenza

Misure Preventive e Protettive generali:

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Interferenza con attività limitrofe. Risulta necessario, prevedere opportune recinzioni per quelle attività lavorative a maggior rischio, e comunque idonea segnaletica di avvertimento, visibile anche di notte vista la prevedibilità attività notturna dell'impresa.

Dovrà inoltre essere predisposto un servizio di guardiania, presente durante tutte le operazioni di ripascimento al fine di interdire e scoraggiare eventuali accessi di terzi non autorizzati nell'area di cantiere. Altri rischi di interferenza sono presenti durante il trasporto via terra delle condotte necessarie per il ripascimento, con particolare attenzione che dovrà essere posta nelle uscite e negli ingressi di cantiere su o da strade di grande traffico.

Eventi meteo climatici avversi: Mareggiate, trombe d'aria, ecc.

Misure Preventive e Protettive generali:

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Eventi meteo climatici avversi. Giornalmente, prima dell'inizio delle lavorazioni, è compito del direttore tecnico di cantiere consultare il sito Allerta Meteo Emilia-Romagna (<https://allertameteo.regione.emilia-romagna.it/>) per verificare eventuali previsioni di allerta meteo.

In caso di emissione di allerta meteo di criticità meteo e marino costiero per la sottozona d'interesse, si dovrà concordare con la direzione lavori se vi sono le condizioni di sicurezza per proseguire i lavori o in caso contrario se sia necessario sospendere le lavorazioni.

Dovrà essere predisposta una procedura finalizzata alla messa in sicurezza del cantiere, del personale e dei mezzi fin dalla dichiarazione del livello di criticità ordinaria (codice giallo).

In mezzi meccanici dovranno essere messi in sicurezza.

Le suddette misure rientrano nei costi dell'impresa.

Falde

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Falde: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Indagini topografiche e geologiche. L'area interessata dal cantiere deve essere individuata topograficamente e geologicamente onde ottenere informazioni utili a determinare le condizioni idrogeologiche in cui si opera al fine di prevenire il recapito in cantiere del deflusso di eventuali acque di falda. Ove del caso è necessario prevedere canali di captazione e deflusso ed attrezzare il cantiere con pompe idrovore di capacità adeguata.

RISCHI SPECIFICI:

1) Annegamento;

Fonti inquinanti

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Provvedimenti per la riduzione del rumore. In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è

sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbiatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Rumore;
- 2) Polveri;

Linee aeree

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Linee aeree: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Distanza di sicurezza. Deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi interessati dai lavori al fine di individuare la presenza di linee elettriche aeree individuando idonee precauzioni atte ad evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. Nel caso di presenza di linee elettriche aeree in tensione non possono essere eseguiti lavori non elettrici a distanza inferiore a: **a)** 3 metri, per tensioni fino a 1 kV; **b)** 3.5 metri, per tensioni superiori a 1 kV fino a 30 kV; **c)** 5 metri, per tensioni superiori a 30 kV fino a 132 kV; **d)** 7 metri, per tensioni superiori a 132 kV.

Protezione delle linee aeree. Nell'impossibilità di rispettare tale limite è necessario, previa segnalazione all'esercente delle linee elettriche, provvedere, prima dell'inizio dei lavori, a mettere in atto adeguate protezioni atte ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse quali: **a)** barriere di protezione per evitare contatti laterali con le linee; **b)** sbarramenti sul terreno e portali limitatori di altezza per il passaggio sotto la linea dei mezzi d'opera; **c)** ripari in materiale isolante quali cappellotti per isolatori e guaine per i conduttori.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Elettrocuzione;

Ordigni bellici inesplosi

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Ordigni bellici inesplosi: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Bonifica da ordigni bellici. Prima di procedere all'esecuzione di qualsiasi attività di scavo deve essere prevista una bonifica, preventiva e sistematica, dell'area di cantiere da residui bellici inesplosi al fine di garantire le necessarie condizioni di sicurezza dei lavoratori e dell'opera futura. L'attività di bonifica comprende una serie di fasi operative che riguardano: la ricerca, la localizzazione, l'individuazione, lo scoprimento, l'esame, la disattivazione, la neutralizzazione e/o rimozione di residui bellici risalenti al primo e al secondo conflitto mondiale. L'attività di bonifica preventiva e sistematica deve essere svolta da un'impresa specializzata, in possesso dei requisiti di cui all'art. 104, comma 4-bis, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., e sulla base di un parere vincolante dell'autorità militare competente per territorio in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati, nonché mediante misure di sorveglianza dei competenti organismi del Ministero della difesa, del Ministero del lavoro e delle politiche sociali e del Ministero della salute.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 91.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Incendi, esplosioni;

Condutture sotterranee

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Condutture sotterranee: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Reti di distribuzione di energia elettrica. Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di linee elettriche interrate che possono interferire con l'area di cantiere. Nel caso di cavi elettrici in tensione interrati o in cunicolo, il percorso e la profondità delle linee devono essere rilevati o segnalati in superficie quando interessino direttamente la zona di lavoro. Nel caso di lavori di scavo che intercettano ed attraversano linee elettriche interrate

in tensione è necessario procedere con cautela e provvedere a mettere in atto sistemi di sostegno e protezione provvisori al fine di evitare pericolosi avvicinamenti e/o danneggiamenti alle linee stesse durante l'esecuzione dei lavori.

Reti di distribuzione acqua. Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di elementi di reti di distribuzione di acqua e, se del caso, deve essere provveduto a rilevare e segnalare in superficie il percorso e la profondità.

Reti di distribuzione gas. Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di elementi di reti di distribuzione di gas che possono interferire con il cantiere, nel qual caso devono essere avvertiti tempestivamente gli esercenti tali reti al fine di concordare le misure essenziali di sicurezza da prendere prima dell'inizio dei lavori e durante lo sviluppo dei lavori. In particolare, è necessario preventivamente rilevare e segnalare in superficie il percorso e la profondità degli elementi e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose sia per i lavori da eseguire, sia per l'esercizio delle reti. Nel caso di lavori di scavo che interferiscono con tali reti è necessario prevedere sistemi di protezione e sostegno delle tubazioni messe a nudo, al fine di evitare il danneggiamento delle medesime ed i rischi conseguenti.

Reti fognarie. Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di reti fognarie sia attive sia non più utilizzate. Se tali reti interferiscono con le attività di cantiere, il percorso e la profondità devono essere rilevati e segnalati in superficie. Specialmente durante lavori di scavo, la presenza, anche al contorno, di reti fognarie deve essere nota, poiché costituisce sempre una variabile importante rispetto alla consistenza e stabilità delle pareti di scavo sia per la presenza di terreni di rinterro, sia per la possibile formazione di improvvisi vuoti nel terreno (tipici nel caso di vetuste fognature dismesse), sia per la presenza di possibili infiltrazioni o inondazioni d'acqua dovute a fessurazione o cedimento delle pareti qualora limitrofe ai lavori di sterro.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Annegamento;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Seppellimento, sprofonamento;

Manufatti interferenti o sui quali intervenire

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Manufatti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Opere provvisoriale e di protezione. Per i lavori in prossimità di manufatti, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera (gru, autocarri, ecc), deve essere evitato mediante opportune segnalazioni o opere provvisoriale e di protezione. Le misure si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

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.)

Strade

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Strade: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Lavori stradali. Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada. Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.30; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.31; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.40; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6, Punto 1.

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento;

Interferenze con natanti

Misure Preventive e Protettive generali:

L'utilizzo dello specchio acqueo lungo il litorale dei mezzi d'opera marittimi può interferire con eventuali natanti. Al fine di ridurre al minimo il rischio legato all'eventuale presenza di imbarcazioni in prossimità delle aree di lavoro e all'eventuale interferenza che la circolazione delle stesse potrebbe generare con le movimentazioni dei mezzi d'opera marittimi, le aree di cantiere a mare dovranno essere concordate con l'Autorità Marittima al fine dell'emissione da parte di quest'ultima di specifica ordinanza nella quale saranno specificate le coordinate geografiche del perimetro delle zone di lavoro, le modalità di segnalamento (boe, fanali, ecc.) gli orari di lavoro e/o di libero transito ecc.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa esecutrice deve presentare all'Autorità Marittima competente istanza di emissione di ordinanza a disciplina della sicurezza della navigazione in prossimità della zona di intervento

Attività svolte in acqua

Trattandosi di cantiere e lavorazioni in mare, la possibilità di cadute in acqua accidentali è elevata. Si dovrà quindi tenere nelle immediate vicinanze dei luoghi prossimi all'acqua materiale di pronto intervento, quali salvagenti o materiale galleggiante in genere, caratterizzati da colori molto visibili. Si ritiene necessario, pertanto, la presenza, in tutti i casi, di almeno 2 (due) persone dotate di salvagente, imbragature, funi, sacche di lancio, oltre ai DPI specifici.

RISCHI SPECIFICI:

1) Annegamento;

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.)

Abitazioni

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Provvedimenti per la riduzione del rumore. In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di lavorazione per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Rumore;
- 2) Polveri;

Interferenze con personale esterno

Durante il corso dei lavori è probabile l'interferenza tra la movimentazione dei mezzi d'opera terrestri e gli utenti del litorale. Al fine di ridurre al minimo il rischio legato all'eventuale presenza di utenti esterni in prossimità delle aree di lavoro, le aree di cantiere a terra dovranno essere adeguatamente recintate e segnalate al fine di separarle da quelle non oggetto di intervento che permarranno fruibili agli altri utenti. Le modalità di perimetrazione e segnalazione delle aree di cantiere e lavoro a terra potranno essere eventualmente concordate con l'Autorità Marittima al fine dell'emissione da parte di quest'ultima di specifica ordinanza di interdizione.

Misure Preventive e Protettive generali:

L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a mt 2,00; in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni. Il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

Tutte le aree durante le lavorazioni dovranno essere presidiate da operatore con compiti di sorveglianza, segnalazione e allontanamento di personale non addetto ai lavori.

Interferenze con attività limitrofe al cantiere

In prossimità dei tratti di litorale da ripascere, il suolo è utilizzato principalmente per scopi turistici balneari in un periodo compreso tra Maggio e Settembre. Si potranno dunque avere interferenze con l'attività di ripascimento in spiaggia da parte di operatori turistici per la sistemazione degli stabilimenti balneari.

Misure Preventive e Protettive generali:

L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a mt 2,00; in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni. Il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

Tutte le aree durante le lavorazioni dovranno essere presidiate da operatore con compiti di sorveglianza, segnalazione e allontanamento di personale non addetto ai lavori.

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.)

Si rimanda al Lay-out di cantiere allegato al presente PSC

Area di escavo

L'attività di escavo all'imboccatura del porto canale di Porto Garibaldi potrà essere realizzata esclusivamente con ottima visibilità e condizioni meteo-marine buone, escludendo i giorni e le fasce orarie in cui il traffico in ingresso e uscita al porto è più intenso;

Le tubazioni mobili auto-refluenti delle draghe devono essere collocate all'interno dell'area in consegna e adeguatamente segnalate;

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa esecutrice deve presentare all'Autorità Marittima competente istanza di emissione di ordinanza a disciplina della sicurezza della navigazione in prossimità della zona di intervento, le modalità di segnalamento (boe, fanali, ecc.) gli orari di lavoro e/o di libero transito ecc.

Nell'effettuare i lavori all'interno di aree a basso fondale che nel periodo estivo sono riservate alla balneazione, si dovrà operare in maniera tale da evitare la formazione di buche/bruschi dislivelli, effettuando se necessario (ad esempio, in caso di creazione di "canali di accesso") a termine lavori operazioni di livellamento del fondale;

Area di deposito denominata "Squero"

L'accesso e l'ormeggio all'interno del Porto canale di Porto Garibaldi dovrà essere specificatamente autorizzato dall'Autorità Marittima competente.

Verrà predisposta un'area di cantiere per il deposito delle attrezzature e dei baraccamenti principali nonché per l'attracco dei mezzi marittimi durante le ore notturne nella darsena denominata "Squero" (Ex Scalo di alaggio) nel Porto Canale di Porto Garibaldi e aree di cantiere mobili dove verranno effettuate le lavorazioni di ripascimento.

L'area di cantiere dovrà essere opportunamente delimitata e segnalata, in particolare nelle ore notturne, con segnaletica verticale d'obbligo e di pericolo con l'aggiunta di segnaletica luminosa.

L'obbligo dell'esibizione del cartello di cantiere è determinato da norme specifiche che definiscono le misure ed i contenuti concordemente con i regolamenti locali. Esso deve essere collocato in un sito ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere.

L'organizzazione prevista potrà essere poi valutata ed eventualmente modificata dall'Impresa Appaltatrice, che potrà richiedere modifiche al C.S.E. prima dell'inizio dei lavori. I box di cantiere destinati a spogliatoi, servizi igienici, uffici, ripostiglio attrezzature, dovranno essere ubicati in modo opportuno, con una sistemazione razionale e nel rispetto dei vincoli imposti dalle vigenti normative. Tutti i servizi dovranno poter essere riscaldati nella stagione fredda.

Per gli impianti di cantiere le lavorazioni in oggetto sono tali da non richiedere l'allestimento di particolare impiantistica. Per l'impianto di messa a terra e protezione da scariche atmosferiche per l'eventuale predisposizione di baracche metalliche per lo stoccaggio di attrezzature di cantiere, spogliatoi e uffici sarà cura dell'impresa provvederne alla regolare esecuzione e richiesta di omologazione attraverso l'ottemperanza alle norme di cui al DPR n° 462/2001.

Area di destinazione baraccamenti

L'accantieramento definitivo verrà adeguato e concordato all'inizio delle lavorazioni in base alle scelte della ditta appaltatrice. Dovrà essere predisposta un'area di cantiere per il deposito delle attrezzature e dei baraccamenti principali in prossimità delle aree di lavoro e stendimento. Per la specificità del cantiere l'impresa esecutrice potrà garantire la presenza dei servizi in base a propria organizzazione anche tramite mezzo mobile debitamente attrezzato allo scopo o con box prefabbricati la cui collocazione andrà concordata con il coordinatore per l'esecuzione.

Aree di destinazione stendimento

Al fine di identificare nel modo preciso e chiaro l'area in cui verranno realizzati i lavori sarà necessario delimitare il cantiere lungo tutto il suo perimetro mediante una recinzione invalicabile. L'impresa potrà optare per recintare l'intera area di ripascimento o più semplicemente traslare la recinzione della sola zona di refluentamento al traslare della condotta refluenta. Tale recinzione ha lo scopo di impedire l'accesso agli estranei e di segnalare in modo inequivocabile la zona in cui si svolgeranno le attività di cantiere e la realizzazione delle opere. Essa deve pertanto essere composta da delimitazioni robuste e durature corredate da cartelli di divieto di accesso e pericolo. Recinzione, protezioni, segnalazioni e cartelli di avviso, divieto, dissuasione devono essere ben visibili sia di giorno che di notte e mantenuti in buone condizioni per tutta la durata dei lavori.

L'area di cantiere dovrà essere opportunamente delimitata e segnalata, in particolare nelle ore notturne, con segnaletica verticale d'obbligo e di pericolo con l'aggiunta di segnaletica luminosa.

È indispensabile che l'impresa provveda a predisporre idonea segnaletica per mantenere comunque lontani gli estranei dalle macchine in movimento. Dovrà essere previsto un cartello ogni 20-30 m. intorno all'area di lavoro a garantire l'informazione in sicurezza da trasmettere. In ogni caso, come misura preventiva cautelativa, l'impresa dovrà provvedere, con l'ausilio di un lavoratore incaricato allo scopo, a tenere a debita distanza dai luoghi di lavoro eventuali persone estranee non addette ai lavori.

Tutte le aree durante le lavorazioni dovranno essere presidiate da operatore con compiti di sorveglianza, segnalazione e allontanamento di personale non addetto ai lavori.

Area interessata dai lavori

L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a mt 2,00; in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni. Il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

Vie di accesso

Le vie di accesso pedonali al cantiere saranno differenziate da quelle carrabili, allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla sovrapposizione delle due differenti viabilità, proprio in una zona a particolare pericolosità, quale quella di accesso al cantiere.

Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

Servizi igienico-assistenziali

I SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI COME I BARACCAMENTI SARANNO PREFABBRICATI; NEI QUALI LE MAESTRANZE POSSONO USUFRUIRE DI SERVIZI IGIENICI ECC.

I SERVIZI SANITARI SONO DEFINITI DALLE ATTREZZATURE E DAI LOCALI NECESSARI ALL'ATTIVITA' DI PRONTO SOCCORSO IN CANTIERE: CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO, PACCHETTO DI MEDIACZIONE, CAMERA DI MEDICAZIONE.

LA PRESENZA DI ATTEZZATURE, DI LOCALI E DI PERSONALE SANITARIO NEL CANTIERE SONO INDISPENSABILI PER PRESTARE LE PRIME IMMEDIATE CURE AI LAVORATORI FERITI O COLPITI DA MALORE IMPROVVISO.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi igienico-assistenziali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Servizi igienico-assistenziali. All'avvio del cantiere, qualora non esistano condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico-assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente. Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative. Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespao e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.

Viabilità principale di cantiere

LA RECINZIONE DI CANTIERE DOVRA' DEFINIRE I PERCORSI CARRABILI E PEDONALI, LIMITANDO PER QUANTO CONSENTITO DALLE SPECIFICHE LAVORAZIONI DA ESEGUIRE, IL NUMERO DI INTERSEZIONI

TRA I DUE LIVELLI DI VIABILITA'. NEL TRACCIAMENTO DEI PERCORSI CARRABILI, SI DOVRA' CONSIDERARE UNA LARGHEZZA TALE DA CONSENTIRE UN FRANCO NON MINORE DI 70 CM ALMENO DA UN LATO, OLTRE LA SAGOMA DI INGOMBRO DEL VEICOLO; QUALORA IL FRANCO VENGA LIMITATO AD UN SOLO LATO PER TRATTI LUNGHI, DEVEONO ESSERE REALIZZATE PIAZZOLE O NICCHIE.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Accesso al cantiere. Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.

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

Caratteristiche di sicurezza. Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti. La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

Rischi specifici:

- 1) Investimento.

Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)

NEL CANTIERE SARA' NECESSARIA LA PRESENZA DI ALCUNI TIPI DI IMPIANTI, ESSENZIALI PER IL FUNZIONAMENTO DEL CANTIERE STESSO. A TALE RIGUARDO ANDRANNO ESEGUITI SECONDO LA CORRETTA REGOLA D'ARTE E NEL RISPETTO DELLE LEGGI VIGENTI, 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, KL'IMPIANTO IDRICO E QUELLO DI SMALTIMENTO DELLE ACQUE REFLUE.

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 RELATIVI DEGLI ENTI CERTIFICATORI. INOLTRE, L'ASSEMBLAGGIO DI TALI COMPONENTI DOVRA' ANCH'ESSO ESSERE REALIZZATO SECONDO LA CORRETTA 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, DOVRA' ESSERE: NON INFERIORE A IP 44, SE L'UTILIZZAZIONE AVVIENE IN AMBIENTE CHIUSO (CEI 70.1); NON INFERIORE A IP 55, OGNI QUAL VOLTA L'UTILIZZAZIONE AVVIENE ALL'APERTO CON LA POSSIBILITA' DI INVESTIMENTI DA PARTE DI GETTI D'ACQUA. INOLTRE, TUTTE LE PRESE A SPINJA PRESENTI SUL CANTIERE DOVRANNO ESSERE CONFORMI ALLE SPECIFICHE CEE EURONORM (CEI 23 -12), CON IL SEGUENTE GRADO DI PROTEZIONE MINIMO: IP44, CONTRO LA PENETRAZIONE DI CORPI SOLIDI E LIQUIDI, IP 67, QUANDO VENGONO UTILIZZATE ALL'ESTERNO.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto elettrico: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore. Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori. Agli impianti elettrici dei servizi accessori quali baracche per uffici, mense, dormitori e servizi igienici non si applicano le norme specifiche previste per i cantieri.

Gruppo elettrogeno. Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra. Rete elettrica di terzi. Quando le macchine e le apparecchiature fisse, mobili, portatili e trasportabili sono alimentate, anziché da una rete elettrica dell'impresa, da una rete di terzi, l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza a meno che, prima della connessione, non venga effettuato un accertamento delle condizioni di sicurezza con particolare riferimento all'idoneità dei mezzi di connessione, delle linee, dei dispositivi di sicurezza e dell'efficienza del collegamento a terra delle masse metalliche. Tale accertamento può essere effettuato anche a cura del proprietario dell'impianto che ne dovrà rilasciare attestazione scritta all'impresa.

Dichiarazione di conformità. L'installatore è in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, che va conservata in copia in cantiere. 2) Impianto

idrico: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. La distribuzione dell'acqua per usi lavorativi deve essere fatta in modo razionale, evitando in quanto possibile l'uso di recipienti improvvisati in cantiere. Le tubature devono essere ben raccordate tra loro e, se non interrato, devono risultare assicurate a parti stabili della costruzione o delle opere provvisorie. Si deve evitare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici. In corrispondenza dei punti di utilizzo devono essere installati idonei rubinetti e prese idriche; inoltre devono essere installati idonei sistemi per la raccolta dell'acqua in esubero o accidentalmente fuoriuscita.

Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione.

Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

APPENA ULTIMATI I LAVORI DI MOVIMENTO TERRA, DOVRA' INIZIARSI LA REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO DI MESSA A TERRA PER IL CANTIERE, CHE DOVRA' ESSERE UNICO.

L'IMPIANTO DI TERRA DOVRA' ESSERE REALIZZATO IN MODO DA GARANTIRE LA PROTEZIONE CONTRO I CONTATTI INDIRETTI: A TALE SCOPO SI COSTRUIRA' L'IMPIANTO COORDINANDOLO CON LE PROTEZIONI ATTIVE (INTERRUTTORI E/O DISPOSITIVI DIFFERENZIALI) REALIZZANDO, IN QUESTO MODO, IL SISTEMA IN GRADO DI OFFRIRE IL

MAGGIOR GRADO DI SICUREZZA POSSIBILE. L'IMPIANTO DI MESSA A TERRA, INOLTRE, DOVRA' ESSERE REALIZZATO AD ANELLO CHIUSO, PER CONSERVARE L'EQUIPOTENZIALITA' DELLE MASSE, ANCHE IN CASO DI TAGLIO ACCIDENTALE DI UN CONDUTTORE DI TERRA.

QUALORA SUL CANTIERE SI RENDA NECESSARIA LA PRESENZA ANCHE DI UN IMPIANTO DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE, ALLORA L'IMPIANTO DI MESSA A TERRA DOVRA', OLTRE AD ESSERE UNICO PER L'INTERO CANTIERE, ANCHE ESSERE COLLEGATO A DISPENSORE DELLE SCARICHE ATMOSFERICHE.

NEL DISTINGUERE QUELLE CHE SONO LE STRUTTURE METALLICHE DEL CANTIERE CHE NECESSITANO DI ESSERE COLLEGATE ALL'IMPIANTO DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE DA QUELLE COSIDETTE AUTOPROTETTE, CI SI DOVRA' RIFERIRE AD UN APPOSITO CASALCOLO DI VERIFICA, ESEGUITO SECONDO LE VIGENTI NORME CEI.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto di terra: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. L'impianto di terra deve essere unico per l'intera area occupata dal cantiere e composto almeno da: elementi di dispersione; conduttori di terra; conduttori di protezione; collettore o nodo principale di terra; conduttori equipotenziali.

- 2) Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza. Le strutture metalliche presenti in cantiere, quali ponteggi, gru, ecc, che superano le dimensioni limite per l'autoprotezione devono essere protette contro le scariche atmosferiche. L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche può utilizzare i dispersori previsti per l'opera finita; in ogni caso l'impianto di messa a terra nel cantiere deve essere unico.

Rischi specifici:

- 1) Elettrocuzione.

Cooperazione e coordinamento delle attività

QUALORA OLTRE ALL'IMPRESA APPALTATRICE DOVESSERO ENTRARE IN CANTIERE ALTRE IMPRESE O LAVORATORI AUTONOMI, SI DOVRA' PREVENTIVAMENTE PROCEDERE AD ATTIVITA' DI COOPERAZIONE E DI COORDINAMENTO DELLE ATTIVITA', NONCHE' AD INFORMARE RECIPROCAMENTE LE VARIE DITTE COINVOLTE IN CANTIERE.

IN PARTICOLARE, SARA' COMPITO DEL DATORE DI LAVORO DELL'IMPRESA APPALTATRICE INDIRE UNA RIUNIONE GENERALE DI COOPERAZIONE E DI COORDINAMENTO A CUI PARTECIPERANNO TUTTI I DATORI DI LAVORO DELLE VARIE IMPRESE, OLTRE AL COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI. IN TALE INCONTRO, CIASCUNO VERRA' EDOTTO DEI RISCHI DERIVANTI DALLE SOVRAPPOSIZIONI DELLE VARIE ATTIVITA' LAVORATIVE SVOLTE DA OGNUNO ALL'INTERNO DEL CANTIERE, PER LE QUALI SARANNO STUDIATE, CASO PER CASO, LE AZIONI PER EVITARE TALI INTERFERENZE O LIMITARE QUANTOMENO IL RISCHIO.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Cooperazione e coordinamento delle attività. Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione può riunire i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento agli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

Accesso dei mezzi di fornitura materiali

ALLO SCOPO DI RIDURRE I RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA OCCASIONALE DI MEZZI PER LA FORNITURA DI MATERIALI, LA CUI FREQUENZA E QUANTITA' E' PERALTRIO VARIABILE ANCHE SECONDO LO STATO DI EVOLUZIONE DELLA COSTRUZIONE, SI PROCEDERA' A REDIGERE UN PROGRAMMA DI ACCESSI, CORRELATO AL PROGRAMMA DEI LAVORI. IN FUNZIONE DI TALE PROGRAMMA, AL CUI AGGIORNAMENTO SARANNO CHIAMATI A COLLABORARE CON TEMPESTIVITA' I DATORI DI LAVORO DELLE VARIE IMPRESE PRESENTI IN CANTIERE, SI PREVEDERANNO ADEGUATE AREE DI CARICO E SCARICO NEL CANTIERE, E PERSONALE A TERRA PER GUIDARE I MEZZI ALL'INTERNO DEL CANTIERE STESSO.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Accesso dei mezzi di fornitura materiali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Accesso dei mezzi di fornitura materiali. L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali dovrà sempre essere autorizzato dal capocantierista che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere. L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale addetto all'esercizio della vigilanza durante la permanenza del fornitore in cantiere.

Rischi specifici:

- 1) Investimento.

Dislocazione delle zone di carico e scarico

LE ZONE DI CARICO E SCARICO SARANNO POSIZIONATE NELL'AREA ANTISTANTE AL CANTIERE (PLANIMETRIA DI CANTIERE), IN PROSSIMITA' DELL'ACCESSO CARRABILE.

L'UBICAZIONE DI TALI AREE, INOLTRE, CONSENTIRA' ALLA GRU DI TRASPORTARE I MATERIALI, ATTRAVERSANDO AREE DOVE NON SONO STATE COLLOCATE POSTAZIONI FISSE DI LAVORO, PIEGAFERRI, SEGA CIRCOLARE, BETONIERA ECC.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Dislocazione delle zone di carico e scarico: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Dislocazione delle zone di carico e scarico. Le zone di carico e scarico andranno posizionate: a) nelle aree periferiche del cantiere, per non essere d'intralcio con le lavorazioni presenti; b) in prossimità degli accessi carrabili, per ridurre le interferenze dei mezzi di trasporto con le lavorazioni; c) in prossimità delle zone di stoccaggio, per ridurre i tempi di movimentazione dei carichi con la gru e il passaggio degli stessi su postazioni di lavoro fisse.

Rischi specifici:

- 2) Investimento, ribaltamento;
- 3) Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Zone di deposito attrezzature

LE ZONE DI DEPOSITO ATTREZZATURE, SONO STATE INDIVIDUATE IN MODO DA NON CREARE SOVRAPPOSIZIONI TRA LAVORAZIONI CONTEMPORANEE. INOLTRE, SI E' PROVVEDUTO A TENERE SEPARATI, IN AREE DISTINTE, I MEZZI D'OPERA DA ATTREZZATURE DI ALTRO TIPO, COMPRESSORI, MOLAZZE, BETONIERE ECC..

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di deposito attrezzature: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Zone di deposito attrezzature. Le zone di deposito delle attrezzature di lavoro andranno differenziate per attrezzi e mezzi d'opera, posizionate in prossimità degli accessi dei lavoratori e comunque in maniera tale da non interferire con le lavorazioni presenti.

Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Zone di stoccaggio materiali

LE ZONE DI STOCCAGGIO MATERIALI, SONO STATE INDIVIDUATE E DIMENSIONATE IN FUNZIONE DELLE QUANTITA' DA COLLOCARE. TALI QUANTITA' SONO STATE CALCOLATE TENENDO CONTO DELLE ESIGENZE DI LAVORAZIONI CONTEMPORANEE.

LE SUPERFICI DESTINATE ALLO STOCCAGGIO DI MATERIALI, SONO STATE DIMENSIONATE CONSIDERANDO LA TIPOLOGIA DEI MATERIALI DA STOCCARE, E OPPORTUNAMENTE VALUTANDO IL RISCHIO SEPPELLIMENTO LEGATO AL RIBALTAMENTO DEI MATERIALI SOVRAPPOSTI.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Zone di stoccaggio materiali. Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgono lavorazioni. Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

Rischi specifici:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento.

Zone di stoccaggio dei rifiuti

LE ZONE DI STOCCAGGIO DEI RIFIUTI, SONO STATE POSIZIONATE IN AREE PERIFERICHE DEL CANTIERE, IN PROSSIMITA' DEGLI BACCESSI CARRABILI.

INOLTRE, NEL POSIZIONAMENTO DI TALI AREE SI E' TENUTO CONTO DELLA NECESSITA' DI PRESERVARE DA POLVERI I LAVORATORI PRESENTI IN CANTIERE.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio dei rifiuti: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Zone di stoccaggio dei rifiuti. Le zone di stoccaggio dei rifiuti devono essere posizionate in aree periferiche del cantiere, in prossimità degli accessi carrabili. Inoltre, nel posizionamento di tali aree si è tenuto conto della necessità di preservare da polveri e esalazioni maleodoranti, sia i lavoratori presenti in cantiere, che gli insediamenti attigui al cantiere stesso.

Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Segnaletica di sicurezza

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Segnaletica di sicurezza: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di: a) avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte; b) vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo; c) prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza; d) fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio; e) fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.



- 2) segnale: Vietato accesso;
Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori



- 3) segnale:  Uso mezzi protezione
Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno

- 4) segnale: Lavori;



- 5) segnale: Materiale instabile su  strada;



- 6) segnale: Mezzi di lavoro in  azione.

Attrezzature per il primo soccorso

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Servizi sanitari: contenuto pacchetto di medicazione;

Prescrizioni Organizzative:

Il pacchetto di medicazione, deve contenere almeno: 1) Due paia di guanti sterili monouso; 2) Un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml; 3) Un flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml; 4) Una compressa di garza sterile 18 x 40 in busta singola; 5) Tre compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; 6) Una pinzetta da medicazione sterile monouso; 7) Una confezione di cotone idrofilo; 8) Una confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso; 9) Un rotolo di cerotto alto cm 2,5; 10) Un rotolo di benda orlata alta cm 10; 11) Un paio di forbici; 12) Un laccio emostatico; 13) Una confezione di ghiaccio pronto uso; 14) Un sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; 15) Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

- 2) Servizi sanitari: contenuto cassetta di pronto soccorso;

Prescrizioni Organizzative:

La cassetta di pronto soccorso, deve contenere almeno: 1) Cinque paia di guanti sterili monouso; 2) Una visiera paraschizzi; 3) Un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro; 4) Tre flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml; 5) Dieci compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; 6) Due compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole; 7) Due teli sterili monouso; 8) Due pinzette da medicazione sterile monouso; 9) Una confezione di rete elastica di misura media; 10) Una confezione di cotone idrofilo; 11) Due confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso; 12) Due rotoli di cerotto alto cm 2,5; 13) Un paio di forbici; 14) Tre lacci emostatici; 15) Due confezioni di ghiaccio pronto uso; 16) Due sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; 17) Un termometro; 18) Un apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Misure specifiche COVID 19

Le imprese esecutrici, responsabile dei lavori, imprese appaltatrici e subappaltatrici sono tenute a vigilare affinché nei cantieri vengano adottate, per l'intera durata dell'emergenza COVID-19, tutte le misure di sicurezza indicate di seguito:

- verificare che una nota informativa sul Coronavirus sia affissa nelle bacheche del cantiere e nei punti di ingresso/uscita;
- verificare che nelle baracche, nella mensa e/o zone di ristoro, nei servizi igienici/spogliatoi e, in generale, in punti ben visibili del cantiere, nonché maggiormente frequentati, siano affissi gli opuscoli informativi quali comportamenti da seguire sul Coronavirus, il corretto lavaggio delle mani e ulteriori opuscoli e/o materiale analogo;
- verificare che sulle bacheche delle baracche di cantiere vengano affisse le procedure e la segnaletica allegata alla revisione del PSC;
- dotare di mascherine monouso ogni lavoratore;
- dotare di guanti monouso in lattice ogni lavoratore;
- verificare la presenza di igienizzante per le mani a ogni ingresso e uscita del cantiere, nonché nei punti interni strategici (servizi igienici);
- verificare che il personale designato controlli la temperatura corporea a tutti i lavoratori che accedono al cantiere, se previsto;
- verificare che, quando possibile, siano attuati orari differenziati per scaglionare gli ingressi e le uscite; verificare che, quando possibile, siano organizzati gli accessi e le uscite in modo da differenziare il personale di cantiere per gruppi omogenei di lavoratori (es. per mansioni di lavoro, ditte differenti, ecc.) e/o differenziando per visitatori/personale esterno;
- verificare che, quando possibile, siano organizzati degli accessi e delle uscite mediante modalità, percorsi e

tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto del personale;

organizzare turni e numero di lavoratori in base agli spazi presenti in cantiere. In caso siano contemplate delle lavorazioni in cui non è possibile rispettare la distanza interpersonale minima di 1 metro, è obbligatorio far indossare la mascherina;

l'esecuzione dei lavori da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi deve essere organizzata in modo da evitare al massimo i contatti fra i lavoratori e limitare il più possibile le interazioni fra i dipendenti di aziende diverse (gruppi). Quando non è possibile evitare e/o limitare le interazioni, ovvero quando non è possibile mantenere una distanza interpersonale minima di 1 metro, i lavoratori coinvolti dovranno indossare la mascherina FFP2 o FFP3 o chirurgica. Senza mascherina è vietata la lavorazione;

verificare che l'accesso in cantiere avvenga evitando assembramenti e rispettando sempre la distanza interpersonale minima di 1 metro;

verificare che sia ridotto al minimo l'accesso ai visitatori/fornitori/personale esterno se non strettamente necessario – l'accesso di fornitori esterni dovrà in ogni caso essere oggetto di autorizzazione da parte del Direttore dei Lavori e del CSE;

verificare che visitatori, fornitori e/o personale esterno, prima dell'accesso in cantiere, ricevano l'informativa scritta contenente tutte le indicazioni a cui dovranno attenersi durante la permanenza; dovranno essere, inoltre, sempre accompagnati;

evitare assembramenti:

o sfasando le lavorazioni;

o vietando a due imprese diverse di lavorare nello stesso punto del cantiere; o vigilando affinché non si creino assembramenti nelle zone di accesso, nelle zone ristoro (macchinette del caffè), nelle zone fumatori, negli spogliatoi, servizi, ecc., ma fare in modo che ci si alterni rispettando sempre la distanza minima di 1 metro. Nel caso, prevedere più turni;

o assicurarsi che la predisposizione di ingressi separati venga rispettata da tutti (vedi Layout di cantiere);

o rispettare le distanze di sicurezza nelle zone di carico e scarico;

verificare che siano messe a disposizione dei lavoratori, dei subappaltatori e dei lavoratori autonomi soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani nelle aree identificate e segnalarne la presenza;

verificare che ai lavoratori sia assicurato l'utilizzo di prodotti per la pulizia e per la sanificazione conformi, nel rispetto delle schede di sicurezza e nelle modalità di stoccaggio. Le schede di sicurezza vengono messe a disposizione di tutti gli utilizzatori;

verificare che in prossimità delle soluzioni idroalcoliche sia affisso l'opuscolo che descrive le corrette modalità di igienizzazione delle mani;

verificare che nei servizi igienici sia disponibile sapone per le mani e che, in prossimità, sia affisso l'opuscolo che descrive le corrette modalità di lavaggio delle mani;

verificare che i servizi igienici destinati al personale esterno non siano utilizzati dagli addetti in cantiere e che gli stessi vengano mantenuti in buone condizioni igieniche;

ove applicabile, prediligere l'assegnazione personale di attrezzature di lavoro, in modo da evitare quanto più possibile forme di condivisione;

verificare che ciascun lavoratore provveda alla sanificazione della propria attrezzatura di lavoro a inizio e a fine lavoro, utilizzando specifici prodotti messi a disposizione dell'azienda. Qualora l'attrezzatura venga usata da più operatori nell'arco della giornata, ogni operatore sanificherà l'attrezzatura prima dell'utilizzo;

verificare che la sanificazione periodica avvenga con specifici detergenti e riguardi tutte le attrezzature di lavoro condivise e, in generale, tutte le superfici di contatto condivise (es. maniglie, aperture finestre, ecc.);

ove applicabile, prediligere l'assegnazione personale di veicoli e attrezzature di sollevamento e trasporto, quali per es. MMT, autogrù, ecc.;

i mezzi di cantiere (come per es. MMT, PLE, autogrù) devono essere dotati di prodotti per la detersione e di carta usa e getta; in caso si preveda un uso promiscuo da parte di più lavoratori, dovranno essere sanificati (pulsantiera, cruscotto, volante, cambio, maniglie, ecc.) prima e dopo il loro utilizzo; durante l'utilizzo dei mezzi si raccomanda il continuo ricambio di aria all'interno dell'abitacolo;

verificare che durante la pausa pranzo nelle baracche, nelle mense e/o ristoranti, bar, ecc. i lavoratori siano seduti ai tavoli lasciando un posto vuoto tra una persona e l'altra (sia di fianco che di fronte), rispettando sempre la distanza minima di 1 metro. Nel caso, prevedere più turni;

organizzare, se necessario, delle pause mensa e break differenziate, sulla base dei turni e degli orari di lavoro;

prediligere lo svolgimento di riunioni e meeting in remoto (telefono, skype, whatsapp, videoconferenza) o, qualora non fosse possibile, svolgerle all'aperto, rispettando sempre la distanza minima di 1 metro;

gli spostamenti dal cantiere agli uffici/baracca e viceversa devono essere limitati al minimo indispensabile e, in particolare, devono avvenire solo in caso di stretta necessità, attuando le dovute precauzioni (rispettando la distanza di sicurezza o indossando la mascherina);

vigilare affinché i lavoratori si lavino le mani con la soluzione alcolica all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici;

verificare che l'impiego di ascensori e montacarichi sia consentito esclusivamente a un operatore per volta o, in alternativa, con l'utilizzo delle mascherine. Le pulsantiere dovranno essere sanificate prima e dopo l'uso;

verificare che l'attività di consegna di merci e materiali in cantiere avvenga posizionando gli stessi

nell'apposita area di scarico prevista nel Layout di cantiere. Tali operazioni dovranno avvenire sempre garantendo la distanza di almeno 1 metro tra le persone; nel caso in cui non sia possibile, è necessario dotarsi di mascherine. Lo scambio di bolle, fatture, ecc. dovrà avvenire tramite l'utilizzo di guanti monouso, a distanza di sicurezza e indossando la mascherina;

- verificare il divieto di accesso dei trasportatori ai locali chiusi di lavoro (baracche, spogliatoi, mensa, ecc.), i quali non dovranno scendere dal mezzo senza l'autorizzazione dell'addetto incaricato. Il ritiro dei documenti cartacei di trasporto deve avvenire da un unico incaricato – munito di idonei DPI (guanti, mascherina) – per turno di lavoro;
- in caso di viaggi con mezzi aziendali nei quali è prevista la presenza di altre persone oltre all'autista, verificare che, non potendo rispettare la distanza interpersonale minima di 1 metro, tutti i viaggiatori utilizzino la mascherina. Durante tutti i viaggi, si raccomanda il continuo ricambio di aria all'interno dell'abitacolo;
- verificare che il medico competente abbia segnalato all'azienda eventuali situazioni di particolare fragilità e/o patologie attuali o pregresse;

i comportamenti inadeguati dei lavoratori (e di tutti coloro che operano in cantiere) possono determinare il rischio di contagio che può rappresentare un rischio grave e immediato. In questo caso, il Coordinatore è chiamato ad attuare quanto previsto dalle lettere e) ed f) del comma 1 dell'art. 92 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., contestando l'inottemperanza alle misure disposte all'impresa e segnalandolo al Committente e/o al Responsabile dei Lavori. Qualora il Committente e/o il Responsabile non adottasse gli opportuni provvedimenti, il Coordinatore è chiamato a darne comunicazione alla ASL e alla DTL. L'intervento dell'Organo di Vigilanza comporterà molto probabilmente delle sanzioni, oltre al divieto di proseguire i lavori fino all'adempimento delle prescrizioni, a meno che la violazione non causi il sequestro del cantiere.

Acquistare e tenere a disposizione in cantiere, nella cassetta di primo soccorso o nelle immediate vicinanze, una o più mascherine FFP2 o FFP3 o chirurgiche; nel caso in cui un lavoratore presentasse sintomi di infezione respiratoria, o se la temperatura corporea risulterà superiore ai 37.5°C, il lavoratore non potrà accedere in cantiere, gli verrà immediatamente consegnata una mascherina e dovrà allontanarsi. Sarà invitato a rientrare al proprio domicilio osservando tutte le cautele previste dal decalogo del ministero della salute e sarà invitato a contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni.

I NUMERI TELEFONICI UTILI CORONAVIRUS
1500 per informazioni generali fornite dal Ministero della Salute
112 per chi riscontra sintomi influenzali o problemi respiratori
numero verde 800 894545 da contattare per le persone con febbre o tosse o tornate dalla Cina da meno di 14 giorni

Numeri verdi regionali
Le Regioni hanno attivato numeri dedicati per rispondere alle richieste di informazioni e sulle misure urgenti per il contenimento e la gestione del contagio del nuovo coronavirus in Italia:
- <u>Emilia-Romagna:</u> 800 033 033

Lavorazioni a caldo

Per tutte le lavorazioni a caldo si rimanda alla valutazione dei rischi da eseguire in accordo alle prescrizioni della Committenza, gruppo di Direzione Lavori e CSE.

Disposizioni relative alla consultazione dei rappresentanti per la sicurezza

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e coordinamento e/o di eventuali significative modifiche apportate, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il rappresentante per la sicurezza per fornirgli gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano e raccogliere le eventuali proposte che il rappresentante per la sicurezza potrà formulare. L'impresa potrà formulare proposte integrative al piano, se queste hanno come obiettivo quello di agevolare lo svolgimento delle lavorazioni, mantenendo inalterata la sicurezza di tali procedure.

Disposizioni per il coordinamento dei Piani Operativi con il Piano di Sicurezza

I datori di lavoro delle imprese subappaltatrici dovranno trasmettere il proprio Piano Operativo di Sicurezza alla Impresa Appaltatrice al fine che questa ne controlli la coerenza con il proprio. Verificata la congruità trasmetterà i POS al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. Questa operazione deve essere eseguita con ragionevole anticipo rispetto all'inizio dei lavori (indicativamente almeno 15 giorni prima della data prevista dell'inizio dei lavori). Il CSE deve verificare la congruità dei POS con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Il CSE potrà chiedere alle imprese subappaltatrici di esplicitare in termini di apprestamenti e modalità operative, le procedure che si intendono seguire in cantiere. Ove i suggerimenti dei datori di lavoro possono garantire una maggiore sicurezza del cantiere, il CSE potrà decidere di adottarli, modificando il Piano di Sicurezza e di Coordinamento come convenuto in sede di riunione di coordinamento.

Conseguentemente all'accettazione di ogni POS, se il CSE lo ritiene opportuno, dovrà svolgersi una riunione di coordinamento tra il CSE ed i datori di lavoro delle imprese subappaltatrici, al fine di definire le aree operative di competenza, le specifiche lavorazioni e conoscere gli addetti al servizio di sicurezza.

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

	Vietato fumare.
	Divieto di accesso alle persone non autorizzate.
	Carichi sospesi.
	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 (con eventuale cartello supplementare)
	Passaggio obbligatorio per i pedoni.
	Percorso/Uscita emergenza.
	Percorso da seguire (segnali di informazione addizionale ai pannelli che seguono).
	Estintore.

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.)

RECINZIONE E APPRESTAMENTI DEL CANTIERE DI APPOGGIO A TERRA

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

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

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

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 e zone per l'installazione di impianti fissi di cantiere.

LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

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 e per gli impianti fissi;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala semplice;
- 5) Sega circolare;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) Trapano elettrico.

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; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)

Allestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

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: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala semplice;
- 5) Sega circolare;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	M.M.C. (sollevamento e trasporto)						
	[P1 x E1]= BASSO						

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice;
- 4) Sega circolare;

- 5) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 6) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Delimitazione di cantiere temporaneo sull'acqua

Delimitazione area di cantiere a mare mediante la posa di boe di segnalazione e successivo recupero a fine lavori.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa esecutrice deve presentare all'Autorità Marittima competente istanza di emissione di ordinanza a disciplina della sicurezza della navigazione in prossimità della zona di intervento

LAVORATORI:

Adetto alla delimitazione dell'area di cantiere sull'acqua

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

- a) DPI: addetto alla delimitazione dell'area di cantiere sull'acqua;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti impermeabili; **e)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Annegamento [P1 x E1]= BASSO		Scivolamenti, cadute a livello [P1 x E1]= BASSO		
---	---------------------------------	---	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Motobarca;
- 2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Annegamento; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

BONIFICHE DA ORDIGNI BELLICI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

- Localizzazione e bonifica profonda di eventuali ordigni bellici
- Localizzazione e bonifica superficiale di eventuali ordigni bellici
- Scavo eseguito a macchina di avvicinamento ad ordigni bellici
- Scavo eseguito a mano di avvicinamento ad ordigni bellici
- Taglio di arbusti e vegetazione in genere per opere di bonifica da ordigni bellici

Localizzazione e bonifica profonda di eventuali ordigni bellici (fase)

Attività di localizzazione e bonifica mediante ricerca profonda (fino a profondità prescritta dal genio militare) di eventuali ordigni esplosivi effettuata mediante trivellazione e successiva indagine con idonea apparecchiatura cerca metalli.

LAVORATORI:

Adetto alla localizzazione e bonifica profonda di eventuali ordigni bellici

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

a) DPI: addetto alla localizzazione e bonifica profonda di eventuali ordigni bellici;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** visiera protettiva; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Incendi, esplosioni [P1 x E1]= BASSO		Seppellimento, sprofondamento [P2 x E3]= MEDIO		Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO
---	---	---	---	---	--------------------------------------

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Trivellatrice;
- 2) Andatoie e Passerelle;
- 3) Apparato rilevatore;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi.

Localizzazione e bonifica superficiale di eventuali ordigni bellici (fase)

Attività di localizzazione e bonifica mediante ricerca superficiale (fino a profondità di m 1,00) di eventuali ordigni esplosivi con idonea apparecchiatura cerca metalli.

LAVORATORI:

Addetto alla localizzazione e bonifica superficiale di eventuali ordigni bellici

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

a) DPI: addetto alla localizzazione e bonifica superficiale di eventuali ordigni bellici;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** visiera protettiva; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Incendi, esplosioni [P1 x E1]= BASSO				
---	---	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Apparato rilevatore;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Incendi, esplosioni; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi.

Scavo eseguito a macchina di avvicinamento ad ordigni bellici (fase)

Scavo a macchina da eseguirsi con particolare cura per consentire l'avvicinamento e la rimozione di ordigni ritrovati.

LAVORATORI:

Addetto allo scavo eseguito a macchina di avvicinamento ad ordigni bellici

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

a) DPI: addetto allo scavo eseguito a macchina di avvicinamento ad ordigni bellici;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** visiera protettiva; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Incendi, esplosioni [P1 x E1]= BASSO		Seppellimento, sprofondamento [P2 x E3]= MEDIO		Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO
--	--	--	--	--	---

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica;
- 4) Andatoie e Passerelle;
- 5) Apparato rilevatore;
- 6) Attrezzi manuali;
- 7) 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; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi.

Scavo eseguito a mano di avvicinamento ad ordigni bellici (fase)

Scavo a mano da eseguirsi con particolare cura per consentire l'avvicinamento e la rimozione di ordigni ritrovati.

LAVORATORI:

Addetto allo scavo eseguito a mano di avvicinamento ad ordigni bellici

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

a) DPI: addetto allo scavo eseguito a mano di avvicinamento ad ordigni bellici;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** visiera protettiva; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Incendi, esplosioni [P1 x E1]= BASSO		Seppellimento, sprofondamento [P2 x E3]= MEDIO		Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO
	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Apparato rilevatore;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Incendi, esplosioni; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi.

Taglio di arbusti e vegetazione in genere per opere di bonifica da ordigni bellici (fase)

Taglio di arbusti e vegetazione in genere che possono ostacolare il corretto uso delle attrezzature di rilevamento necessarie per le successive attività di bonifica da ordigni bellici.

LAVORATORI:

Addetto al taglio di arbusti e vegetazione in genere per opere di bonifica da ordigni bellici

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

- a) DPI: addetto al taglio di arbusti e vegetazione in genere per opere di bonifica da ordigni bellici;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** visiera protettiva; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Incendi, esplosioni [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE
---	---	---	--------------------------------	---	------------------------------------

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Apparato rilevatore;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Decespugliatore a motore.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Incendi, esplosioni; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

POSA CONDUTTURE**La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Posa di condotta idrica in acciaio

Posa di condotta idrica in materie plastiche

Posa di condotta in acciaio (fase)

Posa di condutture in acciaio, giuntate mediante saldatura elettrica, destinate al refluo del materiale realizzate eventualmente in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di conduttura idrica in acciaio

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

a) DPI: addetto alla posa di conduttura idrica in acciaio;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO
--	--------------------------------------	--	---	--	---

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Saldatrice elettrica;
- 4) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Radiazioni non ionizzanti; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Posa di conduttura in materie plastiche (fase)

Posa di condutture in materie plastiche, destinate al refluo del materiale realizzate eventualmente in scavo a sezione obbligata, precedentemente eseguito, previa sistemazione del letto di posa con attrezzi manuali e attrezzature meccaniche.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di conduttura idrica in materie plastiche

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

a) DPI: addetto alla posa di conduttura idrica in materie plastiche;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		
--	--------------------------------------	--	---	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Saldatrice polifusione;
- 4) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

LAVORI MARITTIMI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

- Opere di difesa costiera con mezzi terrestri
 - Ripascimento artificiale (mezzi terrestri)
- Opere di difesa costiera con mezzi marittimi
 - Dragaggio (mezzi marittimi)
 - Ripascimento artificiale (mezzi marittimi)

Opere di difesa costiera con mezzi terrestri (fase)

Ripascimento artificiale (mezzi terrestri) (sottofase)

Ripascimento artificiale di natura silicea calcarea o altra natura per la formazione di arenile in opera con mezzi terrestri.

LAVORATORI:

Addetto al ripascimento artificiale (mezzi terrestri)

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

a) DPI: addetto al ripascimento artificiale (mezzi terrestri);



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** giubbotto di salvataggio; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Annegamento [P1 x E1]= BASSO		Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO		
---	---------------------------------	---	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Escavatore;
- 2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Opere di difesa costiera con mezzi marittimi (fase)

Dragaggio (mezzi marittimi) (sottofase)

Dragaggio di fondali (marini, lacustri o fluviali) eseguito con mezzi marittimi.

LAVORATORI:

Addetto al dragaggio (mezzi marittimi)

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

a) DPI: addetto al dragaggio (mezzi marittimi);



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** giubbotto di salvataggio; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Annegamento				
	[P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Draga idraulica;
- 2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Annegamento; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

Ripascimento artificiale (mezzi marittimi) (sottofase)

Ripascimento artificiale di natura silicea calcarea o altra natura per la formazione di arenile in opera con mezzi marittimi.

LAVORATORI:

Addetto al ripascimento artificiale (mezzi marittimi)

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

a) DPI: addetto al ripascimento artificiale (mezzi marittimi);



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** giubbotto di salvataggio; **f)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Annegamento		Investimento, ribaltamento		
	[P1 x E1]= BASSO		[P3 x E4]= ALTO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Draga idraulica;
- 2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Annegamento; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

LAVORI MOVIMENTO TERRA

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rinterri e rinfianchi

- Rinterro di scavo eseguito a macchina
- Rinfianco con sabbia eseguito a macchina

Scavi di sbancamento

- Scavo di sbancamento
- Scavo di sbancamento in terreni incoerenti
- Scavo di sbancamento in terreni coerenti
- Scavo di sbancamento in rocce lapidee (mezzi meccanici)

Scavi di splateamento

- Scavo di splateamento
- Scavo di splateamento in terreni incoerenti
- Scavo di splateamento in terreni coerenti
- Scavo di splateamento in rocce lapidee (mezzi meccanici)

Tracciamenti e risezionamenti

- Tracciamento dell'asse di scavo
- Risezionamento del profilo del terreno

Rinterri e rinfianchi (fase)

Dalla presente descrizione sono esclusi i lavori svolti completamente a mare.

In una prima fase si procede alla preparazione delle aree oggetto di ripascimento mediante un leggero scotico superficiale di sabbia già presente da accumularsi a margine del cantiere per il ricoprimento definitivo del materiale dragato.

Successivamente si procede al versamento della sabbia dragata, mista ad acqua, mediante tubazione proveniente da mare, ancorata alla battigia: detta sabbia verrà distribuita secondo necessità. Si prevedono due tipi di spandimento delle sabbie reflue:

- 1) Spandimento diretto delle sabbie reflue lungo la linea di battigia con l'ausilio di macchine movimento terra (escavatori, pale, dozer, ecc...);
- 2) Spandimento indiretto di sabbia previamente separata dall'acqua in appositi accumuli, successivamente caricata su autocarri e trasportata nei cantieri di ripascimento per essere spianata con l'ausilio di MMT (pale, dozer, ecc...), solamente per un'area limitata d'intervento.

Rinterro di scavo eseguito a macchina (sottofase)

Rinterro e compattazione di scavi esistenti, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici.

LAVORATORI:

Addetto al rinterro di scavo eseguito a macchina

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

a) DPI: addetto al rinterro di scavo eseguito a macchina;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO				
---	---	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Dumper;
- 2) Pala meccanica;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Andatoie e Passerelle.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Rinfiaco con sabbia eseguito a macchina (sottofase)

Rinfiaco con sabbia di tubazioni, pozzi o pozzetti eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici e successiva compattazione del materiale con piastre vibranti.

LAVORATORI:

Addetto al rinfiaco con sabbia eseguito a macchina

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

a) DPI: addetto al rinfiaco con sabbia eseguito a macchina;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E2]= MEDIO
---	---	---	--------------------------------	---	--------------------------------

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Terna;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Andatoie e Passerelle;
- 5) Compattatore a piatto vibrante.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Scavi di sbancamento (fase)

Dalla presente descrizione sono esclusi i lavori svolti completamente a mare.

In una prima fase si procede alla preparazione delle aree oggetto di ripascimento mediante un leggero scotico superficiale di sabbia già presente da accumularsi a margine del cantiere per il ricoprimento definitivo del materiale dragato.

Successivamente si procede al versamento della sabbia dragata, mista ad acqua, mediante tubazione proveniente da mare, ancorata alla battigia: detta sabbia verrà distribuita secondo necessità. Si prevedono due tipi di spandimento delle sabbie reflue:

- 1) Spandimento diretto delle sabbie reflue lungo la linea di battigia con l'ausilio di macchine movimento terra (escavatori, pale, dozer, ecc...);
- 2) Spandimento indiretto di sabbia previamente separata dall'acqua in appositi accumuli, successivamente caricata su autocarri e trasportata nei cantieri di ripascimento per essere spianata con l'ausilio di MMT (pale, dozer, ecc...), solamente per un'area limitata d'intervento.

Scavo di sbancamento (sottofase)

Scavi di sbancamenti a cielo aperto eseguiti con l'ausilio di mezzi meccanici.

LAVORATORI:

Addetto allo scavo di sbancamento

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

a) DPI: addetto allo scavo di sbancamento;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO		Seppellimento, sprofondamento [P2 x E3]= MEDIO
--	--------------------------------------	--	---	--	---

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Andatoie e Passerelle;
- 6) 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; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Scavo di sbancamento in terreni incoerenti (sottofase)

Scavi di sbancamenti a cielo aperto eseguiti con l'ausilio di mezzi meccanici in terreni incoerenti.

LAVORATORI:

Addetto alla scavo di sbancamento in terreni incoerenti

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

a) DPI: addetto alla scavo di sbancamento in terreni incoerenti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature

di sicurezza; **g**) indumenti protettivi; **h**) indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO		Seppellimento, sprofondamento [P2 x E3]= MEDIO
---	--------------------------------------	---	--	---	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Andatoie e Passerelle;
- 6) 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; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Scavo di sbancamento in terreni coerenti (sottofase)

Scavi di sbancamenti a cielo aperto eseguiti con l'ausilio di mezzi meccanici in terreni coerenti.

LAVORATORI:

Addetto allo scavo di sbancamento in terreni coerenti

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

a) DPI: addetto alla scavo di sbancamento in terreni coerenti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a**) casco; **b**) otoprotettori; **c**) occhiali protettivi; **d**) maschera antipolvere; **e**) guanti; **f**) calzature di sicurezza; **g**) indumenti protettivi; **h**) indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO		Seppellimento, sprofondamento [P2 x E3]= MEDIO
---	--------------------------------------	---	--	---	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Andatoie e Passerelle;
- 6) 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; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Movimentazione manuale dei carichi.

Scavi di splateamento (fase)

Scavo di splateamento (sottofase)

Scavi di splateamento a cielo aperto eseguiti con l'ausilio di mezzi meccanici.

LAVORATORI:

Addetto allo scavo di splateamento

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

a) DPI: addetto allo scavo di splateamento;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO		Seppellimento, sprofondamento [P2 x E3]= MEDIO
---	--------------------------------------	---	--	---	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Andatoie e Passerelle;
- 6) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Scavo di splateamento in terreni incoerenti (sottofase)

Scavi di splateamento a cielo aperto eseguiti con l'ausilio di mezzi meccanici in terreni incoerenti.

LAVORATORI:

Addetto allo scavo di splateamento in terreni incoerenti

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

a) DPI: addetto allo scavo di splateamento in terreni incoerenti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO		Seppellimento, sprofondamento [P2 x E3]= MEDIO
---	--------------------------------------	---	--	---	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Andatoie e Passerelle;
- 6) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Scavo di splateamento in terreni coerenti (sottofase)

Scavi di splateamento a cielo aperto eseguiti con l'ausilio di mezzi meccanici in terreni coerenti.

LAVORATORI:

Addetto allo scavo di splateamento in terreni coerenti

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

- a) DPI: addetto allo scavo di splateamento in terreni coerenti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO		Seppellimento, sprofondamento [P2 x E3]= MEDIO
---	--------------------------------------	---	--	---	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore;
- 3) Pala meccanica;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Andatoie e Passerelle;
- 6) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Tracciamenti e risezionamenti (fase)

Tracciamento dell'asse di scavo (sottofase)

Il tracciamento dell'asse di scavo avviene tracciando sul terreno una serie di punti fissi di direzione, che si trovavano

esattamente sulla direttrice di avanzamento.

LAVORATORI:

Addetto al tracciamento dell'asse di scavo

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

a) DPI: addetto al tracciamento dell'asse di scavo;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Scivolamenti, cadute a livello				
	[P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Risezionamento del profilo del terreno (sottofase)

Risezionamento del profilo del terreno eseguito con mezzi meccanici ed a mano.

LAVORATORI:

Addetto al risezionamento del profilo del terreno

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

a) DPI: addetto al risezionamento del profilo del terreno;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento				
	[P3 x E4]= ALTO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Grader;
- 3) Pala meccanica;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Andatoie e Passerelle;
- 6) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SMOBILIZZO DEL CANTIERE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Pulizia generale dell'area di cantiere
Smobilizzo del cantiere

Pulizia generale dell'area di cantiere (fase)

Pulizia generale dell'area di cantiere.

LAVORATORI:

Adetto alla pulizia generale dell'area di cantiere

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

a) DPI: addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera antipolvere; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi; **g)** indumenti ad alta visibilità.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Inalazione polveri, fibre		Punture, tagli, abrasioni		
[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO			

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Smobilizzo del cantiere (fase)

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso.

LAVORATORI:

Adetto allo smobilizzo del cantiere

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

a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala doppia;
- 5) Scala semplice;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

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

				
Annegamento	Caduta dall'alto	Caduta di materiale dall'alto o a livello	Incendi, esplosioni	Investimento, ribaltamento
				
M.M.C. (sollevamento e trasporto)	Rumore	Scivolamenti, cadute a livello	Seppellimento, sprofondamento	Vibrazioni
COVID-19 "Coronavirus"				
	R.O.A. (operazioni di saldatura)			

RISCHIO: "Annegamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Ripascimento artificiale (mezzi terrestri); Salpamento (mezzi terrestri); Dragaggio (mezzi marittimi); Ripascimento artificiale (mezzi marittimi);

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Misure organizzative. Nelle attività lavorative devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale. I lavori devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua, prevedendo mezzi per la rapida evacuazione. Deve essere approntato un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie. Devono essere disponibili in cantiere giubbotti insommergibili. Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Salvagente ad anello con fune. In prossimità delle lavorazioni, e per tutta la durata delle stesse, deve essere presente almeno un salvagente ad anello fissato ad un punto saldo e stabile con cima di adeguata lunghezza.



RISCHIO: "Caduta dall'alto"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Localizzazione e bonifica profonda di eventuali ordigni bellici; Scavo eseguito a macchina di avvicinamento ad ordigni bellici; Scavo eseguito a mano di avvicinamento ad ordigni bellici; Drenaggio del terreno di scavo; Protezione delle pareti di scavo; Protezione delle pareti di scavo con blindaggi; Scavo a sezione obbligata; Scavo a sezione obbligata in terreni incoerenti; Scavo a sezione obbligata in terreni coerenti; Scavo a sezione obbligata in rocce lapidee (mezzi meccanici); Scavo a sezione ristretta; Scavo a sezione ristretta in terreni incoerenti; Scavo a sezione ristretta in terreni coerenti; Scavo a sezione ristretta in rocce lapidee (mezzi meccanici); Scavo di sbancamento; Scavo di sbancamento in terreni incoerenti; Scavo di sbancamento in terreni coerenti; Scavo di sbancamento in rocce lapidee (mezzi meccanici); Scavo di splateamento; Scavo di splateamento in terreni incoerenti; Scavo di splateamento in terreni coerenti; Scavo di splateamento in rocce lapidee (mezzi meccanici); Scavo eseguito a mano; Scavo eseguito a mano in profondità;



PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Accesso al fondo dello scavo. L'accesso al fondo dello scavo deve avvenire tramite appositi percorsi (scale a mano, scale ricavate nel terreno, rampe di accesso, ecc.). Nel caso si utilizzino scale a mano, devono sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso e devono essere fissate stabilmente per impedire slittamenti o sbandamenti.

Accesso al fondo del pozzo di fondazione. L'accesso nei pozzi di fondazione deve essere predisposto con rampe di scale, anche verticali, purché sfalsate tra loro ed intervallate da pianerottoli di riposo posti a distanza non superiore a 4 metri l'uno dall'altro.

Parapetti di trattenuta. Qualora si verificano situazioni che possono comportare la caduta da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, di norma con dislivello maggiore di 2 metri, i lati liberi dello scavo o del rilevato devono essere protetti con appositi parapetti di trattenuta.

Passerelle pedonali o piastre veicolari. Gli attraversamenti devono essere garantiti da passerelle pedonali o piastre veicolari provviste da ambo i lati di parapetti con tavole fermapiede.

Segnalazione e delimitazione del fronte scavo. La zona di avanzamento del fronte scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato.

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

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



PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Imbracatura dei carichi. Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

RISCHIO: "Incendi, esplosioni"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Localizzazione e bonifica profonda di eventuali ordigni bellici; Localizzazione e bonifica superficiale di eventuali ordigni bellici; Scavo eseguito a macchina di avvicinamento ad ordigni bellici; Scavo eseguito a mano di avvicinamento ad ordigni bellici; Taglio di arbusti e vegetazione in genere per opere di bonifica da ordigni bellici;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Misure e precauzioni preliminari. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** Le attività di bonifica da ordigni bellici possono essere svolte solo da imprese specializzate; **b)** Le imprese specializzate dovranno operare dietro parere dell'autorità militare (Direzione Militare sezione B.C.M) competente per

territorio in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati, nonché mediante misure di sorveglianza dei competenti organismi del Ministero della difesa, Ministero del lavoro e delle politiche sociali e del Ministero della salute; **c)** Nel caso di ritrovamento di un ordigno bellico inesplosivo l'impresa specializzata dovrà effettuare tempestiva comunicazione alla più vicina compagnia dei carabinieri e alla direzione lavori e dovrà porre in atto tutti gli accorgimenti necessari per evitare che estranei possano avvicinarsi ai reperti bellici; **d)** Le attività di estrazione, rimozione e di disinnesco saranno di esclusiva competenza dell'autorità militare; **e)** Nel cantiere deve essere operante per l'intero orario lavorativo giornaliero, secondo le norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro, un posto di pronto soccorso attrezzato con cassetta di medicazione, barella portaferiti ed automezzo idoneo al trasporto di un infortunato al più vicino ospedale; **f)** Ogni altra attività in cantiere non potrà avere inizio che dopo il termine dei lavori di bonifica, ovvero, solo dopo il rilascio da parte dell'impresa specializzata dell'apposita dichiarazione di avvenuta bonifica da ordigni bellici.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Frazionamento delle zone da bonificare. Le zone da bonificare dovranno essere frazionate in parti dette "campi" (di norma di dimensione 50 m per 50 m) che dovranno essere numerati secondo un ordine stabilito o una progressione razionale. Gli stessi dovranno essere indicati su idonea planimetria e individuati materialmente con apposite tabelle. I "campi" dovranno essere ulteriormente frazionati in "strisce" (di norma di dimensione di 1 m) da delimitare - a mano a mano - con fettucce, nastri, cordelle, ecc. al fine di permettere la razionale, progressiva e sicura esplorazione con gli apparati rilevatori.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 91; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 104; Capitolato Direzione Genio Militare (Bonifica Ordigni Bellici ed.1984).

b) Nelle lavorazioni: Localizzazione e bonifica profonda di eventuali ordigni bellici;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Localizzazione e bonifica profonda. Gli addetti devono attenersi alle seguenti istruzioni: **a)** la zona da esplorare dovrà essere preventivamente bonificata fino alla profondità di 1,00 metro; **b)** la zona dovrà essere suddivisa in quadrati aventi lato di 2,80 metri; **c)** al centro dei quadrati indicati, a mezzo di trivella non a percussione, dovrà essere eseguito un foro di profondità di un metro e capace di contenere la sonda dell'apparato rilevatore di profondità; **d)** la sonda di profondità deve garantire la rilevazione di masse interrate entro un raggio di 2 metri dal fondo del foro; **e)** l'esplorazione di profondità maggiori dovrà essere effettuata per trivellazioni progressive di 2 metri per volta come in precedenza descritto; **e)** le mine, gli ordigni e gli altri manufatti bellici localizzati debbono essere scoperti, quale che sia la loro profondità di interrimento e debbono essere rimossi - se sicuramente rimovibili - ed allocati in luoghi idonei e non accessibili ad estranei, in modo tale da non possano arrecare danni a persone e cose; quelli non perfettamente riconosciuti o che presentassero caratteristiche di pericolosità debbono essere lasciati in sito con apposita segnaletica.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

Capitolato Direzione Genio Militare (Bonifica Ordigni Bellici ed.1984).

c) Nelle lavorazioni: Localizzazione e bonifica superficiale di eventuali ordigni bellici;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Localizzazione e bonifica superficiale. Gli addetti devono attenersi alle seguenti istruzioni: **a)** l'esplorazione dovrà essere effettuata per "strisce" successive, di tutta la zona d'interesse, con apposito apparecchio rilevatore di profondità; **b)** le mine, gli ordigni e gli altri manufatti bellici localizzati debbono essere scoperti, quale che sia la loro profondità di interrimento e debbono essere rimossi - se sicuramente rimovibili - ed allocati in luoghi idonei e non accessibili ad estranei, in modo tale da non possano arrecare danni a persone e cose; quelli non perfettamente riconosciuti o che presentassero caratteristiche di pericolosità debbono essere lasciati in sito con apposita segnaletica.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

Capitolato Direzione Genio Militare (Bonifica Ordigni Bellici ed.1984).

d) Nelle lavorazioni: Scavo eseguito a macchina di avvicinamento ad ordigni bellici;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Scavo eseguito a macchina. Gli addetti devono attenersi alle seguenti istruzioni: **a)** le mine, gli ordigni e gli altri manufatti bellici localizzati debbono essere scoperti, quale che sia la loro profondità di interrimento e debbono essere rimossi - se sicuramente rimovibili - ed allocati in luoghi idonei e non accessibili ad estranei, in modo tale da non arrecare danni a persone e cose; quelli non perfettamente riconosciuti o che presentassero caratteristiche di pericolosità debbono essere lasciati in sito con apposita segnaletica; **b)** rimuovere dallo scavo ogni materiale compreso ceppi, radici, massi, murature, oggetti, ecc.; **c)** avanzare a strati non superiori alla sicura e provata ricettività dell'apparato in luogo, esplorando il fondo di ogni strato, prima del successivo scavo, con metal detector di profondità e provvedendo alle eventuali bonifiche; tale esplorazione e bonifica dovrà essere eseguita anche sul fondo definitivo dello scavo; **d)** dare alle pareti degli scavi l'inclinazione necessaria per impedire scoscendimenti o franamenti per consentire il lavoro del

rastrellatore e l'efficace impiego degli apparati rilevatori; **e)** le attività di estrazione, rimozione e di disinnescamento saranno di esclusiva competenza dell'autorità militare.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

Capitolato Direzione Genio Militare (Bonifica Ordigni Bellici ed.1984).

e) Nelle lavorazioni: Scavo eseguito a mano di avvicinamento ad ordigni bellici;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Scavo eseguito a mano. Gli addetti devono attenersi alle seguenti istruzioni: **a)** le mine, gli ordigni e gli altri manufatti bellici localizzati debbono essere scoperti, quale che sia la loro profondità di interrimento e debbono essere rimossi - se sicuramente rimovibili - ed allocati in luoghi idonei e non accessibili ad estranei, in modo tale da non arrecare danni a persone e cose; quelli non perfettamente riconosciuti o che presentassero caratteristiche di pericolosità debbono essere lasciati in sito con apposita segnaletica; **b)** rimuovere dallo scavo ogni materiale compreso ceppi, radici, massi, murature, oggetti, ecc.; **c)** avanzare a strati non superiori alla sicura e provata ricettività dell'apparato in luogo, esplorando il fondo di ogni strato, prima del successivo scavo, con metal detector di profondità e provvedendo alle eventuali bonifiche; tale esplorazione e bonifica dovrà essere eseguita anche sul fondo definitivo dello scavo; **d)** le attività di estrazione, rimozione e di disinnescamento saranno di esclusiva competenza dell'autorità militare.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

Capitolato Direzione Genio Militare (Bonifica Ordigni Bellici ed.1984).

f) Nelle lavorazioni: Taglio di arbusti e vegetazione in genere per opere di bonifica da ordigni bellici;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Taglio di arbusti e vegetazione. Gli addetti devono attenersi alle seguenti istruzioni: **a)** Il taglio della vegetazione dovrà essere eseguito per "campo" o "strisce" di bonifica, come è stabilito per l'esplorazione con l'apparato rilevatore, agendo con operai qualificati sotto controllo di un rastrellatore; **b)** Il materiale tagliato dovrà essere portato fuori da ogni "striscia" prima di procedere al taglio di quella successiva e periodicamente ed opportunamente eliminato fuori dai "campi" di lavoro; **c)** nel tagliare la vegetazione dovranno essere rispettate tutte le cautele atte ad evitare il fortuito contatto - sia del personale che dei mezzi di lavoro - con eventuali ordigni affioranti; comunque in terreni presumibilmente infestati da ordigni particolarmente pericolosi, il taglio della vegetazione deve procedere di pari passo con la bonifica superficiale; **d)** durante le operazioni di taglio - nel rispetto delle vigenti disposizioni emanate dall'autorità forestale - dovranno essere salvaguardate le piante ad alto fusto e le matricine esistenti.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

Capitolato Direzione Genio Militare (Bonifica Ordigni Bellici ed.1984).

g) Nelle lavorazioni: Scavo di sbancamento in rocce lapidee (mine); Scavo di splateamento in rocce lapidee (mine);

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Scelta degli esplosivi. La scelta degli esplosivi per il loro impiego deve essere fatta tenendo presente la rispondenza del tipo di esplosivo alla natura dei lavori da eseguire.

Istruzioni sull'uso degli esplosivi. Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori addetti alla custodia, manipolazione ed uso degli esplosivi, istruzioni scritte sulla loro conservazione e sulle cautele particolari da adottare nell'impiego dei vari tipi usati nel cantiere. Le principali norme devono essere riportate in cartelli affissi alle porte dei depositi ed ai posti di confezionamento delle cariche.

Trasporto degli esplosivi nell'interno dei cantieri. Gli esplosivi devono essere trasportati negli involucri originali, in cassette chiuse con chiavistelli o in contenitori idonei, tenendo separati gli esplosivi dalle micce e dalle capsule detonanti. Il trasporto a braccia degli esplosivi ai luoghi di impiego deve essere attuato a mezzo di solide cassette munite di coperchio chiudibile con chiavistello, distinte sia nelle dimensioni che nella dicitura per gli esplosivi e per i detonanti. Il trasporto degli esplosivi e dei detonanti deve avvenire in tempi diversi oppure per mezzo di lavoratori diversi, i quali non possono essere muniti di lampade a fiamma. Gli esplosivi trasportati su veicoli devono essere contenuti in imballaggi idonei, stabilmente collocati. I mezzi di trasporto devono essere costruiti in modo da impedire la caduta di scintille o di elementi brucianti sulle casse o sui recipienti contenenti gli esplosivi. E' vietato l'impiego di mezzi di trasporto che diano luogo a produzione di scintille o fiamme, salvo efficaci protezioni.

Disgelamento e asciugamento delle cartucce. Il disgelamento degli esplosivi deve essere effettuato possibilmente di giorno, sotto la direzione di un sorvegliante ed in posti isolati, a conveniente distanza dai luoghi dove si eseguono altri lavori. Il disgelamento degli esplosivi deve essere eseguito esclusivamente in recipienti riscaldati a bagnomaria, evitando il contatto dell'acqua con gli esplosivi. E' vietato operare il disgelamento degli esplosivi esponendoli al fuoco o alle fiamme oppure collocandoli su fornelli accesi o riscaldati o portandoli sulla persona. Le dinamiti congelate non devono essere tagliate, perforate, divise, radunate, compresse, battute o in altro modo sollecitate con corpi duri.

Distribuzione degli esplosivi per l'impiego. La consegna degli esplosivi deve essere effettuata dal consegnatario ai lavoratori incaricati del ritiro in misura non eccedente il fabbisogno giornaliero per i lavori in corso. E' vietata la consegna di esplosivi avariati, dei quali non si deve far uso nelle mine. La distribuzione degli esplosivi ritirati deve essere effettuata

immediatamente prima del caricamento delle mine ed in misura non eccedente il fabbisogno di ogni singola squadra. E' vietata la consegna di dinamiti congelate. La dinamite e gli altri esplosivi congeneri devono essere consegnati in cartucce, i cui involucri devono essere integri. Gli inneschi devono essere consegnati nel numero strettamente necessario e solamente in appositi contenitori. L'esplosivo non adoperato deve essere in ogni caso restituito dai lavoratori alla persona incaricata prima di abbandonare il lavoro.

Micce. Le micce, prima di essere applicate ai detonatori, devono essere accuratamente esaminate per accertare la loro integrità. Esse devono essere tagliate in lunghezza tale che il lavoratore adibito all'accensione abbia il tempo necessario per mettersi al sicuro. Nei luoghi umidi si devono usare micce incatramate, per le mine subacquee o praticate in terreni acquitrinosi devono essere impiegate micce ad involucro impermeabile. Periodicamente devono essere controllate la velocità di combustione della miccia e le caratteristiche del dardo.

Detonatori elettrici. I detonatori elettrici che presentano deformazioni, anomalie o deterioramenti, anche lievi, devono essere scartati e distrutti. Nel trasporto dei detonatori elettrici le cassette devono essere suddivise in scomparti, per tenere distinti i detonatori stessi per numero di ritardo. In una stessa volata non devono essere impiegati detonatori provenienti da fabbriche diverse.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.P.R. 19 marzo 1956 n.302, Art.20; D.P.R. 19 marzo 1956 n.302, Art.21; D.P.R. 19 marzo 1956 n.302, Art.22; D.P.R. 19 marzo 1956 n.302, Art.23; D.P.R. 19 marzo 1956 n.302, Art.25; D.P.R. 19 marzo 1956 n.302, Art.28; D.P.R. 19 marzo 1956 n.302, Art.30.

h) Nelle lavorazioni: Scavo di sbancamento in rocce lapidee (mine); Scavo di splateamento in rocce lapidee (mine);

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Esplositori portatili. Per il brillamento elettrico delle mine devono essere usati esclusivamente esplositori portatili autonomi.

Innescamento delle cartucce. L'innescamento delle cartucce (preparazione delle smorze) deve essere eseguito nel seguente modo: **a)** l'accoppiamento miccia-detonatore deve essere fatto a distanza di sicurezza. Per fissare la miccia alla capsula di innesco si deve far uso esclusivamente di pinze o tenaglie, le quali non possono essere composte di elementi di ferro o di acciaio. E' vietato schiacciare la capsula di innesco con i denti; **b)** l'applicazione dei detonatori alle cartucce deve esser fatta sulla fronte di sparo a misura del loro impiego e a distanza di sicurezza da quantitativi anche piccoli di esplosivi. Le cartucce innescate devono essere di mano in mano introdotte nei fori da mina, evitando in ogni caso il loro accumulo.

Caricamento delle mine. I fori da mina devono essere caricati immediatamente prima del brillamento. Durante dette operazioni, sul luogo di impiego devono essere tenuti soltanto i quantitativi di esplosivo e di detonatori o di cartucce innescate indispensabili a garantire la continuità delle operazioni. Durante le operazioni di caricamento delle mine deve essere presente soltanto il personale addetti. E' vietato annodare le micce fra loro o in matasse o comunque piegarle con piccoli raggi di curvatura o sottoporle a trazione, torsione o compressione. Per nuove mine, è vietato utilizzare, canne o fori da mina preesistenti. L'intasamento o borrhaggio deve essere fatto con materie prive di granelli o noduli quarzosi, piritosi o metallici. Le cartucce di esplosivo devono essere spinte nei fori da mina soltanto mediante bacchette di legno. Le cartucce a polvere, da adoperare nei luoghi umidi, devono essere a doppia impermeabilizzazione. Le cartucce innescate e non utilizzate devono essere separate dall'innesco.

Isolamento e controllo dei circuiti elettrici di brillamento. I conduttori dei detonatori elettrici non devono essere sottoposti a sforzi di trazione durante e dopo i collegamenti. Si deve evitare che parti nude dei conduttori vengano a contatto con le parti rocciose e si trovino immerse nell'acqua. Le giunzioni dei conduttori, a mano a mano che vengono effettuate, devono essere rivestite con isolante. Il collegamento finale dei conduttori capilinea al tratto di circuito principale deve essere eseguito da un solo operaio, previo allontanamento degli altri lavoratori. Il collegamento del circuito principale alla fonte di energia deve costituire l'ultima operazione immediatamente prima del brillamento. Il controllo del circuito deve essere effettuato con apposito ohmmetro. Nel caso che, a caricamento completato, venga riscontrata la non continuità del circuito e l'inconveniente risieda nel difettoso funzionamento di uno o più detonatori, non si deve procedere alla loro rimozione scaricando a mano le relative mine; solo nel caso che se ne possa togliere facilmente l'intasamento, si può aggiungere una nuova cartuccia innescata nell'interno della canna, inserendola nel circuito; ove l'intasamento non possa essere tolto senza pericolo, i detonatori difettosi devono essere esclusi dal circuito.

Fonti di energia per il brillamento elettrico. Per il brillamento elettrico delle mine è vietato l'uso della corrente di linea. Gli esplositori portatili a magnete devono essere muniti di un dispositivo a chiave asportabile o di altro equivalente, senza il quale il circuito di accensione non possa essere inserito. Gli apparecchi esplositori e di controllo devono essere a tenuta stagna. Gli esplositori portatili a batteria di pile o di accumulatori devono essere posti in cassetta chiusa e devono essere provvisti di uno speciale contatto a ritorno automatico per realizzare la connessione fra batteria e conduttori d'accensione con chiave di comando asportabile. La connessione deve poter avvenire soltanto esercitando sul contatto una pressione e deve immediatamente interrompersi automaticamente. Le chiavi di comando degli esplositori di cui al secondo e terzo comma devono essere tenute costantemente in custodia dal lavoratore incaricato dei collegamenti e della verifica del circuito. I dispositivi di comando dei contatti e gli eventuali apparecchi di controllo

devono essere contenuti in custodia a tenuta stagna.

Precauzioni per il brillamento elettrico. E' vietato l'impiego dell'accensione elettrica ogni qualvolta siano in corso temporali entro un raggio di km 10 dal posto di brillamento delle mine. Nel caso che il temporale sopravvenga durante la fase di caricamento, l'operazione deve essere sospesa ed i lavoratori devono essere allontanati dal fronte di lavoro. E' comunque vietato impiegare il brillamento elettrico delle mine quando linee elettriche o telefoniche, conduttore o funi metalliche o binari si estendano a meno di m 30 dal punto in cui il circuito dei reofori degli inneschi elettrici si connette alla linea di collegamento con l'esplosivatore.

Accensione delle mine. Le mine devono essere normalmente fatte esplodere nei periodi di riposo tra una muta e l'altra dei lavoratori oppure in ore prestabilite, in modo che sia facilmente facilitata l'adozione delle necessarie cautele. Detto obbligo si estende anche ai cantieri attigui, quando in essi sussista pericolo per effetto dell'esplosione. I dirigenti di questi cantieri devono essere tempestivamente avvertiti. Quando sia necessario devono essere prestabiliti posti nei quali i lavoratori possono mettersi al sicuro. Nella escavazione dei pozzi si devono stabilire, ove sia necessario, solidi impalcati di tramezzo e agevoli scale per il pronto allontanamento dell'operaio accenditore.

Misure di sicurezza in caso di temporale. E' fatto obbligo di approntare nel cantiere un idoneo sistema di segnalazione che consenta di dare ai lavoratori che si trovano nell'interno del sotterraneo disposizioni per la sospensione immediata del lavoro e per mettersi al sicuro dal pericolo di esplosione all'approssimarsi di condizioni atmosferiche temporalesche nella zona del cantiere, quando si faccia uso di accensione elettrica.

Tempo di attesa dopo lo sparo. Effettuato lo sparo delle mine, è consentito l'accesso al cantiere solo quando i gas e le polveri prodotti dall'esplosione siano stati eliminati e si sia potuta acquistare la presunzione che nessuna mina è rimasta inesplosa.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Prova dei circuiti. La prova del circuito di accensione deve farsi ad una distanza non inferiore ai m 150 dal fronte minato e soltanto dopo che tutti i lavoratori si siano allontanati e posti al sicuro.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.P.R. 19 marzo 1956 n.302, Art.26; D.P.R. 19 marzo 1956 n.302, Art.29; D.P.R. 19 marzo 1956 n.302, Art.31; D.P.R. 19 marzo 1956 n.302, Art.32; D.P.R. 19 marzo 1956 n.302, Art.33; D.P.R. 19 marzo 1956 n.302, Art.35; D.P.R. 20 marzo 1956 n.320, Art.48; D.P.R. 20 marzo 1956 n.320, Art.51; D.P.R. 20 marzo 1956 n.320, Art.52.

RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Ripascimento artificiale (mezzi terrestri); Salpamento (mezzi terrestri); Ripascimento artificiale (mezzi marittimi); Rinterro di scavo eseguito a macchina; Rinfiacco con sabbia eseguito a macchina; Scavo a sezione obbligata; Scavo a sezione obbligata in terreni incoerenti; Scavo a sezione obbligata in terreni coerenti; Scavo a sezione obbligata in rocce lapidee (mezzi meccanici); Scavo a sezione ristretta; Scavo a sezione ristretta in terreni incoerenti; Scavo a sezione ristretta in terreni coerenti; Scavo a sezione ristretta in rocce lapidee (mezzi meccanici); Scavo di sbancamento; Scavo di sbancamento in terreni incoerenti; Scavo di sbancamento in terreni coerenti; Scavo di sbancamento in rocce lapidee (mezzi meccanici); Scavo di splateamento; Scavo di splateamento in terreni incoerenti; Scavo di splateamento in terreni coerenti; Scavo di splateamento in rocce lapidee (mezzi meccanici); Risezionamento del profilo del terreno;



PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Presenza di manodopera. Nei lavori di scavo con mezzi meccanici non devono essere eseguiti altri lavori che comportano la presenza di manodopera nel campo di azione dell'escavatore.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118.

RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Scavo eseguito a mano di avvicinamento ad ordigni bellici; Drenaggio del terreno di scavo; Rinterro di scavo eseguito a mano; Scavo eseguito a mano; Scavo eseguito a mano in superficie; Scavo eseguito a mano in profondità; Scavo eseguito con martello demolitore;



MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

RISCHIO: Rumore

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Taglio di arbusti e vegetazione in genere per opere di bonifica da ordigni bellici; Protezione delle pareti di scavo; Rinfiamento con sabbia eseguito a macchina; Rinfiamento con sabbia eseguito a mano; Scavo di sbancamento in rocce lapidee (mine); Scavo di splattamento in rocce lapidee (mine); Scavo eseguito con martello demolitore;



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.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

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

- b) Nelle macchine:** Autocarro; Autogru; Escavatore; Pala meccanica; Autocarro con gru; Terna;

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.

- c) Nelle macchine:** Trivellatrice;

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.

d) Nelle macchine: Dumper; Escavatore con martello demolitore; Grader;

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.

RISCHIO: "Scivolamenti, cadute a livello"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Tracciamento dell'asse di scavo;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Postazioni di lavoro. L'area circostante il posto di lavoro dovrà essere sempre mantenuta in condizioni di ordine e pulizia ad evitare ogni rischio di inciampi o cadute.

Percorsi pedonali. I percorsi pedonali devono essere sempre mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie, ecc.

Ostacoli fissi. Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati o protetti.



RISCHIO: "Seppellimento, sprofondamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Localizzazione e bonifica profonda di eventuali ordigni bellici; Scavo eseguito a macchina di avvicinamento ad ordigni bellici; Scavo eseguito a mano di avvicinamento ad ordigni bellici; Scavo a sezione obbligata; Scavo a sezione obbligata in terreni incoerenti; Scavo a sezione obbligata in terreni coerenti; Scavo a sezione obbligata in rocce lapidee (mezzi meccanici); Scavo a sezione ristretta; Scavo a sezione ristretta in terreni incoerenti; Scavo a sezione ristretta in terreni coerenti; Scavo a sezione ristretta in rocce lapidee (mezzi meccanici); Scavo di sbancamento; Scavo di sbancamento in terreni incoerenti; Scavo di sbancamento in terreni coerenti; Scavo di sbancamento in rocce lapidee (mezzi meccanici); Scavo di splateamento; Scavo di splateamento in terreni incoerenti; Scavo di splateamento in terreni coerenti; Scavo di splateamento in rocce lapidee (mezzi meccanici); Scavo eseguito a mano; Scavo eseguito a mano in profondità;



PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Armature del fronte. Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno.

Divieto di depositi sui bordi. E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 120.

RISCHIO: Vibrazioni

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Taglio di arbusti e vegetazione in genere per opere di bonifica da ordigni bellici; Rinfiacco con sabbia eseguito a macchina; Rinfiacco con sabbia eseguito a mano; Scavo eseguito con martello demolitore;



Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** guanti antivibrazione; **c)** maniglie antivibrazione.

b) Nelle macchine: Autocarro; Autogru; 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.

c) Nelle macchine: Trivellatrice; Escavatore; Pala meccanica; Dumper; Terna; Escavatore con martello demolitore; Grader;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Compreso tra 0,5 e 1 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.

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** dispositivi di smorzamento; **c)** sedili ammortizzanti.

RISCHIO: " COVID-19 Coronavirus"

Descrizione del Rischio:

Il COVID-19 rappresenta un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione.

Le imprese presenti in cantiere in conformità alle recenti disposizioni legislative e indicazioni dell'Autorità sanitaria, adottano tutte le misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del nuovo virus nei cantieri edili, disciplinando con il presente piano tutte le misure di sicurezza che devono essere adottate dai lavoratori.

Norme igieniche di comportamento

- Tenere costantemente monitorato il proprio stato di salute e dei propri familiari controllando periodicamente la temperatura corporea. In caso si manifestino sintomi influenzali quali forte tosse, raffreddore, mal di gola, febbre superiore ai 37,5° C ecc., restare a casa e contattare immediatamente il proprio medico di base e/o le autorità;
- Lavarsi spesso le mani con acqua e sapone. Il lavaggio deve essere accurato e durare almeno 60 secondi, seguendo le indicazioni ministeriali. Se non sono temporaneamente disponibili acqua e sapone, è possibile utilizzare anche un disinfettante per mani. Utilizzare asciugamani di carta usa e getta;
- Evitare il contatto ravvicinato con persone che mostrino sintomi di malattie respiratorie (come tosse e starnuti);
- Nei contatti sociali, mantenere una distanza interpersonale di almeno 1 metro;
- Evitare abbracci e strette di mano;
- Evitare di toccarsi il naso, gli occhi e la bocca con le mani, a meno che non siano appena state lavate;
- Starnutire o tossire all'interno di un fazzoletto di carta – o appoggiando la bocca contro il proprio braccio, tenendo il gomito flesso –, gettare immediatamente i fazzoletti utilizzati in un cestino chiuso e lavare le mani con acqua e sapone o disinfettarle con soluzioni alcoliche;
- Evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri;
- Non prendere farmaci antivirali e antibiotici, a meno che non siano prescritti dal medico;
- Pulire le superfici con disinfettanti a base di ipoclorito di sodio 0,1% (es. candeggina) o etanolo al 70% (alcool).
- Usare la mascherina solo se si sospetta di essere malati o se si presta assistenza a persone malate.
- Utilizzare la mascherina ogni qual volta non sia possibile mantenere la distanza di sicurezza di almeno 1 metro dai colleghi;
- **L'accesso in cantiere deve avvenire evitando assembramenti** e rispettando sempre la distanza interpersonale minima di 1 metro;
- Prima dell'accesso al luogo di lavoro, ciascun lavoratore, diretto e indiretto, sarà sottoposto al controllo della temperatura corporea e se risulterà superiore ai 37,5°C il lavoratore non potrà accedere al cantiere, gli verrà consegnata una mascherina e dovrà allontanarsi dalla sede di lavoro. Sarà invitato a rientrare al proprio domicilio osservando le "Misure da adottare in caso di comparsa di sintomi" (descritte nella pagina seguente);
- Nelle mense e/o ristoranti, bar, ecc. sedersi nei tavoli lasciando un posto vuoto tra una persona e l'altra e sia di fianco che di fronte, rispettando sempre la distanza minima di 1 metro;
- Evitare di raggrupparsi durante le attese nelle aree di carico o nelle zone di ristoro (macchinette del caffè), ma alternarsi rispettando sempre la distanza minima di 1 metro;
- Prediligere lo svolgimento di riunioni e meeting in remoto (telefono, skype, videoconferenza) o, qualora non fosse possibile, svolgerle all'aperto rispettando sempre la distanza minima di 1 metro;
- Gli spostamenti nel cantiere devono essere limitati al minimo indispensabile e in particolare devono avvenire solo in caso di stretta necessità, attuando le dovute precauzioni (distanza di sicurezza, DPI ed evitando assembramenti);
- **Il lavoratore deve provvedere alla sanificazione dei dispositivi** (palmare, telefono, volante, cruscotto, leva del cambio, leve varie, parabrezza, specchietto, carrelli manuali, pulsantiere di comando, attrezzature di lavoro, ecc.; inoltre, per i capituorno anche: palmare, telefoni, scrivanie, piani schermi, tastiere, mouse e attrezzature di lavoro, ecc.) mediante l'utilizzo del prodotto sanificante fornito dall'azienda;

Rispettare tutte le precauzioni soprariportate anche a casa e nella vita privata.

Per gli operai edili

- Prediligere l'utilizzo delle attrezzature di lavoro personali, in modo da evitare quanto più possibile forme di condivisione, ove applicabile;
- Provvedere alla sanificazione della propria attrezzatura di lavoro ad inizio-fine lavoro, utilizzando specifici prodotti messi a disposizione dell'azienda. Qualora l'attrezzatura venga usata da più operatori nell'arco della giornata, ogni operatore sanificherà l'attrezzatura prima dell'utilizzo;
- Effettuare la sanificazione periodica, con specifici detergenti, e riguardi tutte le attrezzature di lavoro condivise e in generale tutte le superfici di contatto condivise (es. maniglie, aperture finestre, ecc.);
- Effettuare la sanificazione periodica, di tastiere, mouse, schermi e postazioni di lavoro avvenga con specifici detergenti;
- Prediligere l'utilizzo personale di veicoli e attrezzature di sollevamento e trasporto quali MMT, autogrù, ecc. ove applicabile;

- Assicurarsi che i mezzi di cantiere (come per es. MMT, PLE, autogru) siano dotati di prodotti per la deterzione e di carta usa e getta, nel caso manchino, avvisare immediatamente il preposto;
- In caso sia previsto un uso promiscuo dei mezzi da parte di più lavoratori, si dovrà procedere alla sanificazione di pulsantiere, cruscotto, volante, cambio, maniglie, ecc. prima e dopo il loro utilizzo;
- Durante l'utilizzo dei mezzi si raccomanda il continuo ricambio di aria all'interno dell'abitacolo;

Misure di sicurezza per prevenire il contagio durante lo spostamento con i mezzi aziendali

- Si raccomanda la disponibilità per gli autisti e per il personale che utilizza mezzi aziendali di soluzioni idroalcoliche per consentire la pulizia costante (almeno quando si scende e si sale sul mezzo) delle parti in contatto con le mani (volante, cambio, ecc.).
- Durante il viaggio si raccomanda il continuo ricambio di aria all'interno dell'abitacolo.

In caso di presenza di altre persone, oltre l'autista, non potendosi rispettare la distanza minima di 1 metro tra le persone, si raccomanda l'utilizzo da parte di tutti i viaggiatori di mascherina FFP2 o FFP3. Data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria o mascherine chirurgiche o mascherine filtranti prive del marchio CE.

Misure da adottare in caso sospetto contagio

- mantenimento dello stato di isolamento per quattordici giorni dall'ultima esposizione; b) divieto di contatti sociali;
- divieto di spostamenti e viaggi;
- obbligo di rimanere raggiungibile per le attività di sorveglianza.

Misura da adottare in caso di comparsa di sintomi

- avvertire immediatamente il medico di base o il pediatra e l'operatore di Sanità Pubblica;
- indossare la mascherina chirurgica fornita all'avvio della procedura sanitaria e allontanarsi dagli altri conviventi;
- rimanere nella propria stanza con la porta chiusa, garantendo un'adeguata ventilazione naturale, in attesa del trasferimento in ospedale, ove necessario. ferimento in ospedale, ove necessario.

RISCHIO: R.O.A. (operazioni di saldatura)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto idrico dei servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere; Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Posa di condotta idrica in acciaio;



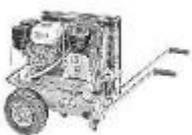
MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: **a)** durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; **b)** devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; **c)** devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; **d)** i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre l'esposizione alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; **e)** la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; **f)** i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; **g)** i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; **h)** le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere limitato.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** schermo facciale; **b)** maschera con filtro specifico.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

				
Apparato rilevatore	Argano a cavalletto	Attrezzi manuali	Compressore con motore endotermico	Sega circolare
				
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Trapano elettrico	Saldatrice elettrica	Saldatrice polifusione	

APPARATO RILEVATORE

L'apparato rilevatore (metal-detector) è uno strumento in grado di individuare con chiari segnali acustici e strumentali la presenza di masse metalliche, di mine, ordigni, bombe, proiettili, residuati bellici di ogni tipo, interi o loro parti nel sottosuolo.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Incendi, esplosioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore apparato rilevatore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** schermo facciale; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

ARGANO A CAVALLETTO

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a cavalletto;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzatura anticaduta; **e)** indumenti protettivi.

ATTREZZI MANUALI

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

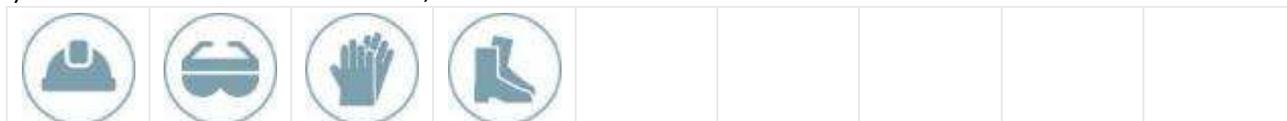


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

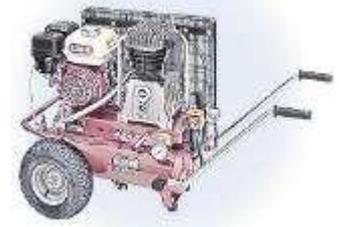


PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

COMPRESSORE CON MOTORE ENDOTERMICO

Il compressore è una macchina destinata alla produzione di aria compressa per l'alimentazione di attrezzature di lavoro pneumatiche (martelli demolitori pneumatici, vibratori, avvitatori, intonacatrici, pistole a spruzzo ecc).



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Rumore;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore compressore con motore endotermico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.

SEGA CIRCOLARE

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore sega circolare;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza.

SMERIGLIATRICE ANGOLARE (FLESSIBILE)

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

TRAPANO ELETTRICO

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

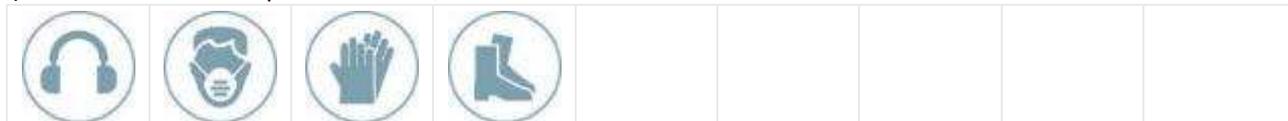


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

SALDATRICE ELETTRICA

La saldatrice elettrica è un utensile ad arco o a resistenza per l'effettuazione di saldature elettriche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Radiazioni non ionizzanti;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore saldatrice elettrica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** grembiule per saldatore; **g)** indumenti protettivi.

SALDATRICE POLIFUSIONE

La saldatrice per polifusione è un utensile a resistenza per l'effettuazione di saldature di materiale plastico.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore saldatrice polifusione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

				
Autocarro	Autocarro con gru	Autogru	Draga idraulica	Dumper
				
Escavatore	Escavatore con martello demolitore	Grader	Motobarca	Pala meccanica
				
Terna				

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 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).

AUTOGRU

L'autogru è un mezzo d'opera dotato di braccio allungabile per la movimentazione, il sollevamento e il posizionamento di materiali, di componenti di macchine, di attrezzature, di parti d'opera, ecc.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 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 autogru;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

DRAGA IDRAULICA

La draga idraulica aspirante e refluyente (stazionaria, a strascico, semovente, con o senza disgregatore) è costituita da un ampio pontone da cui viene calata la tubazione dotata di apposita pompa. Il materiale aspirato dai fondali è trasportato idraulicamente nel pozzo di carico della draga stessa per poi essere eventualmente rilasciato in zone di ripascimento o sversato in appositi siti di stoccaggio.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Annegamento;
- 2) Caduta dall'alto;
- 3) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 4) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore draga idraulica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** giubbotto di salvataggio; **f)** indumenti protettivi.

DUMPER

Il dumper è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali incoerenti (sabbia, pietrisco).



Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore dumper;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

ESCAVATORE

L'escavatore è una macchina operatrice con pala anteriore impiegata per lavori di scavo, riporto e movimento di materiali.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore escavatore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE

L'escavatore con martello demolitore è una macchina operatrice dotata di un martello demolitore alla fine del braccio meccanico e impiegata per lavori di demolizione.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore escavatore con martello demolitore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

GRADER

Il grader (o livellatrice stradale) è un mezzo d'opera utilizzato per eseguire livellamenti del terreno, per sagomare il profilo di tracciati stradali, per eseguire cunette, per distribuire e muovere materiale vario per pavimentazioni stradali.



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) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore grader;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

MOTOBARCA

La motobarca è un natante che, opportunamente attrezzato, viene utilizzato come appoggio per lavori subacquei, per ricerca scientifica e/o per trasporto di mezzi ed operatori per lavori marittimi, fluviali e lacustri.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Annegamento;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore motobarca;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** giubbotto di salvataggio; **e)** indumenti protettivi.

PALA MECCANICA

La pala meccanica è una macchina operatrice dotata di una benna mobile utilizzata per operazioni di scavo, carico, sollevamento, trasporto e scarico di terra o altri materiali incoerenti.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore pala meccanica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

TERNA

La terna è una macchina operatrice, dotata sia di pala sull'anteriore che di braccio escavatore sul lato posteriore, utilizzata per operazioni di scavo, riporto e movimento di terra o altri materiali.



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) Scivolamenti, cadute a livello;
- 9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore terna;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

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

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Compattatore a piatto vibrante	Rinfianco con sabbia eseguito a macchina; Rinfianco con sabbia eseguito a mano.	112.0	939-(IEC-57)-RPO-01
Martello demolitore pneumatico	Scavo di sbancamento in rocce lapidee (mine); Scavo di splateamento in rocce lapidee (mine); Scavo eseguito con martello demolitore.	117.0	918-(IEC-33)-RPO-01
Sega circolare	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Protezione delle pareti di scavo.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Smobilizzo del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Trapano elettrico	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Smobilizzo del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro con gru	Protezione delle pareti di scavo con blindaggi.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Scavo eseguito a macchina di avvicinamento ad ordigni bellici; Rinfianco con sabbia eseguito a macchina; Rinfianco con sabbia eseguito a mano; Scavo a sezione obbligata; Scavo a sezione obbligata in terreni incoerenti; Scavo a sezione obbligata in terreni coerenti; Scavo a sezione obbligata in rocce lapidee (mezzi meccanici); Scavo a sezione ristretta; Scavo a sezione ristretta in terreni incoerenti; Scavo a sezione ristretta in terreni coerenti; Scavo a sezione ristretta in rocce lapidee (mezzi meccanici); Scavo di sbancamento; Scavo di sbancamento in terreni incoerenti; Scavo di sbancamento in terreni coerenti; Scavo di sbancamento in rocce lapidee (mezzi meccanici); Scavo di sbancamento in rocce lapidee (mine); Scavo di splateamento; Scavo di splateamento in terreni incoerenti; Scavo di splateamento in terreni coerenti; Scavo di splateamento in rocce lapidee (mezzi meccanici); Scavo di splateamento in rocce lapidee (mine); Risezionamento del profilo del terreno; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogru	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Dumper	Rinterro di scavo eseguito a macchina; Scavo eseguito a mano; Scavo eseguito a mano in superficie; Scavo eseguito a mano in profondità.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Escavatore con martello demolitore	Scavo a sezione obbligata in rocce lapidee (mezzi meccanici); Scavo a sezione ristretta in rocce lapidee (mezzi meccanici); Scavo di sbancamento in rocce lapidee (mezzi meccanici); Scavo di splateamento in rocce lapidee (mezzi meccanici).	108.0	952-(IEC-76)-RPO-01
Escavatore	Scavo eseguito a macchina di avvicinamento ad ordigni bellici; Ripascimento artificiale (mezzi terrestri); Salpamento (mezzi terrestri); Scavo a sezione obbligata; Scavo a sezione obbligata in terreni incoerenti; Scavo a sezione obbligata in terreni coerenti; Scavo a sezione ristretta; Scavo a sezione ristretta in terreni incoerenti; Scavo a sezione ristretta in terreni coerenti; Scavo di sbancamento; Scavo di sbancamento in terreni incoerenti; Scavo di sbancamento in terreni coerenti; Scavo di sbancamento in rocce lapidee (mine); Scavo di splateamento; Scavo di splateamento in terreni incoerenti; Scavo di splateamento in terreni coerenti; Scavo di splateamento in rocce lapidee (mine).	104.0	950-(IEC-16)-RPO-01
Grader	Risezionamento del profilo del terreno.	107.0	955-(IEC-65)-RPO-01
Pala meccanica	Scavo eseguito a macchina di avvicinamento ad ordigni bellici; Rinterro di scavo eseguito a macchina; Scavo a sezione obbligata; Scavo a sezione obbligata in terreni incoerenti; Scavo a sezione obbligata in terreni coerenti; Scavo a sezione obbligata in rocce lapidee (mezzi meccanici); Scavo a sezione ristretta; Scavo a sezione ristretta in terreni incoerenti; Scavo a sezione ristretta in terreni coerenti; Scavo a sezione ristretta in rocce lapidee (mezzi meccanici); Scavo di sbancamento; Scavo di sbancamento in terreni incoerenti; Scavo di sbancamento in terreni coerenti; Scavo di sbancamento in rocce lapidee (mezzi meccanici); Scavo di sbancamento in rocce lapidee (mine); Scavo di splateamento; Scavo di splateamento in terreni incoerenti; Scavo di splateamento in terreni coerenti; Scavo di splateamento in rocce lapidee (mezzi meccanici); Scavo di splateamento in rocce lapidee (mine); Risezionamento del profilo del terreno.	104.0	936-(IEC-53)-RPO-01
Terna	Rinfianco con sabbia eseguito a macchina.	80.9	
Trivellatrice	Localizzazione e bonifica profonda di eventuali ordigni bellici.	110.0	966-(IEC-97)-RPO-01

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

Con le presenti prescrizioni di piano di sicurezza e coordinamento si intende disciplinare, fornendo le specifiche prestazionali e normative, il sistema generale di implementazione del cantiere, allo scopo di garantire condizioni di base sufficientemente valide a salvaguardare la sicurezza e la salubrità dei lavoratori sin dall'inizio dei lavori.

La corretta impostazione organizzativa del cantiere consente, inoltre, di avere benefici anche sotto il profilo della produzione e quindi dell'economia dei lavori.

In linea generale, salvo le più dettagliate specifiche fornite successivamente, con il progetto di cantiere si intendono raggiungere i seguenti obiettivi:

- 1) garantire la segnalazione e il divieto di accesso agli estranei nel cantiere attraverso idonea cartellonistica di cantiere, e sistema di chiusura del cancello carraio, in modo tale da gestire il più correttamente possibile l'accesso al cantiere, impedendo di lasciare lo stesso aperto e pertanto facilmente fruibile ai non addetti ai lavori.
- 2) limitare al minimo le interferenze con la viabilità ordinaria vicina attraverso l'uso di operatore a terra, addetto alla direzione del traffico.
- 3) consentire l'accesso ai mezzi e ai pedoni in sicurezza attraverso l'uso differenziato delle aperture, di cui la prima carraia accessibile esclusivamente dai mezzi operatori, l'altra pedonale accessibile esclusivamente ai visitatori; questi ultimi verranno accompagnati all'interno del cantiere da personale addetto allo stesso; al fine di regolamentare il traffico dei pedoni e dei veicoli all'interno del cantiere.
- 4) recinzioni di cantiere, delimitazioni il cantiere sarà recintato perimetralmente su tutti i lati in ogni caso la ditta dovrà verificare periodicamente lo stato della stessa.

Inoltre, allocare le aree di produzione di cantiere in modo da non interferire tra loro e con le altre attività svolte all'interno o all'esterno del cantiere.

Baracca di cantiere e servizi:

- dotare il cantiere di idonei servizi quali mensa, uffici, infermeria e individuare le aree di raccolta per le emergenze; a tal proposito indire periodicamente riunioni di informazione e formazione agli addetti riferite alla gestione ed organizzazione degli stessi;
- assicurare il rispetto delle condizioni minime di igiene del lavoro;
- assicurare la corretta gestione delle emergenze, individuando con idonea cartellonistica l'individuazione dell'estintore ecc.

Fornitura energia elettrica: assicurare adeguata fornitura di energia, con impianti regolarmente costituiti;

SECONDO QUANTO PREVISTO CEI 64-17:

- 1) LE PRESE UTILIZZATE DEVONO ESSERE PROTETTE DA UN DIFFERENZIALE CON SENSIBILITA' DI 30 mA,
- 2) L'IMPIANTO FISSO DEVE ESSERE REALIZZATO IN CONFORMITA' ALLA NORMA CEI 64-8, E RISULTARE ADATTO A SOPPORTARE LE CONDIZIONI AMBIENTALI DERIVANTI DALL'ATTIVITA' DI CANTIERE;
- 3) I CAVI NON DEVONO PASSARE ATTRAVERSO LUOGHI DI TRANSITO DI VEICOLI O PEDONI, QUANDO QUESTO SIA NECESSARIO, DEVE ESSERE ASSICURATA UNA PROTEZIONE SPECIALE CONTRO I DANNI MECCANICI E CONTRO IL CONTATTO CON MACCHINARIO DI CANTIERE.
- 4) TIPOLOGIE DI POSA GENERALMENTE USATE NEI CANTIERI: H07BQ-F E H07RN-F.
- 5) DURANTE LA POSA DI UN CAVO SI DEBONO USARE PRECAUZIONI PER EVITARE IL DANNEGGIAMENTO DELLA GUAINA, DELL'ISOLANTE E DEL CONDUTTORE.

Le indicazioni fornite nella presente sezione devono essere lette con l'esame congiunto del lay-out di cantiere, riportato nel presente piano di sicurezza e coordinamento, dove sarà possibile rilevare informazioni specifiche sui singoli apprestamenti di cantiere.

Segnaletica di sicurezza principale			
 Segnali di divieto	 NON TOCCARE LINEE E APPARECCHIATURE ELETTRICHE O SCARICARE PER IL RISCALDAMENTO CHE SU AVVERTE VOLTA LA TOMBONE	 NON APRIRE L'INTERRA DEL SCABO E' CONSENTITA SOLO ADI ELETTRICISTI	 NON USARE ACQUA PER IMPRESA VICINO AI APPARECCHIATURE ELETTRICHE
 Segnali di prescrizione	 E' OBBLIGATORIO USARE I GUANTI ISOLANTI	 ATTENZIONE CORRENTE ELETTRICA	 PERICOLO DI FOLGORAZIONE
 Segnali di avvertimento			

N.B. Nella colonna di sinistra sono indicati i tipi principali di segnali prescritti dal D.Lgs 81/2008 e s.m.i., con i colori relativi ed il significato generale degli stessi.
 Nei riquadri più grandi sono riportati alcuni segnali applicabili al caso in esame.
 Le immagini inserite e le frasi riportate accanto ai simboli sono soprattutto indicative.
 La scelta del modello più idoneo, fra i tanti disponibili con o senza frasi esplicative, va fatta caso per caso in funzione del tipo di cantiere e del tipo di rischio.
 Per la segnaletica di carattere generale riferirsi sempre alla scheda specifica sui cartelli di cantiere.

Le cose fondamentali da fare			
<p>Verificare che gli impianti, le macchine e gli utensili alimentati a corrente elettrica siano a norma sin dall'origine</p> <p>Accertarsi che non ci siano parti elettriche in tensione accessibili (cavi spellati, morsetti senza calotta protettiva, quadri elettrici aperti ecc.)</p>	 <p>Spina da cantiere a 220V con lo spinotto per il collegamento a terra</p>	<p>Verificare sempre che la spina e la presa di collegamento di una macchina o di un utensile siano perfettamente accoppiate ed evitare di forzare l'inserimento di una spina dentro una presa non adatta</p> <p>Scollegare sempre elettricamente le attrezzature prima di intervenire su di esse e comunque fare sempre uso dei mezzi di protezione (guanti e calzature ecc.)</p>	 <p>Gruppo di prese da muro a 380V, 220V e 24V con lampada portatile</p>

Le cose principali da non fare			
<p>Non effettuare interventi di manutenzione, riparazione, sostituzione di componenti su circuiti elettrici in tensione</p> <p>Non disinserire le spine dalle prese tirandone il cavo</p>	 <p>Collegamento spina e presa con accoppiamento non regolamentare</p>	<p>Non abbandonare cavi o prolunghe sul terreno in mezzo a materiali che potrebbero danneggiarli</p> <p>Non realizzare allacciamenti provvisori (cavi volanti, prolunghe realizzate con nastro isolante ecc.)</p>	 <p>Complesso di derivazioni elettriche assolutamente precario e pericoloso</p>

Rischio urti inciampi

Tutti coloro che si trovano all'interno dell'area di cantiere dovranno indossare delle calzature di sicurezza.
 Per ridurre il rischio di urti contro i cumuli di materiali o del loro franamento, si prescrive che lo stoccaggio degli stessi che comporti cumuli di dimensioni considerevoli (altezza maggiore di un metro), sia limitato al pericolo di presenza dell'impresa. I cavi elettrici dovranno essere protetti con dei dossi artificiali, o dovranno essere innalzati su pali in legno o fissati a superfici verticali.
 Durante le attività in altezza si dovrà vincolare a strutture solide da specificare nel POS. Le eventuali aperture costituenti rischio di caduta nel vuoto dovranno essere protette con tavolati fissati al piano di calpestio.
 Durante l'attività di sbancamento sino a quota di 1,60m, è necessario proteggere il ciglio dello scavo.

Sottoservizi

L'impresa esecutrice dovrà preventivamente consultare le planimetrie dei tracciamenti dei servizi interrati, o integrare ove necessario, attraverso saggi in situ, le indagini per la ricerca dei sottoservizi.
 I sottoservizi rinvenuti dovranno essere messi in luce mediante scavo manuale immediatamente segnalati e protetti mediante impalcati lignei o piastre metalliche.

Scavi

Lo scavo sarà eseguito con escavatore idraulico, pala meccanica multifunzione (terna) o miniscavatore.
 Durante le operazioni di escavazione e di carico su autocarro del materiale estratto, nessun lavoratore dovrà sostare nel raggio di azione del mezzo. Contro il rischio di caduta all'interno dello scavo dovranno essere realizzate protezioni

continue, mediante parapetto regolamentare su ambo i lati. La discesa nello scavo dovrà avvenire esclusivamente con l'uso di scala a mano vincolata alla sommità e sporgente almeno 1 metro dal piano di sbarco.

Rischi di origine meteorica

I lavori dovranno essere sospesi in caso di maltempo.

All'avvicinarsi del maltempo gli addetti al cantiere, prima di lasciare l'attività, dovranno provvedere a ricoprire le eventuali aree ove erano in corso le operazioni oggetto dell'appalto, con teli di protezioni adeguatamente fissati. In particolare, non dovranno essere abbandonati sull'area di cantiere macerie o utensili che potrebbero essere sollevati dal vento con rischio di dispersione all'interno dell'area di cantiere o esterna.

Rischi di radiazione solare ultravioletta

In fase di svolgimento delle attività di contatto l'appaltatore dovrà analizzare e valutare i rischi dovuti al fatto che le proprie maestranze operano all'esposizione del sole. In caso di necessità si dovranno adottare le misure di prevenzione e protezione che dovranno essere proposte all'interno del proprio POS.

Rischi dovuti al forte vento

In caso di forte vento dovranno sospendersi le lavorazioni con particolare riguardo a quelle in altezza, mettere in sicurezza i mezzi e le attrezzature e sospendere le attività.

Rischi dovuti al freddo

In caso di neve, gelo, freddo intenso; si dovranno sospendere le lavorazioni, mettere in sicurezza i mezzi e le attrezzature.

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE POSSONO COMPORTARE PER L'AREA CIRCOSTANTE:

Si riporta di seguito la valutazione dei rischi che le attività di cantiere possono generare per l'ambiente circostante con le relative misure di prevenzione e protezione:

- incremento del traffico
- rumore
- emissioni in atmosfera di fumi e gas
- incendio
- produzione rifiuti
- emissioni polveri
- imbrattamento sedi viarie esterne
- caduta negli scavi
- rischi per i passanti nelle aree di lavoro

Analisi del rischio	Valutazione del rischio	Misure di prevenzione e protezione
Incremento di traffico	Modesto	In alcune fasi lavorative si produrrà un incremento di traffico sulla pubblica via. In tali occasioni, i mezzi dovranno rispettare il codice della strada in merito al corretto trasporto di carichi e macchine. Le attività con elevati flussi di mezzi d'opera come forniture dovranno essere cadenziate in modo da non creare incolonnamenti all'esterno delle aree di lavoro. Le attività di approvvigionamento dei materiali con arrivo di mezzi d'opera dovranno essere programmate dal Direttore tecnico di cantiere. Dovranno essere effettuata la pulizia degli pneumatici prima dell'immissione sulla strada utilizzando acqua di cantiere.
Rumore	Modesto	Durante le prime ore pomeridiane non si svolgeranno attività rumorose. In caso di superamento dei livelli ammissibili, l'impresa istruirà la pratica di deroga presso gli uffici comunali competenti.
Emissione in atmosfera di fumi e gas	Lieve	Le attività che comportano emissione di fumi e gas sono quelle legate a saldature. L'area di cantiere è ragionevolmente distante da edifici e aree pubbliche e private.
Incendio	Lieve/Basso	L'area di cantiere è ragionevolmente distante da edifici e aree pubbliche e private. Le uniche attività che comportano l'utilizzo di fiamme libere sono quelle legate alle saldature.

		<p>Dotare le aree di lavoro di estintori a polvere da 6kg.</p> <p>Garantire la presenza di almeno di un addetto alla attuazione delle misure di prevenzione e protezione da incendi.</p> <p>Non detenere materiale infiammabile o combustibile nelle vicinanze delle fiamme libere.</p> <p>Utilizzare le fiamme libere solo per il tempo necessario a svolgere l'attività di lavoro.</p> <p>Non fumare durante l'attività.</p>
Produzione di rifiuti	Lieve	<p>In maniera cadenzata l'impresa deve provvedere all'allontanamento dei rifiuti dalle aree di cantiere.</p> <p>Non è consentito in maniera assoluta l'accatastamento di rifiuti e macerie all'interno e all'esterno dell'area di cantiere.</p>
Emissioni di polveri	Significativo	<p>Procedere con i mezzi di cantiere all'interno delle aree a passo d'uomo.</p>
Imbrattamento delle sedi viarie interne ed esterne	Modesto	<p>Il Capocantiere dell'impresa affidataria dovrà verificare che dai mezzi d'opera in entrata e in uscita dalle aree di cantiere non cada materiale che possa imbrattare la sede viaria.</p> <p>Si prescrive inoltre la pulizia degli pneumatici dei mezzi d'opera eventualmente sporchi di detriti, sabbie, fanghi.</p> <p>Sarà onere dell'impresa l'eventuale ripristino della segnaletica orizzontale danneggiata dal transito dei mezzi di cantiere.</p>
Caduta all'interno degli scavi	Significativo	<p>Durante le attività di scavo proteggere le aree di lavoro con apposita recinzione e apposita segnalazione di lavori in corso.</p>
Rischi per i passanti nelle aree di lavoro	Elevato	<p>Durante le attività di scavo proteggere le aree di lavoro con apposita recinzione e apposita segnalazione di lavori in corso</p>

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

Tutte le attività e lavorazioni saranno svolte senza interferenze con altre. Le attività principali di cantiere quali escavo e ripascimento, avverranno in maniera prioritaria ed esclusiva, affrontate quindi senza alcuna interferenza ed attività esterna nell'area ne ambientale circostante. Qualora dovessero cambiare le condizioni o programma lavori o per sopravvenute necessità, si valuterà l'andamento lavori e proseguo degli stessi assieme al gruppo di DL e CSE, rimodulando anche gli eventuali accorgimenti specifici di sicurezza e delimitando le aree di lavoro e riducendo al minimo le possibili interferenze e rischi nelle aree di lavoro.

COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

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

All'interno del cantiere si prevede debbano essere individuate le aree a seconda della loro destinazione e quando necessita anche delimitate da recinzioni o transenne.

AREE ADIBITE A SERVIZI DI CANTIERE: AREA DI DEPOSITO 1 Banchina Squero.

Tale area risulta essere la principale, come sede di lavoro con servizi: baracca e Wc. (Area da mantenere per tutta la durata dei lavori)



AREE ADIBITE A SERVIZI DI CANTIERE: AREA DI DEPOSITO 2 Ingresso detto “I camini” nei pressi del bagno Tahiti

Area di cantiere temporanea con servizi: baracca e Wc da utilizzare nella prima fase lavorativa per ripascimento lido Pomposa. L'area verrà spostata durante l'avanzamento dei lavori presso Lido di Pomposa centro presso l'area di deposito 3.



AREE ADIBITE A SERVIZI DI CANTIERE: AREA DI DEPOSITO 3 Lido di Pomposa Via Dolomiti

Area di cantiere temporanea con servizi: baracca e Wc da utilizzare per i lavori di ripascimento a Lido Pomposa.



MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

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

Si rimanda alle tavole grafiche esplicative, puntualizzando che per ogni cantiere l'impresa esecutrice è tenuta a produrre la seguente documentazione:

- NOMINARE UN INTERLOCUTORE OPERATIVO DI CANTIERE PER QUANTO RIGUARDA LA SICUREZZA, SEMPRE PRESENTE IN CANTIERE, CHE DOVRA' RELAZIONARSI CON IL COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE LAVORI E FAR ESEGUIRE ALLE MAESTRANZE QUANTO NECESSARIO PER LA CORRETTA GESTIONE DELLA SICUREZZA. SARA' PRINCIPALE RIFERIMENTO PER LA GESTIONE DELLE INTERFERENZE TRA SUB-APPALTI INTERNI AL CANTIERE.
- MANTENERE SEMPRE LIBERE LE VIE DI EVACUAZIONE PREVISTE DAL PIANO DI SICUREZZA CON OPPORTUNE OPERAZIONI DI PULIZIA E RIORDINO.
- VERIFICARE LE MAESTRANZE IN INGRESSO AL CANTIERE.

Le imprese devono comunque adottare le seguenti misure di sicurezza e dpi:

A-VIETATO L'AVVICINAMENTO, LA SOSTA E IL TRANSITO DELLE PERSONE MEDIANTE AVVISI E SBARRAMENTI.

B- USARE MEZZI PERSONALI DI PROTEZIONE (CASCO, GUANTI, SCARPE, MEZZI VARI, MASCHERINE, CINTURE DI SICUREZZA).

C- OCCHIALI DI PROTEZIONE.

D- PREDISPORRE CONVOGLIAMENTO A TERRA DI MATERIALI.

E- OSSERVARE LE ORE DI SILENZIO A SECONDA DELLE STAGIONI E DELLE DISPOSIZIONI LOCALI.

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

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

Principi generali di gestione delle emergenze

Procedure

Nel lay-out di cantiere è indicato il “luogo sicuro” che dovrà essere raggiunto nel caso in cui nel cantiere si verifichi un'emergenza.

Per emergenza si intende un evento nocivo che colpisce un gruppo (una squadra di operai per esempio), una collettività (l'intero cantiere).

Esempi di emergenze sono gli eventi legati agli incendi, le esplosioni, gli allagamenti, gli spargimenti di sostanze liquide pericolose, i franamenti e smottamenti. Il percorso che conduce, dall'esterno e all'interno del cantiere al ‘luogo sicuro’ deve essere mantenuto sgombro e fruibile dalle persone e i mezzi di soccorso in ogni circostanza.

È obbligo del datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori (l'Appaltatore) provvedere a designare uno o più soggetti, opportunamente formati, incaricati di gestire le emergenze.

Il datore di lavoro deve inoltre provvedere a:

- organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici d'emergenza;
- informare i lavoratori circa le misure predisposte e le misure da adottare in caso d'emergenza;
- dare istruzioni affinché i lavoratori possano mettersi al sicuro in caso d'emergenza;
- stabilire le procedure d'emergenza da adottare nel cantiere.

Pur non essendo obbligatoria per legge la redazione del piano di emergenza per i cantieri temporanei o mobili, si fornisce a titolo esemplificativo, una procedura che potrà essere adottata in cantiere nel caso in cui si verifichi un'emergenza:

1. dare l'allarme (all'interno del cantiere e allertare i Vigili del Fuoco)
2. verificare cosa sta accadendo
3. tentare un primo intervento (sulla base della formazione ricevuta)
4. **mettersi in salvo (raggiungimento del “luogo sicuro”)**
5. effettuare una ricognizione dei presenti
6. avvisare i Vigili del Fuoco
7. attendere i Vigili del Fuoco e informarli sull'accaduto

Adempimenti

Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice deve designare, prima dell'inizio dei lavori, uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze.

I lavoratori designati devono frequentare un corso di formazione, di durata di 6 ore (durata 4 ore, di cui 2 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende di livello di rischio basso, di 8 ore (durata 8 ore, di cui 3 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende con rischio di livello medio, di 16 ore (durata 16 ore, di cui 4 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende di rischio di livello alto.

Cantieri temporanei o mobili	Livello alto	Livello medio	Livello basso
Cantieri temporanei o mobili in sotterraneo per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 m	X		
Cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi	X		
Cantieri temporanei o mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto		X	
Altri cantieri temporanei o mobili			X

Gli addetti al primo soccorso devono essere formati da specifico corso di formazione, della durata di 14 ore per le aziende appartenenti al gruppo A, di 12 ore per le aziende appartenenti ai gruppi B e C, salvo gli addetti già formati alla data di

entrata in vigore del DM n. 388/2003.

Cantieri temporanei o mobili	Gruppo A	Gruppo B	Gruppo C
Lavori in sotterraneo	X		
Lavori con tre o più lavoratori non rientranti nel gruppo A		X	
Lavori con meno di tre lavoratori non rientranti nel gruppo A			X

Principi generali di prevenzione incendi

Procedure

Nel cantiere sono previste le possibili fonti d'innesco incendio riportate nella tabella seguente.

FONTI DI PERICOLO INCENDIO	SI	NO
DEPOSITO BITUME		
DEPOSITO GPL (SERBATOIO)		
DEPOSITO GPL (BOMBOLE)		
DEPOSITO ACETILENE		
DEPOSITO OSSIGENO		
DEPOSITO VERNICI, SOLVENTI, COLLANTI		
DEPOSITO LIQUIDI INFIAMMABILI (gasolio)		
DISTRIBUTORE DI CARBURANTE		
DEPOSITO DI LEGNAME		
GRUPPO ELETTROGENO		
ALTRI (specificare)		

Le misure specifiche da adottare durante le fasi di utilizzo dei materiali e sostanze con pericolo d'incendio sono riportate nelle procedure di prevenzione delle Fasi Lavorative, riportate successivamente.

In ogni caso, in cantiere si devono custodire, in posizione facilmente raggiungibile e ben visibile, come presidi minimi antincendio, almeno due estintori a CO₂ o a polvere, di potere estinguente non inferiore a 21 A 89 BC e di tipo approvato dal ministero dell'Interno.

A livello organizzativo, si dovrà attuare quanto segue (cancellare la parte che non interessa).

Deposito bitume

Il bitume è un liquido combustibile che ricade nella categoria C del DM 31 luglio 1934. I depositi dovranno essere costituiti ad una distanza non inferiore a 1,50 m dalla recinzione di cantiere e di 2,00 m da fabbricati esterni al cantiere.

Depositi GPL in serbatoi fissi

Attenersi alle regole tecniche fornite dai DM 31 marzo 1984 e DM 13 ottobre 1994, nonché dalla Circ. Min. Interno 74/56.

Depositi di GPL in bombole

La circolare 74/56 disciplina i depositi in bombole in tre categorie:

- fino a 300 l
- fino a 1.000 l
- fino a 5.000 l.

le bombole possono essere depositate all'aperto o in locale, purché sia al piano terra e non sia sottostante o sovrastante altri locali e non abbia alcun tipo di comunicazione con altri piani interrati o seminterrati.

I recipienti vuoti possono essere depositati nello stesso edificio in cui sono presenti quelli pieni, ma non nello stesso locale.

Due lati del locale devono affacciarsi su spazio scoperto, con il più vicino fabbricato a non meno di 8 metri, e nessuna parte deve confinare con attività pericolose (centrali termiche, altri depositi di materiali combustibili).

Le caratteristiche interne del locale devono essere conformi alle norme succitate.

Nei pressi dell'accesso al deposito deve essere posto almeno un estintore a CO₂ o a polvere (21 A 89 BC di tipo approvato) e la relativa cartellonistica di sicurezza (vietato fumare, vietato usare fiamme libere).

Depositi acetilene

I depositi di acetilene devono essere separati da altri tipi di depositi pericolosi, per esempio quello di ossigeno.

Possono applicarsi, per analogia, le stesse norme di prevenzione incendi indicate per i depositi di GPL in bombole.

I mezzi estinguenti, da porre presso l'accesso al deposito, possono essere costituiti da almeno un estintore a CO₂ o a polvere (di tipo approvato).

Depositi di ossigeno

I depositi di ossigeno devono essere separati da altri tipi di depositi pericolosi, per esempio quello di acetilene.

Possono applicarsi, per analogia, le stesse norme di prevenzione incendi indicate per i depositi di GPL in bombole.

I mezzi estinguenti, da porre presso l'accesso al deposito, possono essere costituiti da almeno un estintore a CO₂ o a polvere (di tipo approvato).

Depositi di vernici, solventi, collanti

Il deposito può essere costituito all'interno di un fabbricato.

La porta di accesso deve essere dotata di una soglia rialzata e il pavimento dovrà essere impermeabile.

Idonea resistenza al fuoco della struttura deve essere garantita in relazione alla quantità di deposito.

La superficie di aerazione deve essere non inferiore di 1/100 della superficie in pianta del locale. Porre presso l'accesso un estintore di capacità estinguente non inferiore a 21 A 89 BC, di tipo approvato, e relativa cartellonistica di sicurezza (vietato fumare, vietato usare fiamme libere).

Depositi di liquidi infiammabili o combustibili (gasolio)

Per la costituzione di depositi di gasolio (caratteristiche costruttive e distanze di sicurezza) bisogna attenersi alle prescrizioni contenute nel DM 31 luglio 1834.

In particolare, a seconda della categoria del liquido e della quantità stoccata, si dovranno rispettare distanze di sicurezza comprese tra 1,5 m e 10 m.

Porre presso l'accesso un estintore di capacità estinguente non inferiore a 21 A 89 BC, di tipo approvato, e relativa cartellonistica di sicurezza (vietato fumare, vietato usare fiamme libere).

Distributori di carburante

Attuare le norme tecniche riportate nel DM Interno 19 marzo 1990, che regola l'installazione e l'utilizzo di contenitori-distributori mobili ad uso privato per liquidi di categoria C (gasolio) esclusivamente destinati al rifornimento di macchine ed auto all'interno di cantieri stradali, ferroviari ed edili.

In particolare, il contenitore distributore deve avere un'area di contorno, avente una profondità di 3 m, completamente sgombra e priva di vegetazione. Stessa distanza deve essere mantenuta dalla recinzione di cantiere e da altri fabbricati.

Devono comunque essere osservati i divieti e le limitazioni previsti dal DM 31 luglio 1934. In prossimità dell'impianto devono essere installati almeno 3 estintori portatili di tipo approvato per classi di fuoco A-B-C, con capacità estinguente non inferiore a 39A 144B C.

Deposito di legname

Il legname, soprattutto i residui di lavorazione, costituisce una delle più frequenti cause d'incendio nei cantieri.

I depositi di legname possono essere costituiti anche all'interno di fabbricati non isolati da altri, ma in strutture di resistenza al fuoco idonea al carico d'incendio che si costituisce con il deposito, dotate di aerazione permanente verso l'esterno.

In prossimità del deposito deve essere mantenuto almeno un estintore portatile, di tipo approvato per classi di fuoco A-B-C, con capacità estinguente non inferiore a 21A 89B C e relativa cartellonistica di sicurezza (vietato fumare, vietato usare fiamme libere).

Gruppo elettrogeno

L'ubicazione del gruppo elettrogeno può avvenire all'aperto oppure in locale anche non isolato da altri, nel rispetto delle norme riportate nella Circolare del ministero dell'Interno n. 31 del 31 luglio 1978.

I mezzi estinguenti, da porre presso l'accesso al deposito del combustibile del gruppo elettrogeno, possono essere costituiti da almeno un estintore a CO₂ o a polvere (di tipo approvato) con capacità estinguente non inferiore a 21A 89B C.

Adempimenti

Si dovrà procedere all'ottenimento del certificato di prevenzioni incendi nei casi elencati nella tabella seguente (sintesi, non esaustiva, della tabella allegata al DM 16 febbraio 1982 applicabile ai cantieri temporanei o mobili).

p.to	attività / deposito
3	Depositi di gas combustibili in bombole compressi di capacità da 0,75-2 mc
3	Depositi di gas combustibili in bombole disciolti o liquefatti da 75 a 500 kg
	Deposito gasolio fuori terra di quantità superiore non 500 kg
4	Deposito GPL in bombole di quantità non superiore a 5 mc
5	Deposito di ossigeno di quantità superiore a 2 mc
8	Officine e laboratori con saldatura e taglio metalli con gas con oltre 5 addetti
15	Deposito di bitume di quantità superiore da 0,5 a 25 mc
18	Distributore di carburante per autotrazione (benzina, gasolio, miscela)
20	Deposito vernici, solventi, collanti di quantità superiore a 500 kg
24	Detenzione di esplosivi
46	Deposito di legname di quantità superiore a 5 tonnellate
64	Gruppo elettrogeno di potenza complessiva superiore a 25 kW

Deposito di legname

Il legname, soprattutto i residui di lavorazione, costituisce una delle più frequenti cause d'incendio nei cantieri.

I depositi di legname possono esser costatati anche all'interno di fabbricati non isolati da altri, ma in strutture di resistenza al fuoco idonea al carico d'incendio che si costituisce con il deposito, dotate di aerazione permanente verso l'esterno.

In prossimità del deposito deve essere mantenuto almeno un estintore portatile, di tipo approvato per classi di fuoco A-B-C, con capacità estinguente non inferiore a 21A 89B C e relativa cartellonistica di sicurezza (vietato fumare, vietato usare fiamme libere).

Presidi sanitari: cassetta di pronto soccorso

Procedure/Adempimenti

L'appaltatore, prima dell'inizio effettivo dei lavori deve provvedere a costituire in cantiere, nel luogo indicato nel lay-out di cantiere, in posizione fissa, ben visibile e segnalata, e facilmente accessibile un pacchetto di medicazione il cui contenuto è indicato allegato 1 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388. Il contenuto del pacchetto di medicazione dovrà essere mantenuto in condizioni di efficienza e di pronto impiego, nonché dovrà essere prontamente integrato quando necessario. L'appaltatore dovrà provvedere, entro gli stessi termini, a designare un soggetto, opportunamente formato (art. 3, D.M. 15 luglio 2003, n. 388), avente il compito di prestare le misure di primo intervento interno al cantiere e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso.

CONCLUSIONI GENERALI

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

- Stima dei costi della sicurezza Allegato A;
- Protocollo sicurezza anticontagio Allegato B;

Si rimanda altresì ai seguenti elaborati progettuali:

- Relazioni tecniche;
- Cronoprogramma lavori;
- Elaborati grafici esecutivi di progetto.

INDICE

LAVORO	4
RESPONSABILI	5
IMPRESE	6
DOCUMENTAZIONE.....	7
DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE	8
Aree di escavo.....	8
Area di destinazione	9
Ingressi a terra	10
Aree di deposito.....	11
Aree di deposito 1 Squero	11
Area deposito 2 ingresso detto "i camini" nei pressi del bagno Tahiti.....	12
DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	14
Escavo in mare.....	14
Trasporto via mare del materiale	14
Predisposizione della condotta refluyente.....	14
Refluento del materiale	15
Sistemazione e stesa del materiale con mezzi meccanici.....	15
Smontaggio condotta e smobilizzo cantiere.....	16
AREA DEL CANTIERE	17
CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE	20
FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE	23
RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE	24
ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	25
Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni	26
Servizi igienico-assistenziali	26
Viabilità principale di cantiere	26
Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)	27
Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	28
Cooperazione e coordinamento delle attività	28
Accesso dei mezzi di fornitura materiali.....	29
Dislocazione delle zone di carico e scarico	29
Zone di deposito attrezzature.....	29
Zone di stoccaggio materiali	30
Zone di stoccaggio dei rifiuti.....	30
Segnaletica di sicurezza	30
Attrezzature per il primo soccorso	31
Misure specifiche COVID 19.....	31
Lavorazioni a caldo	33
Disposizioni relative alla consultazione dei rappresentanti per la sicurezza	33
Disposizioni per il coordinamento dei Piani Operativi con il Piano di Sicurezza.....	34
SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE	35
LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE	37
RECINZIONE E APPRESTAMENTI DEL CANTIERE DI APPOGGIO A TERRA.....	37
Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase).....	37
Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase).....	37
Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase).....	38
Delimitazione di cantiere temporaneo sull'acqua	39
BONIFICHE DA ORDIGNI BELLICI	39
Localizzazione e bonifica profonda di eventuali ordigni bellici (fase)	39
Localizzazione e bonifica superficiale di eventuali ordigni bellici (fase)	40
Scavo eseguito a macchina di avvicinamento ad ordigni bellici (fase).....	41
Scavo eseguito a mano di avvicinamento ad ordigni bellici (fase).....	41
Taglio di arbusti e vegetazione in genere per opere di bonifica da ordigni bellici (fase)	42
POSA CONDUTTURE	42
Posa di condotta in acciaio (fase).....	42
Posa di condotta in materie plastiche (fase)	43

LAVORI MARITTIMI	44
Opere di difesa costiera con mezzi terrestri (fase)	44
Ripascimento artificiale (mezzi terrestri) (sottofase)	44
Opere di difesa costiera con mezzi marittimi (fase)	44
Dragaggio (mezzi marittimi) (sottofase).....	45
Ripascimento artificiale (mezzi marittimi) (sottofase)	45
LAVORI MOVIMENTO TERRA	46
Rinterri e rinfianchi (fase)	46
Rinterro di scavo eseguito a macchina (sottofase)	46
Rinfianco con sabbia eseguito a macchina (sottofase)	47
Scavi di sbancamento (fase)	47
Scavo di sbancamento (sottofase).....	48
Scavo di sbancamento in terreni incoerenti (sottofase).....	48
Scavo di sbancamento in terreni coerenti (sottofase).....	49
Scavi di splateamento (fase)	49
Scavo di splateamento (sottofase)	50
Scavo di splateamento in terreni incoerenti (sottofase)	50
Scavo di splateamento in terreni coerenti (sottofase)	51
Tracciamenti e risezionamenti (fase)	51
Tracciamento dell'asse di scavo (sottofase).....	51
Risezionamento del profilo del terreno (sottofase).....	52
SMOBILIZZO DEL CANTIERE	53
Pulizia generale dell'area di cantiere (fase)	53
Smobilizzo del cantiere (fase)	53
RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.	55
RISCHIO: " COVID-19 Coronavirus"	63
ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni	66
MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni	71
POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE	77
COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC	79
COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI	83
COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	83
MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI	86
ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI	87
Principi generali di gestione delle emergenze	87
Presidi sanitari: cassetta di pronto soccorso	90
CONCLUSIONI GENERALI	90
ALLEGATO A - STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	93
ALLEGATO B - PROTOCOLLO SICUREZZA ANTICONTAGIO	107

ALLEGATO A - STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

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

ELENCO PREZZI SICUREZZA E ANALISI

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
S01	Fornitura e posa in opera di segnalamenti verticali e orizzontali in conformità alle disposizioni dell'Autorità Marittima competente per tutta la durata dei lavori. Nel prezzo si intendono compresi: - fornitura e posa dei segnalamenti verticali (pali, cime e cartelli) e orizzontali (gavitelli, cime galleggianti, e corpi morti) per la delimitazione delle aree di lavoro in acqua interdette al transito e pubblico utilizzo; - spostamento dei segnalamenti in funzione delle varie fasi lavorative; - monitoraggio e verifica giornaliera dei segnalamenti e l'eventuale ripristino; (EURO cinquemilacinquecentotot/29)	cad	5.503,29
S02	Impianto di terra per cantiere piccolo (6 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, sega circolare, piegaferri, e apparecchi portatili - con I _{dn} = 0,3A (Rt<83 hom), costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mmq, e n. 2 picchetti di acciaio zincato da 2 metri; collegamento delle baracche con conduttore equipotenziale in rame isolato da 16 mmq. Per tutta la durata dei lavori. (EURO centonovanta/18)	cad	190,18
F01.022.005	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza:		
a	240 x 270 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi (EURO duecentouno/62)	cad	201,62
b	240 x 270 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo a) (EURO trentasette/17)	cad	37,17
F01.022.045	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile:		
a	per i primi 30 giorni lavorativi (EURO centosessantuno/62)	cad	161,62
b	per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi (EURO centoundici/11)	cad	111,11
N04.025.005	Estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori:		
b	da 9 kg (EURO sedici/33)	cad	16,33
F01.025.035	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare zincato diametro non inferiore a 42 mm, pannello interno di rete zincata a caldo spessore non inferiore a 4 mm e maglia 85x235, peso non inferiore a 16 kg, rivestiti su un lato con rete di plastica arancione e relativi basamenti in cls del peso di 35 kg, compresa la fornitura degli elementi, la posa in opera, l'ancoraggio al terreno, ove rappresenti struttura fissa o per linee aperte, con spezzoni di acciaio infissi nel terreno e legature con filo zincato, la traslazione degli elementi per la modifica della posizione necessaria all'avanzamento dei lavori, la manutenzione per tutta la durata dei lavori stessi, la rimozione a lavori ultimati:		
a	cancello carrabile m 3,5 x 2, compreso catena e lucchetto - nolo per il primo mese (EURO quarantaquattro/24)	cad	44,24
b	cancello carrabile m 3,5 x 2, compreso catena e lucchetto - nolo per ogni mese successivo al primo (EURO dieci/00)	cad	10,00

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
e	elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per il primo mese (EURO sei/30)	m	6,30
f	elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per ogni mese successivo al primo (EURO zero/51)	m	0,51
F01.025.030	Recinzione per opere di difesa del suolo realizzata con rete in plastica stampata sostenuta da ferri tondi diametro 20 mm, infissi nel terreno a distanza di 1 m, compreso il montaggio in opera, la successiva rimozione a lavori ultimati e gli eventuali ripristini che si rendessero necessari (EURO cinque/05)	m ²	5,05
F01.028.010	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:		
e	435 x 603 mm (EURO zero/78)	cad	0,78
g	500 x 330 mm (EURO zero/42)	cad	0,42
F01.028.005	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:		
c	500 x 330 mm (EURO zero/42)	cad	0,42
F01.031.015	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di forma quadrata, triangolare e tonda delle dimensioni di lato/diametro 60 cm, in lamiera metallica 10/10 e pellicola retroriflettente di classe 1, dati a nolo completi di cavalletti/sostegni, eventuali pannelli esplicativi rettangolari, compreso il posizionamento, lo spostamento, la rimozione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte:		
a	per il primo mese lavorativo o frazione di esso (EURO quindici/56)	cad	15,56
b	per ogni mese o frazione di esso successivo al primo (EURO tre/54)	cad	3,54
F01.031.160	Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno:		
a	dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese. (EURO sette/13)	cad	7,13
F01.097.005	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:		
b	dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm (EURO tre/42)	cad	3,42
F01.097.015	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in set completo per l'asportazione di zecche e altri insetti dalla cute, consistente in: pinzetta, piccola lente di ingrandimento, confezione di guanti monouso in lattice, sapone disinfettante ed ago sterile, quest'ultimo da utilizzarsi per rimuovere il rostro (apparato boccale), nel caso rimanga all'interno della cute (EURO sedici/06)	cad	16,06
F01.103.005	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio (EURO trentasette/38)	h	37,38
F01.106.010	Noleggio di giubbotto di salvataggio galleggiante, di taglia adeguata, per tutta la durata dei lavori, realizzato in nylon, di taglia adeguata, con interno, tasche porta accessori, cintura regolabile, omologato ed idoneo per mantenere a galla persona caduta in acqua in posizione corretta, anche in caso di perdita di sensi. (EURO otto/59)	cad	8,59
F01.106.015	Noleggio di salvagente anulare, omologato ed approvato con Decreto del Ministero dei Trasporti, con strisce riflettenti per migliorare la visibilità e costruito in materiale plastico indistruttibile, ripieno di poliuretano espanso, dotato di cima galleggiante della lunghezza minima di 30 metri e dispositivo di ancoraggio da agganciare ad elemento strutturale di adeguata resistenza. Diametro esterno 60 cm, diametro interno 40 cm. (EURO otto/59)	cad	8,59
SIC.CV.03	Compenso per l'attività del personale addetto alla applicazione delle procedure del Protocollo ministeriale e/o di procedure integrative definite dal Datore di lavoro e dal PSC, legate al contenimento della diffusione del contagio da Covid-19 (gestione accessi di personale, visitatori, tecnici e fornitori, predisposizione e modifica percorsi separati, verifica dell'attuazione delle procedure da parte dei soggetti presenti in cantiere, registrazione delle disinfezioni e in generale delle procedure previste nel PSC e nel POS, sorveglianza e verifica, della turnazione dei lavoratori con lobiettivo 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 allapertura,		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
	alla sosta e alluscita, etc.) non già disciplinate in altri prezzi.		
001	compenso settimanale per cantieri con numero medio quotidiano di addetti fino a 10 (numero medio da intendersi come calcolo uomini x giorno secondo le diverse fasi di cantiere indicate in PSC) (EURO sessantaquattro/12)	settimana	64,12
SIC.CV.04	Sanificazione/igienizzazione di mezzi d'opera (cabine di escavatori, autocarri, carrelli elevatori, gru, pale meccaniche, etc.) e dei locali di cantiere (ufficio di cantiere, spogliatoi, mensa, depositi e qualsiasi altro locale/ambiente chiuso a servizio del cantiere). Per sanificazione si intende il complesso di procedimenti ed operazioni atti a rendere sani determinati ambienti o similari mediante l'attività di disinfezione unita a un intervento sulle condizioni di salubrità dell'aria, secondo i prodotti e le metodiche prescritte e disciplinate dal Ministero della Salute e dall'Istituto Superiore di Sanità, nonché da altre fonti internazionali. Incluso qualsiasi prodotto necessario per la sanificazione, i DPI degli addetti preposti alla sanificazione stessa e qualsiasi onere di smaltimento (fatta eccezione per eventuali situazioni di positività conclamata alla COVID19 dove lo smaltimento dovrà seguire le indicazioni dell'Autorità Sanitaria competente)		
001	per ciascun mezzo d'opera e per ogni singolo intervento (EURO sei/01)	cad	6,01
002	per ciascun baraccamento e altro locale chiuso e per ogni singolo intervento, compresa qualsiasi installazione interna (sanitari, armadietti, scrivanie, etc.) (EURO sedici/25)	cad	16,25
003	per ciascun WC non incluso in altri baraccamenti e per ogni singolo intervento (EURO nove/00)	cad	9,00
SIC.CV.11	Dotazione settimanale di soluzione idralcolica per igienizzazione e disinfezione personale (alcol > 70%) e spray disinfettante per disinfezione posti di lavoro/macchinari, dove l'organizzazione di cantiere non preveda altre modalità di igienizzazione e disinfezione personale. Inclusi i diffusori/dispenser personali. Cadauna settimana e per ciascun addetto con presenza continuativa, (EURO due/36)	cad	2,36
SIC.CV.12	Specifica fornitura di disinfettante per mani gel alcolico flacone 400 ml, dove non incluso in altre voci (EURO due/95)	cad	2,95
SIC.CV.14	Maschera facciale per uso medico monouso in tessuto non tessuto, quattro strati (tipo II o IIR), esterno filtrante, centrale impermeabile ai liquidi e permeabile all'aria, strato interno a contatto con la pelle ipoallergenico, con barretta intera deformabile stringinaso per conformare perfettamente la mascherina al volto. Sistema di fissaggio a legacci o elastici. (EURO zero/16)	cad	0,16
SIC.CV.02	Riunione periodica di coordinamento, almeno quindicinale, del CSE con il Datore di lavoro dell'Impresa Affidataria e/o suo delegato, con le rappresentanze sindacali aziendali/organizzazioni sindacali di categoria, con il RSPP aziendale (responsabile del servizio di prevenzione e protezione aziendale) e con gli RLS/RLST aziendali (rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza aziendali) per l'acquisizione dell'avvenuto adempimento da parte delle Imprese (Affidataria, subappaltatrici, subfornitori, etc.) delle prescrizioni del Protocollo e dei dettati normativi vigenti in materia di contenimento della diffusione della COVID19		
001	per le riunioni periodiche mensili (riunioni con cadenza almeno quindicinale) (EURO centonovantadue/36)	mese	192,36
002	per ogni riunione integrativa prevista dal PSC o richiesta dal CSE (EURO quarantotto/09)	cad	48,09

Analisi Prezzi S01

DESCRIZIONE DELLA VOCE:

Fornitura e posa in opera di segnalamenti verticali e orizzontali in conformità alle disposizioni dell'Autorità Marittima competente per tutta la durata dei lavori. Nel prezzo si intendono compresi:
 - fornitura e posa dei segnalamenti verticali (pali, cime e cartelli) e orizzontali (gavitelli, cime galleggianti, e corpi morti) per la delimitazione delle aree di lavoro in acqua interdette al transito e pubblico utilizzo;
 - spostamento dei segnalamenti in funzione delle varie fasi lavorative;
 - monitoraggio e verifica giornaliera dei segnalamenti e l'eventuale ripristino;

Cad

VOCI ELEMENTAR I	Cod. tariffa	DESCRIZIONE	U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA	COSTO TOTALE PARZ.	INC. %
A) Materiali	Prezzo Mercato	Gavitello marino boa biconica da litri 20	cad.	€ 52,10	24,000	€ 1.250,40	28,99
	Prezzo Mercato	Gavitello in polietilene litri 10	cad.	€ 14,00	20,000	€ 280,00	6,49
	Prezzo Mercato	Cime 100 m	cad.	€ 32,20	6,000	€ 193,20	4,48
	Prezzo Mercato	Corpi morti	cad.	€ 9,08	24,000	€ 217,92	5,05
	A stima	Materiale vario di consumo (a stima)	cad.	€ 15,01	1,000	€ 15,01	0,35
			TOTALE MATERIALI				€ 1.956,53
B) Manodopera	M01.001.015	Operaio qualificato	ora	€ 28,00	40,000	€ 1.120,00	25,97
		TOTALE MANODOPERA				€ 1.120,00	25,97
C) Noli	F01.106.005	Barca con motore fuori bordo almeno 29 KW	ora	€ 30,91	40,000	€ 1.236,40	24,71
		TOTALE NOLI E TRASPORTI				€ 1.236,40	28,67
TOTALE GENERALE (A+B+C)						€ 4.312,93	
D) Spese generali (16%)						€ 690,07	
Totale parziale (A+B+C+D)						€ 5.003,00	
E) Utile d'Impresa (10% del totale parziale)						€ 500,29	
Totale complessivo						€ 5.503,29	
PREZZO APPLICATO						€ 5.503,29	

COMPUTO METRICO SICUREZZA

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
LAVORI								
Area di deposito 1 Banchina Squero								
SIC.CV.02.001	1 Riunione periodica di coordinamento, almeno quindicinale, del CSE con il Datore di lavoro dell'Impresa Affidataria e/o s per le riunioni periodiche mensili (riunioni con cadenza almeno quindicinale)	mese	4,00			4,00	192,36	769,44
SIC.CV.02.002	2 Riunione periodica di coordinamento, almeno quindicinale, del CSE con il Datore di lavoro dell'Impresa Affidataria e/o s per ogni riunione integrativa prevista dal PSC o richiesta dal CSE	cad	2,00			2,00	48,09	96,18
S02	3 Impianto di terra per cantiere piccolo (6 kW)	cad	1,00			1,00	190,18	190,18
F01.022.005.a	4 Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autopo 240 x 270 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi	cad	1,00			1,00	201,62	201,62
F01.022.005.b	5 Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autopo 240 x 270 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo a)	cad	3,00			3,00	37,17	111,51
F01.022.045.a	6 Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altr per i primi 30 giorni lavorativi	cad	1,00			1,00	161,62	161,62
F01.022.045.b	7 Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altr per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi	cad	3,00			3,00	111,11	333,33
N04.025.005.b	8 Estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatri da 9 kg	cad	2,00			2,00	16,33	32,66
F01.025.035.a	9 Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tu cancello carrabile m 3,5 x 2, compreso catena e							

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
	lucchetto - nolo per il primo mese	cad	1,00			1,00	44,24	44,24
10 F01.025.035.b	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tu cancello carrabile m 3,5 x 2, compreso catena e lucchetto - nolo per ogni mese successivo al primo	cad	3,00			3,00	10,00	30,00
11 F01.025.035.e	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tu elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per il primo mese	m		35,00		35,00	6,30	220,50
12 F01.025.035.f	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tu elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per ogni mese successivo al primo	m	35,00	3,00		105,00	0,51	53,55
13 F01.031.015.a	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di per il primo mese lavorativo o frazione di esso	cad	12,00			12,00	15,56	186,72
14 F01.031.015.b	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di per ogni mese o frazione di esso successivo al primo	cad	12,00	3,00		36,00	3,54	127,44
15 F01.031.160.a	Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso d dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese.	cad	4,00	6,00		24,00	7,13	171,12
16 F01.097.005.b	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm	cad	4,00			4,00	3,42	13,68
17 F01.097.015	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in set completo per l'asportazione di zecche e a	cad	1,00			1,00	16,06	16,06
18 F01.028.010.e	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrange 435 x 603 mm	cad	6,00	4,00		24,00	0,78	18,72
19 F01.028.005.c	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifran 500 x 330 mm							

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
	cad	6,00	4,00			24,00	0,42	10,08
	Totale Area di deposito 1 Banchina Squero							2.788,65
	Area di deposito 2							
	(Zona di baraccamento temporanea)							
20 S02	Impianto di terra per cantiere piccolo (6 kW)	cad	1,00			1,00	190,18	190,18
F01.022.005.a	21 Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autopo 240 x 270 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi	cad	1,00			1,00	201,62	201,62
F01.022.005.b	22 Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autopo 240 x 270 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo a)	cad	1,00			1,00	37,17	37,17
F01.022.045.a	23 Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altri per i primi 30 giorni lavorativi	cad	1,00			1,00	161,62	161,62
F01.022.045.b	24 Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altri per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi	cad	1,00			1,00	111,11	111,11
N04.025.005.b	25 Estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatri da 9 kg	cad	1,00			1,00	16,33	16,33
F01.025.035.a	26 Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tu cancello carrabile m 3,5 x 2, compreso catena e lucchetto - nolo per il primo mese	cad	1,00			1,00	44,24	44,24
F01.025.035.b	27 Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tu cancello carrabile m 3,5 x 2, compreso catena e lucchetto - nolo per ogni mese successivo al primo	cad	1,00			1,00	10,00	10,00
F01.025.035.e	28 Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tu elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per il primo mese	m		35,00		35,00	6,30	220,50

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
29 F01.025.035.f	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tu elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per ogni mese successivo al primo	m	35,00	1,00		35,00	0,51	17,85
30 F01.031.015.a	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di per il primo mese lavorativo o frazione di esso	cad	12,00			12,00	15,56	186,72
31 F01.031.015.b	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di per ogni mese o frazione di esso successivo al primo	cad	12,00	1,00		12,00	3,54	42,48
32 F01.031.160.a	Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso d dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese.	cad	2,00	6,00		12,00	7,13	85,56
33 F01.097.005.b	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm	cad	2,00			2,00	3,42	6,84
34 F01.097.015	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in set completo per l'asportazione di zecche e a	cad	1,00			1,00	16,06	16,06
35 F01.028.010.e	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrange 435 x 603 mm	cad	6,00	2,00		12,00	0,78	9,36
36 F01.028.005.c	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifran 500 x 330 mm	cad	6,00	2,00		12,00	0,42	5,04
Totale Area di deposito 2 (Zona di baraccamento temporanea)								1.362,68
Area di deposito 3 (Zona di baraccamento temporanea)								
37 S02	Impianto di terra per cantiere piccolo (6 kW)	cad	1,00			1,00	190,18	190,18
38 F01.022.005.a	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autop 240 x 270 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi							

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
		cad	1,00			1,00	201,62	201,62
39 F01.022.005.b	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autopo 240 x 270 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo a)	cad	1,00			1,00	37,17	37,17
40 F01.022.045.a	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altr per i primi 30 giorni lavorativi	cad	1,00			1,00	161,62	161,62
41 F01.022.045.b	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altr per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi	cad	1,00			1,00	111,11	111,11
42 N04.025.005.b	Estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatri da 9 kg	cad	1,00			1,00	16,33	16,33
43 F01.025.035.a	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tu cancello carrabile m 3,5 x 2, compreso catena e lucchetto - nolo per il primo mese	cad	1,00			1,00	44,24	44,24
44 F01.025.035.b	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tu cancello carrabile m 3,5 x 2, compreso catena e lucchetto - nolo per ogni mese successivo al primo	cad	1,00			1,00	10,00	10,00
45 F01.025.035.e	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tu elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per il primo mese	m		35,00		35,00	6,30	220,50
46 F01.025.035.f	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tu elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per ogni mese successivo al primo	m	35,00	1,00		35,00	0,51	17,85
47 F01.031.015.a	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di per il primo mese lavorativo o frazione di esso	cad	12,00			12,00	15,56	186,72
48 F01.031.015.b	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di							

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO	
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza				
	per ogni mese o frazione di esso successivo al primo	cad	12,00	1,00			12,00	3,54	42,48
49 F01.031.160.a	Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso d dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese.	cad	2,00	6,00			12,00	7,13	85,56
50 F01.097.005.b	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm	cad	2,00				2,00	3,42	6,84
51 F01.097.015	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in set completo per l'asportazione di zecche e a	cad	1,00				1,00	16,06	16,06
52 F01.028.010.e	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrange 435 x 603 mm	cad	6,00	2,00			12,00	0,78	9,36
53 F01.028.005.c	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifran 500 x 330 mm	cad	6,00	2,00			12,00	0,42	5,04
Totale Area di deposito 3 (Zona di baraccamento temporanea)									1.362,68
Area di deposito 4									
54 F01.022.005.a	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autopo 240 x 270 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi	cad	1,00				1,00	201,62	201,62
55 F01.022.005.b	Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autopo 240 x 270 x 240 cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo a)	cad	3,00				3,00	37,17	111,51
56 F01.022.045.a	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altr per i primi 30 giorni lavorativi	cad	1,00				1,00	161,62	161,62
57 F01.022.045.b	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altr per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi	cad	3,00				3,00	111,11	333,33
58	Estintore portatile omologato, montato a parete nella								

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
N04.025.005.b	baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatri da 9 kg	cad	2,00			2,00	16,33	32,66
59 F01.025.035.a	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tu cancello carrabile m 3,5 x 2, compreso catena e lucchetto - nolo per il primo mese	cad	1,00			1,00	44,24	44,24
60 F01.025.035.b	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tu cancello carrabile m 3,5 x 2, compreso catena e lucchetto - nolo per ogni mese successivo al primo	cad	3,00			3,00	10,00	30,00
61 F01.025.035.e	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tu elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per il primo mese	m		35,00		35,00	6,30	220,50
62 F01.025.035.f	Elementi mobili per recinzioni e cancelli, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tu elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per ogni mese successivo al primo	m	35,00	3,00		105,00	0,51	53,55
63 F01.031.015.a	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di per il primo mese lavorativo o frazione di esso	cad	10,00			10,00	15,56	155,60
64 F01.031.015.b	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di per ogni mese o frazione di esso successivo al primo	cad	10,00	3,00		30,00	3,54	106,20
65 F01.031.160.a	Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso d dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese.	cad	4,00	6,00		24,00	7,13	171,12
66 F01.097.005.b	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm	cad	4,00			4,00	3,42	13,68
67 F01.097.015	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in set completo per l'asportazione di zecche e a	cad	1,00			1,00	16,06	16,06
68	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al Dlgs 81/08,							

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
F01.028.010.e	in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrange 435 x 603 mm	cad	6,00	4,00		24,00	0,78	18,72
69 F01.028.005.c	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifran 500 x 330 mm	cad	6,00	4,00		24,00	0,42	10,08
70 F01.025.030	Recinzione per opere di difesa del suolo realizzata con rete in plastica stampata sostenuta da ferri tondi diametro 20 mm	m ²		200,00	2,00	400,00	5,05	2.020,00
Totale Area di deposito 4								3.700,49
Cartelli di avvertimento presso gli ingressi alla spiaggia								
71 F01.028.010.e	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrange 435 x 603 mm	cad	40,00	4,00		160,00	0,78	124,80
72 F01.028.005.c	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifran 500 x 330 mm	cad	40,00	4,00		160,00	0,42	67,20
73 F01.031.015.a	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di per il primo mese lavorativo o frazione di esso	cad	30,00			30,00	15,56	466,80
74 F01.031.015.b	Segnali stradali, per cantieri temporanei, con pittogrammi vari, conformi a quelli indicati nel Codice della strada, di per ogni mese o frazione di esso successivo al primo	cad	30,00	3,00		90,00	3,54	318,60
Totale Cartelli di avvertimento presso gli ingressi alla spiaggia								977,40
Aree di lavoro a terra								
75 F01.103.005	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio Sorveglianza area di lavoro a terra	h	790,00			790,00	37,38	29.530,20
76 F01.025.030	Recinzione per opere di difesa del suolo realizzata con rete in plastica stampata sostenuta da ferri tondi diametro 20 mm A stima sulle aree di lavoro compreso smontaggio e rimontaggio di recinzioni	m ²		1700,00	2,00	3400,00	5,05	17.170,00
77 F01.028.010.g	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrange 500 x 330 mm	cad	50,00	4,00		200,00	0,42	84,00

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
78 F01.028.005.c	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifran 500 x 330 mm	cad	50,00	4,00		200,00	0,42	84,00
79 F01.022.045.a	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altr per i primi 30 giorni lavorativi (eventuale)	cad	1,00			1,00	161,62	161,62
80 F01.022.045.b	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altr per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi (eventuale)	cad	3,00			3,00	111,11	333,33
Totale Aree di lavoro a terra								47.363,15
Aree di lavoro in acqua								
81 S01	Fornitura e posa in opera di segnalamenti verticali e orizzontali in acqua in conformità alle disposizioni dell'Autorità Integrazione disposizioni Autorità marittima	cad	1,00			1,00	5.503,29	5.503,29
82 F01.106.015	Noleggio di salvagente anulare, omologato ed approvato con Decreto del Ministero dei Trasporti, con strisce riflettenti	cad	8,00			8,00	8,59	68,72
83 F01.106.010	Noleggio di giubbotto di salvataggio galleggiante, di taglia adeguata, per tutta la durata dei lavori, realizzato in nyl	cad	8,00			8,00	8,59	68,72
Totale Aree di lavoro in acqua								5.640,73
Covid 19								
84 SIC.CV.03.001	Compenso per l'attività del personale addetto alla applicazione delle procedure del Protocollo ministeriale e/o di proce compenso settimanale per cantieri con numero medio quotidiano di addetti fino a 10 (numero medio da intendersi come calc Personale a terra	settimana	16,00			16,00	64,12	1.025,92
85 SIC.CV.04.001	Sanificazione/igienizzazione di mezzi d'opera (cabine di escavatori, autocarri, carrelli elevatori, gru, pale meccaniche per ciascun mezzo d'opera e per ogni singolo intervento	cad	6,00	20,00		120,00	6,01	721,20
86 SIC.CV.04.002	Sanificazione/igienizzazione di mezzi d'opera (cabine di escavatori, autocarri, carrelli elevatori, gru, pale meccaniche per ciascun baraccamento e altro locale chiuso e per ogni singolo intervento, compresa qualsiasi installazione interna (cad	4,00	20,00		80,00	16,25	1.300,00

Num. Ord. Art. Elenco	Indicazioni Lavori e Somministrazioni e sviluppo delle operazioni	Operazioni				Prodotti	Prezzo Unitario	Importo EURO
		N.Parti	Lung.	Larg.	Altezza			
87 SIC.CV.04.003	Sanificazione/igienizzazione di mezzi d'opera (cabine di escavatori, autocarri, carrelli elevatori, gru, pale meccaniche per ciascun WC non incluso in altri baraccamenti e per ogni singolo intervento	cad 3,00	20,00			60,00	9,00	540,00
88 SIC.CV.11	Dotazione settimanale di soluzione idralcolica per igienizzazione e disinfezione personale (alcool > 70%) e spray disinf	cad 10,00	16,00			160,00	2,36	377,60
89 SIC.CV.12	Specifica fornitura di disinfettante per mani gel alcolico flacone 400 ml, dove non incluso in altre voci	cad 50,00				50,00	2,95	147,50
90 SIC.CV.14	Maschera facciale per uso medico monouso in tessuto non tessuto, quattro strati (tipo II o IIR), esterno filtrante, cent	cad 120,00	10,00			1200,00	0,16	192,00
	Totale Covid 19							4.304,22
	TOTALE SICUREZZA							67.500,00

ALLEGATO B - PROTOCOLLO SICUREZZA ANTICONTAGIO



AGENZIA PER LA
SICUREZZA TERRITORIALE
E LA PROTEZIONE CIVILE
REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Agenzia per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile
SETTORE SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE – DISTRETTO RENO
UT Sicurezza Territoriale e Protezione Civile – Ferrara

PIANO DI SICUREZZA COVID-19 **ALLEGATO AI DOCUMENTI DELLA SICUREZZA DEL** **CANTIERE**

OGGETTO: DELIBERA GIUNTA REGIONALE n. 1460 del 20/09/2021
Cod. 4S2B705 - "Comuni vari - Mitigazione del rischio da ingressione marina e da erosione costiera - Messa in sicurezza di tratti critici del litorale dell'Emilia-Romagna - Progettone 4 - Lotto n. 2 Comacchio"

COMMITTENTE: SETTORE SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE – DISTRETTO RENO
UT Sicurezza Territoriale e Protezione Civile – Ferrara

CANTIERE: Comacchio

Ferrara, 10/10/2022

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Ing. Davide Malfatto)

per presa visione

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Dott.ssa Alceste Zecchi)
(Firmato digitalmente)

LAVORO

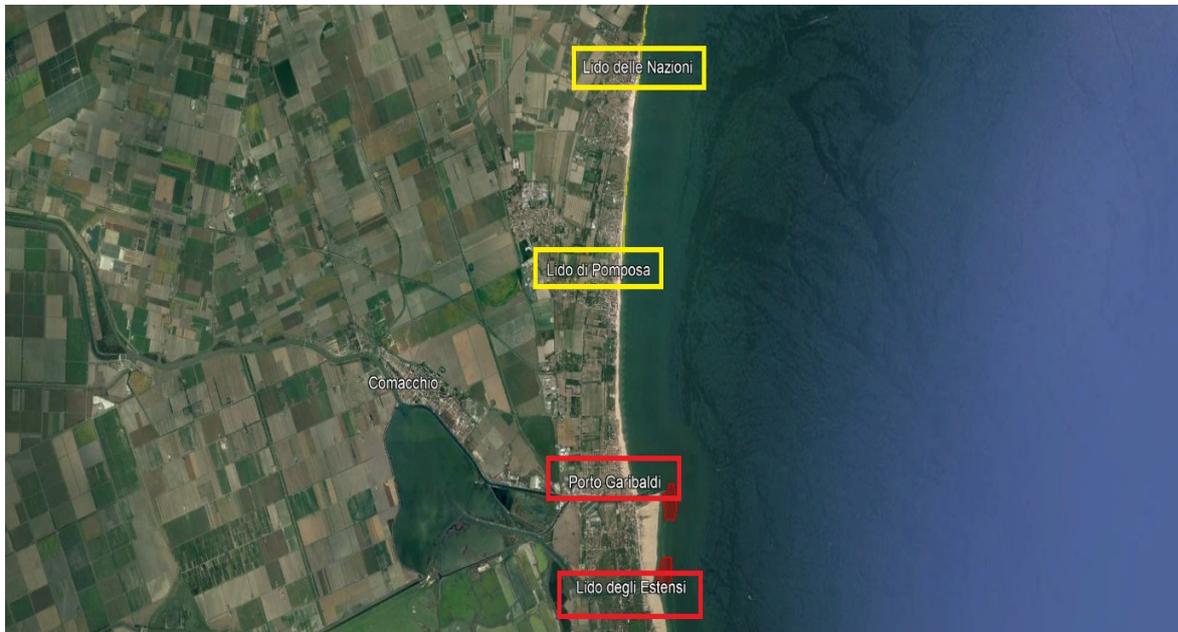
(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera: OGGETTO	Ripascimento Cod. 4S2B705 - "Comuni vari - Mitigazione del rischio da ingressione marina e da erosione costiera - Messa in sicurezza di tratti critici del litorale dell'Emilia-Romagna - Progettone 4 - Lotto n. 2 Comacchio" CUP: E31B2100416000
Numero imprese in cantiere:	2 (presunto) Impresa n.1 (lavori in mare) - Dragaggio: Operazione di escavo e refluentamento Impresa n.2 (lavori a terra) - Stendimento del materiale
Numero massimo di lavoratori:	16 (massimo presunto)
Data inizio lavori (presunta):	Febbraio 2023
Data fine lavori (presunta):	Maggio 2023
Durata in giorni:	120 giorni
Stima uomini giorno	
Importo manodopera	€ 708.584,10
Costo giornaliero medio	€ 304,00 (38 Euro/ora per 8 ore)
Uomini giorno	2330

Dati del CANTIERE:

Città: Località: **Lido delle Nazioni (C105), Lido di Pomposa (C104), Lido degli Estensi (C100) – Comune di Comacchio (FE)**



RESPONSABILI

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

Progettista:

Nome e Cognome: **Stefano Bellesi**
Indirizzo: **viale Cavour 77**
Città: **Ferrara (FE)**

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **Stefano Bellesi**
Indirizzo: **viale Cavour 77**
Città: **Ferrara (FE)**

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **Dott.ssa Alceste Zecchi**
Indirizzo: **viale Cavour 77**
Città: **Ferrara (FE)**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **Davide Malfatto**
Indirizzo: **viale Cavour 77**
Città: **Ferrara (FE)**

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **Davide Malfatto**
Indirizzo: **viale Cavour 77**
Città: **Ferrara (FE)**

IMPRESE

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

Da indicare in fase di aggiudicazione avvenuta.

Impresa n. 1:	Attività di:.....
Ragione sociale impresa	Ditta
Sede legale impresa	
Indirizzo Telefono/Fax	
Coinvolta per l'attività di:	
Responsabile della ditta	
Iscrizione CC.I.AA.	
DURC	

Impresa n. 2:	Attività di:.....
Ragione sociale impresa	Ditta
Sede legale impresa	
Indirizzo Telefono/Fax	
Coinvolta per l'attività di:	
Responsabile della ditta	
Iscrizione CC.I.AA.	
DURC	

Impresa n. 3:	Attività di:.....
Ragione sociale impresa	Ditta
Sede legale impresa	
Indirizzo Telefono/Fax	
Coinvolta per l'attività di:	
Responsabile della ditta	
Iscrizione CC.I.AA.	
DURC	

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, starnutando 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 facoltativo
- Accesso dei mezzi di fornitura dei materiali
- 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
- Uffici
- Mezzi d'opera
- Impianti di alimentazione
- 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 facoltativo
Accesso dei mezzi di fornitura dei materiali
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 facoltativo

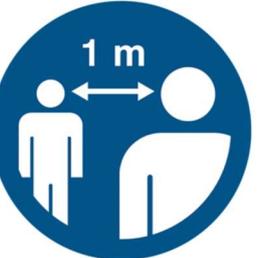
Il personale, prima dell'accesso al cantiere potrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°C, non sarà consentito l'accesso al cantiere. Le persone in tale condizione - nel rispetto delle indicazioni riportate in nota - saranno momentaneamente 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.

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</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>			

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
Uffici
Mezzi d'opera
Impianti di alimentazione
Accesso dei mezzi di fornitura dei materiali
Zone di carico e scarico

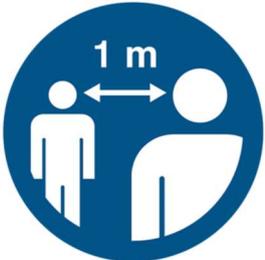
Accessi

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 depliant 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:



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 detergenti 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 sanificazione periodica dei locali.

SEGNALETICA:



Uffici

Gestione degli spazi - Le postazioni di lavoro sono ripositonate 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:



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 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.

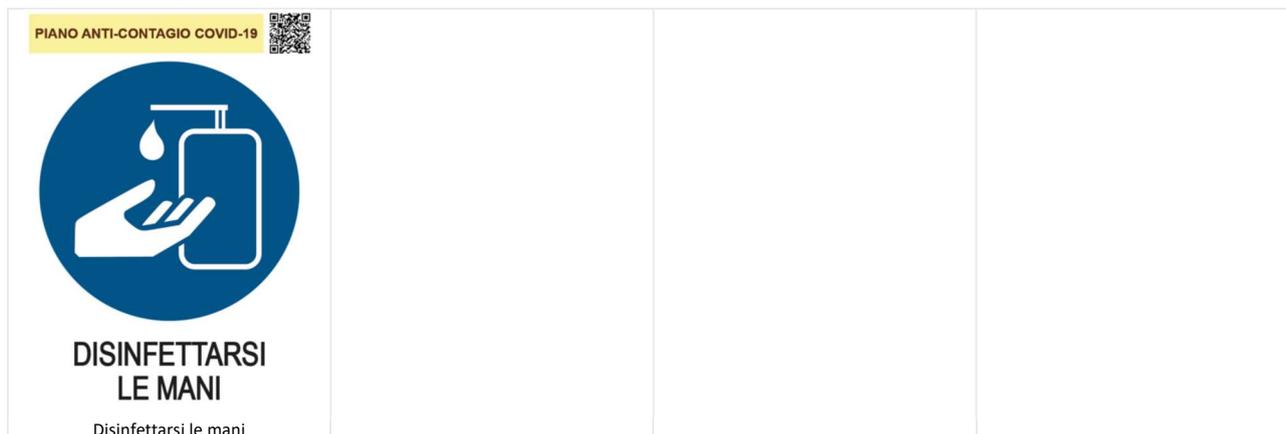
SEGNALETICA:



Impianti di alimentazione

Misure igieniche e di sanificazione degli ambienti - E' assicurata e verificata la sanificazione periodica, con prodotti specifici e non pericolosi per il tipo di impianto di alimentazione, dei quadri, degli interruttori, delle saracinesche, degli organi di manovra in genere posizionati nell'area di cantiere e usati in modo promiscuo. Sono messi a disposizione dei lavoratori idonei mezzi detergenti per le mani. I lavoratori incaricati igienizzano le mani prima e dopo le manovre.

SEGNALETICA:



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>DISINFETTARSI LE MANI</p> <p>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</p> <p>Distanziarsi di almeno un metro</p>	<p>PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19 </p>  <p>INDOSSARE LA MASCHERINA</p> <p>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 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:



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

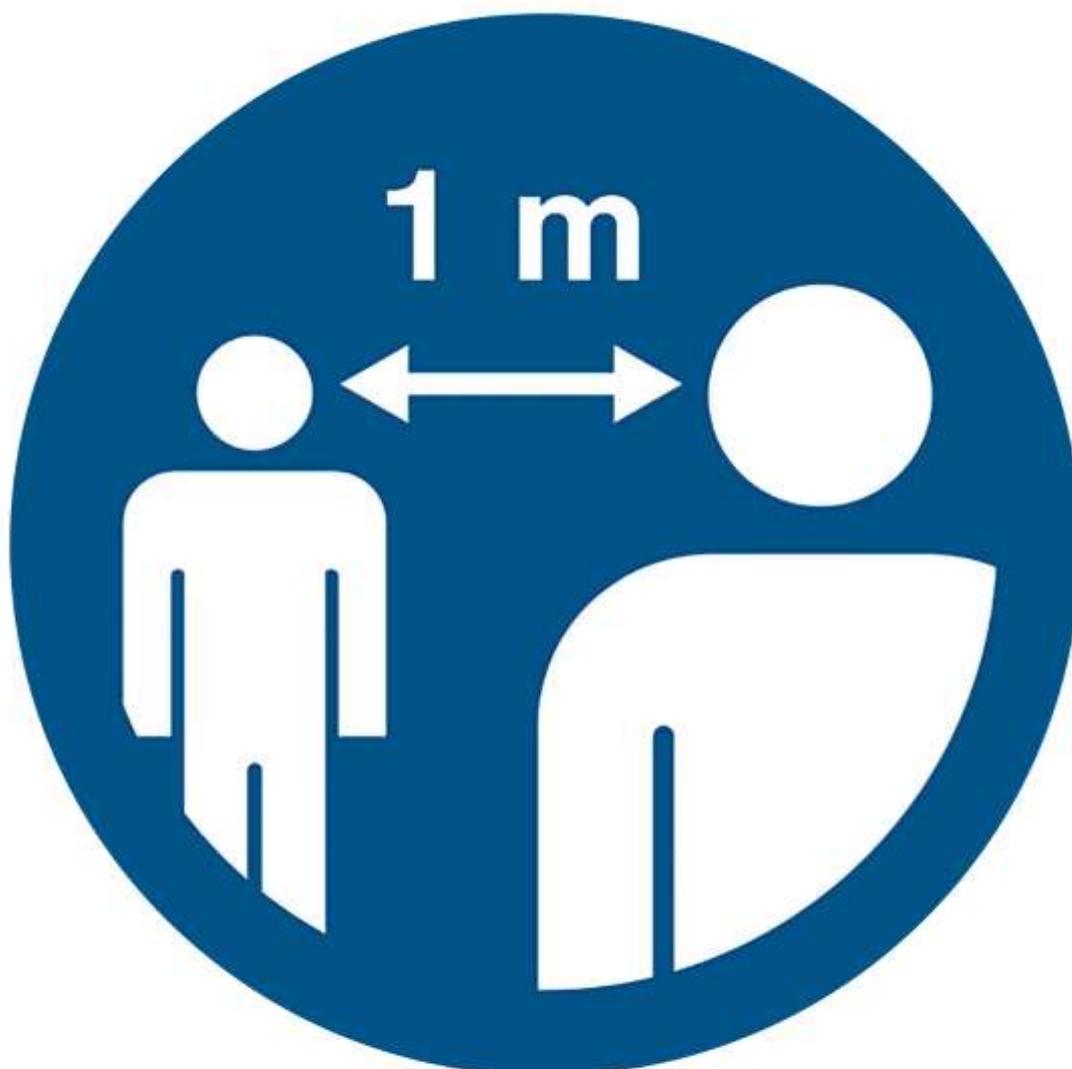
PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19



RESTARE A CASA SE MALATI

Distanziarsi di almeno un metro

PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19



DISTANZIARSI DI ALMENO UN METRO

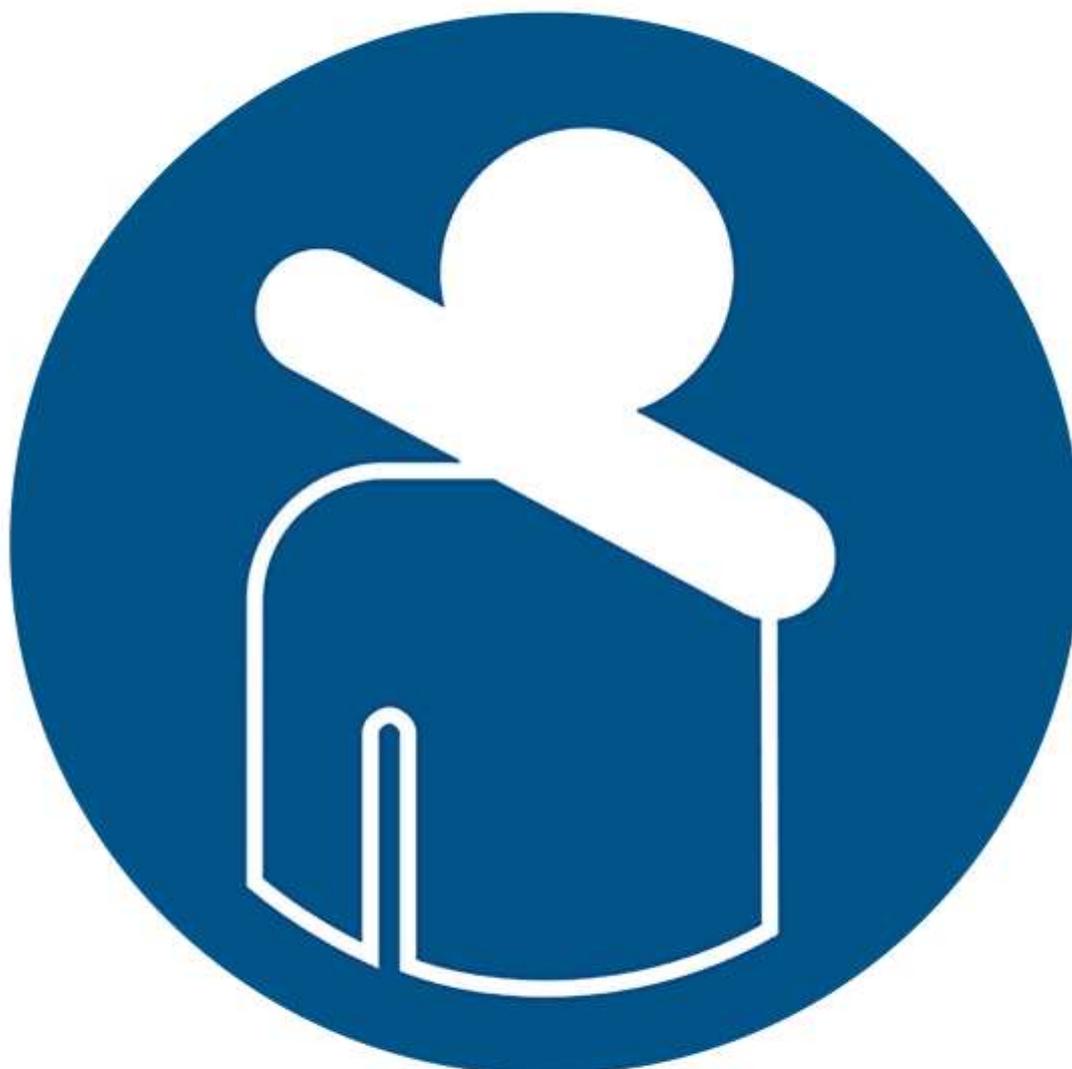
PIANO ANTI-CONTAGIO COVID-19



**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 regolamenta 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.

