



COMUNE DI CAMPO NELL'ELBA

LAVORI DI RIPROFILATURA STAGIONALE DELLA SPIAGGIA DI SECCHETO MEDIANTE DRAGAGGIO DI SEDIMENTI MARINI

PROGETTO ESECUTIVO

REL
F.1

Piano di sicurezza e coordinamento

Data emissione:
Aprile 2023

CODICE
ELABORATO

Anno	Commessa	Progetto	Tipologia	Elaborato n°
2023	009	E	REL	F.1

LIVELLO	Numero	Data	Stesura	Controllo	Approvazione

Responsabile Unico del Procedimento
arch. Priscilla Braccesi

Coordinatore per la sicurezza
ing. Andrea De Vitis

Via Nicola Pisano 46 - 56126 Pisa (PI)
Telefono 320 443 8388
E-mail andrea.devitis@alice.it

ANAGRAFICA

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: **Riprofilatura costiera**
OGGETTO: **Lavori di riprofilatura stagionale della spiaggia di Seccheto mediante dragaggio di sedimenti marini**

Dati del CANTIERE:

Indirizzo: **Spiaggia di Seccheto**
Città: **Campo nell'Elba (LI)**

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **Comune di Campo nell'Elba**
Indirizzo: **Piazza D.Alighieri, 1**
CAP: **57034**
Città: **Campo nell'Elba (LI)**
Telefono / Fax: **0565 979311**

nella Persona di:

Nome e Cognome: **Priscilla Braccesi**
Qualifica: **Architetto**
Indirizzo: **Piazza D.Alighieri, 1**
Città: **Campo nell'Elba**
Telefono / Fax: **0565 979311**

RESPONSABILI

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

Progettista:

Nome e Cognome: **Leonardo Lottini**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Loc. Scotto 8**
CAP: **57037**
Città: **Portoferraio (LI)**
Telefono / Fax: **3297493428 3297493428**
Indirizzo e-mail: **leonardo.lottini.8@gmail.com**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **Andrea De Vitis**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Via Nicola Pisano 46**
CAP: **56126**
Città: **Pisa (PI)**
Telefono / Fax: **3204438388 3204438388**
Indirizzo e-mail: **andrea.devitis@alice.it**

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **Andrea De Vitis**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Via Nicola Pisano 46**
CAP: **56126**
Città: **Pisa (PI)**
Telefono / Fax: **3204438388 3204438388**
Indirizzo e-mail: **andrea.devitis@alice.it**

DOCUMENTAZIONE

DEFINIZIONI UTILI

a)«lavoratore»: persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito della organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari.

Al lavoratore così definito è equiparato:

b)«datore di lavoro»: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo;

c)«azienda»: il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato;

d)«dirigente»: persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa;

e)«preposto»: persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa;

f)«responsabile del servizio di prevenzione e protezione»: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi;

g)«addetto al servizio di prevenzione e protezione»: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, facente parte del servizio di cui alla lettera l);

h)«medico competente»: medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto;

i)«rappresentante dei lavoratori per la sicurezza»: persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro;

«servizio di prevenzione e protezione dai rischi»: insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori;

l)«sorveglianza sanitaria»: insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa;

m)«prevenzione»: il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno;

n)«salute»: stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità;

o)«sistema di promozione della salute e sicurezza»: complesso dei soggetti istituzionali che concorrono, con la partecipazione delle parti sociali, alla realizzazione dei programmi di intervento finalizzati a migliorare le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori;

p)«valutazione dei rischi»: valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;

q)«pericolo»: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;

r)«rischio»: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;

s)«buone prassi»: soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di

lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51, validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione;

t)«linee guida»: atti di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza predisposti dai Ministeri, dalle regioni, dall'ISPESL e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano;

u)«formazione»: processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;

v)«informazione»: complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro.

Telefoni ed indirizzi utili

Carabinieri pronto intervento: tel. 112
Comando Stazione Carabinieri Campo nell'Elba tel. 0565 976003
Indirizzo: Viale Giuseppe Pietri, 28, 57034 Campo nell'Elba LI

Servizio pubblico di emergenza Polizia: tel. 113
Polizia - Commissariato di P.S. di Campo nell'Elba tel. 0565 918950
Indirizzo: Via per Portoferraio, 47, 57034 Marina di Campo LI

Comando Vvf chiamate per soccorso: tel. 115
Min. Interno - Dipartimento Dei Vigili Del Fuoco tel. 0565 93461
Indirizzo: Località Antiche Saline, Portoferraio, LI 57037

Pronto Soccorso tel. 118
Presidio Ospedaliero Portoferraio tel. 0565 926111
Indirizzo: Loc. San Rocco, 57037 Portoferraio LI

Documentazione da custodire in cantiere

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, INAIL (ex ISPESL), Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica.

Inoltre, ove applicabile, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
- Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
- Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, ecc.);
- Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive.
- Denuncia di installazione all'INAIL (ex ISPESL) degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
- Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
- Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità " dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

Indicazioni per la redazione del POS

Piano Operativo di Sicurezza

Definizione: E' il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi **ai sensi dell'art.18 comma 1, lett.z, art.26 comma 1, lett. b, e 3 del Dlgs. 81/2008.**

Esso va considerato come piano complementare e di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento.

N.B. L'art. 93, comma c) punto 7 e 8 del "Codice degli Appalti" di cui al D.lg. 163/2006, specifica ulteriormente che il piano operativo concerne le scelte autonome delle imprese esecutrici e le relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori.

Soggetti obbligati: tutti i datori di lavoro delle imprese esecutrici e sub-appaltatrici, anche se trattasi di imprese familiari o con meno di dieci addetti e anche se in cantiere opera un'unica impresa.

Soggetti esclusi dall'obbligo: lavoratori autonomi.

Soggetti ai quali va trasmesso o messo a disposizione: Coordinatore per l'esecuzione e rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.

CONTENUTI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

Dati relativi all'impresa esecutrice:

- 1) Impresa esecutrice
 - 2) Rappresentante legale (datore di lavoro)
 - 3) Nominativo del soggetto delegato dal datore di lavoro per l'attuazione delle misure di sicurezza (eventuale)
 - 4) Nominativo del responsabile del servizio di prevenzione dell'impresa
 - 5) Nominativo del medico competente (se esistono lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria)
 - 6) Nominativi degli addetti alla sicurezza, alla prevenzione incendi, evacuazione e pronto soccorso a livello aziendale e, eventualmente, di cantiere
- 7) Nominativo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (specificare se trattasi di rappresentante aziendale, di cantiere o di bacino; segnalare il caso in cui i lavoratori non si sono avvalsi della facoltà di nominare il RLS; nel caso di rappresentante di bacino è sufficiente indicare il bacino di appartenenza)

Dati relativi al singolo cantiere

- 1) Ubicazione del cantiere
- 2) Direttore tecnico del cantiere o responsabile dei lavori dell'impresa
- 3) Consistenza media del personale dall'impresa nel cantiere
- 4) Indicazioni delle lavorazioni affidate in subappalto e nominativi delle imprese designate per tali lavori (da aggiornare in corso d'opera)
- 5) Descrizione sintetica dei servizi igienici e assistenziali e dei servizi sanitari e di pronto intervento dell'impresa
- 6) Elenco delle macchine, attrezzature ed eventuali sostanze pericolose utilizzate ed indicazione delle procedure per il loro corretto utilizzo
- 7) Elenco sommario dei DPI messi a disposizione dei lavoratori e loro modalità di utilizzo
- 8) Estratto delle procedure aziendali di sicurezza relative alle mansioni svolte nello specifico cantiere dai propri lavoratori dipendenti
- 9) Indicazione degli interventi formativi attuati in favore di:
 - 0 Responsabile del servizio di prevenzione e protezione
 - 1 Addetti ai servizi di protezione, antincendio, evacuazione e pronto soccorso
 - 2 Rappresentanti di lavoratori
 - 3 Lavoratori entrati per la prima volta nel settore dopo il 1° gennaio 1997

Per quanto concerne le imprese subappaltatrici il piano operativo conterrà gli stessi elementi richiesti per l'impresa principale salvo quelli di esclusiva pertinenza dell'impresa principale.

Nell'ipotesi in cui alcuni servizi od alcune attrezzature siano messe a disposizione dal committente o dall'impresa principale, del fatto verrà fatta esplicita menzione.

MODALITA' DI REDAZIONE DEL PIANO OPERATIVO

Ai sensi dell'art.100 c.5 del D.lgs.81/2008 l'impresa aggiudicataria dei lavori ha la facoltà di presentare al coordinatore per l'esecuzione proposte di integrazione al PSC, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base delle proprie esperienze. Tali argomentazioni sono parte integrante del POS.

Gli argomenti più impegnativi per la redazione del piano operativo di sicurezza, oltre a quanto indicato sopra sono sintetizzati nella procedura sotto elencata:

- 1) Individuare natura e tipologia del cantiere di cui trattasi: per esempio, nuove costruzioni edili;
- 2) Individuare le mansioni dei dipendenti dell'impresa addetti al cantiere di cui trattasi: per esempio: n°1 Impiegato, n°1 assistente di cantiere, n°1 gruista, n°8 operai polivalenti;
- 3) Ricercare tra le schede per gruppi omogenei quelle relative al caso di specie e cioè: impiegato tecnico polivalente, assistente di cantiere generico nel settore nuove costruzioni edili, gruista nel settore nuove costruzioni edili, muratore polivalente nel settore costruzioni edili;
- 4) Definire le lavorazioni effettuate dall'impresa nel cantiere ed estrarre le relative schede bibliografiche: per esempio scavi di fondazioni, strutture in ca. e coperture;
- 5) Individuare attrezzature, macchine e eventuali sostanze pericolose di cui l'impresa intende avvalersi nello

- specifico cantiere ed estrarre le relative schede: per esempio, autocarro, clipper, compressore, gru, sega circolare, martello perforatore, flessibile, sparachiodi e pulisci tavole;
- 6) Individuare i D.P.I. utilizzati ed estrarre le relative schede: per esempio, scarpe, casco, cuffie e maschere;
 - 7) Definire le opere provvisorie utilizzate ed estrarre le relative schede.
 - 8) Evidentemente, se l'impresa dispone del documento di valutazione dei rischi, i dati di cui sopra possono essere estratti direttamente dal documento stesso.

Certificati Impresa

A scopo preventivo e per le esigenze normative le imprese che operano in cantiere dovranno mettere a disposizione del committente e custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

a) copia iscrizione alla C.C.I.A.A.; b) certificati regolarità contributiva INPS; c) certificati iscrizione Cassa Edile; d) copia del registro infortuni; e) copia del libro matricola dei dipendenti; f) piano di sicurezza corredato dagli eventuali aggiornamenti; ecc. Inoltre, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

a) libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg.; b) copia di denuncia di installazione per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg.; c) verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento; d) verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg.; e) dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio; f) copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi; g) disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo; h) progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi difformi da schemi tipo o per altezze superiori a 20 m; i) dichiarazione di conformità Legge 46/90 per impianto elettrico di cantiere; l) segnalazione all' esercente l'energia elettrica per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee elettriche stesse;

m) scheda di denuncia (Modello A) degli impianti di protezione inoltrata all'ISPELS competente per territorio; n) scheda di denuncia (Modello B) degli impianti di messa a terra inoltrata all'ISPELS competente per territorio;

Certificati lavoratori

A scopo preventivo e per le esigenze normative va tenuta presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:

a) registro delle visite mediche periodiche; b) certificati di idoneità per lavoratori minorenni; c) tesserini di vaccinazione antitetanica; ecc.

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.)

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

INTERVENTO : SECCHETO

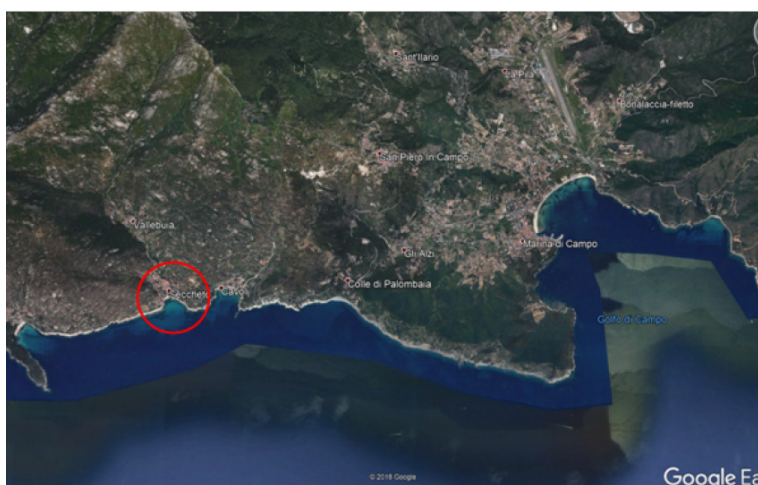
Indirizzo di cantiere: Spiaggia di Seccheto

L'intervento si sviluppa lungo la linea di costa della spiaggia di Seccheto, nel Comune di Campo nell'Elba, loc. Seccheto.

Il contesto del cantiere è rappresentato dagli stabilimenti balneari, per cui sin da ora si prevede di eseguire il ripascimento nella stagione invernale-primaverile, escludendo le opere a mare in quella estiva.

Il luogo principale di lavoro sarà la spiaggia dove verrà operato il ripascimento con i sedimenti provenienti via mare.

Al limitare dell'arenile il contesto ambientale è un contesto ampiamente urbanizzato interessato da attività turistico balneare, con la presenza di stabilimenti balneari, strade, strutture pubbliche e private.



CERTIFICATI IMPRESE

Per le esigenze normative le imprese che operano in cantiere dovranno mettere a disposizione del committente e custodire presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:

- copia iscrizione alla C.C.I.A.A.;
- certificati regolarità contributiva INPS ;
- certificato d'iscrizione alla Cassa Edile ;
- copia Registri infortuni ;
- copia del Registro matricola di dipendenti;
- piano di sicurezza corredato dagli eventuali aggiornamenti;

Inoltre dovrà esser conservata in cantiere anche la seguente documentazione :

- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg ;
- copia di denuncia di installazione per gli apparecchi di sollevamenti ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg ;
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento ;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 Kg; e dichiarazione di conformità D.M. 37/08 per impianto elettrico di cantiere ;
- Denuncia degli impianti di protezione inoltrata all'INAIL Uot competente per territorio (dichiarazione conformità ai sensi dell'art.2 del D.p.r.462/01 e ai sensi del D.M. 37/08;
- Denuncia degli impianti di messa a terra inoltrata all'INAIL Uot competente per territorio (dichiarazione conformità ai sensi dell'art.2 del D.p.r.462/01 e ai sensi del D.M. 37/08;

CERTIFICATO LAVORATORI

A scopi preventivi e per le esigenze normative va tenuta presso gli uffici del cantiere la seguente

documentazione :

- registro delle visite mediche periodiche;
- certificati di idoneità per lavori minorenni;
- tesserini di vaccinazione antitetanica ;

Ai sensi dell'art.18, comma 1 lettera u) del D.lgs 81/2008, tutti i lavoratori presenti sul cantiere (compresi gli eventuali lavoratori autonomi) dovranno essere muniti di apposito tesserino di riconoscimento.

Entità presunta del cantiere in termini uu/gg

Circa **255 UU/GG** (duecentocinquantacinque)

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

SPIAGGIA DI SECCHETO

La spiaggia di Seccheto è caratterizzata da fenomeni erosivi ciclici di elevata intensità dovuti all'azione del moto ondoso. Come conseguenza di ciò, sono stati eseguiti negli ultimi anni (2019 e 2021) due interventi di riprofilatura stagionale della spiaggia con sedimenti marini prelevati mediante dragaggio sui fondali prospicienti l'arenile. L'intervento in questione viene realizzato in analogia con questi ultimi, prevedendo quindi di effettuare il dragaggio di circa 2990 mc di materiale (19,9 mc/ml) tra le isobate di 5.5 e 7 m. L'intervento consentirà di ripristinare il profilo della spiaggia, che attualmente presenta alcuni "scalini" che ne rendono difficoltosa la fruibilità e la funzionalità.

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.)

Come già indicato nella descrizione sintetica dell'opera, il ripascimento della spiaggia avverrà da mare con sedimenti provenienti dai fondali antistanti le spiagge, con lavorazioni eseguite interamente da mare, utilizzando mezzi effossori.

Per l'intervento, quindi, eseguito da mare, si riducono sia la durata dei lavori che gli impatti a terra; rimane necessaria solo l'assistenza di un unico mezzo meccanico, preferibilmente una pala meccanica dedicata alla gestione del punto di versamento dei sedimenti.

Nel caso di uso di draga autocaricante e refluyente, lo scarico dei sedimenti avverrà tramite refluento idraulico diretto a mezzo di tubazione all'interno di una o più vasche di decantazione.

Nel caso di uso di pontone con braccio munito di benna mordente o a polipo i sedimenti verranno caricati nella vasca del pontone e successivamente movimentati a riva con il braccio munito di benna.

Preliminarmente l'impresa appaltatrice dovrà eseguire le opere necessarie alla formazione della vasca, quali scavi, argini in ghiaietto e sabbia, stesa di tubazione di immissione sedimenti e tubazioni di troppo pieno atta a reimmettere l'acqua in eccesso, contenuta nelle sabbie, previo sedimentazione nella vasca, nel mare.

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

Si prevede di recintare le zone di cantiere con rete plastica arancione in struttura tubo e giunto e chiudere tutti gli accessi alle spiagge .

Sulla spiaggia è previsto lo stendimento del materiale stoccato. Tale stendimento avverrà mediante l'utilizzo di una pala meccanica, che preleverà il materiale accumulato e lo distribuirà lungo l'area di riprofilatura.

SECCHETO

E' prevista un'area di cantiere per la sosta dei mezzi d'opera, per la baracca di cantiere, e il w.c. chimico nei pressi della strada sterrata proveniente dalla SP 25 nella zona est della spiaggia.

E' prevista un'area di cantiere per lo scarico e il successivo carico per lo stendimento direttamente sulla spiaggia. Si prevede di accedere alla spiaggia da via Montecristo.

Indagine preventiva ordigni bellici inesplosi

A seguito di un intervento analogo al presente datato 2019, tali indagini sono state già effettuate, per cui non risulta necessario effettuarle nuovamente.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Ordigni bellici inesplosi: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Indagine preliminare geofisica Attraverso le misure di campo magnetico è possibile individuare eventuali corpi che a causa della loro magnetizzazione residua creano un'anomalia nel campo magnetico. Scopo prefessato dell'indagine che verrà effettuata sui fondali da dragare è stato di verificare la presenza o assenza di anomalie di campo magnetico puntuali, singolari, riconducibili a masse magnetiche a potenziale rischio bellico residuo.

Verranno effettuate dei monitoraggi di campo con l'utilizzo di gradiometro munito di antenna GPS incorporata, fino alla profondità di 1 metro di spessore

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

Rischi specifici:

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

Alvei fluviali

Sulla spiaggia di Seccheto confluiscono i fossi Greppa e Valle Buia. Occorre evitare di lavorare in prossimità dello sbocco sulla spiaggia in caso di eventi di piena di notevole intensità.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Alvei fluviali: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Opere provvisoriale e di protezione. Per i lavori in prossimità di alvei fluviali, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il rischio di caduta in acqua deve essere evitato con procedure di sicurezza analoghe a quelle previste per la caduta al suolo, ad esempio mediante la realizzazione di adeguate opere provvisoriale e di protezione (solidi parapetti con arresto al piede). Le opere provvisoriale e di protezione 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) Annegamento;

Misure generali contro il rischio di annegamento

Le lavorazioni si svolgeranno sul bagnasciuga e quindi devono essere previste misure contro l'annegamento. I lavoratori dovranno sapere nuotare e nei mezzi d'opera deve essere previsto un salvagente a norma di legge. Inoltre deve essere disposto un salvagente a ciambella fissato a punto saldo e stabile con almeno 30 m di cima e disposto in vicinanza delle lavorazioni. Asciugamani devono essere disposti nel locale ad uso spogliatoio. Infine dovrà essere installata apposita sirena per avvertire le maestranze in caso di mareggiate improvvise, in modo che possano allontanarsi e mettere al sicuro i mezzi d'opera

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.)

Uno dei rischi principali per il cantiere dovuto a fattori esterni è legato alle condizioni meteomarine o idrauliche avverse. Violente mareggiate per tutte le aree e fenomeni di piena, possono infatti provocare danni ai mezzi d'opera impiegati nelle lavorazioni e mettere in pericolo anche i lavoratori. Le lavorazioni pertanto dovranno essere opportunamente sospese in caso di mareggiate particolarmente intense, cioè tali da provocare un sopralzo del livello medio marino e una risalita delle onde in grado di mettere in pericolo gli addetti o i mezzi presenti nei pressi dei punti di sversamento delle sabbie: in questo caso l'Impresa dovrà provvedere ad allontanare tutti i mezzi e gli addetti dalle aree di cantiere, ad idonea distanza di sicurezza.

Le lavorazioni inerenti il prelievo e il dragaggio dei sedimenti, dovranno essere sospese in caso di precipitazioni tali da poter determinare fenomeni alluvionali ed i mezzi d'opera dovranno essere disposti al sicuro nelle aree a loro riservate. La draga potrà trovare rifugio presso il Porto di Campo.

Per poter essere allertata in tempo utile a consentire il completo sgombero dei cantieri prima del passaggio dell'onda di piena nelle aree limitrofe alla foce degli Alzi e del Pila -Galea, l'impresa Appaltatrice potrà prendere contatto direttamente con il Centro Funzionale della Regione Toscana per il monitoraggio idro-pluviometrico Toscana Nord, stabilendo le forme e i modi più adeguati, oppure individuare un sistema di allerta analogo, di cui dovrà essere fatta apposita menzione nel P.O.S..

Per prevenire rischi di annegamento è inoltre necessario disporre di un salvagente collegato ad un punto fisso con almeno 30 m di cima, in tutte le aree.

Un altro fattore esterno che può causare dei rischi per le attività di cantiere è rappresentato dalla vicina presenza degli abitati delle località di Seccheto, Cavoli e Marina di Campo. Tutte le aree dovranno essere opportunamente recintate per evitare l'ingresso di non addetti ai lavori durante l'esecuzione delle operazioni. Inoltre, lungo tutta la recinzione e in corrispondenza dell'ingresso dell'area di cantiere dovrà essere apposta cartellonistica adeguata, per tenere lontani i non addetti.

Per non interferire con il normale svolgimento dell'attività balneare, i lavori dovranno terminare tassativamente entro il periodo estivo, pertanto l'impresa dovrà provvedere alla completa rimozione di tutte le attrezzature di cantiere entro i termini previsti dalle autorizzazioni e/o dalla DL.

Strade

Tutti gli apprestamenti necessari per delimitare ed attrezzare le aree di cantiere o quelle porzioni di aree manomesse o le recinzioni rimosse dovranno essere ripristinate appena ultimate le lavorazioni stesse.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Strade: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

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.

- 2) segnale: Uscita autoveicoli;
- 3) segnale: Mezzi di lavoro in azione;
- 4) segnale: Direzione autocarri obbligatoria;

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;

Mareggiate

Le lavorazioni si svolgeranno sul bagnasciuga e quindi devono essere previste misure contro l'annegamento. I lavoratori dovranno sapere nuotare e nei mezzi d'opera deve essere previsto un salvagente a norma di legge. Inoltre deve essere disposto un salvagente a ciambella fissato a punto saldo e stabile con almeno 30 m di cima e disposto in vicinanza delle lavorazioni. Asciugamani devono essere disposti nel locale ad uso spogliatoio. Infine dovrà essere installata apposita sirena per avvertire le maestranze in caso di mareggiate improvvise, in modo che possa non allontanarsi e mettere al sicuro i mezzi d'opera

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Opere marittime: prevenzioni a "Annegamento";

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.

Rischi specifici:

- 1) Annegamento;
Annegamento durante lavori in bacini o corsi d'acqua, o per venute d'acqua durante scavi all'aperto o in sotterraneo.

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.)

In base alla tipologia delle lavorazioni da effettuarsi, i rischi che possono interessare l'esterno sono relativi principalmente al rumore, al transito di automezzi e al getto di liquidi in pressione.

Durante i lavori, opportune recinzioni e segnalazioni dovranno tenere lontane gli estranei dalle aree di lavoro.

Gli accessi al cantiere dovranno essere generalmente chiusi e mantenuti aperti solo durante le attività di cantiere. Dovranno essere preventivamente rimossi gli elementi di arredo urbano presenti in corrispondenza degli accessi alle aree di cantiere lungo l'arenile. Le uniche altre interferenze con le attività di riprofilatura in spiaggia sono con operatori turistici atti alla sistemazione degli stabilimenti balneari e con la presenza di persone a piedi incuriosite dalle attività in corso.

Misure preventive: recinzioni e segnaletiche di avvertimento.

Abitazioni

Le aree di interesse del cantiere sono situate in una posizione dove sono presenti, oltre alle attività balneari estive, residenze, attività di ristorazione, ecc.

E' necessario rilevare l'interferenza con il transito dei camion lungo la viabilità interna ed esterna e le residenze limitrofe al cantiere (pedoni e non addetti ai lavori).

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.

- 2) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;

- 3) segnale:  Autoveicoli non autorizzati;

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

- 5) segnale:  Dispositivo luminoso a luce rossa;

Rischi specifici:

- 1) Rumore;
Danni all'apparato uditivo, causati da prolungata esposizione al rumore prodotto da fonti presenti nell'area di insediamento del cantiere.
- 2) Polveri;
Danni all'apparato respiratorio derivanti dall'inalazione di polveri rilasciate da fonti presenti nell'area di insediamento del cantiere.

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.)

Per quanto riguarda la collocazione del cantiere permanente, si rimanda a quanto indicato nel capitolo

relativo all'area di cantiere. Invece per l'organizzazione del cantiere stesso si rimanda alla planimetria specifica dell' area e a quanto indicato nei paragrafi seguenti.

Dovrà essere collocato apposito segnale acustico per segnalare la necessità di allontanare uomini e mezzi per mareggiate e/o piene improvvise.

Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

Modalità da seguire per la recinzione di cantiere

Il cantiere dovrà essere delimitato con una recinzione per evitare l'avvicinamento di persone estranee ai lavori. La recinzione dovrà essere formata con rete in plastica stampata di altezza minima 1,8 m, sostenuta da struttura a tubo e giunto, infissi nel terreno a distanza di metri 4-5. In caso di rottura della recinzione l'impresa avrà l'obbligo di ripristinarlo nel più breve tempo possibile.

La recinzione dovrà delimitare ciascuna area di cantiere fino al termine delle lavorazioni e si dovrà interrompere solo in corrispondenza degli accessi carrabili e pedonali al cantiere. L'area di deposito dei mezzi dovrà essere ricavata all'interno di ciascuna area recintata sulla spiaggia, in posizione tale da evitare rischi per eventuali mareggiate durante i lavori. A tal proposito, l'impresa potrà realizzare un argine con i sedimenti presenti in posto, lungo la linea di riva, davanti all'area di deposito dei mezzi, in modo da offrire un grado di protezione maggiore.

Durante l'allestimento della recinzione, l'area lungo la linea di riva dove si muovono i mezzi meccanici, dovrà essere delimitata con dei picchetti di ferro e nastro con strisce bianche e rosse per indicare l'area di azione delle macchine, vietata all'accesso dei non addetti. Tale delimitazione potrà essere rimossa una volta completata la recinzione da cantiere e ripristinata, se necessario, per separare l'area di movimento dei mezzi all'interno del cantiere.

Dovrà essere predisposta, presso ciascuna delle aree, in relazione alla segnaletica di cantiere, idonea cartellonistica informativa che riporti, oltre ai dati riferiti all'identificazione del cantiere (descrizione dell'opera, dati generali, dati delle imprese, ecc..), tutte le indicazioni previste sui nominativi dei soggetti responsabili.

Dovrà essere apposta la segnaletica di cantiere per indicare il divieto d'accesso ai non autorizzati, le misure di prevenzione da adottare all'interno del cantiere e nelle varie aree di lavoro.

In particolare, in corrispondenza di ciascuna area recintata dovrà essere apposta la segnaletica generale sugli obblighi, divieti e prescrizioni, lungo la recinzione dovranno essere apposti opportuni cartelli riportanti il divieto di accesso ai non addetti e indicanti il pericolo dovuto alla presenza dei mezzi meccanici in movimento. Tali cartelli dovranno essere visibili anche di notte.

Se richiesto dall'Amministrazione Comunale, dovrà essere disposta l'idonea cartellonistica stradale.

Accessi di cantiere

Gli accessi di cantiere dovranno essere aperti soltanto all'atto di passaggio degli addetti e risultare opportunamente chiusi durante gli altri periodi. L'Impresa dovrà provvedere a munirsi di tutte le autorizzazioni al transito dei mezzi di cantiere sulla viabilità ordinaria e di quelle eventualmente necessarie all'occupazione del suolo pubblico.

Le operazioni di ingresso/uscita dalle aree di cantiere dovranno essere coordinate dalla presenza di un addetto a terra dell'Impresa Appaltatrice.

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. Quando per la natura dell'ambiente o per l'estensione del cantiere non sia praticamente realizzabile la recinzione completa, è necessario provvedere almeno ad apporre sbarramenti e segnalazioni in corrispondenza delle eventuali vie di accesso alla zona proibita e recinzioni in corrispondenza dei luoghi di lavoro fissi, degli impianti e dei depositi che possono costituire pericolo.

Per i cantieri e luoghi di lavoro che hanno una estensione progressiva i cantieri stradali devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento dei lavori e comprendenti, a seconda dei casi, mezzi materiali di segregazione e segnalazione, oppure, uomini con funzione di segnalatori o sorveglianti.

Recinzioni, sbarramenti, cartelli segnaletici, segnali e protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale, gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne.

2) Illuminazione di emergenza: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:


Illuminazione di emergenza. Quando l'abbandono imprevedibile ed immediato del governo delle macchine o degli apparecchi sia di pregiudizio per la sicurezza delle persone o degli impianti; quando si lavorino o siano depositate materie esplosive o infiammabili, l'illuminazione sussidiaria deve essere fornita con mezzi di sicurezza atti ad entrare immediatamente in funzione in caso di necessità e a garantire una illuminazione sufficiente per intensità, durata, per numero e distribuzione delle sorgenti luminose, nei luoghi nei quali la mancanza di illuminazione costituirebbe pericolo. Se detti mezzi non sono costruiti in modo da entrare automaticamente in funzione, i dispositivi di accensione devono essere a facile portata di mano e le istruzioni sull'uso dei mezzi stessi devono essere rese manifeste al personale mediante appositi avvisi.


3) segnale:  Alto rischio;


4) segnale:  Scavi;
E' severamente proibito avvicinarsi agli scavi

5) segnale:  Livello sonoro elevato;

Zona con livello sonoro superiore a 90 db (A)

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

7) segnale:  Uso mezzi protezione(2);
Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno

8) segnale:  Rifiuti;

9) segnale:  Obbligo di protezione;
Obbligo uso dei mezzi di protezione

Servizi igienico-assistenziali

I servizi igienico - assistenziali saranno ricavati tramite strutture prefabbricate e baraccamenti. Con riferimento alla tavola di cantiere allegata, in corrispondenza di ciascun punto di lavoro dovrà essere posto un WC chimico e una baracca ad uso spogliatoio-ufficio. Per il pranzo gli operai usufruiranno dei locali di ristorazione presenti nei dintorni.

I box da cantiere uso servizi igienico-sanitari devono essere di capienza sufficiente al numero di persone impiegate nelle lavorazioni, sollevato da terra, coibentato. Presso le baracche o comunque nei pressi dell'area di cantiere, dovrà comunque essere resa sempre disponibile un'adeguata scorta di acqua potabile, alla giusta temperatura.

Presso l'area di cantiere deve essere disposta una cassetta del pronto soccorso (all'interno del locale spogliatoio) e dovrà essere opportunamente segnalata mediante apposito cartello affisso sulla porta di tale locale. La documentazione di cantiere dovrà essere disposta in un locale separato cui possa accedere anche il Direttore dei Lavori.

I locali mensa-refettorio (di capienza sufficiente al numero di persone impiegate nelle lavorazioni, sollevato da terra, coibentato, completo di impianto elettrico e termo-elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario in conformità alle norme vigenti, dotato di scaldavivande, frigorifero, stoviglie, piatti, bicchieri, tavoli, sedie) potranno essere non previsti solo nel caso in cui il datore di lavoro dell'impresa trovi una convenzione con ristoranti, mense o refettori facilmente e rapidamente raggiungibili dagli operai con i mezzi messi a loro disposizione dall'Impresa. Tale convenzione dovrà essere opportunamente documentata.

L'impresa appaltatrice principale dovrà prevedere e organizzare dei turni di pulizia delle baracche, per garantire sempre la sussistenza di adeguate condizioni igieniche.

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.

- 2) Servizi sanitari: contenuto pacchetto di medicazione;

Prescrizioni Organizzative:

Contenuto del pacchetto di medicazione. 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 2,5 cm; **10)** un rotolo di benda orlata alta 10 cm; **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.

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


Prescrizioni Organizzative:

Contenuto cassetta di pronto soccorso. 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 2,5 cm; **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.

- 4) Mezzi estinguenti: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Mezzi estinguenti. Devono essere predisposti mezzi ed impianti di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili o carrellati di primo intervento. Detti mezzi ed impianti devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto.

- 5) segnale:  Baracca;

- 6) segnale:  Pronto soccorso;

Zone di deposito attrezzature

Le attrezzature di cantiere saranno eventualmente depositate nei pressi dei baraccamenti o dove più favorevole per le lavorazioni.

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.

- 2) segnale:  Deposito attrezzature;

Rischi specifici:

- Investimento, ribaltamento;
Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.
- Caduta di materiale dall'alto o a livello;
Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

Accesso dei mezzi inerenti i sedimenti e le attrezzature di cantiere

La pala meccanica per l'assistenza allo scarico via mare sarà trasportata in prossimità della spiaggia mediante autocarro, passando dalle viabilità comunali esistenti.

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 capocantiere 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.

- 2) segnale:  Zona carico scarico;

Dislocazione degli impianti di cantiere

Nel cantiere è prevista l'installazione dei seguenti impianti:

Impianto elettrico di cantiere

Dovrà essere previsto l'allaccio all'alimentazione elettrica delle baracche da cantiere, mentre l'illuminazione notturna delle aree di deposito e le lampade di segnalazione notturna della recinzione da cantiere potranno essere del tipo a batteria e dovranno essere mantenute in perfetta efficienza dall'Appaltatore.

L'impianto elettrico di cantiere per l'alimentazione elettrica dovrà essere dotato di impianti di messa a terra e di interruttori differenziali, correttamente coordinati con la resistenza di terra, ai fini della protezione delle persone contro i contatti elettrici indiretti. Agli impianti di terra dovranno essere collegati anche tutte le masse estranee, cioè le parti metalliche non facenti parte dell'impianto elettrico e che presentano una bassa resistenza verso terra (minore di 200 W). L'esecuzione, la modifica, la manutenzione ed il controllo dell'impianto elettrico, anche nel caso di impianto temporaneo, dovranno essere eseguite da ditta abilitata nel rispetto delle norme CEI, con particolare riferimento alla Norma CEI 64-8/7 che, nel presente P.S.C., viene chiamata Impresa subappaltatrice n.1.

L'impresa subappaltatrice 1, responsabile dell'allestimento dei cantieri, dovrà indicare, all'interno del proprio POS, il posizionamento dei quadri generali e degli eventuali quadretti di derivazione. Al termine dell'installazione dell'impianto dovrà rilasciare il certificato di conformità non solo dei singoli componenti alle norme vigenti ma anche la loro idoneità alle condizioni di servizio e al loro stato di manutenzione.

Impianto di messa a terra

In genere eseguito con idonei picchetti in acciaio intorno ai prefabbricati di cantiere collegati con una linea costituita generalmente da una corda nuda di rame.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Dislocazione degli impianti di cantiere: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Dislocazione degli impianti di cantiere. Le condutture aeree andranno posizionate nelle aree periferiche del cantiere, in modo da preservarle da urti e/o strappi; qualora ciò non fosse possibile andranno collocate ad una altezza tale da evitare contatti accidentali con i mezzi in manovra. Le condutture interrate andranno posizionate in maniera da essere protette da sollecitazioni meccaniche anomale o da strappi. A questo scopo dovranno essere posizionate ad una profondità non minore di 0,5 m od opportunamente protette meccanicamente, se questo non risultasse possibile. Il percorso delle condutture interrate deve essere segnalato in superficie tramite apposita segnaletica oppure utilizzando idonee reti indicatrici posizionate appena sotto la superficie del terreno in modo da prevenire eventuali pericoli di tranciamento durante l'esecuzione di scavi.

Rischi specifici:

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

Mezzi d'opera e macchine movimento terra

Per il cantiere di cui trattasi dovrà essere previsto l'uso delle seguenti macchine operatrici:

- pale meccaniche
- autocarri per trasporto mezzi d'opere apprestamenti e attrezzature

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Macchine: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Verifiche sull'area di manovra. Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da ostacoli (in altezza ed in larghezza), limiti d'ingombro, ecc.. Evitare di far funzionare la macchina nelle immediate vicinanze di scarpate, sia che si trovino a valle che a monte della macchina. Predisporre idoneo "fermo meccanico", qualora si stazioni in prossimità di scarpate. Prima di movimentare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni

di carico (terreno, pavimentazioni, rampe, opere di sostegno), pendenza del terreno, ecc..

Rischi specifici:

- 1) Investimento, ribaltamento;
Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

Cantiere invernale (condizioni di freddo severo)

Rischi specifici:

- 1) Microclima (freddo severo);
Rischi per la salute dei lavoratori durante le lavorazioni che comportano o, che possono comportare, un'esposizione a stress termico in un ambiente freddo (microclima freddo severo).

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a microclima freddo severo, devono essere ridotti al minimo possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorative.

Ambienti climatizzati. Gli ambienti di lavoro devono essere dotati di uffici/box/cabine opportunamente climatizzati.

Mezzi climatizzati. I mezzi d'opera devono essere dotati di cabine climatizzate.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi.

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.)

Seccheto

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
Allestimento di servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere
Formazione della vasca di decantazione del materiale sabbioso
Messa a mare della condotta
Dragaggio, trasporto e riprofilatura
Stendimento sedimenti via mare
Smobilitazione impianto refluento
Smobilizzo del cantiere

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.

La recinzione dovrà essere di altezza non minore a quella richiesta dal vigente regolamento edilizio, realizzata con lamiera grecata, reti o altro efficace sistema di confinamento, adeguatamente sostenute da paletti in legno, metallo, o altro infissi nel terreno. Dovranno essere recintate e predisposte con apposite cancelli ad apertura manuale ma con chiusura a chiave le aree individuate all'interno del cantiere per il parcheggio dei mezzi d'opera. La recinzione dei singoli tratti di litorale sui quali, con tempistiche diverse è previsto l'intervento di riprofilatura, saranno recintate con una rete plastificata arancione infissa e fermata su paletti metallici dell'altezza di m.1,80. Tale tipologia permette una facile rimozione per lo spostamento della stessa nel tratto successivo.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Direzione autocarri consigliata a destra;
- 2) segnale:  Divieto di accesso alle persone non autorizzate;
- 3) segnale:  Vietato ai pedoni;
- 4) segnale:  Calzature di sicurezza obbligatorie;
- 5) segnale:  Guanti di protezione obbligatoria;
- 6) segnale:  Casco di protezione obbligatoria;
- 7) segnale:  Percorso da seguire (1);
Percorso da seguire (segnali di informazione aggiuntiva ai pannelli che seguono).

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) 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:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Allestimento di servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere (fase)

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

Allestimento di servizi sanitari costituiti dai presidi (cassetta di pronto soccorso, pacchetto di medicazione, camera di medicazione) e dai locali necessari all'attività di pronto soccorso in cantiere indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Pronto soccorso;
- 2) segnale:  Estintore;
- 3) segnale:  Baracca;
- 4) segnale:  Toilette;

Macchine utilizzate:

- 1) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) 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:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Formazione della vasca di decantazione del materiale sabbioso (fase)

Scavi a sezione obbligatoria, eseguiti a cielo aperto, con l'ausilio di mezzi meccanici.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:




- Realizzazione vasca perimetrale con argini in sabbia
- Posa di condotta di sfioro acqua in eccesso

- Manutenzione argine a mare in sabbia

La lavorazione prevede: delimitazione e sgombero dell'area, predisposizione di eventuali opere provvisorie (parapetti e andatoie), tracciamenti, formazione degli argini in sabbia a delimitazione della vasca perimetrale atta alla decantazione delle sabbie provenienti da mare. Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio o alla base del fronte di attacco.



Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Uso mezzi protezione(1);
Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno
- 2) segnale:  Pericolo carrelli elevatori ed altri veicoli industriali - W014 [ISO 7010];
Pericolo carrelli elevatori ed altri veicoli industriali.
- 3) segnale:  Organi in movimento;

Macchine utilizzate:

- 1) Escavatore.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione degli argini in sabbia;

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

- a) DPI: addetto allo scavo a sezione obbligatoria;

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:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Investimento, ribaltamento;
- c) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:


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

Messa a mare della condotta (fase)

Messa a mare della condotta atta al reflimento della sabbia trasportata dalla draga a riva.



Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Uso mezzi protezione(1);
Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno

Macchine utilizzate:

- 1) Escavatore.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione degli argini in sabbia;

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

- a) DPI: addetto allo scavo a sezione obbligatoria;

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.

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Investimento, ribaltamento;
- c) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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




Dragaggio, trasporto e riprofilatura (fase)

FASI LAVORATIVE

- Dragaggio sedimenti da mare mediante draga autopropulsa, autocaricante e refluyente.
- Refluimento sedimenti dragati
- Versamento sedimenti dai mezzi effossori all'interno della vasca di contenimento tramite refluimento idraulico diretto a mezzo di tubazione.

N.B. Le lavorazioni che possono essere oggetto di coordinamento ai sensi del D.lgs 81/2008 come aggiornato nel maggio 2017 sono esclusivamente quelle eseguite a terra, quindi in questa macrofase l'unica lavorazione da terra riguarda l'eventuale assistenza con escavatore nel punto di versamento dei sedimenti da mare.

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Obbligo guanti protezione;
- 2) segnale:  Uso mezzi protezione(1);
Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno
- 3) segnale:  Organi in movimento;

Macchine utilizzate:

- 1) Pontone.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto installazione apparecchiature e macchinari per impianto di dragaggio;

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Annegamento;
- b) Rumore;
- c) Polveri;

Stendimento sedimenti via mare (fase)

FASI LAVORATIVE

- Escavo per svuotamento vasche di decantazione e stendimento sedimenti
- Stendimento dei sedimenti provenienti dai mezzi effossori che sono in grado di trasportare per ciascun viaggio circa 2000 mc di sabbie

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

- 1. Raccolta del materiale dragato contenuto nella vasca di decantazione



2. Trasporto dei sedimenti lungo la linea di costa sulla quale è previsto la riprofilatura con pala

3. Fase di stesa mediante pala meccanica



Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale: Obbligo di protezione;
Obbligo uso dei mezzi di protezione
- 2) segnale: Pericolo carrelli elevatori ed altri veicoli industriali - W014 [ISO 7010];
Pericolo carrelli elevatori ed altri veicoli industriali.
- 3) segnale: Organi in movimento;

Macchine utilizzate:

- 1) Pala meccanica.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al risezionamento del profilo del terreno;

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Seppellimento, sprofondamento;
- b) Scivolamenti, cadute a livello;
- c) Annegamento;

Smobilitazione impianto refluitamento (fase)

FASI LAVORATIVE

- Escavo fino a ritrovare tubazioni interrante
- Scollegamento tubazioni
- Recupero e allontanamento tubazioni
- Riempimento scavo e ripristino arenile

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Obbligo di protezione;
Obbligo uso dei mezzi di protezione

Macchine utilizzate:

- 1) Escavatore.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla formazione degli argini in sabbia;

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

- a) DPI: addetto allo scavo a sezione obbligata;

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:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Investimento, ribaltamento;
- c) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;



Rischi generati dall'uso degli 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, della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso ed il caricamento di tutte le attrezzature, macchine e materiali eventualmente presenti, su autocarri per l'allontanamento. La fase prevede anche i necessari rilievi a controllo di quanto realizzato e la ricollocazione/sostituzione di quanto spostato per le esigenze lavorative o di quanto rotto o rovinato durante le opere (strade, caditoie, cestini, panchine, cartelli, recinzioni private, aiuole ecc.)

Segnaletica specifica della Lavorazione:

- 1) segnale:  Obbligo di protezione;
Obbligo uso dei mezzi di protezione
- 2) segnale:  Obbligo guanti protezione;

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
2) Autogru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto 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:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

- b) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

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

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Investimento, ribaltamento;
- 4) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 5) Rumore;
- 6) Seppellimento, sprofondamento;
- 7) Vibrazioni.

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

Descrizione del Rischio:

Lesioni a causa di cadute dall'alto per perdita di stabilità dell'equilibrio dei lavoratori, in assenza di adeguate misure di prevenzione, da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Formazione della vasca di decantazione del materiale sabbioso; Messa a mare della condotta; Smobilizzazione impianto refluitamento;

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 verifichino 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"

Descrizione del Rischio:

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di servizi igienico-assistenziali e sanitari 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: "Investimento, ribaltamento"

Descrizione del Rischio:

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Formazione della vasca di decantazione del materiale sabbioso; Messa a mare della condotta; Smobilizzazione impianto refluitamento;

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)

Descrizione del Rischio:

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;

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

Descrizione del Rischio:

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle macchine:** Autocarro; Autogru; Escavatore; Pala meccanica;

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

Misure tecniche e organizzative:

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

RISCHIO: "Seppellimento, sprofondamento"

Descrizione del Rischio:

Seppellimento e sprofondamento a seguito di slittamenti, frane, crolli o cedimenti nelle operazioni di scavi all'aperto o in sotterraneo, di demolizione, di manutenzione o pulizia all'interno di silos, serbatoi o depositi, di disarmo delle opere in c.a., di stoccaggio dei materiali, e altre.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Formazione della vasca di decantazione del materiale sabbioso; Messa a mare della condotta;

Smobilitazione impianto refluinto;

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

Descrizione del Rischio:

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle macchine: Autocarro; Autogru;

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.

b) Nelle macchine: Escavatore;

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.

Dispositivi di protezione individuale:

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

c) Nelle macchine: Escavatore; Pala meccanica;

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.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

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

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'Attezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Attrezzi manuali: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) controllare che l'utensile non sia deteriorato; 2) sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature; 3) verificare il corretto fissaggio del manico; 4) selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego; 5) per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.

Durante l'uso: 1) impugnare saldamente l'utensile; 2) assumere una posizione corretta e stabile; 3) distanziare adeguatamente gli altri lavoratori; 4) non utilizzare in maniera impropria l'utensile; 5) non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto; 6) utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.

Dopo l'uso: 1) pulire accuratamente l'utensile; 2) riporre correttamente gli utensili; 3) controllare lo stato d'uso dell'utensile.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Scala semplice

La scala a mano semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: 1) le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; 2) le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; 3) in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antidrucciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antidrucciolo alle estremità superiori.

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) la scala deve sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso (è consigliabile che tale sporgenza sia di almeno 1 m), curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato); 2) le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra; 3) le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto; 4) la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza; 5) è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; 6) le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione; 7) il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

Durante l'uso: 1) le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona; 2) durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala; 3) evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo; 4) la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare; 5) quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala; 6) la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

Dopo l'uso: 1) controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria; 2) le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci; 3) segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 113; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) guanti; c) calzature di sicurezza.

Riferimenti Normativi:

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

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru;
- 3) Escavatore;
- 4) Pala meccanica;
- 5) Pontone.

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) Autocarro: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; 2) verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; 3) garantire la visibilità del posto di guida; 4) controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; 5) verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; 2) non trasportare persone all'interno del cassone; 3) adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; 4) richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; 5) non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata; 6) non superare la portata massima; 7) non superare l'ingombro massimo; 8) posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto; 9) non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde; 10) assicurarsi della corretta chiusura delle sponde; 11) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; 12) segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

Dopo l'uso: 1) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie; 2) pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) 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).

Riferimenti Normativi:

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

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) Autogru: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; 2) controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti; 3) verificare l'efficienza dei comandi; 4) ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori; 5) verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento; 6) verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; 2) preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica; 3) attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre; 4) evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio; 5) eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale; 6) illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno; 7) segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose; 8) non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione; 9) mantenere i comandi puliti da grasso e olio; 10) eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.

Dopo l'uso: 1) non lasciare nessun carico sospeso; 2) posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento; 3) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti; 4) nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) 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).

Riferimenti Normativi:

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

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) Escavatore: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre; 2) controllare i percorsi e le aree di lavoro approntando gli eventuali rafforzamenti; 3) controllare l'efficienza dei comandi; 4) verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione; 5) verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti; 6) controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore; 7) garantire la visibilità del posto di manovra; 8) verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; 9) verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; 2) chiudere gli sportelli della cabina; 3) usare gli stabilizzatori, ove presenti; 4) non ammettere a bordo della macchina altre persone; 5) nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori; 6) per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi; 7) mantenere sgombra e pulita la cabina; 8) richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; 9) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; 10) segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

Dopo l'uso: 1) pulire gli organi di comando da grasso e olio; 2) posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento; 3) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) 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).

Riferimenti Normativi:

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

3) Escavatore: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1**) verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre; **2**) controllare i percorsi e le aree di lavoro approntando gli eventuali rafforzamenti; **3**) controllare l'efficienza dei comandi; **4**) verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione; **5**) verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti; **6**) controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore; **7**) garantire la visibilità del posto di manovra; **8**) verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; **9**) verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

Durante l'uso: **1**) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; **2**) chiudere gli sportelli della cabina; **3**) usare gli stabilizzatori, ove presenti; **4**) non ammettere a bordo della macchina altre persone; **5**) nelle fasi di inattività tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori; **6**) per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi; **7**) mantenere sgombra e pulita la cabina; **8**) richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; **9**) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; **10**) segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

Dopo l'uso: **1**) pulire gli organi di comando da grasso e olio; **2**) posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra, inserendo il blocco comandi ed azionando il freno di stazionamento; **3**) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

4) 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).

Riferimenti Normativi:

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

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) Pala meccanica: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1**) garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina); **2**) verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione; **3**) controllare l'efficienza dei comandi; **4**) verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti; **5**) controllare la chiusura degli sportelli del vano motore; **6**) verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; **7**) controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo; **8**) verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

Durante l'uso: **1**) segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; **2**) non ammettere a bordo della macchina altre persone; **3**) non utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone; **4**) trasportare il carico con la benna abbassata; **5**) non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna; **6**) adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo; **7**) mantenere sgombro e pulito il posto di guida; **8**) durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; **9**) segnalare eventuali gravi anomalie.

Dopo l'uso: **1**) posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra e azionando il freno di stazionamento; **2**) pulire gli organi di comando da grasso e olio; **3**) pulire convenientemente il mezzo; **4**) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

2) 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).

Riferimenti Normativi:

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

Pontone

Il pontone è una piattaforma galleggiante utilizzata per eseguire lavorazioni sopra e sotto il livello libero del liquido in cui galleggia. Allestimenti particolari di questo tipo di natante permettono la posa in opera di tubi e cavi sottomarini di qualsiasi genere, il montaggio di piattaforme in mare aperto di qualsiasi tipo e dimensione e l'uso dello stesso come piattaforma galleggiante di appoggio per lavori subacquei.

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) Pontone: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: **1)** verificare che il pontone sia adeguato a svolgere il lavoro cui è destinato e che sia in regola con i permessi per la navigazione; **2)** verificare che le attrezzature installate a bordo del pontone siano funzionanti e accompagnate da apposita dichiarazione di corretto montaggio e funzionamento; **3)** verificare la presenza delle dotazioni e dei dispositivi di sicurezza idonei ed adeguati al mezzo stesso; **4)** verificare l'efficienza ed il funzionamento dei comandi e dei dispositivi di sicurezza; **5)** delimitare le aree interessate dalle lavorazioni e dalle manovre da idonee boe di segnalazione.

Durante l'uso: **1)** attenersi alle istruzioni del responsabile per la sequenza operativa di posizionamento; **2)** le attrezzature installate a bordo del pontone sono utilizzate solamente da addetti adeguatamente formati all'uso delle stesse; **3)** lo stoccaggio di materiali a bordo del pontone è consentito esclusivamente per il materiale strettamente necessario alle lavorazioni; **4)** il materiale stoccato dovrà essere opportunamente assicurato per evitare eventuali scivolamenti o movimenti pericolosi; **5)** segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

Dopo l'uso: **1)** lasciare sempre i posti di lavoro in perfetta efficienza, curandone la pulizia.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

- 2) DPI: operatore pontone;

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.

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

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

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogru	Allestimento di servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Escavatore	Formazione della vasca di decantazione del materiale sabbioso; Messa a mare della condotta; Smobilizzazione impianto refluitamento.	104.0	950-(IEC-16)-RPO-01
Pala meccanica	Stendimento sedimenti via mare.	104.0	936-(IEC-53)-RPO-01

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

1) Interferenza nel periodo dal 2° g al 2° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- **Formazione della vasca di decantazione del materiale sabbioso**
- **Dragaggio, trasporto e riprofilatura**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 2° g al 2° g per 1 giorno lavorativo, e dal 2° g al 6° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 2° g al 2° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.
b) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Formazione della vasca di decantazione del materiale sabbioso:

- a) Investimento, ribaltamento
b) Inalazione polveri, fibre
c) Investimento, ribaltamento

Prob: PROBABILE
Prob: IMPROBABILE
Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVISSIMO
Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: GRAVE

Dragaggio, trasporto e riprofilatura:

- a) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: LIEVE

2) Interferenza nel periodo dal 2° g al 2° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- **Messa a mare della condotta**
- **Dragaggio, trasporto e riprofilatura**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 2° g al 2° g per 1 giorno lavorativo, e dal 2° g al 6° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 2° g al 2° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Messa a mare della condotta:

- a) Investimento, ribaltamento
b) Inalazione polveri, fibre
c) Investimento, ribaltamento

Prob: PROBABILE
Prob: IMPROBABILE
Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVISSIMO
Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: GRAVE

Dragaggio, trasporto e riprofilatura:

- a) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: LIEVE

3) Interferenza nel periodo dal 2° g al 2° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- **Formazione della vasca di decantazione del materiale sabbioso**
- **Messa a mare della condotta**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 2° g al 2° g per 1 giorno lavorativo, e dal 2° g al 2° g per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 2° g al 2° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Formazione della vasca di decantazione del materiale sabbioso:

- a) Investimento, ribaltamento
b) Inalazione polveri, fibre
c) Investimento, ribaltamento

Prob: PROBABILE
Prob: IMPROBABILE
Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVISSIMO
Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: GRAVE

Messa a mare della condotta:

- a) Investimento, ribaltamento
b) Inalazione polveri, fibre
c) Investimento, ribaltamento

Prob: PROBABILE
Prob: IMPROBABILE
Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVISSIMO
Ent. danno: LIEVE
Ent. danno: GRAVE

4) Interferenza nel periodo dal 3° g al 6° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- **Dragaggio, trasporto e riprofilatura**
- **Stendimento sedimenti via mare**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 2° g al 6° g per 3 giorni lavorativi, e dal 3° g al 7° g per 3 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 3° g al 6° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

- a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate spazialmente.

Dragaggio, trasporto e riprofilatura:

a) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: LIEVE

Stendimento sedimenti via mare:

a) Inalazione polveri, fibre

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: LIEVE

b) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

5) Interferenza nel periodo dal 6° g al 6° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Stendimento sedimenti via mare

- Smobilitazione impianto refluitamento

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 3° g al 7° g per 3 giorni lavorativi, e dal 6° g al 6° g per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 6° g al 6° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Stendimento sedimenti via mare:

a) Inalazione polveri, fibre

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: LIEVE

b) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

Smobilitazione impianto refluitamento:

a) Investimento, ribaltamento

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVISSIMO

b) Inalazione polveri, fibre

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: LIEVE

c) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

6) Interferenza nel periodo dal 6° g al 6° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 1 giorno lavorativo. Fasi:

- Dragaggio, trasporto e riprofilatura

- Smobilitazione impianto refluitamento

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 2° g al 6° g per 3 giorni lavorativi, e dal 6° g al 6° g per 1 giorno lavorativo.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 6° g al 6° g per 1 giorno lavorativo.

Coordinamento:

a) Le attività interferenti saranno opportunamente distanziate temporalmente.

Rischi Trasmissibili:

Dragaggio, trasporto e riprofilatura:

a) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: LIEVE

Smobilitazione impianto refluitamento:

a) Investimento, ribaltamento

Prob: PROBABILE

Ent. danno: GRAVISSIMO

b) Inalazione polveri, fibre

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: LIEVE

c) Investimento, ribaltamento

Prob: IMPROBABILE

Ent. danno: GRAVE

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.)

Le parti comuni, dovranno essere mantenute in buono stato di conservazione e utilizzo a cura dell'impresa appaltatrice.

L'impresa appaltatrice mette inoltre a disposizione dei sub-appaltatori tutti i presidi di primo soccorso, nonchè trasmette all'impresa sub-appaltatrici il PSC e i comportamenti da tenere per l'utilizzo delle parti comuni.

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.)

Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti

Riunione di coordinamento

Descrizione:

L'impresa appaltatrice è tenuta a far utilizzare a tutti i sub-appaltatori il campo-base, il pacchetto di medicazione, i servizi igienico-assistenziali del cantiere.

Le modalità di lavoro saranno definite tra impresa appaltatrice, sub-appaltatori e CSE. Tutte le imprese presenti in cantiere devono rispettare le modalità di esecuzione e le procedure stabilite nel presente PSC e nelle riunioni di coordinamento periodicamente svolte o comunque svolte qualora il CSE ne ravvisi la necessità

L'impresa appaltatrice è responsabile della gestione del cantiere nella sua totalità e dell'operato dei sub-appaltatori. Ogni impresa sub-appaltatrice può entrare in cantiere solo dopo essere stata autorizzata dal D.L. e CSE. L'impresa deve aver preso visione del PSC nonché aver redatto un proprio POS relativo alle operazioni da eseguire in cantiere.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative: 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.

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.)

Pronto soccorso:

gestione comune tra le imprese

Norme da seguire in caso di infortuni

Caduta dall'alto.

In presenza di cadute dall'alto viene immediatamente richiesto l'intervento del pronto soccorso. Nel frattempo l'infortunato non viene spostato né tanto meno viene sollevato in posizione eretta. Al più viene sdraiato in posizione antishock.

Tagli agli arti.

In presenza di tagli esterni, la ferita viene pulita e disinfettata utilizzando i prodotti presenti nella cassetta di pronto soccorso. La ferita viene tamponata con garze sterili. Viene richiesto l'intervento del medico o, nei casi più gravi, del pronto soccorso.

Elettrocuzione.

In caso di contatto accidentale con linee elettriche, quando l'infortunato resti a contatto con la tensione ed essa non sia immediatamente disattivabile, è necessario allontanare l'infortunato con un supporto di materiale isolante (tavola di legno, manico di legno ecc.). Se il suolo è bagnato, il soccorritore deve isolarsi da terra utilizzando ad esempio una tavola di legno.

Viene verificato che l'infortunato non abbia subito un arresto cardiaco. In caso positivo viene eseguito il massaggio cardiaco da persona informata di tale tecnica.

Viene richiesto l'immediato intervento del pronto soccorso.

Bruciature o scottature.

In caso di ustioni o bruciature richiedere l'intervento del pronto soccorso e nel frattempo rimuovere gli indumenti bruciati, purchè essi non siano attaccati alla pelle. Avvolgere le ustioni con bende e, se disponibili, con appositi oli antiscottature, evitando di bucare le bolle. Sdraiare l'infortunato in posizione antishock e coprirlo.

Inalazione sostanze chimiche.

In caso di contatto o inalazione di sostanze chimiche, viene richiesto l'intervento di un'ambulanza e l'infortunato è condotto nel più vicino pronto soccorso. Vengono anche reperite le schede tossicologiche del prodotto. Nella fase di primo soccorso vengono seguite le indicazioni ivi riportate. In caso di ingestione viene evitato di provocare il rigurgito se ciò provoca danni all'apparato respiratorio (bronchite chimica).

Radiazioni non ionizzanti (es. ultravioletti da saldatura).

Condurre l'infortunato in ambiente fresco ed aerato ed applicare compresse fredde. Viene richiesto l'intervento medico.

Colpi di calore.

L'infortunato viene disposto in posizione di sicurezza (disteso sul fianco a testa bassa con ginocchio piegato per assicurarne la stabilità) coperto in luogo asciutto e aerato. Viene richiesto l'intervento del pronto soccorso esterno.

Assideramento.

L'infortunato viene disposto in posizione di sicurezza (disteso sul fianco a testa bassa con ginocchio piegato per assicurarne la stabilità) in luogo caldo, asciutto e aerato. Viene richiesto l'intervento del pronto soccorso esterno.

Norme generali relative alla evacuazione del cantiere

L'impresa principale e le altre imprese individuano, tra le persone alle sue dipendenze, colui o coloro che

sono addetti all'emergenza.

Le vie di evacuazione, individuate all'interno delle aree di cantiere, sono tenute sgombre da ostacoli e conducono alla strada comunale o al punto di raccolta del campo base.

Le operazioni di evacuazione sono dirette dal capo cantiere dell'impresa appaltatrice, il quale avrà la responsabilità di coordinare tutti i sub-appaltatori e lavoratori autonomi presenti in cantiere, di avvisare telefonicamente i mezzi di soccorso. I lavoratori sono formati e informati sulle modalità di evacuazione.

Le procedure da adottare sono contenute nel presente PSC. Un cartello con i numeri utili dovrà essere esposto presso il campo-base, nonché tali numeri dovranno essere a disposizione del capo-cantiere e dei lavoratori presso l'area di lavoro, attraverso un telefono cellulare aziendale.

All'ingresso di ogni sub-appaltatore o lavoratore autonomo, questo dovrà essere messo a conoscenza delle regole presenti in cantiere, nonché della dislocazione dei presidi di primo soccorso, nonché estintori e quant'altro necessario al superamento delle emergenze

Procedure da seguire in caso di temporali

In presenza di perturbazioni atmosferiche a carattere temporalesco, le maestranze abbandonano i posti di lavoro su strutture metalliche. In caso di pioggia tutte le lavorazioni all'aperto sono sospese.

Procedure di emergenza in caso di scoppio o incendio

In caso di scoppio o incendio dovranno utilizzarsi i mezzi antincendio previsti (estintori) ed indossare, possibilmente, apposite tute ignifughe ; si prevede l'allontanamento delle maestranze dal cantiere attraverso le segnalate vie di fuga o la collocazione in area sufficientemente lontana dal punto di fuoco.

Alle maestranze colpite verranno immediatamente prestate le prime cure di pronto soccorso in cantiere, in attesa delle autoambulanze del 118.

Attrezzature di primo soccorso

Cassetta di pronto soccorso.

L'appaltatore, mette a disposizione delle maestranze in posizione fissa, ben visibile e segnalata, un cassetta di medicazione il cui contenuto è indicato dalla legge. Devono almeno essere presenti i seguenti medicinali: siringhe monouso da 50 ml, garze sterili, lacci emostatici, bende, cerotti vari in carta, cerotti vari bendati, guanti monouso in lattice, guanti sterili, ghiaccio istantaneo, rete elastica contenitiva, forbice, acqua ossigenata, disinfettante. E' utile che sia anche presente il seguente materiale: coperta di lana o coperta termica, termometro, pinza, spugnette detergenti, mascherina per respirazione artificiale, fisiologica in flaconi da 250-500 ml, crema cortisonica, crema o spray per ustioni. L'appaltatore prima dell'inizio dei lavori designa un soggetto, opportunamente formato, avente il compito di prestare il primo soccorso all'infortunato.

Avvisatori acustici

Girofari ed altri segnalatori

Al fine di ridurre al minimo il pericolo di investimento di persone da parte di mezzi meccanici, questi ultimi sono dotati di girofaro con avvisatore acustico, il cui funzionamento è verificato prima del loro utilizzo.

Mezzi estinguenti

Estintori portatili.

In cantiere sono tenuti in efficienza un estintore a polvere il cui posizionamento è indicato dal lay-out del cantiere. La presenza dell'estintore è segnalata da appositi cartelli posti in posizione visibile. La zona circostante all'estintore viene tenuta sgombra da materiali e da attrezzature. Di seguito sono elencati le varie classi di agenti estinguenti utilizzabili in relazione al materiale incendiato.

Classe A. Incendi di materiali solidi combustibili come il legno, la carta, i tessuti, le pelli, la gomma ed i suoi derivati, i rifiuti e la cui combustione comporta di norma la produzione di braci ed il cui spegnimento presenta particolari difficoltà. Agenti estinguenti: ACQUA con un effetto BUONO, SCHIUMA con un effetto BUONO, POLVERE con un effetto MEDIOCRE e CO2 con un effetto SCARSO.

Classe B. Incendi di liquidi infiammabili per il cui spegnimento è necessario un effetto di copertura e soffocamento, come alcoli, solventi, oli minerali, grassi, eteri, benzine, ecc.

Agenti estinguenti: ACQUA con un effetto MEDIOCRE, SCHIUMA con un effetto BUONO, POLVERE con un effetto BUONO e CO2 con un effetto MEDIOCRE.

Classe C. Incendi di gas infiammabili quali metano, idrogeno acetilene, ecc.

Agenti estinguenti: ACQUA con un effetto MEDIOCRE, SCHIUMA con un effetto INADATTO, POLVERE con un effetto BUONO e CO2 con un effetto MEDIOCRE.

Classe D. Incendi di materiali metallici

Classe E. Incendi di apparecchiature elettriche, trasformatori, interruttori, quadri, motori ed apparecchiature elettriche in genere per il cui spegnimento sono necessari agenti elettricamente non conduttivi.

Agenti estinguenti: ACQUA con un effetto INADATTO, SCHIUMA con un effetto INADATTO, POLVERE con un effetto BUONO e CO2 con un effetto BUONO.

Protezione condutture gas, condutture acquedotto, linee elettriche e rete fognaria

Conduttura gas, acquedotto, linee elettriche e rete fognaria private

L'area di cantiere non è attraversata da impianti del gas, idrici, elettrici e fognari.

Numeri di telefono delle emergenze:

Comando Vvf chiamate per soccorso: tel. 115

Pronto Soccorso tel. 118

CONCLUSIONI GENERALI

Competenze ai fini della sicurezza.

Il direttore dei lavori ha l'alta sorveglianza dei lavori ed a lui compete la verifica della rispondenza dell'opera al progetto e alla normativa urbanistica.

L'impresa è responsabile dell'applicazione delle norme di legge in materia di sicurezza nonché dell'applicazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il committente, ai fini della sicurezza, è responsabile ai sensi dell'art. 90 del D.Lgs 81/2008

Al coordinatore in fase di esecuzione competono gli obblighi di cui all'art. 92 del D. Lgs. citato.

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

- Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);
- Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi;
- Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza;

si allegano, altresì:

- Tavole esplicative di progetto;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'opera (per la prevenzione e protezione dei rischi);

INDICE

Anagrafica	pag.	2
Lavoro	pag.	2
Committenti	pag.	2
Responsabili	pag.	2
Documentazione	pag.	4
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	9
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	10
Area del cantiere	pag.	11
Caratteristiche area del cantiere	pag.	11
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	12
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	14
Organizzazione del cantiere	pag.	14
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	20
• Seccheto	pag.	20
• Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)	pag.	20
• Allestimento di servizi igienico-assistenziali e sanitari del cantiere (fase)	pag.	21
• Formazione della vasca di decantazione del materiale sabbioso (fase)	pag.	21
• Messa a mare della condotta (fase)	pag.	23
• Dragaggio, trasporto e riprofilatura (fase)	pag.	24
• Stendimento sedimenti via mare (fase)	pag.	24
• Smobilitazione impianto refluento (fase)	pag.	26
• Smobilizzo del cantiere (fase)	pag.	26
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	28
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	30
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	32
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	35
Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag.	36
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	pag.	38
Modalità organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi	pag.	39
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	40
Conclusioni generali	pag.	42

Campo nell'Elba, 28/01/2019

Firma
