

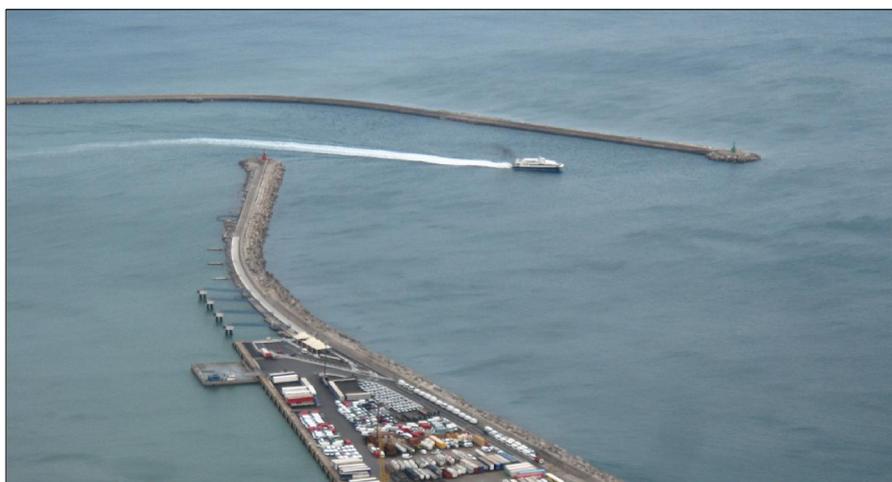


AUTORITA' PORTUALE  
SALERNO

## PORTO COMMERCIALE DI SALERNO

LAVORI DI PROLUNGAMENTO DEL MOLO DI SOPRAFLUTTO E  
RESECAZIONE DEL TRATTO FINALE DEL MOLO DI SOTTOFLUTTO

### PROGETTO DEFINITIVO



ELABORATO :

Indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza

R.U.P.  
Ing. Elena Valentino

Progettisti  
AREA TECNICA

Ing. Gianluigi Lalicata      Arch. Corrado Olivieri

Geom. Pasquale Memoli      Geom. Luigi Monetti      Geom. Enrico Leone

Disegno  
Geom. Carmine Memoli

data: Giugno 2013

06

# PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

## Relazione generale

DOCUMENTO  
ELABORATO AI SENSI DELL'ART. 100 DEL D. Lgs. N° 81/2008  
E SS.MM.II.

PSC elaborato per la realizzazione di Lavori di prolungamento del molo di  
sopraflutto e resecazione del tratto finale del molo sottoflutto

Il Committente

Il Responsabile dei Lavori

Il Coordinatore

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

L'Impresa

\_\_\_\_\_

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione

## 1. PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) relativo all'applicazione della sicurezza nel cantiere, redatto ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008 n° 81 e ss.mm.ii., per i lavori riportati in testata, costituisce parte integrante del contratto di appalto ed ha lo scopo di delineare e sintetizzare le norme che devono essere osservate, per svolgere in condizioni di sicurezza, le attività all'interno del cantiere e realizzare così un'efficace piano di protezione fisica per i lavoratori impegnati.

Il Committente attraverso la redazione di questo PSC, stilato con i contenuti minimi dell'Allegato XV del suddetto decreto e redatto da professionista abilitato ai sensi dell'art. 98 del D. Lgs. 81/2008, assolve ai compiti previsti dall'art. 91, comma 1, lettera a) e b) del D. Lgs. 81/2008 e con i contenuti minimi previsti all'Allegato XV del suddetto Decreto.

L'impresa aggiudicataria dei lavori è tenuta ad attuare quanto previsto nel presente PSC e dovrà inoltre predisporre un proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) che dovrà avere le caratteristiche di un piano complementare di dettaglio di questo PSC.

L'impresa che si aggiudica i lavori può presentare proposte di integrazione a questo PSC ove ritenga, sulla base della propria esperienza, di poter meglio garantire la sicurezza dei lavoratori nel cantiere.

Le eventuali proposte di modifica devono essere presentate al Coordinatore della Sicurezza per l'esecuzione dei lavori che ha il compito di valutare, discutere ed approvare tali, eventuali, proposte.

Il Committente, prima dell'affidamento dell'incarico dei lavori, designerà anche un professionista abilitato quale Coordinatore per l'esecuzione dei lavori cui spettano i poteri e gli obblighi di cui all'art. 92 del D. Lgs. 81/2008.

Oltre all'impresa aggiudicataria tutte le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi che prestano la propria attività all'interno del cantiere, a qualsiasi titolo, sono tenute, prima dell'inizio dei rispettivi lavori, alla redazione di un proprio POS.

Per la stesura del presente piano di sicurezza sono state rispettate tutte le disposizioni di legge riguardanti la materia di prevenzione infortuni con particolare attenzione alle disposizioni riportate nei:

- D. Lgs. N° 81 del 9 Aprile 2008
- D. Lgs. N° 106 del 3 Agosto 2009
- D. Lgs. N° 163 del 12 aprile 2006
- Tutte le disposizioni di legge non contemplate nel suddetto Decreto.

Gli organi preposti al controllo, alla prevenzione degli infortuni ed al pronto intervento in caso di incidenti saranno:

*Ispettorato del Lavoro*  
*A.S.L. (Azienda sanitaria locale)*  
*I.N.A.I.L.*  
*VV.FF.*  
*Pronto Soccorso, Presidio Ospedaliero*  
*Carabinieri*  
*Polizia*

Gli organi sopracitati saranno quelli competenti per il territorio ove avrà luogo la realizzazione dell'opera prevista in progetto, oltre ad altri organismi citati più innanzi.

Le presenti istruzioni non intendono pregiudicare né sostituirsi in alcun modo alle vigenti disposizioni di legge le cui norme e regole devono essere comunque applicate durante lo svolgimento del contratto in essere.

Sarà cura del coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dell'opera provvedere inoltre alla compilazione di una tabella da apporre in cantiere e di immediata consultazione con i recapiti degli organi sopracitati (v. esempio sottoriportato).

### **Telefoni ed Indirizzi Utili**

(da completare e fotocopiare nei pressi del telefono a cura dell'impresa che si aggiudicherà l'appalto)

Carabinieri	112
Polizia	113
Comando dei Vigili Urbani (Municipio)	
Pronto Soccorso	118
Guardia Medica	
Vigili del Fuoco VV.F.	115
ASL territoriale	
Ospedale	
INAIL	
Ispettorato del Lavoro	
Acquedotto (segnalazione guasti)	
Elettricità ENEL (segnalazione guasti)	16441

## 2. CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

I criteri di valutazione dei rischi riportati nel presente documento sono stati rilevati e desunti esaminando i seguenti elaborati:

- Progetto esecutivo delle opere da realizzare
- Elaborati contabili
- Calcoli strutturali
- Relazione geologica

Il presente PSC sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro nei cantieri temporanei o mobili, propone i seguenti contenuti minimi previsti dall'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008:

- a) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni (v. schede);*
- b) protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;*
- c) servizi igienico-assistenziali;*
- d) protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;*
- e) viabilità principale di cantiere;*
- f) impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;*
- g) impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;*
- h) misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;*
- i) misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;*
- l) misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto;*
- m) misure per assicurare la salubrità dell'aria nei lavori in galleria;*
- n) misure per assicurare la stabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;*
- o) misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;*
- p) misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;*
- s) valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano;*
- t) misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura.*

Oltre a quanto sopraddetto vengono riportate:

- Valutazione del n° di imprese presunto in cantiere;*
- Descrizione di massima delle fasi lavorative;*
- Valutazione di eventuali sovrapposizioni delle suddette fasi nelle stesse aree lavorative;*
- Misure di sicurezza specifiche e complementari derivanti dalle sovrapposizioni individuate;*
- Attribuzione di ruoli e competenze in merito alla sicurezza ed igiene del lavoro;*
- Descrizione del cantiere*
- Descrizione dei lavori e delle attrezzature e materiali da utilizzare;*
- Misure di sicurezza da attuare in modo da eliminare le situazioni a rischio;*

La valutazione dei rischi per l'esecuzione dei lavori sarà eseguita considerando le seguenti possibilità di infortuni (lista non esaustiva):

- Caduta di persone in piano per l'eventuale presenza sulle vie di transito di materiali di ingombro, di buche, di avvallamenti o di sostanze scivolose;

Caduta di persone dall'alto durante le fasi di montaggio di ponteggi metallici e di realizzazione delle varie opere in elevazione nell'impiego di scale a mano;  
 Caduta di persone nello scavo durante i lavori di sbancamento e di esecuzione delle fondazioni;  
 Investimento per caduta di materiali dall'alto durante la fase di carico, scarico, movimentazione e sollevamento dei materiali e durante le operazioni di montaggio e smontaggio delle opere provvisoriale;  
 Seppellimento e/o soffocamento per smottamento delle pareti o irruzioni d'acqua nei lavori di sbancamento e scavo;  
 Schiacciamento per ribaltamento dei mezzi meccanici per cedimento del terreno o per irrazionale utilizzazione dei mezzi stessi;  
 Urto di persone contro i mezzi operanti in cantiere, tra mezzi e strutture fisse contro ostacoli;  
 Investimento di persone da mezzi operanti in cantiere;  
 Ferite da taglio e da schiacciamento per l'impiego di utensili ed attrezzi vari e per il maneggio di materiali;  
 Strappi muscolari per l'irrazionale maneggio e sollevamento manuale dei materiali;  
 Investimento da spruzzi di materiale negli occhi durante l'operazione di getto, intonacatura e di travaso;  
 Investimento e proiezioni di schegge durante l'impiego di apparecchiature per il taglio nei lavori di smerigliatura e scannellatura;  
 Punture per l'eventuale presenza di punte o chiodi sulle vie di transito per il maneggio di materiali scheggiabili e/o sfaldabili;  
 Inalazione di polveri nei lavori di scavo, trasporto del materiale scavato, nonché in occasione della preparazione delle aree di lavoro e delle pulizie di apparecchiature e mezzi operativi;  
 Ferite dovute all'impiego di attrezzature e utensili deteriorati;  
 Ferite o fratture per contatto con organi di trasmissione del moto di macchinari ed impianti o per movimenti scoordinati sconnessi;  
 Ferite per contatto con gli organi lavoratori delle macchine e degli impianti utilizzati;  
 Ferite, cesoiamenti e contusioni dovute alla movimentazione dei materiali con mezzi di sollevamento che utilizzano brache;  
 Danno all'apparato uditivo da rumore provocato da macchinari ed utensili utilizzati in cantiere;  
 Danni all'apparato uditivo e/o visivo da vibrazioni e scuotimenti derivanti dall'impiego di martelli demolitori, vibratori, ecc.;  
 Folgorazione per contatti diretti ed indiretti in conseguenza dell'utilizzo di macchine ed apparecchiature elettriche e per eventuali avvicinamenti a parti in tensione;  
 Danno per contatto o inalazione di sostanze pericolose o nocive alla salute dei lavoratori (oli minerali, disarmanti, cemento bitume, ecc.);  
 Danno per radiazioni caloriche, ultraviolette o ionizzanti derivanti dai lavori di saldatura;  
 Danno per inalazione di gas e fumi che si sprigionano durante i lavori di saldatura;  
 Ustioni provocate da lavoro di saldatura;  
 Ustioni per scoppio di recipienti contenenti gas compressi (Bombole d'ossigeno, acetilene, compressori, ecc.);  
 Ustioni da incendio per la presenza in cantiere di sostanze infiammabili;  
 Elettrocuzione e/o ustioni per caduta di fulmini sulle strutture metalliche esistenti;  
 Le suddette possibilità d'infortunio possono essere maggiormente cagionate dalla cattiva organizzazione del lavoro ed in particolare per:  
 Lavorazioni eseguite in posizione disagiata per la presenza di acqua, umidità, spazi ristretti o posizioni scomode in genere;  
 Interferenza delle lavorazioni causate dalla concomitanza di più ditte nello stesso momento.

### 3. DATI GENERALI

Il presente capitolo riporta i dati generali dell'appalto relativo al presente PSC e la modalità di individuazione del numero di uomini x giorno presenti in cantiere.

#### 3.1 *Dati generali dell'Opera*

**NATURA DELL'OPERA:** Opere portuali

**OGGETTO:** Lavori di prolungamento del molo di sopraflutto e resecazione del tratto finale del molo sottoflutto

**COMMITTENTE:** Autorità Portuale di Salerno  
indirizzo: via Andrea Sabatini n.8  
Salerno

**Indirizzo del cantiere:** Porto Commerciale di Salerno  
Salerno

**Numero presunto imprese in cantiere:**  
1) Impresa affidataria

#### **DATI SOGGETTI COINVOLTI**

<i>Responsabile dei Lavori</i>
<i>Coordinatore per la Progettazione</i>
<i>Coordinatore per la Esecuzione</i>

#### **DATI PROGETTISTI**

<i>Nome e Cognome</i>
<i>Indirizzo</i>
<i>Note</i>

## 4 Impatto ambientale a seguito dell'insediamento del cantiere

Nelle zone dove dovranno essere eseguiti i lavori occorrerà attuare tutti i possibili accorgimenti e precauzioni in modo da arrecare il minor fastidio possibile all'ambiente esterno.

In linea di massima le misure che dovranno essere attuate a causa della presenza dei cantieri sono di seguito descritte:

### *a) Viabilità e macchine semoventi*

Per gli automezzi utilizzati per il trasporto dei materiali lungo le strade urbane e di collegamento saranno adoperate tutte le precauzioni necessarie per arrecare il minor disagio quali: la copertura del carico onde prevenire eventuali cadute del carico trasportato; divieto di utilizzare gli avvisatori acustici ad eccezione di casi particolari quale segnalazioni per le operazioni di carico e scarico, ecc.;

Le aree del cantiere, in considerazione della presenza aree limitrofe di persone non addette ai lavori, dovranno essere meticolosamente recintate con barriere dell'altezza necessaria (non inferiore a 2 m).

### *b) Rumorosità*

Tutte le macchine utilizzate per i lavori, quali ad esempio quelle per movimenti terra (escavatori, pale meccaniche, ecc.), compressori, gruppi elettrogeni, martelli demolitori, ecc. dovranno essere del tipo silenziato e di moderna concezione, con marmitte perfettamente efficienti.

Per la salvaguardia della salute dei lavoratori il datore di lavoro deve effettuare una valutazione del rumore al fine di identificare i lavoratori ed i luoghi di lavoro a rischio di danno uditivo, per attuare le misure preventive e protettive, se necessarie.

A tale fine si deve misurare l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore (Lep, d) ovvero quella settimanale (Lep, w) se quella quotidiana risulta variabile nell'arco della settimana.

La valutazione deve essere effettuata da personale competente ad intervalli opportuni, con la consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti.

Nel caso di variazioni degli impianti, macchine e/o delle lavorazioni, queste rilevazioni devono essere effettuate nuovamente.

Il rapporto contenente l'indagine fonometrica e indicante i criteri, i metodi, le strumentazioni, le modalità e il personale tecnico competente, deve essere messo a disposizione degli organi di vigilanza e redatto secondo quanto previsto al Capo II *Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore durante il lavoro* del D. Lgs. 81/2008.

In merito alla valutazione del rumore, l'art. 189 comma 2 del D. Lgs. 81/2008 cita testualmente che: *«Laddove a causa delle caratteristiche intrinseche della attività lavorativa l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente, da una giornata di lavoro all'altra, è possibile sostituire, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale a condizione che:*

*a) il livello di esposizione settimanale al rumore, come dimostrato da un controllo idoneo, non ecceda il valore limite di esposizione di 87 dB(A); b) siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attività.»*

*c) Inquinamento*

Tutti i materiali di risulta provenienti da scavi, perforazioni, scarto delle lavorazioni e quant'altro, dovranno essere condotti in discariche autorizzate.

Eventuali rifiuti speciali, tossici e nocivi, dovranno essere smaltiti da ditte autorizzate secondo la vigente normativa.

Le macchine con motore a combustione interna quali escavatori, pale meccaniche, autocarri, gruppi elettrogeni, compressori, ecc. dovranno essere dotati di efficiente marmitta, e di revisione periodica del motore, in modo da limitare il più possibile l'immissione nell'atmosfera di gas inquinanti.

Dovrà essere posta particolare attenzione affinché a causa dei lavori e del circolare delle macchine non venga sollevata polvere che possa arrecare disagio agli operai ed a terzi, ed a tal fine il cantiere si attrezzerà opportunamente in modo da inumidire periodicamente il suolo per eliminare del tutto l'inconveniente soprattutto nelle stagioni più asciutte.

#### **4.1 Condizioni ambientali particolari**

È notorio che in questo settore di attività le operazioni produttive vengono svolte senza carattere di ripetitività, infatti in fase di realizzazione, lavorazioni, situazioni, procedimenti, azioni sono sempre diversi, sia da cantiere a cantiere, per le caratteristiche intrinseche al diverso prodotto finale, sia, nello stesso cantiere, per l'evolversi delle categorie di lavoro in relazione alle diverse fasi di installazione.

Anche l'ambiente esterno in cui si opera, con il mutare delle stagioni e delle condizioni meteorologiche, la dispersione dei posti di lavoro, la diversità dei luoghi e delle relative condizioni ambientali circostanti, le distanze dalle fonti di approvvigionamento, sono elementi a cui corrispondono diverse tonalità di rischi provenienti dall'esterno che debbono comunque essere evidenziate nel presente documento.

A tal fine si dispone che in fase di esecuzione dell'opera debba tenersi conto di ulteriori specifiche dipendenti dalle mutanti condizioni di cantiere e si dispone che il coordinatore in fase di esecuzione dei lavori prenda provvedimenti segnalando alle imprese coinvolte nell'appalto eventuali sorgenti di rischio aggiuntive con le relative prescrizioni atte a contenere i rischi stessi.

## **4.2            *Coordinamento delle misure di prevenzione tra le varie imprese***

In funzione della presenza contemporanea di più imprese operanti all'interno del cantiere, va previsto il coordinamento delle misure di prevenzione e protezione per la salvaguardia dei lavoratori.

In tal senso il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, oltre a provvedere ad assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano, dovrà organizzare la comunicazione tra le varie imprese nonché la loro reciproca informazione.

In questo senso il coordinatore per l'esecuzione dovrà disporre le opportune riunioni preliminari con le imprese ed i lavoratori autonomi ed informare di eventuali modifiche sul programma lavori mediante comunicazioni scritte.

Si cercherà comunque, come si evince dal diagramma di Gantt allegato, di procedere per fasi lavorative successive, per ridurre al minimo indispensabile le sovrapposizioni e quindi di evitare la contemporanea presenza, nelle sottoaree di lavoro in cui si è suddiviso il cantiere, di lavoratori di imprese diverse che svolgano attività diverse.

## **4.3            *Viabilità***

In questo paragrafo verranno prese in esame le zone lungo il tracciato che, durante la realizzazione dell'opera, saranno interessate da interventi costruttivi che potrebbero interferire con la ordinaria viabilità e pertanto necessiterebbero di particolari interventi di regolamentazione del traffico.

Al fine di ridurre al minimo le interferenze dei mezzi d'opera con il traffico ordinario si individueranno percorsi ottimali per raggiungere e smistare i mezzi d'opera presso il cantiere di lavoro.

## 5. INDIVIDUAZIONE DELLE AREE

In questo capitolo saranno individuate puntualmente sia le aree di cantiere che per la peculiarità delle lavorazioni insite all'interno delle stesse possono essere definite in maniera univoca, che le singole fasi operative in cui è stato suddiviso il progetto.

In tale modo si ha una visione dettagliata delle lavorazioni e dei luoghi in cui le stesse saranno effettuate, al fine di evitare, almeno in fase progettuale, sovrapposizioni di operazioni temporali e logistiche.

### 5.1 *Individuazione delle aree operative di lavoro*

Per una buona individuazione e settorizzazione delle tipologie di rischio individuabili in un cantiere di lavoro edile, è necessario individuare delle aree di cantiere ove si svolgeranno attività ben definite o dove sono presenti condizioni ambientali particolari per cui potrebbe essere necessario prevedere misure di sicurezza aggiuntive.

Queste aree, cui si assoceranno in seguito le varie fasi lavorative di competenza, potrebbero di volta in volta intersecarsi o sovrapporsi dando luogo ad una sovrapposizione di misure di sicurezza tali da garantire il lavoratore nell'ambito dell'attività svolta in quel momento.

Nella fattispecie, per le opere in progetto, si andranno a definire le seguenti aree omogenee d'attività, per singolo cantiere:

<b>Codice</b>	<b>Descrizione Aree Operative di Lavoro</b>
A1	Area a terra
A2	Molo di sopraflutto
A3	Molo di sottoflutto

## 5.2 Individuazione delle fasi operative

Per ognuna delle aree operative di cantiere prima definite, si andranno ad individuare tutte le fasi operative in cui si è suddiviso il progetto, necessarie alla realizzazione dell'opera ed indicate nel diagramma di Gantt allegato al presente piano.

Nella tabella sottoriportata sono anche indicate le schede di sicurezza correlate alla fase corrispondente e riportate nell'appendice delle schede.

N°	Descrizione Fasi Operative	Schede Sicurezza Correlate
1	Incantieramento	FO.IN.001 FO.IN.002 FO.IM.003 FO.IN.004 FO.IN.006 FO.IN.007 FO.IN.008 FO.IN.009 FO.IN.010 FO.IN.011 FO.IN.012 FO.IN.013 FO.LA.012 FO.LA.013 FO.LA.008 FO.LA.003 ATTREZ024 ATTREZ001 ATTREZ029 ATTREZ004 ATTREZ080 ATTREZ045 ATTREZ097 ATTREZ017 ATTREZ003 ATTREZ030 AE001 AE002 AE003 AE012 AE020 AE021 AE022 AE023 AE028 AE036
2	Scavo subacqueo di materiali	FO.OM.019 ATTREZ095

N°	Descrizione Fasi Operative	Schede Sicurezza Correlate
3	Demolizione di strutture in cemento armato	FO.DE.008 FO.OM.017 ATTREZ001 ATTREZ057 ATTREZ094 ATTREZ002 ATTREZ096 AE002
4	Scanno di imbasamento cassoni	FO.OM.008 FO.OM.010 ATTREZ008 ATTREZ093 ATTREZ094
5	Sovrastrutture di banchina in cemento armato	FO.OC.002 FO.FO.009 FO.OM.017 FO.OM.011 FO.ID.003 ATTREZ001 ATTREZ024 ATTREZ008 ATTREZ022 ATTREZ055 ATTREZ023 ATTREZ071 ATTREZ094 ATTREZ062 ATTREZ017 ATTREZ065 ATTREZ096 ATTREZ021 AE013 AE014 AE008 AE020 AE036
6	Cassoni cellulari	FO.OM.002 ATTREZ007 ATTREZ023 ATTREZ094
7	Vibroflottazione	FO.OM.022c ATTREZ019 ATTREZ093 ATTREZ004 ATTREZ068 AE002 AE003

Nella seguente tabelle sono riportati gli intervalli temporali di svolgimento delle singole fasi, il numero di giorni lavorati, l'impresa e la zona relative alla fase corrispondente.

N°	Descrizione Lavori	PERIODI PREVISTI			Impresa	Zona
		Inizio	Fine	N° gg		
	<b>FASI</b>					
1	1 Incantieramento				1	A1
2	2 Scavo subacqueo di materiali				1	A3
3	3 Demolizione di strutture in cemento armato				1	A3
4	4 Scanno di imbasamento cassoni				1	A2
5	5 Sovrastrutture di banchina in cemento armato				1	A2
6	6 Cassoni cellulari				1	A2
7	7 Vibroflottazione				1	A3
					<b>Durata effettiva gg.:</b>	

## 6. SORVEGLIANZA E PRESIDIO SANITARI

La sorveglianza sanitaria è effettuata dal Medico Competente nei casi previsti dalla vigente normativa ai sensi della sezione V del D. Lgs. 81/2008.

Oltre a quanto già indicato nella esposizione degli indirizzi del D. Lgs 81/2008 è da rilevare che i controlli prevedono, ai sensi dell'art. 45 del suddetto Decreto:

*visita medica preventiva intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore è destinato al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica;*

*visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica. La periodicità di tali accertamenti, qualora non prevista dalla relativa normativa, viene stabilita, di norma, in una volta l'anno. Tale periodicità può assumere cadenza diversa, stabilita dal medico competente in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria differenti rispetto a quelli indicati dal medico competente;*

*visita medica su richiesta del lavoratore, qualora sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;*

*visita medica in occasione del cambio della mansione onde verificare l'idoneità alla mansione specifica;*

*visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente. Il medico competente deve compilare una cartella sanitaria per ogni lavoratore; essa viene custodita presso il datore di lavoro con la garanzia del rispetto del segreto professionale.*

Il medico competente fornisce ai lavoratori ogni informazione circa gli accertamenti sanitari a cui deve sottoporsi, li informa dei risultati e rilascia loro, a richiesta, copia della documentazione sanitaria; effettua inoltre visite mediche, a richiesta dei lavoratori, quando queste siano giustificate da rischi professionali.

Nel caso in cui il medico competente accerti la non idoneità del lavoratore a svolgere le sue mansioni, ne informa per iscritto il datore di lavoro ed il lavoratore; è possibile, entro trenta giorni, fare ricorso contro il giudizio di non idoneità alla struttura sanitaria pubblica competente per territorio.

Il medico competente può essere dipendente dell'azienda, libero professionista o anche dipendente di una struttura pubblica, purché non svolga compiti di controllo. Egli è il soggetto autonomamente preposto a dare attuazione ai contenuti della sorveglianza sanitaria fissando, sotto la sua responsabilità, protocolli mirati alla prevenzione dei rischi individuati.

Nelle lavorazioni che espongono all'azione di sostanze che possono essere nocive per inalazione o per contatto, gli addetti devono essere visitati da un medico competente prima di essere ammessi a tale tipo di lavoro per stabilire se abbiano o meno i requisiti di idoneità per espletare tali mansioni e rivisitati periodicamente per constatare il loro stato di salute.

Qualora la natura del lavoro edile non esponga a particolari rischi per la salute, ma si svolga in concomitanza ad altre attività industriali per le quali siano previsti accertamenti sanitari, anche i lavoratori edili devono essere sottoposti ad eguali accertamenti.

In edilizia le lavorazioni per le quali vige l'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche sono normalmente le seguenti:

*Visita trimestrale* per categorie addette a lavori con prodotti contenenti arsenico, mercurio, piombo, benzolo, xilolo; tutte attività che riguardano in particolare i verniciatori.

*Visita semestrale* per tutti coloro che sono esposti al contatto con catrame, bitume, fuliggine, oli minerali, pece, paraffina, acetone, alcool, eteri; attività che riguardano ancora i verniciatori e gli impermeabilizzatori.

*Visita annuale* - e si tratta del caso più comune - per lavoratori che impiegano utensili ad aria compressa, quindi soggetti a vibrazioni e scuotimenti; esposti a inalazione di polvere di ossido di ferro; ad attività nelle gallerie e nelle fornaci di laterizi.

Dovrà inoltre essere effettuata da parte delle imprese coinvolte nell'appalto, un'opportuna valutazione di esposizione professionale agli agenti fisici (rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici, etc.) secondo quanto disposto al titolo VII del D. Lgs. 81/2008, per la salvaguardia della salute degli operai edili impegnati nelle varie fasi lavorative.

Come previsto al punto 5 dell'Allegato IV del D. Lgs. 81/2008, in cantiere dovrà essere presente una cassetta di presidi farmaceutici per risolvere i casi di pronto soccorso e dare le prime cure agli infortunati.

E' responsabilità dell'addetto alla sicurezza dell'impresa verificare che i medicinali contenuti nella cassetta siano ricambiati prima della scadenza e che siano integrati prima che finiscano, inoltre mensilmente l'addetto alla sicurezza deve compiere una ispezione nella cassetta dei medicinali per verificarne il contenuto e la validità.

## 7. OBBLIGHI DEI SOGGETTI COINVOLTI

In questo capitolo vengono riportati gli obblighi delle figure coinvolte nell'appalto con i relativi riferimenti di legge sotto riportati

*RIFERIMENTI NORMATIVI D. Lgs. N° 81 del 09 Aprile 2008*

- Art. 90                    Obblighi del committente o del responsabile dei lavori;
- Art. 91                    Obblighi del coordinatore per la progettazione;
- Art. 92                    Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- Art. 93                    Responsabilità del committente o del responsabile dei lavori;
- Artt. 20, 78                Obblighi dei lavoratori;
- Art. 94                    Obblighi dei lavoratori autonomi;
- Art. 19                    Obblighi del preposto;
- Artt. 18, 96,etc        Obblighi dei datori di lavoro;
- Art. 25                    Obblighi del Medico Competente;

Che riassunti in via del tutto esemplificativa e non esaustiva sono di seguito descritti:

### ***Il committente o il responsabile dei lavori:***

1. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.
2. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, valuta i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).
3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.
4. Nel caso di cui al comma 3, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.
5. La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.
6. Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
7. Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.
8. Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.

9. Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:

a) verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'ALLEGATO XVII. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte dell'impresa del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'ALLEGATO XVII;

b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;

c) trasmette all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui alle lettere a) e b). L'obbligo di cui al periodo che precede sussiste anche in caso di lavori eseguiti in economia mediante affidamento delle singole lavorazioni a lavoratori autonomi, ovvero di lavori realizzati direttamente con proprio personale dipendente senza ricorso all'appalto. In assenza del documento unico di regolarità contributiva, anche in caso di variazione dell'impresa esecuttrice dei lavori, l'efficacia del titolo abilitativo è sospesa.

10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'adempimento all'amministrazione concedente.

11. In caso di lavori privati la disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori non soggetti a permesso di costruire. Si applica in ogni caso quanto disposto dall'articolo 92, comma 2.

### ***Obblighi del coordinatore per la progettazione***

**1.** Durante la progettazione esecutiva dell'opera, e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'ALLEGATO XV;

b) predispone un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all'ALLEGATO XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

**2.** Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

### ***Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori***

**1.** Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- e) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempimento alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
- f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

**2.** Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispose il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

### ***Obblighi del datore di lavoro***

**1.** I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'ALLEGATO XIII;
- b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).

2. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 18, comma 1, lettera z), e all'articolo 26, commi 1, lettera b), e 3.

### ***Obblighi dei lavoratori autonomi***

1. I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo, si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

In ottemperanza alle normative vigenti e considerato il tipo di attività svolta, in attuazione a quanto disposto dall'art. 18 e dalla Sezione VI del Decreto Legislativo n° 81/2008, bisognerà che l'impresa appaltatrice nomini una squadra per la gestione delle emergenze ed analogamente, all'interno del cantiere, dovrà essere predisposto il Servizio di Pronto Soccorso, nei casi e nelle modalità previsti dalla legislazione vigente, tenuto conto delle dimensioni del cantiere, dei rischi presenti e del parere del Medico competente.

Ai sensi dell'art. 104 comma 4 del suddetto Decreto è comunque previsto che *“i datori di lavoro, quando è previsto nei contratti di affidamento dei lavori che il committente o il responsabile dei lavori organizza apposito servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, sono esonerati da quanto previsto dall'articolo 18, comma 1, lettera b)“*.

## 8. USO INDUMENTI PROTETTIVI

Secondo quanto disposto al Capo II del D. Lgs. n° 81/2008, gli indumenti protettivi di uso individuale (DPI) vengono forniti ai lavoratori dalla Impresa, e ciascun dipendente dell'Impresa ha l'obbligo di usarli in modo adeguato e secondo le procedure di buona tecnica per proteggere la propria incolumità, adempiere a precise norme di legge ed esprimere compiutamente la propria professionalità; la consegna degli stessi sarà documentata mediante firme per ricevuta su appositi modelli predisposti dall'impresa stessa. L'elenco completo dei DPI, di cui si riporta un breve elenco non esaustivo, è contenuto all'Allegato VIII del D. Lgs. n° 81/2008.

### a) - *ELMETTO PROTETTIVO*

Serve a proteggere il capo da urti accidentali ed è obbligatorio indossarli all'interno del cantiere.

### b) - *TUTA DI LAVORO*

Viene indossata a protezione del corpo e per igiene personale, deve essere sempre indossata sul posto di lavoro e mantenuta in buon ordine.

### c) - *GUANTI IN PELLE E CROSTA DI CUOIO*

Servono a proteggere le mani e le dita da abrasioni, escoriazioni, graffi, etc. Devono essere sempre usati durante l'esecuzione delle lavorazioni specifiche.

### d) - *SCARPE DI SICUREZZA*

Servono a proteggere da scivolamenti, cadute di materiali pesanti, trafitture di chiodi o di materiale appuntiti.

E' obbligatorio usarle in tutte le aree di lavoro.

### e) - *OCCHIALI PROTETTIVI E SCHERMI*

Servono a proteggere gli occhi da schegge, spruzzi accidentali, etc. Riportiamo solo alcune situazioni in cui l'uso degli occhiali è obbligatorio:

- dove è espressamente richiesto da procedure di impianti;
- durante la smerigliatura o taglio con flex;
- durante il taglio con cannello ossiacetilenico;
- durante qualsiasi lavorazione meccanica che genera trucioli;

### f) - *TAPPI ANTIRUMORE E/O CUFFIE*

Servono a proteggere l'udito dalla rumorosità, è obbligatorio il loro uso nei luoghi e nelle ore di lavoro indicata dall'apposita cartellonistica cioè nelle aree ad alta rumorosità (vicino a compressori, macchine centrifughe, etc).

### g) *6 CINTURE DI SICUREZZA*

Le cinture di sicurezza sono un mezzo di protezione individuale per i lavoratori che operano in posti di lavoro posti a quote superiori a m 2.00.

## 9. SEGNALETICA DI SICUREZZA, TARGHE, AVVISI

Si intende per:

Segnaletica di sicurezza: segnaletica che riferita ad una determinata macchina o situazione, trasmette mediante un colore od un segnale, un messaggio di sicurezza.

Avvisi: informazioni specifiche destinate ai lavoratori.

Targhe: indicazioni riferite a caratteristiche di una macchina, attrezzatura o manufatto.

### *Obblighi del datore di lavoro*

Obbligo generale di informativa mediante affissione

Un obbligo generale ed espresso è previsto dall'art. 163 del D.Lgs. n. 81/2008.

*Tale norma stabilisce che **quando, anche a seguito della valutazione effettuata in conformità all'articolo 28, risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, ovvero sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, conformemente alle prescrizioni di cui agli allegati da ALLEGATO XXIV a ALLEGATO XXXII.***

*Qualora sia necessario fornire mediante la segnaletica di sicurezza indicazioni relative a situazioni di rischio non considerate negli allegati XXIV a XXXII, il datore di lavoro, anche in riferimento alle norme di buona tecnica, adotta le misure necessarie, secondo le particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica.*

*Il datore di lavoro, per regolare il traffico all'interno dell'impresa o dell'unità produttiva, fa ricorso, se del caso, alla segnaletica prevista dalla legislazione vigente relativa al traffico stradale, ferroviario, fluviale, marittimo o aereo, fatto salvo quanto previsto nell' ALLEGATO XXVIIIö.*

### *Segnaletica di sicurezza*

Lo scopo della segnalazione di sicurezza è quello di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono determinare pericoli.

La segnaletica di sicurezza non sostituisce in alcun caso le necessarie misure di protezione; essa deve essere impiegata esclusivamente per quelle indicazioni che hanno rapporto con la sicurezza.

L'efficacia della segnaletica dipende da un'estesa e ripetuta informazione di tutte le persone per le quali essa può risultare utile, per esempio nei luoghi di lavoro che possono comportare, per un lavoratore che vi svolga la propria mansione per l'intera giornata lavorativa, una esposizione quotidiana personale superiore a 90 dBA oppure un valore della pressione acustica istantanea non ponderata superiore a 140 dB (200 Pa), dovrà essere esposta una "segnaletica appropriata" In conformità agli Allegati XXIV, XXV, XXVI, XXVII e XXVIII del D.Lgs. n° 81/2008 devono essere utilizzati colori di sicurezza e di contrasto, nonché i colori del simbolo, riportati nella seguente tabella.

Colore	Significato o scopo	Indicazioni e precisazioni
Rosso	Segnali di divieto	Atteggiamenti pericolosi
	Pericolo - allarme	Alt, arresto, dispositivi di interruzione d'emergenza Sgombero
	Materiali e attrezzature antincendio	Identificazione e ubicazione
Giallo o Giallo-arancio	Segnali di avvertimento	Attenzione, cautela Verifica
Azzurro	Segnali di prescrizione	Comportamento o azione specifica - obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale
Verde	Segnali di salvataggio o di soccorso	Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali
	Situazione di sicurezza	Ritorno alla normalità

Tabella 1

In ogni caso la dimensione di un segnale dovrà rispettare la seguente formula:

$$A > l^2 / 2000$$

dove: A rappresenta la superficie del segnale espressa in m<sup>2</sup> ed l la distanza in metri alla quale il segnale deve essere riconoscibile.

Il cartello deve risultare visibile e, se del caso, illuminato.

I cartelli da utilizzare sono quelli riportati all'All. XXV del D. Lgs. N°81/2008.

Le caratteristiche intrinseche dei cartelli variano a seconda che si tratti di:

#### *Cartelli di divieto*

- forma rotonda
- pittogramma nero su fondo bianco, bordo e banda rossa

#### *Cartelli di avvertimento*

- forma triangolare
- pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero

#### *Cartelli di prescrizione*

- forma rotonda
- pittogramma bianco su fondo azzurro

#### *Cartelli di salvataggio*

- forma quadrata o rettangolare
- pittogramma bianco su fondo verde

#### *Cartelli antincendio*

- forma quadrata o rettangolare
- pittogramma bianco su fondo rosso

#### *Targhe*

- Nei locali destinati a deposito deve essere riportata, su una parete o in altro punto ben visibile, la "chiara indicazione" del carico massimo del solaio.
- Le scale aeree e i ponti mobili sviluppabili devono essere provvisti di targa indicante il nome del costruttore, il luogo e l'anno di costruzione e la portata massima.
- Per i motori con trasmissioni e macchine dipendenti, un "cartello indicatore" richiamante l'obbligo del segnale acustico di avvertimento dell'avviamento deve essere esposto presso gli organi di comando della messa in moto.
- Sulla incastellatura o in prossimità delle macchine molatrici deve essere esposto un "cartello" indicante il diametro massimo della mola che può essere montata.
- Le mole abrasive devono portare un'"etichetta" con l'indicazione del tipo, qualità, diametro e velocità massima. Per le mole con diametro non superiore a 50 mm è ammessa la sostituzione dell'etichetta con un "cartellino di accompagnamento" anche cumulativo.
- Per le macchine per centrifugare, i limiti di velocità e di carico devono risultare da "apposita targa ben visibile" applicata sulla macchina.
- Sui mezzi di sollevamento e trasporto, la portata deve essere riportata mediante "apposita targa".

- Nei luoghi con impianti ad alta tensione deve essere indicata con "apposita targa" l'esistenza del pericolo di morte con "il contrassegno del teschio".
- I recipienti contenenti prodotti o materie pericolose o nocive devono portare una "scritta" che ne indichi il contenuto ed avere le indicazioni e i contrassegni (Allegato XXVI).

### *Segnalazione di ostacolo*

La segnalazione di un pericolo costante di urto, inciampo o caduta come per fosse, gradini, pilastri lungo una via di passaggio, bozzelli di gru, oggetti di macchine, ecc., deve essere realizzata a bande giallo/nere a 45° con percentuale del colore di sicurezza di almeno il 50% (All. XXVIII D. Lgs. 81/2008).



I cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli e ad altezza e posizione appropriata rispetto all'angolo visuale, all'ingresso della zona a rischio o in prossimità del rischio specifico ed in posto ben illuminato.

I cartelli vanno rimossi quando non ne sussiste più la necessità.

- Quando per evidenti ragioni tecniche non si possono completamente eliminare dalle zone di transito ostacoli fissi o mobili che costituiscono un pericolo per i lavoratori o per i veicoli che tali zone devono percorrere, gli ostacoli devono essere "adeguatamente segnalati".
- Le aperture nel suolo e nelle pareti, quando non siano attuabili le misure di protezione devono essere munite di "apposite segnalazioni di pericolo".

### *Contrassegni per tubazioni e contenitori*

- Quando esistono più tubazioni o contenitori contenenti sostanze nocive o pericolose di cui alla legge n. 526/1974 e D.M. del 28 gennaio 1992, queste devono essere "contrassegnate con etichettatura o segnali previsti in punti visibili (All. XXVI, D.Lgs. n° 81/2008).

### *Avvisi, istruzioni per uso e modalità manovre*

Anche per segnali acustici (All. XXX, D.Lgs. n° 81/2008) e luminosi (All. XXIX, D.Lgs. n° 81/2008) sono indicate caratteristiche per garantire corretta percezione del messaggio:

- segnale luminoso continuo o intermittente = pericolo o urgenza;
- segnale acustico continuo = sgombero.

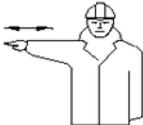
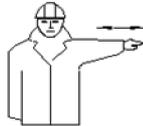
All'All. XXXI viene anche codificata la comunicazione verbale.

Se la comunicazione verbale è impiegata in sostituzione o ad integrazione dei segnali gestuali, si dovrà far uso di parole chiave, come:

- via:	per indicare che si è assunta la direzione dell'operazione
- alt:	per interrompere o terminare un movimento
- ferma:	per arrestare le operazioni
- solleva:	per far salire un carico
- abbassa:	per far scendere un carico
- avanti:	
- indietro:	
- a destra:	(se necessario, questi ordini andranno coordinati coi codici gestuali corrispondenti)
- a sinistra:	
- attenzione:	per ordinare un alt o un arresto d'urgenza
- presto:	per accelerare un movimento per motivi di sicurezza

All'Alf. XXXII vengono invece codificate le prescrizioni dei segnali gestuali. Viene precisato che il segnalatore deve essere facilmente individuabile per vestiario o elementi di riconoscimento evidenti.

Inizio .Attenzione Presenza di comando	Le due braccia sono aperte in senso orizzontale. il palmo delle mani rivolto in avanti	
Alt Interruzione Fine del movimento	Il braccio destro è teso verso l'alto, con il palmo della mano destra rivolta in avanti	
Fine delle operazioni	Le due mani sono giunte all'altezza del petto	
Solleverare	Il braccio destro, teso verso l'alto, con il palmo della mano destra rivolto in avanti, descrive lentamente un cerchio	
Abbassare	Il braccio destro, teso verso il basso, con il palmo della mano destra rivolto verso il corpo, descrive lentamente un cerchio	
Distanza verticale	Le mani indicano la distanza	

Avanzare	Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro, gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo	
Retrocedere	Entrambe le braccia piegate, le palme delle mani rivolte in avanti, gli avambracci compiono movimenti lenti che si allontanano dal corpo	
A destra rispetto al segnalatore	Il braccio destro teso, lungo orizzontale, con il palmo della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
A sinistra rispetto al segnalatore	Il braccio sinistro teso, lungo orizzontale, con il palmo della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione	
Distanza orizzontale	Le mani indicano la distanza	
Pericolo Alt o arresto di emergenza	Entrambe le braccia tese verso l'alto; le palme delle mani rivolte in avanti	
Movimento rapido	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità	
Movimento lento	I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati molto lentamente	

Questo era anche previsto esplicitamente nelle norme di prevenzione in vari articoli riferiti a diverse situazioni di lavoro e per differenti macchinari.

- Illuminazione sussidiaria: le istruzioni sull'uso di tali mezzi devono essere rese manifeste al personale mediante "appositi avvisi".
- Mezzi di estinzione: l'acqua non deve essere usata per lo spegnimento in prossimità di sostanze nocive o apparecchi elettrici; i divieti devono essere resi noti al personale mediante appositi avvisi.
- Divieto di pulire, oliare o ingrassare organi in moto: di tale divieto devono essere resi edotti i lavoratori mediante "avvisi chiaramente visibili".

- Del divieto di operazioni di riparazione o registrazione su organi in moto devono essere resi edotti i lavoratori mediante "avvisi chiaramente visibili".
- L'accesso ai locali o ai recinti ove sono installati motori deve essere vietato a coloro che non vi sono addetti e il divieto deve essere richiamato mediante "apposito avviso".
- Gli organi di comando dell'arresto dei motori devono essere chiaramente individuabili mediante "avvisi indicatori".
- Un "cartello indicatore" richiamante l'obbligo di segnale acustico di avvertimento dell'avviamento di motori deve essere esposto presso gli organi di comando della messa in moto.
- I vari divieti nell'uso di filatoi automatici intermittenti (es. introduzione fra il carro mobile e il banco fisso dei cilindri alimentatori) devono essere resi noti mediante "avviso" esposto presso la macchina.
- Le modalità d'impiego di mezzi di sollevamento e di trasporto e i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre devono essere richiamati mediante "avvisi chiaramente leggibili".
- Le misure di sicurezza indicate per accensione dei focolari e forni devono essere richiamate mediante "avviso" collocato in prossimità dei posti di accensione.
- I recipienti per il trasporto di liquidi o materiali infiammabili o corrosivi devono essere conservati in posti appositi e separati con "l'indicazione" di pieno o di vuoto.
- Sulla porta di ingresso di locali contenenti accumulatori deve essere affisso un "avviso" richiamante il divieto di fumare e di introdurre lampade od altri oggetti a fiamma libera.
- Sulla porta di ingresso di officine e cabine elettriche deve essere esposto un "avviso" indicante il divieto di ingresso per le persone non autorizzate.
- E' vietato eseguire lavori su macchine, apparecchi e condutture elettrici senza avere prima esposto un "avviso" su tutti i posti di manovra o di comando con l'indicazione "lavori in corso, non effettuare manovre".
- Ai lavoratori addetti all'esecuzione di scavi e fondazioni, spalamento e sbancamento, deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla base della parete di attacco e la zona superiore di pericolo deve essere almeno delimitata mediante "opportune segnalazioni".

#### Traffico interno

Per quanto concerne la circolazione di mezzi ed il traffico interno allo stabilimento o cantiere si deve far riferimento alla segnalazione vigente riportata dal Codice della strada:

Le vie di circolazione all'interno dei locali è opportuno che siano segnalate con strisce bianche o gialle.

Nei cantieri, alle vie d'accesso e ai punti pericolosi non proteggibili, devono essere apposte "*segnalazioni opportune*".

Nelle vie di transito, quando non sia possibile disporre delle barriere, devono essere poste "*adeguate segnalazioni*".

I "*segnali*" indicanti condizioni di pericolo delle zone di transito devono essere "*convenientemente illuminati*" durante il servizio notturno.

Durante i lavori di riparazione e manutenzione nelle vie di transito, "*apposito cartello*" deve essere posto ad indicare il divieto di transito.

## 10. GESTIONE SOVRAPPOSIZIONE FASI

Il presente capitolo si riferisce ai rischi e pericoli aggiuntivi dovuti alla sovrapposizione di più fasi lavorative all'interno della stessa area di cantiere.

Tale concomitanza di eventi è, per quanto possibile, sconsigliabile poiché comporta spesso situazioni di difficile controllo e non prevedibili per la sicurezza dei lavoratori impegnati in quelle fasi lavorative.

Pertanto in collaborazione con i progettisti delle varie discipline coinvolte, si è studiato un programma temporale dei lavori particolareggiato (v. diagramma di Gantt in allegato) al fine di ridurre al minimo le effettive sovrapposizioni di fasi.

In realtà le sovrapposizioni di fasi lavorative si distinguono in:

- sovrapposizioni semplicemente temporali (aree lavorative dislocate in sottocantieri diversi);

- sovrapposizioni di fatto (temporali e logistiche) che comportano la presenza contemporanea (stessa area di cantiere, nello stesso tempo) di più lavoratori che eseguono fasi realizzative diverse

Nel caso di sovrapposizioni descritte nel secondo punto, verranno riportate nella tabella posta in seguito, prescrizioni aggiuntive per un migliore coordinamento delle squadre di lavoratori impegnate.

## 11. VALUTAZIONE DEL RISCHIO

L'identificazione dei fattori di rischio e dei successivi indici riguardante i rischi derivanti dall'attività lavorativa analizzata, sarà guidata dalle conoscenze disponibili su norme di legge e standard tecnici, dai dati desunti dall'esperienza e da informazioni statistiche raccolte, dai contributi apportati da quanti, a diverso titolo, concorrono all'effettuazione della stessa valutazione.

Questo procedimento consentirà di identificare i pericoli non soltanto in base ai principi generalmente noti, ma anche all'esistenza di fattori di rischio peculiari delle condizioni in cui ha luogo l'attività lavorativa.

Per una lista orientativa dei fattori di rischio che possono essere presi in considerazione può farsi riferimento all'allegato I degli Orientamenti Cee, fermo restando che tale elenco di situazioni e di attività lavorative possibili, come chiaramente indicato dai suoi compilatori, ha carattere non esaustivo.

I fattori di rischio della fase lavorativa sono desunti dalle schede di sicurezza inserite per quella fase e l'analisi del rischio può essere effettuata per ognuna delle schede inserite.

Vanno considerate le dimensioni possibili del danno derivante da un determinato rischio, in termini di una gamma di conseguenze quali:

- lesioni e/o disturbi lievi (rapidamente reversibili)
- lesioni o disturbi di modesta entità
- lesioni o patologie gravi
- incidente mortale

stimando nel contempo la probabilità di accadimento del danno, il livello di probabilità può essere espresso con giudizi in scala crescente.

La valutazione del rischio effettivo avverrà quindi associando per ogni argomento di rischio una probabilità di accadimento di incidente provocata da tale sorgente ed una entità di danno derivante atteso. La probabilità di accadimento è fissata in tre livelli (Improbabile, poco probabile, probabile), mentre la magnitudo del danno atteso è fissata, in ugual modo, in tre livelli di gravità (lieve, media ed alta).

L'entità del rischio associato quindi ad ogni sorgente è rappresentata dal prodotto del valore della magnitudo del danno potenziale per il valore della probabilità di accadimento P relativo a quel rischio.

Nella figura seguente sono rappresentati su una matrice (*Matrice del rischio*) i valori del rischio per le varie combinazioni di probabilità di accadimento e magnitudo del danno potenziale.

	3	6	9
M	2	4	6
	1	2	3
		P	

È altresì riportata una *Legenda dei rischi* in cui si identificano i vari livelli di rischio con le azioni corrispondenti da intraprendere.

LEGENDA RISCHI		
9	MOLTO ALTO	Fase lavorativa in cui individuare e programmare miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione collettiva ed individuale atti a ridurre, per quanto possibile, sia la probabilità che il danno potenziale
6	ALTO	Fase lavorativa in cui individuare e programmare miglioramenti con interventi di protezione e prevenzione collettiva ed individuale atti a ridurre prevalentemente <u>o</u> la probabilità <u>o</u> il danno potenziale
2-4	LIEVE	Fase lavorativa in cui verificare che i pericoli potenziali siano sotto controllo
1	TRASCURABILE	Fase lavorativa in cui i pericoli potenziali sono sufficientemente sotto controllo

Al fine di utilizzare dati relativi ad un campione sufficientemente ampio, non può essere utilizzato il solo dato statistico aziendale che mostra un basso numero di incidenti e/o patologie ovvero una loro modesta gravità, ma riferirsi a campioni statistici quali quelli diffusi dall'Anail.

Va ricordato che nell'igiene del lavoro questa metodologia valutativa presenta molte difficoltà applicative, in quanto non sempre è agevole attribuire valori significativi ai due parametri di riferimento "probabilità" e "gravità", pertanto in tali casi è consigliabile adottare le misure più cautelative.

Si riporta di seguito la tabella riferita alle fasi operative desunte dal WBS con i corrispondenti valori di magnitudo, frequenza e rischio associati.

N°	Descrizione Fasi Operative	Indice Magnitudo	Indice Frequenza	Livello del rischio
1	Incantieramento	Medio	Alta	<i>Alto</i>
2	Scavo subacqueo di materiali	Alto	Bassa	<i>Lieve</i>
3	Demolizione di strutture in cemento armato	Alto	Bassa	<i>Lieve</i>
4	Scanno di imbasamento cassoni	Alto	Bassa	<i>Lieve</i>
5	Sovrastrutture di banchina in cemento armato	Alto	Media	<i>Alto</i>
6	Cassoni cellulari	Alto	Bassa	<i>Lieve</i>
7	Vibroflottazione	Alto	Bassa	<i>Lieve</i>

## 12. ANALISI GENERICA DELLE FASI OPERATIVE

In questo capitolo si andrà ad analizzare genericamente lo svolgimento delle più particolari fasi operative e le principali caratteristiche dei vari macchinari ed attrezzature utilizzati nei processi lavorativi rimandando alle schede di sicurezza allegata al presente piano per una analisi dei rischi puntuale.

### 12.1 Impianto del cantiere

Al fine di non interferire con situazioni estranee al cantiere, esso sarà convenientemente recintato e saranno definite delle aree di circolazione per le macchine, per il personale e per lo stoccaggio dei materiali; sarà posta inoltre particolare cura affinché persone non attinenti al cantiere, transitanti nelle aree ad esso limitrofe, non si trovino in condizioni di pericolo.

Sarà inoltre posta nelle zone di migliore visibilità apposita cartellonistica di sicurezza per tutte le tipologie di rischio presenti nel cantiere.

#### *Viabilità e zone di carico e scarico materiali*

La zona di carico e scarico degli automezzi, con accesso riservato, deve essere delimitata anche all'interno con staccionata onde garantire la sicurezza della circolazione pedonale dei lavoratori anche durante le operazioni di carico e scarico;

In corrispondenza dell'accesso veicolare dovrà essere affissa la prevista segnaletica di divieto per le persone.

#### *Deposito materiali con pericolo di incendio ed esplosione*

Nel caso di deposito di materiali a maggiore rischio di incendio e/o di esplosione bisognerà prevedere, all'interno del cantiere, una zona, appositamente attrezzata dove dovranno essere rispettate le seguenti condizioni:

- predisporre il numero e la dimensione delle uscite di sicurezza regolamentari e controllando che le uscite siano sempre completamente libere;

- installare un sistema di allarme sonoro;

- assicurarsi che la resistenza delle strutture al fuoco sia adeguata, permettendo l'evacuazione;

- scegliere attrezzature che non possono provocare incendi;

- limitare, per quanto possibile, la quantità di materiali e di prodotti infiammabili.

- isolare i locali a rischio dagli altri locali;

- controllare l'atmosfera per restare sempre al di sotto del 25% dei limiti più bassi di esplosione (LIE);

- evitare ogni fonte di ignizione (scelta di materiale adatto, misure contro la formazione di elettricità statica, ...).

- facilitare l'intervento dei vigili del fuoco (accessi, prese d'acqua, ...);

- fornire i mezzi di prevenzione e antincendio (dispositivi di rilevamento, mezzi di estinzione, ...);

- organizzare la prevenzione incendio sul posto;

- informare sistematicamente i lavoratori e i nuovi assunti sui dispositivi di estinzione e di primo soccorso (localizzazione, condizioni d'uso) e svolgere delle esercitazioni periodiche;

- in caso di rischio di esplosione, inoltre, prevedere mezzi per scaricare la pressione provocata dall'esplosione.

Prevedere degli estintori in numero sufficiente, di facile accesso e manovrabilità.

### *Stoccaggio rifiuti*

La gestione dei rifiuti all'interno di un cantiere temporaneo o rappresenta una serie di operazioni, fra loro coordinate ed orientate al rispetto ambientale e della normativa tecnica e legislativa vigente. Nella fattispecie i rifiuti prodotti dovranno essere trasportati dal luogo di produzione all'area predisposta per lo stoccaggio temporaneo ove sarà prevista una raccolta differenziata di tutte le tipologie di rifiuti prodotti, prescindendo dai loro quantitativi ed evitando ogni forma di miscelazione.

In tali aree saranno approntati contenitori per la raccolta di tali rifiuti aventi una capienza non superiore a 200 litri, una banda colorata e indelebile identificativa del rifiuto, il simbolo di rifiuto (R nera in campo giallo) con la denominazione della tipologia di rifiuto.

In tali aree dovranno essere allocate opportune (mezzi estinguenti, doccia lavaocchi, assorbitori, presidio di emergenza, ecc.), sistemi di misure di protezione a carattere collettivo (sistema di aspirazione dei vapori, pompa a vuoto per il travaso dei rifiuti liquidi, ecc..) ed individuale (mascherine, guanti, occhiali, camici, ecc..) per gli operatori, una idonea segnaletica, posta all'esterno e all'interno, da cui si evincano le indicazioni comportamentali riguardanti le operazioni di travaso, i primi interventi che si debbono prestare in caso di contaminazione accidentale (della pelle, degli occhi, in caso di ingestione, gli interventi necessari per bonificare il suolo da eventuali rifiuti fuoriusciti, le modalità di spegnimento degli incendi, ecc.

Si dovrà inoltre prevedere un presidio di emergenza (coperta antifiama, maschera antigas, ecc..) nelle estreme vicinanze del deposito, nel caso in cui contenga sostanze infiammabili in grande quantità.

### *Ubicazione dei depositi*

Il deposito degli inerti per il betonaggio e per il deposito dei vari materiali da costruzione e di materiali di recupero sarà realizzato in una zona agevolmente raggiungibile dall'area di lavorazione.

Un apposita baracca sarà destinata a magazzino all'interno del quale potrà essere reperito lo spazio necessario per ricavare un locale da destinare al deposito di attrezzature.

### *Servizi igienico-assistenziali e di pronto soccorso*

Sarà garantita la presenza di locali di ricovero, riposo ed eventuale consumo dei pasti, con le attrezzature e gli arredi necessari, di spogliatoi, di gabinetti e di lavabi in numero sufficiente (almeno uno ogni 5 lavoratori o frazione di cinque).

### *Impianti di alimentazione*

La distribuzione dell'energia elettrica necessaria alle apparecchiature avverrà attraverso linee elettriche protette singolarmente: da quadri principali si dirameranno, a servizio dei settori d'impiego, i quadri elettrici secondari. I cavi elettrici saranno sempre protetti dalle sollecitazioni termiche e dal tranciamento. Sui quadri elettrici secondari saranno montate le prese a spina con i relativi dispositivi di protezione. È opportuno etichettare le spine per individuare immediatamente gli organi di comando ed i circuiti ai quali i dispositivi montati sul quadro elettrico si riferiscono. Le prese a spina per correnti nominali superiori a 16 A saranno tipo interbloccato provviste di fusibili o di dispositivo di comando e di protezione alle sovracorrenti. I componenti dei quadri secondari saranno singolarmente protetti a monte da interruttori differenziali coordinati con l'impianto di terra; tale impianto assicurerà l'equipotenzialità dell'area interessata.

### *Condizioni di sicurezza impianto di alimentazione*

Controllare che siano sempre a posto coperchi e ripari, interruttori, valvole, morsetti di attacco, ecc. Non toccare parti scoperte.

Proteggere i conduttori elettrici da acqua, cemento, calce; non calpestarli, non farli strisciare. Intervenire quando il rivestimento è logoro o interrotto.

Per poter toccare interruttori, valvole, motori, portalampade, cavi elettrici: le mani, i piedi, il corpo devono essere asciutti; inoltre non toccare contemporaneamente altre parti metalliche vicine.

Nello spostamento di ogni macchina alimentata elettricamente: aprire l'interruttore a monte del cavo volante, oltre a quello sulla macchina.

Quando scatta o fonde una valvola: ricaricarla o mettere un fusibile uguale a quello precedente; se scatta o fonde ancora avvertire l'elettricista per la ricerca della causa che provoca il guasto.

Quando occorrono lampade portatili: usare le apposite. Non improvvisarne con mezzi di fortuna inadeguati.

Lavorando nel bagnato: usare utensili ed apparecchi portatili a tensione ridotta, per mezzo di trasformatori.

La manutenzione ed il controllo periodico dell'impianto devono essere affidati ad un elettricista di professione, anche esperto delle condizioni particolari di funzionamento degli impianti di cantiere.

Il controllo periodico non deve limitarsi al solo controllo visivo delle parti, ma deve prendere la misurazione dell'isolamento degli apparecchi e delle linee elettriche, della resistenza delle linee dei dispersori di terra, tutte da effettuarsi con gli appositi apparecchi dal personale della Appaltatrice.

Gli apparecchi elettrici dovranno essere perfettamente integri e funzionanti: non potranno essere utilizzati utensili con interruttori rotti, e spine non conformi a quelle previste dalla normativa CEI 23-12.

#### *Allacciamento dei sottoservizi all'area di incantieramento*

Una volta definita l'area di incantieramento sarà necessario provvedere alla fornitura dei sottoservizi (idrico, elettrico, fognario e telefonico) alla stessa, in maniera da renderla atta allo scopo cui sarà destinata.

A tal proposito si dovrà individuare il punto più vicino all'area di incantieramento del passaggio dei suddetti sottoservizi generalmente interrati e dei punti di attacco all'area stessa e provvedere ad uno scavo a sezione obbligata di profondità non inferiore ad un metro per il collegamento delle tubazioni e dei cavidotti atti allo scopo.

Tali linee dovranno scorrere parallelamente tra di loro senza mai interferire o sovrapporsi in modo da non creare punti di promiscuità, e, nel caso della linea di alimentazione elettrica, si giudicherà all'atto dell'incantieramento se sarà più conveniente realizzare un passaggio interrato od aereo dal punto di consegna ENEL.

In particolare si darà luogo alle seguenti operazioni:

- Decespugliazione ed eventuale taglio piante o, in alternativa, demolizione pavimentazioni stradali;
- Picchettazione per la delimitazione dello scavo;
- Scavo in trincea per posa cavi e/o tubazioni;
- Stendimento strato di sabbia per l'appoggio dei cavi e/o tubazioni;
- Trasporto bobine conduttori e/o tubazioni sul posto;
- Posizionamento cavi interrati e/o tubazioni comprese giunzioni ed accessori;
- Posa copponi in cls di protezione;
- Attacco delle linee e/o tubazioni agli utilizzatori;
- Allacciamento alla linea in tensione e/o condotte di adduzione/scarico;
- Richiusura delle trincee;
- Stendimento binder e tappetino d'usura (ove necessario).

### *Documentazione da tenere in cantiere*

A scopi preventivi 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 documentazione di cui segue una lista non esaustiva:

#### DOCUMENTAZIONE GENERALE

- Copia della notifica preliminare ricevuta da committente/Resp. Lav.
- Notifica inizio lavori in galleria o per interventi in cantiere per presenza di fibre amianto
- Cartello di cantiere

#### SISTEMA DI SICUREZZA AZIENDALE (D. Lgs. N° 81/2008)

- Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)
- Piano Operativo di Sicurezza (POS) (da redigere per TUTTI i cantieri, anche da imprese familiari o con meno di dieci dipendenti)
- Piano di sicurezza specifico (programmazione delle demolizioni, nel caso di lavori comprendenti estese demolizioni)
- Piano di sicurezza specifico (nel caso di montaggio di elementi prefabbricati)
- Piano di lavoro specifico ( nel caso di lavori di rimozione e bonifica amianto, previa autorizzazione ASL)

#### PRODOTTI E SOSTANZE

- Scheda dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose (Richiedere al fornitore e tenere copia in cantiere)

#### MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO

- Libretti uso ed avvertenze per macchine marcate CE
- Documentazione verifiche periodiche e della manutenzione effettuate sulle macchine e sulle attrezzature di lavoro (Documentazione stabilita dall'impresa e redatta per ogni attrezzatura).

#### DPI: DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante

#### PONTEGGI (Allegato XIX)

- Autorizzazione Ministeriale e relazione tecnica del fabbricante (per ogni modello presente in cantiere)
- Schema del ponteggio (h <20 m) come realizzato (Disegno esecutivo firmato dal capo cantiere)
- progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi difforni da schemi tipo o per altezze superiori a 20 m;
- progetto del castello di servizio (relazione di calcolo e disegno firmato da tecnico abilitato)

#### IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE E DI MESSA A TERRA

- Schema dell'impianto di terra
- Calcolo di fulminazione
- In caso di struttura non autoprotetta, progetto impianto di protezione contro le scariche atmosferiche
- Dichiarazione di conformità impianto elettrico e di messa a terra ai sensi D.P.R. 462/2001 completo di schema dell'impianto elettrico realizzato, della relazione dei materiali impiegati e del certificato di abilitazione dell'installatore rilasciato dalla Camera di Commercio ed inviata agli enti competenti

- Dichiarazione del fabbricante dei quadri elettrici di rispondenza alle norme costruttive applicabili completo di schema di cablaggio

#### APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

- libretti di omologazione ISPESL degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg. (acquistati prima del settembre 1996);
- Certificazione CE di conformità del costruttore (acquistati dopo settembre 1996)
- Libretto di uso e manutenzione
- copia di denuncia di prima installazione per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg.;
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento con firma del tecnico che ha eseguito la verifica;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg e conseguente verbale;
- registro verifiche periodiche
- Procedure per gru interferenti
- Certificazione radiocomando gru

#### RISCHIO RUMORE

- Richiesta di deroga per l'eventuale superamento dei limiti del rumore ambientale causate da lavorazioni edili (D.P.C.M. 01/03/1991 e D.P.C.M. 14/11/1997)
- Valutazione esposizione professionale al rumore

#### RECIPIENTI A PRESSIONE

- Libretto recipienti a pressione di capacità superiore a 25 l

#### VARIE

- segnalazione all' esercente l'energia elettrica per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee elettriche stesse;

#### DOCUMENTAZIONE GENERALE

- iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del decreto legislativo 81/2008
- specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al decreto legislativo 81/2008, di macchine, attrezzature e opere provvisorie
- elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori
- nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario
- nominativo/i del/i rappresentante/i dei lavoratori per la sicurezza
- attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal decreto legislativo 81/2008
- elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal decreto legislativo 81/2008
- documento unico di regolarità contributiva
- dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del decreto legislativo 81/2008

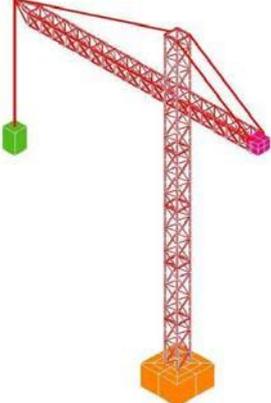
I lavoratori autonomi dovranno invece esibire almeno:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'opera
- b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al decreto legislativo 81/2008 di macchine, attrezzature e opere provvisorie
- c) elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione
- d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria previsti dal presente decreto legislativo
- e) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007

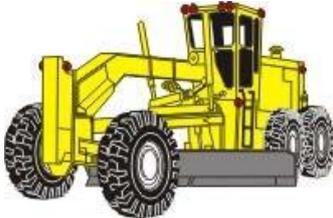
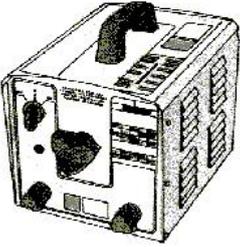
*Mezzi ed attrezzature presenti in cantiere*

Vista la tipologia di fasi lavorative necessarie alla realizzazione dell'opera oggetto del presente piano di sicurezza si ipotizza la presenza in cantiere delle seguenti macchine ed attrezzature:

<b>Mezzi meccanici ed Attrezzature</b>	
<p><b>AUTOCARRI - DUMPER</b> Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>MINIDUMPER</b> Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>AUTOCARRO-FURGONE</b> Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in genere imballato (furgoni) o sciolto (autocarri)</p> <p><b>Note:</b></p>	

<p><b>AUTOCARRO CON GRU</b> Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>GRU A TORRE</b> La gru è una macchina destinata al sollevamento e movimento di carichi. Le parti principali sono la struttura portante, l'organo di presa (gancio, benna, elettromagnete ecc.) e l'apparato di sollevamento (funi, verricello ecc.).</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>AUTOGRU</b></p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>UTENSILI ELETTRICI PORTATILI</b></p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>ESCAVATORE (oleodinamico)</b> Macchina usata per lo scavo ed il movimento di terra od altro materiale incoerente. Originariamente erano concepiti per piccoli lavori nell'ingegneria civile, poi grazie allo sviluppo della tecnologia dei componenti oleodi</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE</b></p> <p><b>Note:</b></p>	

<p><b>BETONIERA A BICCHIERE</b>          Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo.</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>CENTRALE DI BETONAGGIO</b></p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>AUTOBETONIERA (fino a mc. 10 di portata)</b></p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>MONTACARICHI</b>          Apparecchiatura completa delle relative linee elettriche per forza motrice, illuminazione, segnalazione e la messa a terra, compresa la costruzione di sottoponte di lavoro</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>MINIPALA TIPO SKID</b>          E' costituita sostanzialmente da una benna montata su mezzo gommato ed è usata in genere per lo scavo ed il caricamento di materiali incoerenti (per esempio sabbia, ghiaia ecc.).</p> <p><b>Note:</b></p>	

<p><b>LIVELLATORE - GRADER</b>  E' usato per spandimenti e spostamento di terra a breve distanza e per il livellamento del terreno. Può essere rimorchiato da un trattore o dotato di motore proprio ed è costituito da un telaio a ponte, su quattro ruote indipendenti</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>SALDATRICE ELETTRICA</b>  La saldatura è un procedimento usato per realizzare a caldo giunzioni stabili tra pezzi metallici, con o senza apporto di materiale fuso.</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>MARTELLO DEMOLITORE</b>  Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>TRIVELLA PER PALI</b>  Strumento utilizzato per l'esecuzione di fori sul terreno, per palificazioni poste a fondazione o paratia del diametro di scavo fino a mm. 2000, o per l'inserimento delle gabbie di armatura dei pali con l'ausilio dell'organo d</p> <p><b>Note:</b></p>	

<p>SONDA DI PERFORAZIONE (per micropali, tiranti, jet grouting, drenaggi) Macchina cingolata per manovra utensili di perforazione (scalpello trilama o martello fondoó foro), munita d'argano di servizio per sollevamento utensili ed il varo dei profili.</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p>MOTOPOMPA AUTOADESCANTE (da 4 a 7 CV)</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p>PONTEGGIO TUBOLARE Completo di legname per piani di lavoro, conforme alle norme antinfortunistiche vigenti.</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p>CANNELLO PER GUAINA Strumento utilizzato per la saldatura a caldo di guaine bituminose per impermeabilizzazioni.</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p>PONTONE CON GRU Mezzo d'opera utilizzato per lavori marittimi</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p>BETTA A TRAMOGGIA Mezzo d'opera con fondo apribile utilizzato per lavori marittimi</p> <p><b>Note:</b></p>	

<b>MARTELLONE SUBACQUEO</b> Mezzo d'opera con fondo apribile utilizzato per lavori marittimi  <b>Note:</b>	
<b>WAGON DRILL</b>  <b>Note:</b>	
<b>TRABATTELLO</b> Trabattello leggero con altezza fino a 4 m  <b>Note:</b>	

*Opere provvisionali.*

Le opere provvisionali sono quelle opere che forniscono ausilio alla realizzazione di lavori civili edili, che hanno una durata limitata da un punto di vista temporale e che pertanto devono essere rimosse non appena è cessata la necessità per la quale sono state erette.

Le opere provvisionali si distinguono in:

- opere di servizio, che servono per lo stazionamento ed il transito sicuro durante il lavoro di persone, cose, attrezzi, materiali, apparecchi di sollevamento;
- opere di sicurezza che servono per impedire la caduta dall'alto di persone e di materiali che possono cadere dalle opere di servizio;
- opere di sostegno che servono per trattenere in posizione sicura ed inamovibile le parti di opera in costruzione fino a quando non sono pronte ad autosostenersi (casceforme, centine, puntelli, ecc.) o strutture di contenimento per scavi di fondazioni o scavi per condutture, collettori, pozzetti spingitubo, attraversamenti stradali, fluviali o ferroviari e banchine provvisionali, su qualsiasi tipo di terreno.

Si prescrive che, in base alle fasi lavorative necessarie alla realizzazione dell'opera, vengano realizzate le seguenti opere provvisionali:

## **12.2 Scavi e splateamenti**

Si definisce scavo l'operazione di asportazione di rocce e terra dalla collocazione originaria al fine di creare splateamenti, spazi e/o cavità di forme e dimensioni opportune per la realizzazione delle opere da realizzare.

In questo paragrafo vengono trattate le misure e le normative di sicurezza relative agli splateamenti e sbancamenti ed alla creazione di trincee e scavi a sezione obbligatoria.

### *Misure di prevenzione*

Prima dell'inizio dei lavori il committente, in caso di appalto degli stessi ad una impresa o a lavoratori autonomi, deve verificare l'idoneità tecnico-professionale e deve fornire precise informazioni sui rischi specifici esistenti nell'area di lavoro ed in particolare, sull'esistenza di condutture elettriche sotterranee o aeree, tubazioni, o altre condizioni che possano determinare pericoli per i lavoratori.

Nel caso in cui il datore di lavoro affidi l'esecuzione dell'operazione a proprio personale dipendente, deve provvedere ad informarlo dettagliatamente dei rischi specifici dell'attività che dovrà svolgere.

Qualora lo scavo rivesta notevole importanza e complessità, si rende necessaria la redazione di un apposito programma, che può essere preceduto, se necessario, da indagini geognostiche. Il programma deve prevedere sia le caratteristiche di sviluppo dello scavo, sia le difese che debbono essere approntate durante l'esecuzione dei lavori, onde garantire la sicurezza dei lavoratori impegnati.

### *a) Splateamenti e sbancamenti*

L'articolo 181 del D. Lgs. N° 81/2008 fornisce le seguenti precisazioni:

- Nei lavori di splateamento o sbancamento eseguiti senza l'impiego di escavatori meccanici, le pareti delle fronti di attacco devono avere una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. Quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di m 1,50, è vietato il sistema di scavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete.
- 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.
- Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte di attacco.
- Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo.
- Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla base della parete di attacco e, in quanto necessario in relazione all'altezza dello scavo o alle condizioni di accessibilità del ciglio della platea superiore, la zona superiore di pericolo deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo.
- Nei lavori in pozzi di fondazione profondi oltre 3 metri deve essere disposto, a protezione degli operai addetti allo scavo ed all'asportazione del materiale scavato, un robusto impalcato con apertura per il passaggio della benna.
- Nei pozzi e nei cunicoli deve essere prevista una adeguata assistenza all'esterno e le loro dimensioni devono essere tali da permettere il recupero di un lavoratore infortunato privo di sensi.

### 12.3 Autogru

Vengono definite "autogru" le gru mobili installate su carro proprio.

Tali mezzi rivestono particolare importanza soprattutto per il carico e scarico delle attrezzature e dei materiali .

Ai fini del calcolo delle strutture in acciaio di apparecchi di sollevamento, come per i meccanismi, questi vengono raggruppati in classi in relazione ai compiti che devono assolvere durante la loro vita. Della classe dell'apparecchio si dovrà tener conto sia in fase di approvvigionamento, sia in fase di utilizzazione.

#### *Uso e manutenzione*

I mezzi di sollevamento e trasporto devono essere utilizzati in modo rispondente alle loro caratteristiche secondo la classe indicata dal costruttore.

Gli apparecchi devono essere mantenuti in buono stato di conservazione e di efficienza e quindi sottoposti a periodica manutenzione secondo le indicazioni del manuale tecnico della casa costruttrice.

#### *Stabilità del mezzo e del carico*

Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento devono essere adottate le misure necessarie per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico in relazione al tipo del mezzo stesso.

Le autogru possono lavorare nel rispetto della tabella di portata sia su gomme che su stabilizzatori.

Per quanto concerne gli apparecchi poggianti su gomme la stabilità del mezzo è garantita dal buono stato del pneumatico e dal corretto valore della pressione di gonfiaggio, adeguato ai carichi trasmessi ed alla velocità di servizio prevista: in caso di sostituzione il pneumatico dovrà essere del tipo indicato dalla casa costruttrice della gru e riportato sul libretto di immatricolazione.

Talune autogru montano gomme riempite con liquido speciale; tali gomme devono risultare di tipo appropriato alla movimentazione dei carichi; devono altresì essere osservati i limiti di velocità imposti per il tipo di gomma.

Se l'apparecchio poggia su martinetti stabilizzatori questi dovranno essere corredati immediatamente all'uscita del cilindro di valvola di blocco per impedire il rientro accidentale dello stabilizzatore in caso di rottura della tubazione. Il piatto dello stabilizzatore verrà ampliato in relazione alla pressione specifica trasmessa ed alla natura del terreno.

All'atto della stabilizzazione del carro è necessario avere riguardo alla resistenza del terreno di appoggio onde garantire l'orizzontalità del carro durante l'esercizio.

Le autogru possono essere predisposte per portate su pneumatici con interessamento dei dispositivi di sospensione per la corretta ripartizione dei carichi. Qualora non esistano dispositivi meccanici o idraulici applicati direttamente agli assali e/o ai cilindri per l'esclusione delle sospensioni, queste devono essere provviste di dispositivi di blocco atti ad interrompere il collegamento con accumulatori o pompa per evitare ogni travaso. Le tubazioni del sistema devono essere calcolate secondo norme di buona tecnica.

Qualora, in conformità alle norme di calcolo, sia stata adottata per la verifica di esercizio una pressione cinetica del vento inferiore alla massima, dovrà essere previsto sull'apparecchio o nell'ambito del cantiere un dispositivo di segnalazione anemometrico.

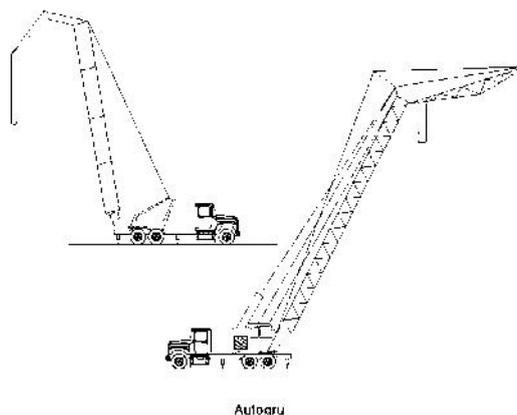
#### *Limitatore di carico e di momento*

Secondo la normativa vigente questo dispositivo non è obbligatorio per le autogru; tuttavia se installato deve risultare efficiente.

Il dispositivo limitatore di carico e di momento deve essere commisurato alle prestazioni nominali dell'apparecchio con una tolleranza massima del 10%.

### *Funi e catene sfilo braccio*

Il coefficiente di sicurezza per le funi utilizzate per lo sfilo degli elementi del braccio di autogrù dovrà essere non inferiore a 6 in relazione agli sforzi indotti. Il coefficiente potrà essere non inferiore a 5 qualora la fune stessa funga da tirante deviato da pulegge e cioè non sia previsto per la gru sfilo del braccio con carico applicato. Per le catene il coefficiente dovrà comunque essere non inferiore a 5.



## **12.4 Imbracaggio dei carichi per la movimentazione**

Vengono definiti "sistemi di imbracaggio" i sistemi e modalità atti a permettere il sollevamento ed il trasporto del carico.

### *Misure di sicurezza*

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.

La mancata specificazione dei "mezzi idonei" comporta la necessità di stabilire di volta in volta se i mezzi adottati possano ritenersi idonei, secondo un criterio tecnico oggettivo, ad impedire l'insorgere di una situazione di pericolo.

Dirigenti e preposti devono dare specifiche istruzioni al personale addetto all'imbracaggio in particolare per quanto riguarda la natura dei carichi, il peso, la posizione presumibile del baricentro sollevato.

### *Contenitori*

Il sollevamento dei laterizi, pietrame, ghiaia ed altri materiali minuti deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di benne o cassoni metallici; non sono ammesse nè piattaforme semplici nè imbracature.

### *Tiranti*

Sono composti da un tratto unico di corda, fune o catena con esclusione di qualsiasi giunzione e terminano normalmente ai due estremi con anelli o ganci di sicurezza passanti entro redance. I sistemi di imbracaggio a fune o catena devono essere commercializzati in conformità al D.P.R. 21 luglio 1982, n. 673.

L'efficienza dei tiranti si riduce quanto più si amplia il loro angolo al vertice. Quando il carico è di notevoli dimensioni (e cioè se occorressero brache con angoli al vertice eccessivi) è necessario utilizzare bilanceri.

In riferimento all'apertura dell'angolo al vertice del sistema di imbracaggio, la sollecitazione effettiva degli elementi del sistema viene incrementata in funzione di un fattore di aumento di carico (c) riportato nella figura che segue.

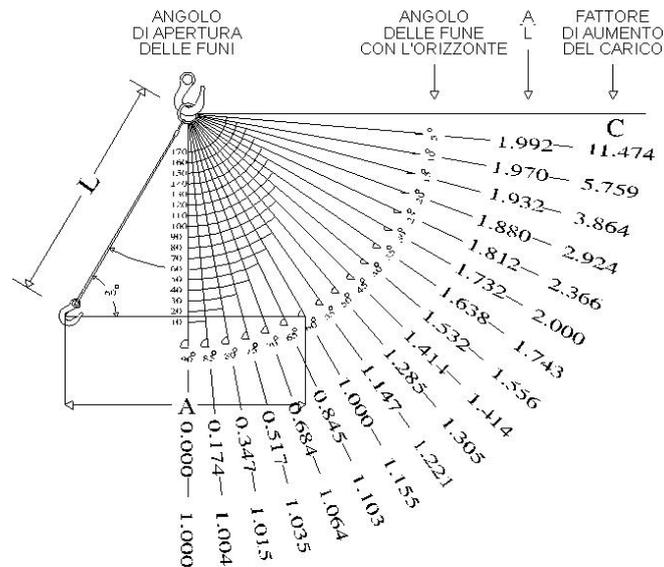


Fig. 1

### Bilancieri

I bilancieri devono essere calcolati in relazione alla portata ed al servizio che devono svolgere. Sui bilancieri, come su ogni organo di presa, deve essere indicata la portata massima ammissibile ed il peso proprio del bilanciante che dovrà essere detratto dalla portata della gru.

### Corde

Il coefficiente di sicurezza per le funi composte di fibre deve essere pari a 10. Per le corde di fibra naturale (canapa, ecc.), date le caratteristiche meno costanti del materiale, risulta opportuna l'utilizzazione a portata ridotta. Si rammenta che in presenza di umidità si può avere una riduzione di portata del 30%; tali materiali necessitano di catramatura o di trattamento con prodotti antimuffa.

### Coefficienti di sicurezza

I coefficienti di sicurezza da adottare sono gli stessi delle funi (6) o catene (5) di sospensione; per le funi composte di fibre il coefficiente di sicurezza deve essere 10. Secondo la giurisprudenza l'obbligo del datore di lavoro di eseguire a mezzo di personale specializzato o da lui scelto la verifica trimestrale delle funi o catene degli apparecchi di sollevamento concerne anche le prolunghe che, costituendo un'estensione delle funi o catene medesime, debbono essere formate di materiale della stessa consistenza e resistenza.

### Nastri

Sono elementi a fibre parallele in resine poliestere che sono fornite con coefficiente di sicurezza pari a 6 (relazione CSC ENPI n. 354 del 3.7.1979); risultano inattaccabili all'umidità, all'acqua marina, ai grassi, alla luce solare. Hanno limiti di impiego in relazione all'ambiente chimico, ed alla temperatura d'impiego (max 100°C). Anche per questo materiale vanno considerate le riduzioni di portata in relazione alla inclinazione dei tratti o di imbracaggio a cappio. Il nastro, sottoposto anch'esso a controllo periodico, dovrà essere escluso dal servizio quando la guaina esterna risulti lacerata e le fibre interne visibili e quando cominci a perdere flessibilità.

### *Uso di più gru per sollevamento di un unico carico*

Questo tipo di operazioni rientra tra quelle per le quali l'utente deve specificamente provvedere a dare le opportune disposizioni di servizio ed a corredare gli apparecchi di eventuali dispositivi supplementari idonei a garantire la stabilità dei mezzi e del carico.

In particolare si ritiene che in via minimale debba controllarsi, tra l'altro, che gli apparecchi di sollevamento abbiano caratteristiche omologhe in relazione alle prestazioni richieste (portata, velocità, accelerazioni, ecc.); che le operazioni si svolgano sotto la vigilanza di un preposto competente e che tutte le operazioni siano preventivamente pianificate; che le gru possano comandarsi da un posto di manovra univoco e sicuro o che esistano sistemi che consentano di impartire tempestivamente gli ordini di manovra ai conduttori in cabina; che durante le operazioni gli apparecchi non vengano in nessun modo sovraccaricati o meglio che siano corredati di dispositivi limitatori di carico, e se del caso di momento, per garantire l'impossibilità di sovraccarico strutturale delle gru; che le operazioni di imbracaggio siano progettate e condotte in modo da evitare la caduta del carico o del suo spostamento dalla primitiva posizione di ancoraggio.

### *Avvertenze*

Gli obblighi di istruire il personale addetto trovano riscontro nel disposto dell'art. 73 del D. Lgs. 81/2008

L'imbracatura dei carichi deve essere eseguita esclusivamente dal personale appositamente addetto. Gli ordini di esecuzione delle manovre possono essere impartiti esclusivamente dagli incaricati di tale compito.

Quando all'imbracatura dei carichi sono adibiti più operai, il controllo delle operazioni ed i comandi di movimento devono essere affidati ad una sola persona specificatamente preparata e responsabilizzata.

Gli ordini di manovra devono essere dati secondo apposito codice.

L'imbracatore deve:

- usare solo le funi, le catene e le attrezzature speciali messe a sua disposizione ed eliminare i pezzi deteriorati;
- accertarsi del peso del carico da sollevare, rivolgendosi eventualmente al proprio capo;
- scegliere le funi e le catene in base al peso da sollevare tenendo conto dell'inclinazione dei tratti portanti. Oltre i 120° è opportuno far uso dei bilancieri;
- sistemare tra le funi o catene ed il pezzo da sollevare idonee sagome di protezione contro gli spigoli vivi;
- verificare l'equilibrio del carico imbracato, mettendo lentamente in tensione le funi;
- portare il carico ad altezza giusta per superare gli ostacoli che si presentano lungo il percorso;
- ordinare la discesa graduale del carico, facendolo poggiare su superfici piane e resistenti in modo che l'allentamento dell'imbracatura non avvenga troppo rapidamente con rischio di instabilità;
- assicurarsi che, durante le manovre a gru scarica, le funi e le catene sospese non urtino contro ostacoli o rimangano ad altezza d'uomo;
- riporre con ordine le funi e le catene nelle apposite rastrelliere.

La giurisprudenza ha chiarito che le norme concernenti la stabilità e l'imbracatura dei carichi ed il divieto di sospensione degli stessi sopra i lavoratori contengono precetti che si rivolgono non solo agli addetti a terra a tali operazioni, ma anche ai gruisti che hanno il dovere di seguire i movimenti della gru onde evitare pericoli.

### *Segnalazioni gestuali*

Le segnalazioni gestuali devono essere portate a conoscenza del personale addetto agli apparecchi di sollevamento.

Tali segnalazioni devono essere portate a conoscenza dei gruisti, degli imbragatori e del personale incaricato del servizio di segnalazione ove ricorra il caso di visibilità ridotta dal posto di manovra della gru.

È opportuno che le segnalazioni vengano date da un unico lavoratore incaricato, secondo lo schema di seguito indicato:

Amarraggio (equilibratura e messa in tensione delle funi o catene di imbracaggio): direzione del pollice e movimento dell'avambraccio secondo i casi.

Sollevamento: ascensionale della mano nel senso della spirale.

Traslazione: movimento del braccio secondo il senso di traslazione richiesto.

Messa in posizione: spostamento orizzontale delle mani secondo il bisogno.

Discesa e salita minima: spostamento orizzontale delle mani secondo il bisogno.

Discesa: direzione dell'indice e movimento del braccio verso terra.

Arresto: movimento orizzontale del braccio all'altezza del petto.

Arresto immediato: doppio rapido movimento orizzontale del braccio all'altezza del petto.

Per ulteriori informazioni vedasi paragrafo 5 Segnaletica di sicurezza, targhe, avvisi del presente PSC.

### *Mezzi personali di protezione*

Gli imbragatori devono fare uso di idonei mezzi personali di protezione in relazione ai rischi specifici più frequenti nel loro lavoro.

I lavoratori esposti a specifici pericoli di offesa al capo per caduta di materiali dall'alto devono essere provvisti di elmetto di protezione. È inoltre obbligatorio l'uso di guanti di protezione contro il pericolo di punture, tagli, abrasioni. Anche i piedi devono essere opportunamente protetti con scarpe resistenti con puntale rinforzato contro il pericolo di schiacciamento e suola antidrucciolevole.

Tutti i mezzi personali di protezione devono essere dati in dotazione al lavoratore dal datore di lavoro e devono essere mantenuti in buono stato di conservazione.

### *Adempimenti amministrativi*

A far data dall'entrata in vigore del D.P.R. 24 luglio 1996, n. 459, le funi, le catene, gli accessori di sollevamento sono immessi sul mercato anche indipendentemente dalla macchina. L'utilizzatore di gru deve tenere presente nell'acquisizione di tali accessori le disposizioni comunitarie previste che sono espresse anche per attestare la qualità del prodotto al punto 4.3 dell'allegato 1 del D.P.R. 24 luglio 1996, n. 459.

Le funi metalliche e le catene destinate alle operazioni di sollevamento possono essere immesse sul mercato, se non facenti già parte integrante di una macchina marcata CE, solo se munite di marchio o targa o anello inamovibile con i riferimenti del fabbricante o del suo mandatario nell'Unione europea e di una attestazione conforme a una norma armonizzata o, in assenza, con le seguenti indicazioni minime:

- nome del fabbricante o del mandatario
- indirizzo del fabbricante o del mandatario
- descrizione della catena o fune (dimensioni, costruzione, materiale, trattamenti metallurgici speciali)
- norma impiegata in caso di prova
- carico massimo di funzionamento (o valori in funzione delle applicazioni previste).

Quanto sopra modifica le disposizioni della Direttiva Europea n. 73/361 relativa alle attestazioni e contrassegni di funi, catene e ganci già recepita in Italia con D.P.R. 21 luglio 1982, n. 673.

Ogni accessorio di sollevamento deve recare i seguenti marchi:

- identificazione del fabbricante
- identificazione del materiale (es. classe internazionale)
- identificazione del carico massimo di utilizzazione
- marchio CE.

La Direttiva prescrive che per gli accessori che comprendono componenti come funi e cordami sui quali la marcatura è impossibile, le indicazioni devono essere riportate su targa o altri mezzi fissati solidamente all'accessorio.

Per la verifica e la manutenzione delle funi fare riferimento alle norme vigenti.

### **12.5 Valutazione esposizione professionale alle vibrazioni**

Il Titolo VIII, Capo III del D. Lgs. N° 81/2008 sulle prescrizioni minime di sicurezza e salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche, che ha recepito la Direttiva 2002/44/CE del 25 giugno 2002, prescrive specifiche metodiche di individuazione e valutazione dei rischi associati all'esposizione a vibrazioni del sistema mano-braccio (HAV) e del corpo intero (WBV) e specifiche misure di tutela, che vanno documentate nell'ambito del rapporto di valutazione dei rischi prescritto al Capo III, Sezione II del D. Lgs. n° 81/2008.

La possibilità di riduzione del rischio rappresenta parte integrante del processo di individuazione e valutazione professionale del rischio al fine di salvaguardare il lavoratore e tale fine è perseguibile variando il ciclo produttivo o dotando, ove possibile, il lavoratore di DPI anti-vibrazioni in grado di proteggere adeguatamente e ridurre comunque i livelli di esposizione. Nel caso delle vibrazioni, nella maggior parte dei casi, la riduzione del rischio alla fonte è l'unica misura da adottare al fine di riportare l'esposizione a valori inferiori ai limiti prescritti dalla Direttiva.

L'ambito di applicazione definito al Capo III è individuato dalle seguenti definizioni date all'art. 200 del D. Lgs. N° 81/2008 :

**Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio:** *òle vibrazioni meccaniche che se trasmesse al sistema mano-braccio nell'uomo, comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari"*

**Vibrazioni trasmesse al corpo intero :** *òle vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al corpo intero, comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide "*

L'articolo 202 del D. Lgs. N° 81/2008 prescrive l'obbligo, da parte dei datori di lavoro, di valutare il rischio da esposizione a vibrazioni meccaniche dei lavoratori durante il lavoro. E' inoltre previsto che la valutazione dei rischi possa essere effettuata sia senza misurazioni, sulla base di appropriate informazioni reperibili presso banche dati accreditate (ISPESL, Regioni, CNR), incluse le informazioni fornite dal costruttore, sia con misurazioni, in accordo con le metodiche di misura prescritte da specifici standard ISO-EN. La valutazione, con o senza misure, sarà programmata ed effettuata ad intervalli regolari da parte di personale competente.

La valutazione prenderà in esame i seguenti elementi:

- Entità delle vibrazioni trasmesse e durata dell'esposizione, in relazione ai livelli d'azione ed ai valore limite prescritti dal D. Lgs. N° 81/2008 all'articolo 201 e riportati di seguito ;

<i>Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio</i>	
Livello d'azione giornaliero di esposizione $A(8) = 2,5 \text{ m/s}^2$	Valore limite giornaliero di esposizione $A(8) = 5 \text{ m/s}^2$
<i>Vibrazioni trasmesse al corpo intero</i>	
Livello d'azione giornaliero di esposizione $A(8) = 0,5 \text{ m/s}^2$	Valore limite giornaliero di esposizione $A(8) = 1,15 \text{ m/s}^2$

- gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori a rischio particolarmente esposti;
- gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- le informazioni fornite dal costruttore dell'apparecchiatura ai sensi della direttiva macchine;
- l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione a vibrazioni meccaniche;
- condizioni di lavoro particolari che possano incrementare il rischio, quali ad esempio il lavoro a basse temperature nel caso dell'esposizione a vibrazioni mano-braccio.

Per effettuare la valutazione si è reso necessario:

- individuare i lavoratori esposti al rischio;
- individuazione delle attrezzature di lavoro utilizzate dal lavoratore;
- individuazione del tempo di esposizione in relazione alle attrezzature;
- determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

La determinazione del suddetto valore di esposizione si basa sulla seguente formulistica rispettivamente riportata per il sistema mano-braccio (HAV) e per il corpo intero (WBV).

#### *Sistema mano-braccio (HAV)*

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio si basa sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro [ $A(8) \text{ (m/s}^2\text{)}$ ], calcolato sulla base della radice quadrata della somma dei quadrati ( $A(w)_{sum}$ ) dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali x, y, z, in accordo con quanto prescritto dallo standard ISO 5349-1: 2001.

Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più utensili vibranti nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana alle vibrazioni  $A(8)$ , in  $\text{m/s}^2$ , sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[ \sum_{i=1}^N A_i^2 \right]^{1/2} \text{ (m/s}^2\text{)}$$

Dove  $A(8)_i$  è pari a  $A(8) = A_{wsum} * (T_e/8)^{1/2}$  con  $T_e$  tempo di esposizione effettivo alla i-esima macchina

### *Sistema corpo intero (WBV)*

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al corpo intero si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro,  $A(8)$  ( $m/s^2$ ), calcolato sulla base del maggiore dei valori numerici dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali ( $A_{wmax}$ ).

Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più macchinari nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni  $A(8)$ , in  $m/s^2$ , sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = \left[ \sum_{i=1}^N A_{w_i}^2 \right]^{1/2} (m/s^2)$$

Dove  $A(8)_i$  è pari a  $A(8) = A_{wmax} * (T_e/8)^{1/2}$  con  $T_e$  tempo di esposizione effettivo alla  $i$ -esima macchina.

Ove non si faccia uso di specifiche misurazioni sul campo, i valori delle accelerazioni ponderate in frequenza possono derivare da:

Acquisizione da banche dati accreditate (ISPESL, Regioni, CNR)

Acquisizione dei valori dichiarati dal costruttore (in tal caso si raccomanda di utilizzare i dati dichiarati dai produttori opportunamente moltiplicati per i fattori indicati alle Tabelle dei valori di correzione riportati nelle Linee Guida ISPESL solo qualora le condizioni di impiego siano effettivamente rispondenti a quelle indicate nelle tabelle e nel caso in cui i macchinari siano in buone condizioni di manutenzione.)

I valori desunti secondo le metodologie sopra descritte non saranno usati se:

il macchinario non è usato in maniera conforme a quanto indicato dal costruttore;

il macchinario non è in buone condizioni di manutenzione;

il macchinario è usato in condizioni operative differenti da quelle indicate alle tabelle 4-5-6 delle Linee Guida ISPESL;

il macchinario non è uguale a quello indicato in banca dati (differente marca o modello).

**In tutti i casi in cui l'impiego della Banca Dati Vibrazioni può portare ad una sottostima del rischio si ricorrerà a misurazione diretta dell'esposizione a vibrazione nelle effettive condizioni di impiego dei macchinari.**

Il D. Lgs. n° 81/2008 prescrive che, ove siano superati i livelli di azione (mano braccio:  $A(8) = 2,5 m/s^2$  ; corpo intero:  $0,5 m/s^2$ ) il datore di lavoro elabori ed applichi un piano di lavoro volto a ridurre al minimo l'esposizione a vibrazioni, considerando in particolare:

altri metodi di lavoro che richiedano una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;

scelta di attrezzature adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producano, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;

fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate da vibrazioni, per esempio sedili che attenuino efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero o maniglie che riducano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio;

adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul luogo di lavoro;

la progettazione e l'assetto dei luoghi e dei posti di lavoro;

adeguata informazione e formazione per insegnare ai lavoratori ad utilizzare correttamente e in modo sicuro le attrezzature di lavoro, riducendo al minimo l'esposizione a vibrazioni meccaniche;

la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;

orari di lavoro adeguati con appropriati periodi di riposo;

la fornitura ai lavoratori esposti di indumenti di protezione dal freddo e dall'umidità .

L'art. 204 del D.Lgs. n° 81/2008 dispone inoltre che:

I lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione siano sottoposti alla sorveglianza sanitaria che deve essere effettuata periodicamente, una volta l'anno, o con periodicità diversa decisa dal medico competente, con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.

I lavoratori esposti a vibrazioni sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria anche quando, secondo il medico competente, si verificano congiuntamente le seguenti condizioni:

l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni è tale da rendere possibile l'individuazione di un nesso tra l'esposizione in questione e una malattia identificabile o ad effetti nocivi per la salute

è probabile che la malattia o gli effetti sopraggiungano nelle particolari condizioni di lavoro del lavoratore ed esistono tecniche sperimentate che consentono di individuare la malattia o gli effetti nocivi per la salute.

Nel caso in cui la sorveglianza sanitaria riveli, in un lavoratore, l'esistenza di anomalie imputabili ad esposizione a vibrazioni, il medico competente informa il datore di lavoro di tutti i dati significativi emersi dalla sorveglianza sanitaria tenendo conto del segreto medico.

Nel caso sopra citato, il datore di lavoro:

sottopone a revisione la valutazione dei rischi effettuata;

sottopone a revisione le misure predisposte per eliminare o ridurre i rischi;

tiene conto del parere del medico competente nell'attuazione delle misure necessarie per eliminare o ridurre il rischio;

prende le misure affinché sia effettuata una visita medica straordinaria per tutti gli altri lavoratori che hanno subito un'esposizione simile.

Il medico competente, per ciascuno dei lavoratori, provvede ad istituire e aggiornare una cartella sanitaria e di rischio. Nella cartella sono, tra l'altro, riportati i valori di esposizione individuali comunicati dal datore di lavoro per il tramite del servizio di prevenzione e protezione.

La valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni dovrà essere effettuata dal datore di lavoro seguendo il metodo indicato nelle *Linee guida per la valutazione del rischio vibrazioni negli ambienti di lavoro* elaborate dall'ISPESL e consistente nella:

Individuazione dei lavoratori esposti al rischio.

Individuazione, per ogni lavoratore, del tempo di esposizione alle vibrazioni.

Individuazione (marca e tipo) delle singole macchine o attrezzature utilizzate.

Individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione durante l'utilizzo delle stesse.

Determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

L'individuazione delle suddette informazioni discende dalla conoscenza completa delle mansioni, delle attrezzature, delle fasi lavorative e dei tempi di esposizione espletati dal singolo lavoratore, quindi, tale indagine può essere effettuata in maniera completa ed esaustiva solo se in possesso della conoscenza adeguata che, in fase di progettazione, è carente, e pertanto si demanda, alla stesura di tale valutazione, l'impresa esecutrice dei lavori che la riporterà all'interno del proprio Piano Operativo di Sicurezza.

### 13. GESTIONE EMERGENZE

Il D. Lgs. n° 81/2008, sul miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro, affronta fra i suoi argomenti il tema dell'emergenza. In particolare all'art. 18 si formulano indicazioni a carico dei datori di lavoro relative alle misure da attuare in caso di prevenzione degli incendi, evacuazione dei lavoratori e pronto soccorso, che possono concretizzarsi in una vera e propria gestione dell'emergenza.

Le situazioni critiche, che possono dar luogo a situazioni di emergenza, possono essere grossolanamente suddivise in:

- eventi legati ai rischi propri dell'attività (incendi e esplosioni, rilasci tossici e/o radioattivi, etc.)
- eventi legati a cause esterne (allagamenti, terremoti, condizioni meteorologiche estreme, etc.).

Obiettivi principali e prioritari, di un piano di emergenza aziendale, sono pertanto quello di:

- ridurre i pericoli alle persone;
- prestare soccorso alle persone colpite;
- circoscrivere e contenere l'evento (in modo da non coinvolgere impianti e/o strutture che a loro volta potrebbero, se interessati, diventare ulteriore fonte di pericolo) per limitare i danni e permettere la ripresa dell'attività produttiva al più presto.

Considerato il tipo di attività svolta prevalentemente nel cantiere, così come previsto dal Decreto Ministeriale 10/03/98, in attuazione al disposto dell'art. 13, comma 1, del Decreto Legislativo 19 settembre 1994, n. 626, bisognerà effettuare la valutazione del rischio di incendio in conformità ai criteri di cui all'Allegato I del D.M. 10/03/98 ed, in base al livello di rischio presente, si adotteranno apposite misure preventive, protettive e precauzionali di esercizio per la gestione delle emergenze.

Sarà necessario effettuare la formazione ed informazione dei lavoratori delle imprese delegati allo scopo, ai sensi dell'art. 7 del D.M. 10/03/98 con i contenuti minimi riportati nell'allegato IX del citato Decreto.

Lo schema organizzativo consisterà essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza ed in controlli preventivi.

In particolare dovranno essere effettuate le seguenti designazioni nominative:

- chi diffonde l'ordine di evacuazione;
- chi telefona ai numeri preposti per l'emergenza (115, 112, 113 o 118);

Tali designazioni saranno variabili, dipendenti dalla composizione della squadra tipo di lavoratori ed a discrezione del Responsabile del Sistema di Gestione Emergenze (RSGE).

In linea generale, a supporto dell'informazione e formazione obbligatoria che le imprese dovranno attuare, si forniscono le procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nella designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e controlli preventivi, salvo diverse disposizioni da segnalare chiaramente nel Piano Operativo di Sicurezza a cura dell'impresa:

Il preposto è incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato; una volta dato il segnale di evacuazione, provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri telefonici si trovano nella scheda "*Telefoni ed Indirizzi utili*" inserita nel Piano di Sicurezza e Coordinamento

il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica siano e rimangono corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, all'adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, spogneranno le attrezzature in uso e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (segnalato nelle apposite planimetrie) avendo cura di avviarsi a passo veloce senza correre.

La particolarità delle aree di cantiere rende estremamente importanti le procedure di emergenza in quanto gli spazi sono limitati, presentano ostacoli particolari e la tipologia dei lavori rende difficile il possibile intervento e la facile evacuazione in caso di necessità.

Si ritiene quindi necessario che l'Impresa impartisca delle direttive che, in relazione all'evolversi dei lavori il Responsabile della Sicurezza in Cantiere dovrà sempre e costantemente garantire:

- mantenere sgombre e facilmente apribili le vie d'accesso del cantiere;
- predisporre vie di esodo orizzontali e verticali;
- segnalare, con nota informativa ai lavoratori e con apposita segnaletica, le vie d'esodo in caso di necessità;
- mantenere fruibili ed adatte, su ciascun piano, le vie di accesso ;
- predisporre adeguati estintori controllandone costantemente l'efficienza;
- segnalare la posizione degli estintori con apposita segnaletica;
- attivare la formazione dei lavoratori sull'uso degli estintori e sulle normali procedure di emergenza e soccorso.

Il personale operante sul cantiere dovrà conoscere le procedure e gli incarichi specifici assegnati onde affrontare al meglio eventuali situazioni di emergenza.

## 15. VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

La valutazione del rumore sui luoghi di lavoro, in fase preventiva, potrà essere svolta sulla base delle previsioni dei livelli di emissione sonora delle attrezzature di lavoro con le modalità descritte all'art. 103 del D. Lgs. 81/2008 e sarà pertanto parte integrante della valutazione dei rischi effettuata dall'impresa esecutrice (POS) ai sensi dell'art. 17 comma 1 del D. Lgs. 81/2008.

Come in precedenza accennato infatti, l'art. 103 del D. Lgs. 81/2008 cita testualmente che: *«L'emissione sonora di attrezzature di lavoro, macchine e impianti può essere stimata in fase preventiva facendo riferimento a livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, riportando la fonte documentale cui si è fatto riferimento.»*

Pertanto, ferme restando le disposizioni di legge per il datore di lavoro dell'impresa appaltante che dovrà comunque produrre una valutazione di esposizione professionale al rumore, poiché all'art. 190 del D.Lgs n° 81/2008 integrato con il D.Lgs. 106/2009 si prevede espressamente che l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore possa essere calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità sia riconosciuta dalla Commissione prevenzione infortuni, riportando la fonte cui si è fatto riferimento, a tal fine si riportano i valori desunti dalle tabelle di valutazione ricavate dall'Istituto Nazionale Svizzero di Assicurazione contro gli infortuni (INSAI/Suva) a seguito di studi e ricerche condotte su letteratura tecnica e su una serie di rilevazioni condotte in numerosi cantieri.

Seguono quindi delle tabelle presuntive con le attività, i relativi livelli di emissione sonora e la durata ipotizzabile di esposizione di ciascun lavoratore con riferimento a studi statistici e tendenti ad indicare le mansioni maggiormente soggette alle esposizioni acustiche, in modo tale da fornire indicazioni per la mappatura del rumore, lasciando comunque all'impresa appaltante l'onere di tale valutazione a seconda delle macchine ed attrezzature in suo possesso.

Per evidenziare in modo semplice le azioni da intraprendere a seguito della valutazione dei rischi si riporta una tabella riepilogativa che, suddivisa per "categorie" di rilevazione, da l'indicazione generica delle azioni da intraprendere.

Livello di esposizione quotidiana	Categoria
Lex,d < 80 dB (A)	NESSUNA
Lex,d 80 - 85 dB (A) e peak level = 135dB (C)	1° FASCIA
Lex,d 85,1 - 87 dB (A) e peak level = 137dB (C)	2° FASCIA
Lex,d > 87 dB (A) e peak level = 140dB (C)	3° FASCIA

Qualifica funzionale	Livello di esposizione (Leq,d)	Categoria

L'obbligo di **informazione e formazione** scatta a partire da una esposizione di 80 dBA (valore inferiore di azione), infatti l'art. 195 "Informazione e formazione dei lavoratori" del D. Lgs. n. 81/2008 sancisce che:

*"Fermo restando quanto previsto dall'articolo 184 nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37, il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore."*

L'obbligo di **fornire i mezzi di protezione personale** a partire da 80dBA è invece sancito dall'art. 193 "Uso dei dispositivi di protezione individuali" del D. Lgs. n. 81/2008. Tale art. recita che:

**1.** In ottemperanza a quanto disposto dall'articolo 18, comma 1, lettera c), il datore di lavoro, nei casi in cui i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione di cui all'articolo 192, fornisce i dispositivi di protezione individuali per l'udito conformi alle disposizioni contenute nel titolo III, capo II, e alle seguenti condizioni:

a) nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori di azione il datore di lavoro mette a

disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito;

b) nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori di azione esige che i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale dell'udito;

c) sceglie dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentono di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti;

d) verifica l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito.

**2.** Il datore di lavoro tiene conto dell'attenuazione prodotta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito indossati dal lavoratore solo ai fini di valutare l'efficienza dei DPI uditivi e il rispetto del valore limite di esposizione. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati ai fini delle presenti norme se, correttamente usati, mantengono un livello di rischio uguale od inferiore ai livelli inferiori di azione.

La **sorveglianza sanitaria** viene effettuata a partire da 85 dBA (da 80 dBA su richiesta del lavoratore o su disposizione del Medico Competente) così come previsto dall'art. 196 "Sorveglianza sanitaria":

**1.** Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente, con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza di lavoratori in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.

**2.** La sorveglianza sanitaria di cui al comma 1 è estesa ai lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta e qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.

## **16. ALLEGATI AL PSC**

Si riporta in allegato al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento la seguente documentazione:

- *Schede di sicurezza relative alle singole fasi operative;*

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Salerno Porto Commerciale di Salerno</b>	
		Rev. 00 del

Committente  
Autorità Portuale di Salerno

<p><b>DOCUMENTO</b>  <b>ELABORATO AI SENSI DELL'ART. 100 DEL D. LGS. 81/2008</b>  <b>COORDINATO CON IL D. LGS. 3 AGOSTO 2009, N° 106 E CON I</b>  <b>CONTENUTI MINIMI PREVISTI ALL'ALLEGATO XVI</b>  <b>- APPENDICE SCHEDE DI SICUREZZA -</b></p>
---

PSC elaborato per la realizzazione di Lavori di prolungamento del molo di sopraflutto e resecazione del tratto finale del molo sottoflutto  
per conto di Autorità Portuale di Salerno

presso il cantiere di Porto Commerciale di Salerno

in data \_\_/\_\_/\_\_ ó \_\_/\_\_/\_\_

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Salerno Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°1	FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.008
FASE N° 3	Demolizione di strutture in cemento armato	Area Lavorativa: A3	
<b>CATEGORIA:</b>	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	DEMOLIZIONI SOLAI IN C.A.		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ001	AUTOCARRI - DUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ057	MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi di uso comune</li> <li>- canali per il convogliamento dei materiali</li> <li>- gru o montacarichi a bandiera</li> <li>- autocarro</li> <li>- flessibile</li> <li>- fiamma ossiacetilenica</li> <li>- ponteggi</li> <li>- martello demolitore</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caduta dall'alto per perdita di equilibrio o crollo del solaio.</li> <li>- Infortunio da materiale caduto dall'alto per errata imbracatura, uso di ganci non idonei e rottura funi o per errata manovra del gruista.</li> <li>- Elettrocuzione.</li> <li>- Danni a carico dell'apparato respiratorio per l'inalazione di ossidi e fumi di varia natura.</li> <li>- Esplosioni dovute ad atmosfere esplosive o a scoppio di bombole.</li> <li>- Ustioni dovute a contatto con parti metalliche arroventate e proiezioni di particelle metalliche arroventate.</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione.</li> <li>- Bagnare le polveri derivate dalla demolizione.</li> <li>- Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori.</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla demolizione.</li> <li>- Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione.</li> <li>- Otoprotettori.</li> <li>- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile.</li> <li>- Occhiali a tenuta.</li> <li>- Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto).</li> <li>- Guanti.</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima dell'esecuzione delle demolizioni verificare che in prossimità delle strutture da demolire non vi siano persone.</li> <li>- Impedire la sosta anche con segnaletica nel raggio di azione delle macchine.</li> <li>- Redigere verbale sullo stato delle strutture e sulle precise modalità di demolizione (affidarsi a tecnico specializzato).</li> <li>- Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con eventuali servizi (tubazioni, cavi, ecc.).</li> <li>- Impedire altre lavorazioni nei pressi di coperture da demolire.</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°1	FASI OPERATIVE	CODICE FO.DE.008
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare la ventilazione del locale adibito a deposito bombole e il corretto trasporto (mediante apposito carrello).</li> <li>- In assenza di carrello devono essere sempre legate in posizione verticale a elementi resistenti e stabili.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.</li> <li>- Devono essere predisposte idonee opere provvisorie per i lavori che si eseguono oltre i 2 m di altezza (art. 122 del D.Lgs.81/08)</li> <li>- Il ponteggio deve essere realizzato secondo le indicazioni contenute negli schemi di montaggio del fabbricante.</li> <li>- Il ponteggio deve essere opportunamente controventato sia in senso longitudinale che trasversale (secondo relazione tecnica) ( p.2.2.1.3 allegato XVII del D.Lgs. 81/08)</li> <li>- Le interruzioni di stilata del ponteggio devono rispondere agli schemi allegati alla copia di autorizzazione</li> <li>- L'estremità inferiore di ogni montante deve essere sostenuta da una piastra metallica di base (basetta)</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato a parti stabili dell'edificio.</li> <li>- Gli ancoraggi devono essere in numero sufficiente e realizzati in conformità alla relazione tecnica</li> <li>- I montanti devono superare di almeno 1.20 m l'ultimo impalcato o il piano di gronda (art. 125 del D.Lgs.81/08)</li> <li>- Il peso dei materiali depositati sugli impalcati non deve superare il carico massimo previsto nel libretto del ponteggio</li> <li>- I ponti, le andatoie e le passerelle posti ad altezza superiore ai 2 m, devono essere muniti di parapetto normale completo di corrente superiore, corrente intermedio e tavola fermapiède alta almeno cm 20 (art. 126 e p.2.1.5.1 allegato XVII del D.Lgs.81/08)</li> <li>- Gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza costruito come il ponte a distanza non superiore a m 2.50 (art. 128 del D.Lgs.81/08)</li> <li>- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Alto; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°2	FASI OPERATIVE		CODICE FO.FO.009
FASE N° 5	Sovrastrutture di banchina in cemento armato	Area Lavorativa: A2	
<b>CATEGORIA:</b>	FOGNATURE		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	SCAVI IN TRINCEA		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ001	AUTOCARRI - DUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ021	ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Escavatore ed autocarro. Escavatore con martellone.		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investimento</li> <li>- Esposizione al rumore</li> <li>- Ribaltamento dei mezzi</li> <li>- Proiezione di schegge</li> <li>- Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe</li> <li>- Caduta di materiali nello scavo</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco</li> <li>- Guanti</li> <li>- Otoprotettori</li> <li>- Indumenti protettivi e rifrangenti</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Maschere antipolvere</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predisporre vie di transito per i mezzi di trasporto</li> <li>- Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori</li> <li>- Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.</li> <li>- In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso</li> <li>- I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.</li> <li>- Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone.</li> <li>- Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe</li> <li>- Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo</li> <li>- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento</li> <li>- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>- I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi.</li> <li>- Per accedere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o scale regolamentari</li> <li>- Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo</li> <li>- Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b>  SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°2	FASI OPERATIVE	CODICE FO.FO.009
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo</li> <li>- Ove esistano linee aeree elettriche, mantenersi a distanza di sicurezza</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Alto; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Alto	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°3	FASI OPERATIVE		CODICE FO.ID.003
FASE N° 5	Sovrastrutture di banchina in cemento armato	Area Lavorativa: A2	
<b>CATEGORIA:</b>	IMPIANTI IDRAULICI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	POSA DI TUBAZIONI		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Attrezzature d'uso comune. Utensili elettrici portatili:trapano, flessibile, smerigliatrice. Saldatrice elettrica e saldatrice ossiacetilenica. Trabattello, ponte su cavalletti, scale a mano.		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contatti con le attrezzature.</li> <li>- Proiezione di schegge</li> <li>- Contatto con gli organi in movimento</li> <li>- Elettrocuzione</li> <li>- Caduta di persone dall'alto.</li> <li>- Contatto con parti taglienti.</li> <li>- Urto della testa contro elementi vari.</li> <li>- Schiacciamenti.</li> <li>- Caduta delle tubazioni nelle fasi transitorie.</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco</li> <li>- Tuta protettiva</li> <li>- Guanti</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Mascherina</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione</li> <li>- Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II).I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile</li> <li>- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici</li> <li>- Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente</li> <li>- Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.</li> <li>- Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.</li> <li>- La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni</li> <li>- È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°3	FASI OPERATIVE	CODICE FO.ID.003
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.</li> <li>- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti</li> <li>- L'apparecchiatura deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente.</li> <li>- Predisporre un estintore nelle vicinanze.</li> <li>- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica</li> <li>- Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni</li> <li>- La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.</li> <li>- Posizionare i cavi o le tubazioni in modo da evitare danni per usura meccanica.</li> <li>- Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombrare di materiali combustibili di risulta.</li> <li>- Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, C.M.17/1984	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°4	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IM.003
FASE N° 1	Incantieramento	Area Lavorativa: A1	
<b>CATEGORIA:</b>	IMPERMEABILIZZAZIONI ED ISOLAMENTI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	IMPERMEABILIZZAZIONI DI GRONDE		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ080	CANNELLO PER GUAINA Strumento utilizzato per la saldatura a caldo di guaine bituminose per impermeabilizzazioni.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Cannello a gas, pennelli, rulli attrezzi d'uso comune, ponteggio, castelli in tubolari, montacarichi		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incendio di materiale infiammabile</li> <li>- Esplosione di bombole di gas propano</li> <li>- Caduta dall'alto di personale e/o materiale</li> <li>- Lesioni di vario genere (contusioni, abrasioni) alle mani provocate dall'uso degli utensili.</li> <li>- Lesioni dorso-lombari dovute alla movimentazione manuale dei carichi</li> <li>- Ustioni a varie parti del corpo</li> <li>- Inalazioni di vapore</li> <li>- Irritazioni epidermiche</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Guanti, scarpe di sicurezza, grembiule, gambali, mascherine respiratorie, imbracature (se necessarie)		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predisporre le misure di sicurezza per i lavori sopraelevati</li> <li>- Predisporre adeguata segnaletica di sicurezza sia diurna che notturna.</li> <li>- Evitare il trasporto manuale di carichi eccedenti i 30 kg.</li> <li>- Il cannello deve essere mantenuto in efficienza secondo il programma di manutenzione della casa costruttrice.</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento</li> <li>- Sottoporre gli addetti abituali a visite mediche periodiche</li> <li>- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante</li> <li>- Utilizzare cestoni e funi se è necessario calare materiali nel vuoto</li> <li>- Conservare le bombole lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale</li> <li>- Disporre che la piccola caldaia a gas e le fiamme libere siano mantenute a distanza di sicurezza dai materiali infiammabili e facilmente combustibili, in modo particolare dalla bombola del gas.</li> <li>- Per evitare possibili ritorni di fiamma, occorre avere cura di installare le valvole di sicurezza anche subito a monte del cannello, oltre che sui riduttori di pressione e sul tratto mediano delle tubazioni</li> <li>- Predisporre estintori portatili di pronto intervento e segnaletica di sicurezza.</li> <li>- Predisporre procedure d'emergenza in caso d'incendio.</li> <li>- Mantenere ordine nel luogo di lavoro, asportare i ritagli dei fogli plastici alla fine d'ogni fase lavorativa.</li> <li>- Verificare, prima dell'uso, l'assenza di fughe di gas dalla valvola, dai condotti e dal</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°4	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IM.003
	<p>cannello, utilizzando una soluzione saponosa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventilare abbondantemente i locali confinati durante e dopo l'uso del gas (il GPL essendo più pesante dell'aria, si concentra verso il basso).</li> <li>- Avvisare il preposto nel caso vi sia odore di gas nel luogo di lavoro.</li> <li>- Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</li> <li>- La scala deve poggiare su base stabile e piana.</li> <li>- La scala doppia deve essere usata completamente aperta.</li> <li>- Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.</li> <li>- Verificare che gli impalcati o i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta.</li> <li>- Non sovraccaricare gli impalcati con il materiale da utilizzare.</li> <li>- È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.</li> <li>- L'operatore deve essere stato sottoposto ad adeguata formazione ed informazione.</li> <li>- Le manovre che possono presentare rischi devono essere eseguite con la massima perizia e prudenza.</li> <li>- Per quanto concerne le misure dei mezzi di sollevamento e dei ponteggi fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento</li> <li>- Impedire la presenza di personale sul canale di gronda senza aver preventivamente controllato l'idoneità statica della struttura</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°5	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IN.001
FASE N° 1	Incantieramento	Area Lavorativa: A1	
<b>CATEGORIA:</b>	INCANTIERAMENTO		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	ALLESTIMENTO DI BASAMENTI PER BARACCHE E MACCHINE		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ024	AUTOBETONIERA (fino a mc. 10 di portata)	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie; Betoniera a bicchiere o Autobetoniera; Autogru (per basamenti in legno).		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contatti con le attrezzature.</li> <li>- Elettrocuzione</li> <li>- Rumore.</li> <li>- Contatto con gli organi in movimento.</li> <li>- Ribaltamento.</li> <li>- Investimento.</li> <li>- Rumore.</li> <li>- Lesioni dorso-lombari movimentazione manuale dei carichi.</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco protettivo</li> <li>- Guanti</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Otoprotettori</li> <li>- Tuta da lavoro</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornire ed utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</li> <li>- Collegare la macchine operatrici all'impianto elettrico in assenza di tensione.</li> <li>- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.</li> <li>- I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.</li> <li>- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio.</li> <li>- Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.</li> <li>- In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.</li> <li>- Verificare che le macchine operatrici utilizzate siano dotate di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbiano l'interruttore con bobina di sgancio.</li> <li>- Non indossare abiti svolazzanti.</li> <li>- Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere della betoniera durante la rotazione.</li> <li>- Non rimuovere le protezioni.</li> <li>- Non spostare le macchine operatrici dalla posizione stabilita.</li> <li>- Posizionare le macchine operatrici su base solida e piana evitando i rialzi instabili.</li> <li>- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.</li> <li>- Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°5	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IN.001
	- I basamenti di particolari ed importanti strutture devono essere allestiti tenendo conto delle caratteristiche delle strutture stesse e del terreno sul quale andranno a gravare.	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°6	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IN.002
FASE N° 1	Incantieramento	Area Lavorativa: A1	
<b>CATEGORIA:</b>	INCANTIERAMENTO		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	DEPOSITO BOMBOLE DI GAS		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Autocarro con gru		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calore, Fiamme</li> <li>- Gas, Vapori</li> <li>- Esplosione, Incendio</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Guanti, calzature di sicurezza, abbigliamento protettivo, elmetto, autorespiratori, abbigliamento ignifugo		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'esistenza della documentazione di prevenzione incendi prevista</li> <li>- Scegliere l'ubicazione del deposito bombole e loro posizionamento, considerando un possibile rischio d'incendio o d'esplosione</li> <li>- Posizionare il deposito bombole in luogo ben ventilato, lontano dai luoghi di lavoro dove vengono utilizzate le stesse, e da eventuali fonti di calore (fiamme, fucine, stufe, calore solare intenso e prolungato)</li> <li>- Avere cura di separare le bombole piene da quelle vuote, sistemandole negli appositi depositi opportunamente divisi e segnalati, posizionare le bombole sempre verticalmente, tenendole legate alle rastrelliere, alle pareti o sul carrello porta bombole, in modo che non possano cadere</li> <li>- Tenere in buono stato di funzionamento le valvole di protezione, i tubi, i cannelli, e gli attacchi, non sporcare con grasso od olio le parti della testa della bombola</li> <li>- Tenere ben stretti ai raccordi i tubi flessibili e proteggerli da calpestamenti</li> <li>- Evitare qualsiasi fuoriuscita di GPL perché essendo più pesante dell'aria può depositarsi nei punti più bassi (cantine, fosse), creando una miscela esplosiva che si può innescare anche solo con una scintilla (evitare pavimentazioni metalliche)</li> <li>- Verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti (idranti, estintori, ecc.)</li> <li>- Verificare o istituire idonea segnaletica di prescrizione e sicurezza nelle immediate vicinanze del deposito</li> <li>- Affiggere i numeri telefonici relativi al pronto intervento da attivare in caso di necessità</li> <li>- Per l'installazione di impianti elettrici e d'illuminazione far riferimento alla normativa vigente, evitando categoricamente impianti improvvisati</li> <li>- La fase riguarda ogni mansione o attività, di pertinenza diretta o indiretta, svolta presso locali adibiti a deposito di bombole gas.</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.P.R. 302/56, D.P.R. 320/56, D.P.R. 689/59, D.P.R. 524/82, D.Lgs. 966/65		
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve		
<b>Allegato</b>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°7	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IN.004
FASE N° 1	Incantieramento	Area Lavorativa: A1	
<b>CATEGORIA:</b>	INCANTIERAMENTO		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	INSTALLAZIONE DI GRUPPO ELETTROGENO		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi d'uso comune.</li> <li>- Autocarro con braccio idraulico.</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contatti con le attrezzature.</li> <li>- Investimento.</li> <li>- Ribaltamento del mezzo.</li> <li>- Caduta di materiali dall'alto.</li> <li>- Schiacciamento.</li> <li>- Caduta del gruppo elettrogeno durante la discesa sul piano inclinato del mezzo di trasporto</li> <li>- Rumore.</li> <li>- Incendio.</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco protettivo</li> <li>- Guanti</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Otoprotettori</li> <li>- Tuta da lavoro</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</li> <li>- Predisporre adeguati percorsi per i mezzi.</li> <li>- Segnalare la zona interessata all'operazione.</li> <li>- Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.</li> <li>- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</li> <li>- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>- Le imbracature devono essere eseguite correttamente.</li> <li>- Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte.</li> <li>- Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).</li> <li>- Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato.</li> <li>- Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.</li> <li>- Non permanere o transitare davanti al gruppo elettrogeno nella fase di discesa dal mezzo di trasporto.</li> <li>- Posizionare il gruppo elettrogeno in maniera da limitare il rischio d'esposizione a rumore.</li> <li>- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e freddo.</li> <li>- Mettere a disposizione adeguato estintore e fornire le relative istruzioni all'uso.</li> <li>- Effettuare i collegamenti al gruppo prima della messa in esercizio</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°7	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IN.004
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, NORME CEI	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°8	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IN.006
FASE N° 1	Incantieramento	<b>Area Lavorativa: A1</b>	
<b>CATEGORIA:</b>	INCANTIERAMENTO		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	INSTALLAZIONE IN CANTIERE DELLA PIEGAFERRI		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi d'uso comune.</li> <li>- Autocarro con braccio idraulico.</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contatti con le attrezzature.</li> <li>- Investimento.</li> <li>- Ribaltamento del mezzo.</li> <li>- Caduta di materiali dall'alto.</li> <li>- Schiacciamento.</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco protettivo</li> <li>- Guanti</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Otoprotettori</li> <li>- Tuta da lavoro</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.</li> <li>- Predisporre adeguati percorsi per i mezzi.</li> <li>- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</li> <li>- Segnalare la zona interessata all'operazione.</li> <li>- Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.</li> <li>- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>- I percorsi non devono avere pendenze eccessive.</li> <li>- Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato.</li> <li>- Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.</li> <li>- Non permanere o transitare davanti alla macchina piegaferrì nella fase di discesa dal mezzo di trasporto.</li> <li>- Le imbracature devono essere eseguite correttamente.</li> <li>- Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte.</li> <li>- Usare idonei dispositivi di protezione individuale.</li> <li>- Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).</li> <li>- Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione.</li> <li>- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.</li> <li>- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</li> <li>- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.</li> <li>- Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.</li> <li>- I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.</li> <li>- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> <li>- Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni prescritte.</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°8	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IN.006
	- Se la macchina per la lavorazione del ferro è installata nelle vicinanze di un ponteggio o nel raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento occorre realizzare un solido impalcato sovrastante il posto di lavoro a protezione contro la caduta di materiali dall'alto.	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°9	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IN.007
FASE N° 1	Incantieramento	Area Lavorativa: A1	
<b>CATEGORIA:</b>	INCANTIERAMENTO		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	INSTALLAZIONE IN CANTIERE DI MACCHINE OPERATRICI		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi d'uso comune.</li> <li>- Autocarro con braccio idraulico.</li> <li>- autocarro.</li> <li>- utensili elettrici portatili.</li> <li>- scale.</li> <li>- funi e ganci.</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contatti con le attrezzature.</li> <li>- Investimento.</li> <li>- Ribaltamento del mezzo.</li> <li>- Caduta di materiali dall'alto.</li> <li>- Schiacciamento.</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco protettivo</li> <li>- Guanti</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Otoprotettori</li> <li>- Tuta da lavoro</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima dell'inizio dei lavori organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature strettamente necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti senza provocare situazioni di pericolo</li> <li>- L'area di lavoro deve essere completamente segnalata e deve essere impedito l'ingresso a qualunque addetto non attivo nell'operazione di montaggio</li> <li>- Durante lo svolgimento del lavoro, gli utensili e le attrezzature non utilizzate devono essere custodite in guaine o assicurate in modo da impedirne la caduta</li> <li>- E' obbligatorio utilizzare i ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni di lavorazione in altezza</li> <li>- Si devono utilizzare idonei mezzi di sollevamento in relazioni al carico e verificare che le funi ed i ganci siano muniti del contrassegno previsto</li> <li>- Le imbracature devono essere eseguite correttamente.</li> <li>- Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte.</li> <li>- Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.).</li> <li>- Verificare preliminarmente l'efficacia dei dispositivi d'arresto e fine corsa.</li> <li>- accertarsi della solidità del terreno e posizionarsi in piano estendendo al massimo gli stabilizzatori</li> <li>- per l'esecuzione di lavori di completamento o di manutenzione, qualora le opere provvisoriale siano già state rimosse, è necessario operare con molta cautela utilizzando un sistema idoneo anticaduta personale, la cui fune di trattenuta risulti vincolata a supporti che offrano le dovute garanzie</li> <li>- durante il sollevamento e il trasporto il gruista non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone; se vi sono persone sotto il carico il gruista dovrà interrompere</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°9	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IN.007
	<p>l'operazione fino al loro allontanamento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la velocità del vento ammassa per non interrompere le operazioni di montaggio deve essere determinata in cantiere tenendo conto della superficie e del peso degli elementi oltreché del tipo di apparecchi di sollevamento utilizzati; nella norma vanno sospese le opere di montaggio se la velocità del vento supera i 60 Km/h</li> <li>- il carico dovrà essere portato su idonei piani di sbarco del materiale</li> <li>- per nessun motivo si devono lasciare i materiali in condizioni di equilibrio precario</li> <li>- nelle operazioni di posa occorre assicurare la stabilità dei materiali installati eseguendo fissaggi corretti e completi</li> <li>- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.</li> <li>- Predisporre adeguati percorsi per i mezzi.</li> <li>- I percorsi non devono avere pendenze eccessive.</li> <li>- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</li> <li>- Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato.</li> <li>- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>- Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato.</li> <li>- Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino.</li> <li>- Collegare la macchina operatrice all'impianto elettrico in assenza di tensione.</li> <li>- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.</li> <li>- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</li> <li>- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.</li> <li>- Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.</li> <li>- I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.</li> <li>- Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni prescritte.</li> <li>- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> <li>- Se la macchina operatrice è installata nelle vicinanze di un ponteggio o nel raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento occorre realizzare un solido impalcato sovrastante il posto di lavoro a protezione contro la caduta di materiali dall'alto.</li> <li>- i lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere qualsiasi anomalia riscontrata</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°10	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IN.008
FASE N° 1	Incantieramento	<b>Area Lavorativa: A1</b>	
<b>CATEGORIA:</b>	INCANTIERAMENTO		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	MONTAGGIO BARACCHE		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Autogrù Camion Mazza Piccone Badile Filo di ferro Materiale minuto		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contatti con le attrezzature.</li> <li>- Elettrocuzione</li> <li>- Rumore.</li> <li>- Contatto con gli organi in movimento.</li> <li>- Ribaltamento.</li> <li>- Caduta di materiali dall'alto.</li> <li>- Schiacciamento.</li> <li>- Investimento.</li> <li>- Rumore.</li> <li>- Lesioni dorso-lombari movimentazione manuale dei carichi.</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco protettivo</li> <li>- Guanti</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Otoprotettori</li> <li>- Tuta da lavoro</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornire ed utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</li> <li>- Collegare la macchine operatrici all'impianto elettrico in assenza di tensione.</li> <li>- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.</li> <li>- I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.</li> <li>- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio.</li> <li>- Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.</li> <li>- Non indossare abiti svolazzanti.</li> <li>- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.</li> <li>- Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> <li>- Gli operatori dovranno provvedere a pulire le zone dove andranno sistemate le</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°10	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IN.008
	<p>costruzioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si provvederà alla sistemazione dei piani di appoggio delle strutture prefabbricate e si appronteranno le pedane di legno da porre davanti alle porte d'ingresso.</li> <li>- L'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di scaricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento.</li> <li>- Il carico in discesa sarà guidato dagli operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Quando i prefabbricati saranno definitivamente sganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion e muoversi.</li> <li>- Gli operatori provvederanno quindi ad eseguire gli ancoraggi del prefabbricato al suolo come previsto dai grafici e dalle istruzioni per il montaggio</li> <li>- Valutare il cantiere in termini di organizzazione generale per il corretto posizionamento dei servizi</li> <li>- Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori</li> <li>- Le vie di transito vanno mantenute curate e non devono essere ingombrate da materiali che ostacolano la normale circolazione. Il traffico pesante va incanalato lontano dai margini di scavo, dagli elementi di base di ponteggi e impalcature e, in linea di principio, da tutti i punti pericolosi. Quando necessario bisogna imporre limiti di velocità e creare passaggi separati per i soli pedoni.</li> <li>- Ubicare gli uffici in modo opportuno, lontani dalle zone operative più intense</li> <li>- I servizi (bagni, docce, spogliatoi, refettorio) debbono essere ricavati in baracche opportunamente coibentate, illuminate, aerate, riscaldate durante la stagione fredda e comunque previste e costruite per questo uso</li> <li>- Quando necessario, devono essere predisposti dormitori, capaci di ospitare e proteggere efficacemente i lavoratori contro gli agenti atmosferici.</li> <li>- Se il cantiere è lontano dai posti pubblici permanenti di pronto soccorso va prevista una camera di medicazione. Essa risulta obbligatoria qualora le attività presentino rischi di scoppio, asfissia, infezione o avvelenamento e quando l'impresa occupi più di 50 addetti soggetti all'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche.</li> <li>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li> <li>- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore</li> <li>- Provvedere a mantenere puliti: il servizio igienico e tutte le installazioni;</li> <li>- Allestire mezzi di pronto soccorso e profilassi e la cassetta di medicazione;</li> <li>- Usare i mezzi personali di protezione (elmetto, guanti, scarpe, tuta).</li> <li>- Verificare l'efficienza e l'efficacia dei D.P.I.;</li> <li>- Tenere a disposizione estintori a polvere secca tarati e controllati all'interno dei prefabbricati (uno ogni prefabbricato).</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°11	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IN.009
FASE N° 1	Incantieramento	Area Lavorativa: A1	
<b>CATEGORIA:</b>	INCANTIERAMENTO		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	MONTAGGIO/SMONTAGGIO GRU' A TORRE		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi d'uso comune: martello, pinze, tenaglie, chiavi.</li> <li>- Autocarro.</li> <li>- Autocarro con braccio idraulico o autogrù.</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investimento.</li> <li>- Ribaltamento del mezzo.</li> <li>- Caduta di materiali dall'alto.</li> <li>- Schiacciamento.</li> <li>- Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>- Elettrocuzione;</li> <li>- Contatto con il basamento in movimento sui binari;</li> <li>- Danni causati dal movimento dei mezzi meccanici e dei pezzi componenti la gru;</li> <li>- Pieghe anomale delle funi d'imbracatura e possibilità delle stesse di tranciarsi e sfilacciarsi;</li> <li>- Schiacciamento degli arti inferiori e superiori;</li> <li>- Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro;</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco protettivo</li> <li>- Guanti</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Otoprotettori</li> <li>- Tuta da lavoro</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica.</li> <li>- Segnalare la zona interessata all'operazione.</li> <li>- Prima di iniziare la posa dei binari, verificare la stabilità della base d'appoggio ed effettuare una verifica a capacità portante del terreno ove posizionare la base stessa.</li> <li>- Garantire un franco di sicurezza di almeno 70 cm tra gli ostacoli fissi ed il carro di base della gru, se è traslante. Se ciò non fosse possibile, segregare la zona (sia i lati e sia le testate dei binari) per interdire il transito delle persone.</li> <li>- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</li> <li>- Verifica della zavorra e delle controventature;</li> <li>- Evitare interferenza con linee elettriche aeree (distanza max m 5,00);</li> <li>- Predisporre il dispositivo d'arresto e bloccaggio mediante tenaglia, oltre ai mezzi d'arresto previsti dalla normativa;</li> <li>- Non eseguire lavori su parti in tensione;</li> <li>- Eseguire i collegamenti elettrici dopo avere fatto tutte le verifiche all'uopo indicate dal costruttore della gru;</li> <li>- L'autista che trasporterà il macchinario si avvicinerà all'area in base alle indicazioni che saranno date da uno degli operatori a terra, all'uopo istruito.</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°11	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IN.009
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli automezzi (camion e autogrù), prima di scaricare i macchinari e le attrezzature, saranno bloccati e sistemati in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento.</li> <li>- Gli oggetti saranno imbracati con idonei strumenti di contenimento e scaricati per mezzo dell'autogrù.</li> <li>- Il carico in discesa sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso segnalazioni acustiche e comandi verbali.</li> <li>- Quando gli oggetti saranno definitivamente sganciati dall'autogrù l'operatore a terra darà il via libera ai guidatori degli automezzi i quale saranno autorizzati a rimuovere i mezzi di stabilizzazione e quindi muoversi.</li> <li>- La costruzione della gru dovrà essere eseguita da tecnico specializzato al quale sarà demandata l'organizzazione di questa fase d'installazione del cantiere.</li> <li>- Al termine saranno eseguiti i collaudi previsti e quant'altro descritto dai grafici e dalle istruzioni di montaggio della casa costruttrice.</li> <li>- Controllare l'imbracatura dei carichi;</li> <li>- Usare sempre le cinture di sicurezza</li> <li>- Usare i mezzi personali di protezione (elmetto, guanti, scarpe, tuta, cintura di sicurezza, funi di sicurezza);</li> <li>- La gru dovrà portare le indicazioni delle tensioni, del tipo di corrente e delle altre caratteristiche costruttive e di portata;</li> <li>- Verificare l'integrità dell'isolamento dei cavi;</li> <li>- Eseguire, se necessario, l'impianto di terra esclusivo, collaudato da tecnico abilitato e controllo periodico dello stato d'efficienza;</li> <li>- Verifiche quotidiane e periodiche delle funi, dei ganci, dei fermi e dello stacco automatico del freno elettrico;</li> <li>- Controllare l'efficienza degli attrezzi di lavoro prima dell'uso;</li> <li>- Denuncia all'ISPESL prima della messa in esercizio; Richiesta verifica all'USL;</li> <li>- Conservare per quattro anni i verbali di collaudo e verifica;</li> <li>- Curare le indicazioni di portata massima dei ganci e del braccio della gru;</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°12	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IN.010
FASE N° 1	Incantieramento	Area Lavorativa: A1	
<b>CATEGORIA:</b>	INCANTIERAMENTO		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	PREDISPOSIZIONE IMPIANTO ELETTRICO AEREO DI CANTIERE		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ097	TRABATTELLO	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ017	Trabattello leggero con altezza fino a 4 m UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi Scale a mano e doppie Trabattelli		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni in particolare agli arti</li> <li>- Scivolamenti, cadute a livello</li> <li>- Elettrocuzione</li> <li>- Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Guanti isolanti, scarpe di sicurezza, Casco protettivo, imbracatura di sicurezza (ove necessaria), tuta da lavoro		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare periodicamente l'isolamento dei dispositivi di protezione individuale contro le scariche elettriche</li> <li>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li> <li>- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante</li> <li>- Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</li> <li>- La scala deve poggiare su base stabile e piana.</li> <li>- La scala doppia deve essere usata completamente aperta.</li> <li>- Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.</li> <li>- Usare trabattelli verificati da tecnico abilitato, con coefficiente di sicurezza contro il ribaltamento uguale a due. Fissare il trabattello a terra, per particolari altezze anche con ausilio di puntoni.</li> <li>- Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato.</li> <li>- Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole.</li> <li>- Controllare con la livella l'orizzontalità della base.</li> <li>- Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale</li> <li>- Le scale di accesso ai posti di lavoro dovranno avere piedini di appoggio antisdrucciolevoli fissate in sommità ed elevarsi almeno un metro oltre il piano di sbarco.</li> <li>- L'impalco del ponteggio esterno deve essere accostato al filo del fabbricato è ammessa una distanza massima di cm.20 solo per lavori di finitura esterna.</li> <li>- E' vietato sovraccaricare gli impalchi dei ponteggi e dei ponti su cavalletti con materiale</li> <li>- Sorreggere il dispersore con pinza a manico lungo.</li> <li>- Lavorare senza tensione o facendo uso di mezzi personali di protezione isolanti</li> <li>- Interconnettere le terre dell'impianto per ottenere l'equipotenzialità</li> <li>- Tenere lontane le persone non addette ai lavori</li> <li>- Le strutture di notevoli dimensioni, situate all'aperto, devono essere collegate a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche. tali collegamenti devono essere periodicamente controllati per accertarne lo stato di efficienza. l'esecuzione dell'impianto elettrico va affidato a personale addestrato.</li> <li>- Installare interruttore generale</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°12	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IN.010
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installare protezione mediante interruttori valvolati, magnetotermici, differenziali ad alta sensibilità</li> <li>- Identificare i circuiti protetti dai singoli interruttori mediante cartellini</li> <li>- Schermare le parti in tensione</li> <li>- Eseguire collegamenti elettrici a terra</li> <li>- Predisporre linee d'alimentazione per utensili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra</li> <li>- Utilizzare trasformatori di sicurezza a doppio isolamento</li> <li>- Collocare un numero adeguato di dispersori (preferibilmente calcolato da tecnico abilitato) ed allacciare a questi le macchine elettriche e le parti metalliche di una certa dimensione (ponteggio, silo, box, ecc.).</li> <li>- L'installatore dovrà rilasciare dichiarazioni scritte che l'impianto elettrico e di terra sono stati realizzati conformemente alle norme UNI, alle norme CEI 186/68 e nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia.</li> <li>- Prima della messa in esercizio dell'impianto accertarsi dell'osservanza di tutte le prescrizioni e del grado d'isolamento.</li> <li>- Dopo la messa in esercizio controllare le correnti assorbite, le cadute di tensione e la taratura dei dispositivi di protezione.</li> <li>- Predisporre periodicamente controlli sul buon funzionamento dell'impianto.</li> <li>- Schermare le parti in tensione con interruttori onnipolari di sicurezza;</li> <li>- Lavorare senza tensione e fare uso di mezzi personali di protezione isolanti;</li> <li>- La sezione del cavo o treccia di collegamento deve essere dimensionata da tecnico abilitato.</li> <li>- Gli impianti di messa a terra e contro le scariche atmosferiche devono essere omologati dall'ISPELS o denunciati all'USL competente per territorio entro 30 gg. Dalla loro messa in servizio, verificati da personale qualificato prima del loro utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni, allo scopo di accertarne lo stato d'efficienza. L'installatore deve rilasciare dichiarazione scritta che l'impianto elettrico è stato realizzato conformemente alle Norme UNI, alle Norme CEI e nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia. Copia de tale dichiarazione di conformità deve essere allegata alle schede di denuncia che si devono presentare al presidio multizonale dell'USL competente per territorio</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, NORME CEI	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°13	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IN.011
FASE N° 1	Incantieramento	Area Lavorativa: A1	
<b>CATEGORIA:</b>	INCANTIERAMENTO		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	PREDISPOSIZIONE IMPIANTO ELETTRICO INTERRATO DI CANTIERE		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi Escavatore		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni in particolare agli arti</li> <li>- Scivolamenti, cadute a livello</li> <li>- Elettrocuzione</li> <li>- Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</li> <li>- Rumore</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Guanti isolanti, scarpe di sicurezza, Casco protettivo, imbracatura di sicurezza (ove necessaria), tuta da lavoro, otoprotettori		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare periodicamente l'isolamento dei dispositivi di protezione individuale contro le scariche elettriche</li> <li>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li> <li>- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante</li> <li>- Segnalare le zone d'operazione. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</li> <li>- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>- I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive e devono sempre essere rispettati.</li> <li>- In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.</li> <li>- Nella posa di tubi incollati evitare il contatto diretto con il collante.</li> <li>- Sorreggere il dispersore con pinza a manico lungo.</li> <li>- Lavorare senza tensione o facendo uso di mezzi personali di protezione isolanti</li> <li>- Interconnettere le terre dell'impianto per ottenere l'equipotenzialità</li> <li>- Tenere lontane le persone non addette ai lavori</li> <li>- Le strutture di notevoli dimensioni, situate all'aperto, devono essere collegate a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche. tali collegamenti devono essere periodicamente controllati per accertarne lo stato di efficienza. l'esecuzione dell'impianto elettrico va affidato a personale addestrato.</li> <li>- Installare interruttore generale</li> <li>- Installare protezione mediante interruttori valvolati, magnetotermici, differenziali ad alta sensibilità</li> <li>- Identificare i circuiti protetti dai singoli interruttori mediante cartellini</li> <li>- Schermare le parti in tensione</li> <li>- Eseguire collegamenti elettrici a terra</li> <li>- Predisporre linee d'alimentazione per utensili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra</li> <li>- Utilizzare trasformatori di sicurezza a doppio isolamento</li> <li>- Collocare un numero adeguato di dispersori (preferibilmente calcolato da tecnico)</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°13	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IN.011
	<p>abilitato) ed allacciare a questi le macchine elettriche e le parti metalliche di una certa dimensione (ponteggio, silo, box, ecc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La sezione del cavo o treccia di collegamento deve essere dimensionata da tecnico abilitato.</li> <li>- L'installatore dovrà rilasciare dichiarazioni scritte che l'impianto elettrico e di terra sono stati realizzati conformemente alle norme UNI, alle norme CEI 186/68 e nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia.</li> <li>- Prima della messa in esercizio dell'impianto accertarsi dell'osservanza di tutte le prescrizioni e del grado d'isolamento.</li> <li>- Dopo la messa in esercizio controllare le correnti assorbite, le cadute di tensione e la taratura dei dispositivi di protezione.</li> <li>- Predisporre periodicamente controlli sul buon funzionamento dell'impianto.</li> <li>- Schermare le parti in tensione con interruttori onnipolari di sicurezza;</li> <li>- Lavorare senza tensione e fare uso di mezzi personali di protezione isolanti;</li> <li>- Gli impianti di messa a terra e contro le scariche atmosferiche devono essere omologati dall'ISPELS o denunciati all'USL competente per territorio entro 30 gg. Dalla loro messa in servizio, verificati da personale qualificato prima del loro utilizzo e periodicamente ad intervalli non superiori a due anni, allo scopo di accertarne lo stato d'efficienza. L'installatore deve rilasciare dichiarazione scritta che l'impianto elettrico è stato realizzato conformemente alle Norme UNI, alle Norme CEI e nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia. Copia de tale dichiarazione di conformità deve essere allegata alle schede di denuncia che si devono presentare al presidio multizonale dell'USL competente per territorio</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, NORME CEI	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°14	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IN.012
FASE N° 1	Incantieramento	Area Lavorativa: A1	
<b>CATEGORIA:</b>	INCANTIERAMENTO		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	REALIZZAZIONE IMPIANTO IDRAULICO DI CANTIERE		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ003	AUTOCARRO-FURGONE Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in genere imballato (furgoni) o sciolto (autocarri)	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi Filettatrice Attrezzatura specifica per lavorazione tubi Autocarro		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni in particolare agli arti</li> <li>- Scivolamenti, cadute a livello</li> <li>- Elettrocuzione</li> <li>- Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</li> <li>- Rumore</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Guanti isolanti, scarpe di sicurezza, Casco protettivo, imbracatura di sicurezza (ove necessaria), tuta da lavoro, otoprotettori		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutare il cantiere in termini di organizzazione generale per il corretto posizionamento dei servizi e relativi allacciamenti</li> <li>- Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</li> <li>- Segnalare le zone d'operazione.</li> <li>- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>- Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> <li>- Nella posa di tubi incollati evitare il contatto diretto con il collante.</li> <li>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li> <li>- Evitare contatti con scarichi fognari e dotarsi di specifici dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)</li> <li>- Rispettare le istruzioni d'uso e manutenzione riportate nei libretti dei mezzi utilizzati</li> <li>- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore</li> <li>- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Lieve		
<b>Allegato</b>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°15	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IN.013
FASE N° 1	Incantieramento	Area Lavorativa: A1	
<b>CATEGORIA:</b>	INCANTIERAMENTO		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	VIABILITA' INTERNA		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ030	MINIPALA TIPO SKID E' costituita sostanzialmente da una benna montata su mezzo gommato ed è usata in genere per lo scavo ed il caricamento di materiali incoerenti (per esempio sabbia, ghiaia ecc.).	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pala meccanica</li> <li>- Piccone, badile, mazza, martello, pinze, tenaglie</li> <li>- Martello demolitore</li> <li>- Scale</li> <li>- Compressore</li> <li>- Utensili di uso comune</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possibile contatto con mezzi in movimento;</li> <li>- Caduta accidentale dell'operatore a terra;</li> <li>- Vibrazioni, Rumore;</li> <li>- Sfilamento del piccone; rottura del manico;</li> <li>- Schiacciamento degli arti;</li> <li>- Elettrocuzione</li> <li>- Esposizione a polvere</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco protettivo</li> <li>- Guanti</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Otoprotettori</li> <li>- Tuta da lavoro</li> <li>- Mascherina antipolvere</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- E' necessario recintare il cantiere lungo tutto il perimetro al fine di segnalare la zona di svolgimento dei lavori e impedire l'accesso agli estranei, la recinzione deve essere costituita da materiali robusti e duraturi corredati di richiami di divieto e pericolo nonché sistemi per la visibilità notturna;</li> <li>- Livellare il terreno dell'area di installazione;</li> <li>- Realizzata la recinzione di cantiere si affiggerà, in luogo chiaramente visibile, il relativo cartello di identificazione, conforme alle attuali disposizioni di legge.</li> <li>- Il terreno deve essere preparato in modo da garantire la dispersione delle acque meteoriche</li> <li>- Particolare attenzione sarà posta della individuazione degli accessi al cantiere, realizzandone preferibilmente almeno due, uno per gli automezzi e l'altro per i lavoratori.</li> <li>- I percorsi interni destinati agli automezzi devono essere chiaramente individuati e dovranno presentare una carreggiata di sezione sufficiente a consentire il passaggio laterale dei lavoratori.</li> <li>- La recinzione realizzata deve avere caratteristiche di robustezza e visibilità</li> <li>- Occorre apporre la normale cartellonistica con in evidenza il divieto di ingresso ai non autorizzati</li> <li>- Devono essere apposte segnalazioni per ingombri e fonti di pericolo (segnalazioni a bande bianco-rosse per il giorno e luci per la notte)</li> <li>- Illuminare il cantiere durante la notte</li> <li>- Per quanto riguarda la recinzione agli scavi essa deve essere posizionata ad una distanza</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°15	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IN.013
	<p>tale dal bordo da non costituire pericolo di caduta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante i lavori deve sempre essere assicurata nei cantieri la viabilità delle persone e dei veicoli;</li> <li>- Le rampe di accesso degli scavi devono avere una carreggiata, solida, atta a resistere al transito dei mezzi di trasporto di cui è previsto l'impiego ed una pendenza adeguata alle possibilità dei mezzi stessi;</li> <li>- Alle vie di accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili devono essere adottate le disposizioni necessarie per evitare la caduta di travi dal terreno a monte dei posti di lavoro;</li> <li>- Il transito sotto i ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate</li> <li>- Non eseguire gli accessi al cantiere in prossimità degli ingressi di altri cantieri o di altre attività pericolose limitrofe;</li> <li>- Occorre studiare percorsi interni, sia degli automezzi che dei pedoni e di conseguenza imporre il limite massimo di velocità degli automezzi in cantiere ( si consiglia la velocità di 15 Km/h);</li> <li>- Le vie di accesso ed i percorsi interni al cantiere richiedono una indagine preliminare per scegliere in maniera adatta i mezzi da usare per il trasporto dei materiali, le stesse devono essere illuminate secondo le necessità;</li> <li>- le varie zone in cui si articola un cantiere e in modo particolare le zone di lavoro, impianti, depositi, uffici non devono interferire fra loro ed essere collegate mediante itinerari il più possibile lineari;</li> <li>- le vie di transito vanno mantenere curate e non devono essere ingombrate da materiali che ostacolano la normale circolazione;</li> <li>- Il traffico pesante va incanalato lontano dai margini di scavo, dagli elementi di base di ponteggi e impalcature e, in linea di principio, da tutti i punti pericolosi;</li> <li>- Prevedere, ove tecnicamente realizzabili, la destinazione di aree a parcheggi per tutti i mezzi compresi quelli dei visitatori;</li> <li>- La segnaletica da apporre deve essere sufficiente ad evitare comportamenti scorretti o pericolosi e la posa della cartellonistica fa parte della razionale organizzazione del cantiere.</li> <li>- L'operatore specializzato della macchina movimento terra dovrà provvedere al tracciamento ed alla costipazione delle superfici da destinare a strade, piazzole di lavoro e stoccaggio e di sosta con l'assistenza di un operaio a terra che provvederà alla sistemazione delle zolle uscite dalle sagome e a dare le indicazioni per le manovre del mezzo.</li> <li>- Predisporre rampe solide e ben segnalate la cui larghezza deve essere tale da consentire uno spazio di almeno 70 cm oltre la sagoma d'ingombro dei mezzi che possono transitare.</li> <li>- Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, si devono realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m.</li> <li>- Prevedere a ridurre la polvere irrorando con acqua, cementando, asfaltando o spargendo ghiaia.</li> <li>- Segnalare le zone d'operazione. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</li> <li>- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>- I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive prestando molta attenzione alle condizioni del terreno.</li> <li>- L'operatore a terra sarà vigile ed attento alle operazioni che saranno eseguite.</li> <li>- Verifica dei dispositivi di segnalazione in retromarcia del mezzo;</li> <li>- Adottare provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e vibrazioni;</li> <li>- Non collocare materiali ed attrezzature sulle vie di circolazione.</li> <li>- Le passerelle pedonali devono essere munite di parapetti idonei e tavole di fermo al piede.</li> <li>- Le vie pedonali devono avere larghezza idonea (60 cm per il passaggio di sole persone, 120 cm per il passaggio di persone e materiali).</li> <li>- Le rampe inclinate dovranno presentare inclinazione non superiore al 50% e pianerottoli ogni 6 m di lunghezza di passerella pedonale.</li> <li>- I passaggi devono essere sufficientemente illuminati da luce naturale o artificiale.</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità</li> </ul>	

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°15	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IN.013
	degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. - Verificare che le macchine utilizzate siano dotate di tutte le protezioni sugli organi in movimento. - Non indossare abiti svolazzanti. - Non rimuovere le protezioni dalle macchine. - L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. - I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. - Predisporre tubazioni interrato per il passaggio delle linee di alimentazione delle macchine, la profondità deve essere tale da impedire danneggiamenti meccanici per il passaggio dei mezzi; - Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. - Verificare l'efficienza e l'efficacia dei D.P.I.	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°16	FASI OPERATIVE		CODICE FO.LA.003
FASE N° 1	Incantieramento	Area Lavorativa: A1	
<b>CATEGORIA:</b>	LAVORI STRADALI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	FORMAZIONE DEL SOTTOFONDO STRADALE		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ001	AUTOCARRI - DUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ029	MONTACARICHI Apparecchiatura completa delle relative linee elettriche per forza motrice, illuminazione, segnalazione e la messa a terra, compresa la costruzione di sottoponte di lavoro	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ045	LIVELLATORE - GRADER E' usato per spandimenti e spostamento di terra a breve distanza e per il livellamento del terreno. Può essere rimorchiato da un trattore o dotato di motore proprio ed è costituito da un telaio a ponte, su quattro ruote indipendenti	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali</li> <li>- Autocarro</li> <li>- Pala meccanica</li> <li>- Grader</li> <li>- Rullo compressore.</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investimento da automezzo</li> <li>- Contatto con parti meccaniche in movimento</li> <li>- Lesioni di vario genere dovute al contatto con le macchine operatrici durante le fasi di lavorazione</li> <li>- Danni da rumore e/o vibrazioni</li> <li>- Inalazione polveri</li> <li>- Incidenti nelle fasi di scarico degli automezzi</li> <li>- Caduta in scavi aperti</li> <li>- Incidenti nelle fasi di compattazione e rullatura</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Guanti</li> <li>- Tuta protettiva</li> <li>- Otoprotettori</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non sostare nel raggio di azione della macchina</li> <li>- Verificare l'efficacia di tutti i dispositivi di sicurezza delle macchine operatrici</li> <li>- Il personale addetto all'utilizzo delle macchine operatrici deve essere adeguatamente formato</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°16	FASI OPERATIVE	CODICE FO.LA.003
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rispettare gli orari di utilizzo delle macchine operatrici ai fini dell'inquinamento acustico</li> <li>- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore</li> <li>- Deviare il traffico a distanza di sicurezza dalla zona dell'intervento al fine di evitare ogni possibile interferenza e posizionare la segnaletica di sicurezza</li> <li>- Evitare pericolosi travasi di carburante</li> <li>- Tenere idonei mezzi di estinzione a portata di mano</li> <li>- Rispettare le istruzioni d'uso e manutenzione riportate nel libretto dei mezzi</li> <li>- Rispettare le disposizioni locali per il carico degli automezzi e per lo smaltimento dei rifiuti</li> <li>- Per lavori eseguiti in autostrada rispettare le specifiche norme e le disposizioni impartite dalle società concessionarie</li> <li>- Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei mezzi utilizzati fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera</li> <li>- Vietare l'avvicinamento, la sosta e l'attraversamento alle persone non addette</li> <li>- Utilizzare dispositivi che riducono al minimo il rischio derivante dalle vibrazioni</li> <li>- Verificare periodicamente l'efficienza dei camion e dei macchinari a motore</li> <li>- Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.</li> <li>- Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.</li> <li>- Segnalare ostacoli e/o aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.).</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, Codice della Strada	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Alto	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°17	FASI OPERATIVE		CODICE FO.LA.008
FASE N° 1	Incantieramento	Area Lavorativa: A1	
<b>CATEGORIA:</b>	LAVORI STRADALI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	POSA DI BARRIERE DI SICUREZZA		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Autocarro, mezzo di sollevamento, attrezzatura per assemblaggio opere metalliche, compressore, martello pneumatico, betoniera, utensili di uso comune		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investimento da automezzo</li> <li>- Danni dovuti a contatto con parti meccaniche in movimento</li> <li>- Lesioni di vario genere provocate dall'uso degli attrezzi</li> <li>- Lesioni dorso-lombari dovuto a trasporto manuale del materiale</li> <li>- Danni da rumore o vibrazioni</li> <li>- Caduta di personale o materiale dall'alto (viadotti, muri, ecc. )</li> </ul> Incidenti durante le fasi scarico, sollevamento e posa in opera degli elementi		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guanti</li> <li>- Casco</li> <li>- Otoprotettori</li> <li>- Tuta da lavoro ed indumenti ad alta visibilità</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza degli utensili utilizzati</li> <li>- Evitare il trasporto manuale di materiali eccedenti i 30 Kg</li> <li>- Non rimuovere le protezioni dalle parti meccaniche in movimento</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica di sicurezza</li> <li>- Predisporre idonee protezioni per evitare la caduta di materiali o personale dall'alto</li> <li>- Rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nel libretto di uso e manutenzione dei mezzi</li> <li>- Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei mezzi d'opera utilizzati, fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera</li> <li>- nella movimentazione fare attenzione alle parti metalliche taglienti</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve		
<b>Allegato</b>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°18	FASI OPERATIVE		CODICE FO.LA.012
FASE N° 1	Incantieramento	Area Lavorativa: A1	
<b>CATEGORIA:</b>	LAVORI STRADALI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	POSIZIONAMENTO BARRIERE DI SEGNALAZIONE		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ003	AUTOCARRO-FURGONE Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in genere imballato (furgoni) o sciolto (autocarri)	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Attrezzi d'uso comune Camions per il trasporto Carrelli trasportatori Semafori Coni segnaletici		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contatto con il mezzo e con il carico.</li> <li>- Caduta dell'addetto alla posa e rimozione di cartellonistica e coni.</li> <li>- Investimento.</li> <li>- Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi.</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Guanti e calzature di sicurezza Tute o giubbotti da lavoro ad alta visibilità		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</li> <li>- Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo.</li> <li>- Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti.</li> <li>- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>- Predisporre percorsi adeguati.</li> <li>- Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.</li> <li>- Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.</li> <li>- Predisporre sistemi d'appoggio e sostegno per l'operatore.</li> <li>- Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità.</li> <li>- Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> <li>- Attivare regolamentari sistemi di segnalazione luminosa verificandone periodicamente l'efficienza.</li> <li>- Le batterie usate sono classificate come rifiuti tossici nocivi.</li> <li>- La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada.</li> <li>- Nel caso di installazione di 'impianto semaforico a tensione di rete l'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.</li> <li>- I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.</li> <li>- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione.</li> <li>- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.</li> <li>- Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°18	FASI OPERATIVE	CODICE FO.LA.012
	- Ai lavoratori che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n. 174 del 27.7.95).	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, Codice della Strada	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°19	FASI OPERATIVE		CODICE FO.LA.013
FASE N° 1	Incantieramento	Area Lavorativa: A1	
<b>CATEGORIA:</b>	LAVORI STRADALI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	POSIZIONAMENTO CARTELLI DI SEGNALAZIONE		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ003	AUTOCARRO-FURGONE Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in genere imballato (furgoni) o sciolto (autocarri)	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Attrezzi d'uso comune Camions per il trasporto Carrelli trasportatori Semafori Cartelloni Coni segnaletici		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schiacciamento (durante il posizionamento dei macchinari);</li> <li>- Cesoiamento;</li> <li>- Taglio e abrasione (sovente vengono accatastati diversi macchinari sui carrelli trasportatori anche se talvolta non possono essere scaricati in completa situazione di sicurezza);</li> <li>- Impigliamento;</li> <li>- Urto (benché quasi tutte le macchine siano dotate di avvisatore acustico di retromarcia può accadere che il rumore di fondo provocato dal traffico ne impedisca l'ascolto) ;</li> <li>- Scivolamento, inciampo, caduta.</li> <li>- Contatto elettrico;</li> <li>- Posizioni insalubri (soprattutto nello scaricamento di piccoli macchinari);</li> <li>- Interazioni con il traffico autoveicolare (Particolare attenzione va applicata in caso di traffico intenso o di cantiere notturno).</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guanti e calzature di sicurezza</li> <li>- Tute o giubbotti da lavoro ad alta visibilità</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso.</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</li> <li>- Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti.</li> <li>- Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità.</li> <li>- La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada.</li> <li>- A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n. 174 del 27.7.95).</li> <li>- Fare uso degli indumenti ad alta visibilità forniti.</li> <li>- Illuminazione delle parti a rischio, segnalazioni acustiche e luminose per le macchine in movimento (avanti e retromarcia), automazione di tutte le parti utilizzate nei carrelloni trasportatori nelle attività di carico e scarico (rampe bracci mobili, fermi) per evitare il più possibile il movimento dei carichi.</li> <li>- Per evitare gli investimenti, durante la predisposizione della segnaletica, utile servirsi di una macchina posaconi</li> <li>- E' consigliabile l'uso di una segnaletica di grosse dimensioni fornita di luci lampeggianti per segnalare la presenza del cantiere.</li> <li>- Corretta descrizione e dimensionamento dei dispositivi di trattenimento delle macchine</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	Rev. 00 del

Scheda n°19	FASI OPERATIVE	CODICE FO.LA.013
	operatrici (funi, catene, fermi, scarpe, ecc.) - Per il caricamento e lo scarico del rullo compattatore, se non gommato, sono necessari degli assi di legno per aumentare l'attrito ed evitare il contatto ferro-ferro.	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, Codice della Strada	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°20	FASI OPERATIVE		CODICE FO.OC.002
FASE N° 5	Sovrastrutture di banchina in cemento armato	Area Lavorativa: A2	
<b>CATEGORIA:</b>	OPERE IN C.A.		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	REALIZZAZIONE DI OPERE IN FONDAZIONE		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ022	BETONIERA A BICCHIERE Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Attrezzi d'uso comune: badili, carriole Apparecchi di sollevamento Betoniera Vibratore		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collisione o investimenti di persone o cose, urti, colpi, impatti, compressioni</li> <li>- Cadute dall'alto</li> <li>- Elettrocuzione</li> <li>- Contatto o inalazione di agenti tossici, polveri, fibre</li> <li>- Rumore, vibrazioni</li> <li>- Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi</li> <li>- Getti, schizzi</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, tuta da lavoro dispositivi per la protezione delle vie respiratorie, cuffia o tappi antirumore		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recintare e segnalare tutti gli scavi aperti in particolare in prossimità di aree di transito pubblico e abitazioni</li> <li>- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore</li> <li>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li> <li>- Verificare periodicamente l'efficienza dei macchinari a motore ed elettrici</li> <li>- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante</li> <li>- Utilizzare attrezzature dotate di dispositivi di smorzamento delle vibrazioni</li> <li>- Utilizzare andatoie dotate di parapetto su entrambi i lati e scale di accesso regolari e vincolate</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.P.R. 320/56		
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve		
<b>Allegato</b>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°21	FASI OPERATIVE		CODICE FO.OM.002
FASE N° 6	Cassoni cellulari	Area Lavorativa: A2	
<b>CATEGORIA:</b>	OPERE MARITTIME		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	CASSONI CELLULARI		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ007	GRU A TORRE La gru è una macchina destinata al sollevamento e movimento di carichi. Le parti principali sono la struttura portante, l'organo di presa (gancio, benna, elettromagnete ecc.) e l'apparato di sollevamento (funi, verricello ecc.).	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ023	CENTRALE DI BETONAGGIO	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ094	BETTA A TRAMOGGIA Mezzo d'opera con fondo apribile utilizzato per lavori marittimi	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Centrale di betonaggio</li> <li>- mezzi di sollevamento</li> <li>- casseforme (scorrevoli)</li> <li>- mezzi marittimi per il trasferimento e la messa in opera</li> <li>- vibratore per calcestruzzo</li> <li>- mezzi meccanici</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infortuni durante le fasi di sollevamento dei materiali</li> <li>- Danni alla salute provocati dal cemento</li> <li>- Caduta di personale o materiali dall'alto</li> <li>- Lesioni durante le fasi di confezionamento dei cassoni</li> <li>- Crollo delle strutture per disarmo prematuro</li> <li>- Infortuni dovuti ad uso errato della centrale di betonaggio</li> <li>- Danni da rumore o vibrazioni</li> <li>- Sovraccarico meccanico del rachide con lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale di carichi pesanti</li> <li>- Infortuni nelle fasi di confezionamento del calcestruzzo (con impianto di betonaggio, movimentazione inerti, rischi di impianto)</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Guanti</li> <li>- Otoprotettori</li> <li>- Mascherina</li> <li>- Dispositivi di protezione subacquei e della navigazione</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rispettare le vigenti norme sulla navigazione e quelle imposte dalle locali Capitanerie di Porto</li> <li>- Rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nel libretto di uso e manutenzione dei mezzi utilizzati</li> <li>- Rispettare le ore di silenzio imposte da regolamenti locali</li> <li>- Rispettare la manutenzione programmata dei mezzi</li> <li>- Segnalare eventuali malfunzionamenti</li> <li>- Durante le fasi di affondamento dei manufatti non ci devono essere sommozzatori nel raggio di azione</li> <li>- Evitare la movimentazione manuale di carichi pesanti</li> <li>- Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei mezzi utilizzati fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°21	FASI OPERATIVE	CODICE FO.OM.002
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento.</li> <li>- Prestare la massima attenzione all'utilizzo delle casseforme scorrevoli</li> <li>- Coordinare le fasi di intervento dei vari operatori (ditte)</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Alto; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°22	FASI OPERATIVE		CODICE FO.OM.008
FASE N° 4	Scanno di imbasamento cassoni	Area Lavorativa: A2	
<b>CATEGORIA:</b>	OPERE MARITTIME		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARMATURE IN ACCIAIO		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ008	AUTOGRU	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autocarro con gru</li> <li>- piegaferri</li> <li>- flessibile</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incidenti causati da errata movimentazione delle gabbia di armatura</li> <li>- Schiacciamento a causa di distacco delle armature dal mezzo di sollevamento</li> <li>- Danni alle mani per contatto con i ferri</li> <li>- Sovraccarico meccanico del rachide per movimentazione manuale dei carichi</li> <li>- Caduta dall'alto</li> <li>- Elettrocuzione</li> <li>- Incidenti nel di esecuzione di saldature</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco</li> <li>- Guanti</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Tuta protettiva</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assicurarsi della corretta manutenzione dei mezzi di sollevamento e degli organi di imbracatura</li> <li>- Evitare la movimentazione manuale di carichi eccedenti i 30 Kg</li> <li>- Per quanto riguarda i mezzi di sollevamento ed i ponteggi fare riferimento alle schede relative nei mezzi d'opera</li> <li>- Utilizzare la piegaferri conformemente alle specifiche tecniche riportate nel libretto di uso e manutenzione</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento.</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Alto; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Lieve		
<b>Allegato</b>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°23	FASI OPERATIVE		CODICE FO.OM.010
FASE N° 4	Scanno di imbasamento cassoni	Area Lavorativa: A2	
<b>CATEGORIA:</b>	OPERE MARITTIME		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CASSEFORMI		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ093	PONTONE CON GRU	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ094	Mezzo d'opera utilizzato per lavori marittimi	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	- Mezzi di sollevamento - fioretto - uso di mezzi meccanici e navali - utensili d'uso comune		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>			
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>			
<b>Prescrizioni esecutive:</b>			
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Alto; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Lieve		
<b>Allegato</b>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°24	FASI OPERATIVE		CODICE FO.OM.011
FASE N° 5	Sovrastrutture di banchina in cemento armato	Area Lavorativa: A2	
<b>CATEGORIA:</b>	OPERE MARITTIME		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	FORNITURA E POSA MASSI		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ094	BETTA A TRAMOGGIA	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ001	Mezzo d'opera con fondo apribile utilizzato per lavori marittimi AUTOCARRI - DUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autocarro</li> <li>- escavatore</li> <li>- pala meccanica</li> <li>- mezzi di sollevamento</li> <li>- natante</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caduta di massi durante la movimentazione e conseguente infortunio</li> <li>- Incidenti dovuti a errata imbracatura dei carichi</li> <li>- Incidenti dovuti a scarsa manutenzione dei mezzi e/o mancata sostituzione periodica di funi, ganci, ecc.</li> <li>- Incidenti per accessi o sosta di persone nell'area di cantiere</li> <li>- Caduta di materiali durante le fasi di carico, sollevamento e posa</li> <li>- Investimento da automezzo</li> <li>- Rischi di navigazione</li> <li>- Rischio di ribaltamento del mezzo di sollevamento</li> <li>- Sovraccarico meccanico del rachide con lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale di carichi pesanti</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guanti</li> <li>- Otoprotettori</li> <li>- Casco</li> <li>- Tuta protettiva</li> <li>- Scarpe antinfortunistiche</li> <li>- Dispositivi di protezione obbligatori per la navigazione</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il mezzo di trasporto deve essere mantenuto in efficienza secondo il programma di manutenzione del produttore.</li> <li>- Prima di utilizzare il mezzo devono comunque essere verificate le condizioni di efficienza dell'impianto frenante, dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa e degli specchi retrovisori.</li> <li>- Il numero di passeggeri trasportati deve essere quello consentito dal libretto di circolazione: è vietato trasportare passeggeri nel cassone.</li> <li>- Gli operatori devono essere stati sottoposti ad adeguata formazione.</li> <li>- Il percorso degli automezzi deve essere separato e segnalato dal percorso pedonale nell'ambito del cantiere.</li> <li>- Il carico dell'autocarro non deve oltrepassare l'altezza delle sponde del cassone.</li> <li>- Lo stazionamento dei mezzi in luoghi chiusi deve essere compatibile con le caratteristiche di areazione dei locali.</li> <li>- I macchinari devono essere mantenuti in efficienza secondo il programma di</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°24	FASI OPERATIVE	CODICE FO.OM.011
	<p>manutenzione della casa costruttrice.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima di effettuare le operazioni verificare che non vi siano persone nel raggio di azione della macchina e pericoli di urti contro strutture fisse, mobili e cavi elettrici e posizionare idonea segnaletica in presenza di traffico.</li> <li>- Non utilizzare l'escavatore come gru di cantiere.</li> <li>- Il braccio dell'escavatore va bloccato se non si stanno eseguendo manovre.</li> <li>- Dovranno essere adottati accorgimenti e misure contro il rumore.</li> <li>- Le manovre che possono presentare rischi (spostamento del carico ecc.) devono essere eseguite con la massima perizia e prudenza.</li> <li>- Non lasciare il carico attaccato al mezzo, specie in presenza di vento forte.</li> <li>- Evitare di posizionare il carico in modo tale da provocare il ribaltamento del mezzo.</li> <li>- Gli stabilizzatori dell'autogrù devono essere correttamente posizionati e bloccati (si vedano anche schemi tipo nel libretto in dotazione).</li> <li>- La pulizia degli automezzi deve essere effettuata con regolarità ed affidata ad un responsabile della manutenzione. Il braccio del mezzo va bloccato se non si stanno eseguendo manovre.</li> <li>- Gli addetti all'imbracatura devono rispettare i segnali nel dare le istruzioni al gruista.</li> <li>- Verificare il corretto posizionamento del mezzo di sollevamento e la portanza del terreno in relazione ai carichi trasmessi dal mezzo stesso e dai materiali da sollevare</li> <li>- Evitare la movimentazione manuale dei massi</li> <li>- Controllare che il carico venga posizionato correttamente sul natante</li> <li>- Controllare la corretta imbracatura dei materiali</li> <li>- Durante le fasi di affondamento dei manufatti non ci devono essere sommozzatori nel raggio di azione</li> <li>- Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei mezzi utilizzati fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento.</li> <li>- Non sostare nel raggio di azione delle macchine.</li> <li>- Controllare la stabilità della struttura ove si posizionano i mezzi.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Alto; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°25	FASI OPERATIVE		CODICE FO.OM.017
<b>FASE N° 3</b>	Demolizione di strutture in cemento armato	<b>Area Lavorativa: A3</b>	
<b>FASE N° 5</b>	Sovrastrutture di banchina in cemento armato	<b>Area Lavorativa: A2</b>	
<b>CATEGORIA:</b>	OPERE MARITTIME		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	SALPAMENTO MASSI		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ001	AUTOCARRI - DUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ094	BETTA A TRAMOGGIA	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ096	Mezzo d'opera con fondo apribile utilizzato per lavori marittimi WAGON DRILL	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	- Mezzi meccanici - mezzi marittimi		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>			
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>			
<b>Prescrizioni esecutive:</b>			
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Alto; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Lieve		
<b>Allegato</b>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°26	FASI OPERATIVE		CODICE FO.OM.019
FASE N° 2	Scavo subacqueo di materiali	Area Lavorativa: A3	
<b>CATEGORIA:</b>	OPERE MARITTIME		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	SCAVI SUBACQUEI		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ095	MARTELLONE SUBACQUEO Mezzo d'opera con fondo apribile utilizzato per lavori marittimi	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	- Pontone a benna da 1500 l - Draga a secchie - Uso di mezzi meccanici		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>			
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>			
<b>Prescrizioni esecutive:</b>			
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Alto; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Lieve		
<b>Allegato</b>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°27	FASI OPERATIVE		CODICE FO.OM.022c
FASE N° 7	Vibroflottazione	Area Lavorativa: A3	
<b>CATEGORIA:</b>	VIBROFLOTTAZIONE		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	VIBROFLOTTAZIONE		
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ095	MARTELLONE SUBACQUEO Mezzo d'opera con fondo apribile utilizzato per lavori marittimi	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pontone a benna da 1500 l</li> <li>- Escavatore</li> <li>- Motopompa</li> <li>- Utensile di perforazione</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rischi di caduta di materiali dall'alto</li> <li>- Caduta accidentale in acqua ed annegamento</li> <li>- Urti, colpi, impatti e compressioni</li> <li>- Infortuni in seguito ad errori di manovra e/o ribaltamento mezzi di sollevamento</li> <li>- Vibrazioni</li> <li>- Rumore</li> <li>- Lesioni e contusioni</li> <li>- Contatto accidentale con parti taglienti</li> <li>- Colpo di calore</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco</li> <li>- Guanti</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'assenza di personale nelle vicinanze dell'area interessata all'attività di vibroflottazione</li> <li>- verificare l'assenza di personale all'interno del raggio di azione di eventuali mezzi meccanici presenti</li> <li>- in caso di anomalie rispettare quanto previsto dal costruttore</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/		
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Alto; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Lieve		
<b>Allegato</b>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°28	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>		CODICE AE001
FASE N° 1	Incantieramento	<b>Area Lavorativa: A1</b>	
<b>Operazione:</b>	MOVIMENTAZIONE CARICHI CON CARRIOLA		
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>	Carriola		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sovraccarico meccanico della colonna vertebrale dovuto alle fasi di carico manuale dei materiali.</li> <li>- Infortunio durante le fasi di movimentazione della carriola (presenza di buche, ecc.).</li> <li>- Investimento dell'operatore della carriola in percorsi in salita e infortuni a terzi sui percorsi in discesa.</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scarpe antinfortunistiche</li> <li>- Guanti di pelle</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare preliminarmente l'idoneità fisica del lavoratore all'attività.</li> <li>- Evitare il trasporto manuale di materiali eccedente i 30 Kg.</li> <li>- Effettuare opportune soste ed evitare turni di lavoro prolungati senza interruzioni.</li> <li>- Controllare l'idoneità del percorso ove si opera con la carriola.</li> <li>- Rispettare le disposizioni e le procedure di smaltimento imposte dalle vigenti leggi nel caso di rifiuti tossici e speciali.</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree circostanti i percorsi</li> <li>- Verificare la pressione di gonfiaggio del pneumatico della carriola</li> <li>- Evitare percorsi difficoltosi in salita e/o discesa</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Allegato</b>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°29	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>	CODICE AE002
<b>FASE N° 1</b>	Incantieramento	<b>Area Lavorativa: A1</b>
<b>FASE N° 3</b>	Demolizione di strutture in cemento armato	<b>Area Lavorativa: A3</b>
<b>FASE N° 7</b>	Vibroflottazione	<b>Area Lavorativa: A3</b>
<b>Operazione:</b>	TRASPORTO MATERIALI CON MEZZO MECCANICO	
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>	Autocarro, Grù/Pala meccanica	
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fuoriuscita totale o parziale del carico per errate operazioni di carico.</li> <li>- Ribaltamento del mezzo.</li> <li>- Investimento di persone nell'area di cantiere.</li> <li>- Problemi connessi alla fuoriuscita dei gas di scarico in luoghi chiusi.</li> <li>- Sosta di persone nel raggio di azione dell'escavatore.</li> <li>- Operazioni su pendenze eccessive.</li> <li>- Fuoriuscita di terra e sassi dalla benna dell'escavatore.</li> <li>- Danni alla salute per presenza di polvere.</li> <li>- Incidenti dovuti all'utilizzo delle macchine da parte di persone non abilitate.</li> <li>- Incidenti dovuti a errori di manovra.</li> <li>- Incidenti dovuti a mancato funzionamento di dispositivi di manovra e/o di sicurezza dell'automezzo per mancata osservanza del programma di manutenzione dello stesso.</li> <li>- Problemi connessi con il posizionamento del mezzo su solai o superfici con portanza non adeguata alle caratteristiche del mezzo.</li> <li>- Danni da rumore o vibrazioni.</li> </ul>	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Casco protettivo Guanti di pelle Scarpe di sicurezza Tuta protettiva Mascherina	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le macchine devono essere mantenute in efficienza secondo il programma di manutenzione del produttore.</li> <li>- Prima di utilizzare i macchinari devono comunque essere verificate le condizioni di efficienza dell'impianto frenante, dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa e degli specchi retrovisori.</li> <li>- Il numero di passeggeri trasportati dall'autocarro deve essere quello consentito dal libretto di circolazione.</li> <li>- E' vietato trasportare passeggeri nel cassone.</li> <li>- Il percorso degli automezzi deve essere separato e segnalato dal percorso pedonale nell'ambito del cantiere.</li> <li>- Le manovre che possono presentare rischi (retromarcia, accosti, ecc.) devono essere assistite da personale a terra.</li> <li>- Il carico dell'automezzo non deve oltrepassare l'altezza delle sponde del cassone.</li> <li>- Lo stazionamento del mezzo in luoghi chiusi deve essere compatibile con le caratteristiche di areazione dei locali.</li> <li>- L'operatore deve essere stato sottoposto ad adeguata formazione.</li> <li>- Prima di effettuare le operazioni con l'escavatore verificare che non vi siano persone nel raggio di azione della macchina e pericoli di urti contro strutture fisse, mobili e cavi elettrici e posizionare idonea segnaletica in presenza di traffico.</li> </ul>	

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°29	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>	CODICE AE002
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non utilizzare l'escavatore come gru di cantiere.</li> <li>- Il braccio dell'escavatore va bloccato se non si stanno eseguendo manovre.</li> <li>- Dovranno essere adottati accorgimenti e misure contro il rumore.</li> <li>- La pulizia degli automezzi deve essere effettuata con regolarità ed affidata ad un responsabile della manutenzione.</li> <li>- Rispettare le disposizioni e le procedure di smaltimento imposte dalle vigenti leggi nel caso di rifiuti tossici e speciali.</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nel raggio di azione delle macchine</li> <li>- Bagnare le polveri derivanti dalle operazioni di carico e scarico</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°30	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>		CODICE AE003
<b>FASE N° 1</b>	Incantieramento	<b>Area Lavorativa: A1</b>	
<b>FASE N° 7</b>	Vibroflottazione	<b>Area Lavorativa: A3</b>	
<b>Operazione:</b>	CARICO E SCARICO ATTREZZATURE		
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>	Autocarro, Grù/Autogrù		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Investimento Contatto con gli elementi in movimento Rovesciamento Movimentazione manuale carichi con rischio per la colonna vertebrale		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Casco protettivo Guanti di pelle Scarpe di sicurezza Tuta protettiva		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica.</li> <li>- Segnalare la zona interessata all'operazione.</li> <li>- Vietare ai non addetti alle manovre l'avvicinamento alle rampe ribaltabili.</li> <li>- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso.</li> <li>- Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.</li> <li>- Le estremità delle funi devono essere provviste di impiombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari;</li> <li>- Le funi e i fili elementari devono essere protetti contro gli agenti corrosivi esterni mediante ingrassaggio;</li> <li>- Le funi e le catene usate devono essere contrassegnate dal fabbricante e siano fornite, al momento dell'acquisto, di regolare dichiarazione del medesimo, nella quale vengano fornite le indicazioni e i certificati previsti (D.P.R. 21.07.82, n° 673 o dalla direttiva 91/368/CEE).</li> <li>- Occorre verificare che i ganci siano dotati all'imbocco di dispositivo di chiusura funzionante o che siano conformati in modo da impedire la fuoriuscita delle funi o delle catene.</li> <li>- Essi devono portare in sovrimpressione od inciso il marchio di conformità alle norme e il carico massimo ammissibile (D.P.R. 673/82 o direttiva 91/368/CEE).</li> <li>- Gli imbracci devono essere predisposti da ditte che garantiscono la portata indicata, la forca deve essere utilizzata solo per operazioni di scarico degli autocarri di approvvigionamento, e comunque senza mai superare con il carico altezze da terra superiori a 2,00 m, per il sollevamento di materiali minuti si devono obbligatoriamente utilizzare cassoni metallici o dispositivi equivalenti tali da impedire la caduta del carico.</li> <li>- L'angolo al vertice tra i tiranti dell'imbraccatura non deve essere normalmente superiore di 60°, per evitare eccessive sollecitazioni negli stessi (infatti a parità di carico la sollecitazione delle funi cresce con l'aumentare dell'angolo al vertice). Gli accessori di sollevamento immessi sul mercato comunitario dopo il 1993 devono essere marcati CE (direttiva 91/368/CEE).</li> <li>- Le funi metalliche devono essere sostituite nel caso in cui il numero di fili rotti in una lunghezza pari a 8 volte il diametro sia maggiore a 10, se è rotto un trefolo, se l'usura di fili elementari è superiore a 1/3 del loro diametro iniziale e se vi sono sfasciature, schiacciamenti, piegature ecc. (norma UNI-ISO 4309 01.12.84).</li> <li>- La catena deve essere sostituita quando si è verificato un allungamento superiore al 5% delle maglie o dell'intera catena, oppure una riduzione del diametro degli anelli superiore al 10%, oppure quando la catena risulti deformata o deteriorata (norma UNI 9467 01.10.89).</li> <li>- Nel caso di formazione di anello mediante capocorda, morsetti e redance, i morsetti vanno</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°30	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>	CODICE AE003
	<p>posizionati con il bullone nella parte interna e posti o a 6 cm, o 10 cm o 16 cm l'uno dall'altro e in numero di 3, 4 o 5 a seconda del diametro della fune (fino a 9 mm, da 10 mm a 16,5 mm e da 18 mm fino a 26 mm) (norma UNI 6697 01.10.70).</p> <p>- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.</p>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°31	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>		CODICE AE007
<b>FASE N° 4</b>	Scanno di imbasamento cassoni	<b>Area Lavorativa: A2</b>	
<b>Operazione:</b>	GETTO DI CALCESTRUZZO PRODOTTO IN SITU		
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>	Pompa per il getto o gru con secchione		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contatti con le attrezzature.</li> <li>- Caduta di materiale dall'alto.</li> <li>- Elettrocuzione, Vibrazioni, Rumore</li> <li>- Caduta a livello.</li> <li>- Caduta dell'operatore alla bocca di getto, per contraccolpi della pompa</li> <li>- Schizzi e allergeni.</li> <li>- Movimentazione manuale dei carichi.</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	guanti scarpe di sicurezza elmetto tuta di protezione occhiali otoprotettori maschere monouso		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro.</li> <li>- Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente.</li> <li>- Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.</li> <li>- Verificare l'efficienza dei dispositivi limitatori di carico.</li> <li>- L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra.</li> <li>- I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile.</li> <li>- Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte.</li> <li>- Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.</li> <li>- Accertarsi del regolare funzionamento delle attrezzature di pompaggio.</li> <li>- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore</li> <li>- Scaricare la benna in modo graduale.</li> <li>- Verificare l'integrità dei dispositivi elettrici e dei relativi cavi del vibratore.</li> <li>- Predisporre ponteggi ed impalcanti di servizio per impedire possibili cadute.</li> <li>- Verificare periodicamente funi, catene, ganci e limitatore di carico della gru.</li> <li>- Le operazioni di sollevamento devono sempre avvenire tenendo presente le condizioni del vento.</li> <li>- Nel caso di calcestruzzo additivato usare maschere respiratorie e sottoporre gli addetti a visite mediche mirate e periodiche</li> <li>- Sensibilizzazione periodica, al personale operante, sui rischi specifici.</li> <li>- Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.</li> <li>- Le operazioni di sollevamento devono sempre avvenire tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento).</li> <li>- Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.</li> <li>- Assicurarci che la benna sia completamente chiusa.</li> <li>- Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima dell'apparecchio.</li> <li>- Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°31	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE007
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili.</li> <li>- Indossare indumenti protettivi.</li> <li>- La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> <li>- Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti</li> <li>- Verificare che l'autopompa abbia completamente esteso gli stabilizzatori.</li> <li>- Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida la tubazione flessibile della pompa.</li> <li>- Fino a quando la pompa è in azione interdire la zona di getto.</li> <li>- L'addetto al getto deve seguire le istruzioni ricevute affinché non subisca colpi di frusta dovuti a sbandieramenti laterali della tubazione flessibile.</li> <li>- Durante il funzionamento della pompa è vietato avvicinarsi alla zona interessata dal getto.</li> <li>- Nelle pause non abbandonare l'estremità del tubo flessibile nel getto.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°32	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>		CODICE AE008
<b>FASE N° 5</b>	Sovrastrutture di banchina in cemento armato	<b>Area Lavorativa: A2</b>	
<b>Operazione:</b>	GETTO DI CALCESTRUZZO DA AUTOBETONIERA		
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>	Autobetoniera, Pompa per getto o grù con secchione		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ribaltamento dell'autobetoniera per cedimento fondo stradale interno al cantiere</li> <li>- Ribaltamento dell'autobetoniera per smottamento del ciglio di scavo</li> <li>- Urti, colpi, impatti, compressioni in particolare agli arti superiori ed agli occhi</li> <li>- Sganciamento del secchione</li> <li>- Caduta dell'operatore alla bocca di getto, per contraccolpi della pompa</li> <li>- Schizzi e allergeni.</li> <li>- Contatto o inalazione di sostanza chimiche (additivo)</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Guanti, scarpe di sicurezza, Casco di protezione, tuta di protezione, dispositivi per la protezione delle vie respiratorie, cuffia o tappi antirumore		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permettere il transito delle autobetoniere su carreggiata solida e con pendenza adeguata</li> <li>- Verificare periodicamente l'aggancio del secchione e il congegno di sicurezza del gancio</li> <li>- Accertarsi del regolare funzionamento delle attrezzature di pompaggio.</li> <li>- Allontanare i non addetti mediante segnalazioni e sbarramenti</li> <li>- Effettuare visite mediche secondo la periodicità stabilita dalla legge</li> <li>- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore</li> <li>- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante</li> <li>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li>   <li>- Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro.</li> <li>- Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.</li> <li>- Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.</li> <li>- Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia posizionato secondo le istruzioni.</li> <li>- I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile.</li> <li>- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</li> <li>- Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte.</li> <li>- Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.</li> <li>- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</li> <li>- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>- Il movimento del canale di scarico deve essere effettuato tenendo presente la presenza di altre persone.</li> <li>- Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.</li> <li>- Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili.</li> <li>- Indossare indumenti protettivi.</li> <li>- La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> <li>- Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti.</li> <li>- Verificare che l'autopompa abbia completamente esteso gli stabilizzatori.</li> <li>- Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida la tubazione flessibile della pompa.</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°32	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>	CODICE AE008
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fino a quando la pompa è in azione interdire la zona di getto.</li> <li>- L'addetto al getto deve seguire le istruzioni ricevute affinché non subisca colpi di frusta dovuti a sbandieramenti laterali della tubazione flessibile.</li> <li>- Durante il funzionamento della pompa è vietato avvicinarsi alla zona interessata dal getto.</li> <li>- Nelle pause non abbandonare l'estremità del tubo flessibile nel getto.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°33	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>		CODICE AE012
<b>FASE N° 1</b>	Incantieramento	<b>Area Lavorativa: A1</b>	
<b>Operazione:</b>	SOLLEVAMENTO CARICHI		
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>	Grù/autogrù		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elettrocuzione</li> <li>- Sganciamento del carico</li> <li>- Danno a cose e persone per caduta dall'alto</li> <li>- Guasti meccanici</li> <li>- Caduta dell'operatore e/o del materiale</li> <li>- Ribaltamento della gru/autogrù</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Scarpe di sicurezza, casco di protezione, guanti, tuta da lavoro		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adottare corrette imbracature</li> <li>- Adottare ganci con dispositivo di sicurezza e cestoni con pareti non finestate</li> <li>- Dare informazioni mediante segnaletica visiva ed acustica (utilizzo di personale per segnalazioni)</li> <li>- Verificare l'efficienza delle funi e annotarle trimestralmente sul libretto</li> <li>- Sbarrare a terra la zona di azione della gru</li> <li>- Assicurare la stabilità della gru/autogrù con un sicuro ammaraggio</li> <li>- Eseguire il collegamento elettrico a terra</li> <li>- Gli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 Kg. devono essere sottoposti a verifica una volta all'anno</li> <li>- La installazione di apparecchi di sollevamento deve essere segnalata alla U.S.S.L. La richiesta di verifica deve essere presentata all'ISPESL (conservare in cantiere documentazione comprovante quanto sopra)</li> <li>- Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare le indicazioni della tensione, del tipo di corrente, della capacità di carico e delle altre caratteristiche costruttive</li> <li>- Formazione ed informazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li> <li>- Durante le fasi di montaggio con gli apparecchi in questione, la massima velocità del vento sia di 55 Km/h; se la velocità stessa supera i 60 Km/h, disporre l'arresto dei lavori</li> <li>- Gli addetti all'imbracatura, prima di consentire l'inizio della manovra di sollevamento devono verificare che il carico sia stato imbracato correttamente.</li> <li>- Durante il sollevamento del carico, gli addetti devono accompagnarlo fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti, solo per lo stretto necessario.</li> <li>- Gli addetti all'imbracatura ed aggancio del carico, dovranno allontanarsi al più presto dalla sua traiettoria durante la fase di sollevamento.</li> <li>- E' vietato sostare in attesa sotto la traiettoria del carico.</li> <li>- E' consentito avvicinarsi al carico in arrivo, per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti, solo quando questo è giunto quasi al suo piano di destinazione.</li> <li>- Prima di sganciare il carico dall'apparecchio di sollevamento, bisognerà accertarsi preventivamente della stabilità del carico stesso.</li> <li>- Dopo aver comandato la manovra di richiamo del gancio da parte dell'apparecchio di sollevamento, esso non va semplicemente rilasciato, ma accompagnato fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali, per evitare agganci accidentali.</li> <li>- Le estremità delle funi devono essere provviste di impiombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari;</li> <li>- Le funi e i fili elementari devono essere protetti contro gli agenti corrosivi esterni mediante</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°33	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE012
	<p>ingrassaggio;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le funi e le catene usate devono essere contrassegnate dal fabbricante e siano fornite, al momento dell'acquisto, di regolare dichiarazione del medesimo, nella quale vengano fornite le indicazioni e i certificati previsti (D.P.R. 21.07.82, n° 673 o dalla direttiva 91/368/CEE).</li> <li>- Occorre verificare che i ganci siano dotati all'imbocco di dispositivo di chiusura funzionante o che siano conformati in modo da impedire la fuoriuscita delle funi o delle catene</li> <li>- Essi devono portare in sovrimpressione od inciso il marchio di conformità alle norme e il carico massimo ammissibile (D.P.R. 673/82 o direttiva 91/368/CEE).</li> <li>- Gli imbrachi devono essere predisposti da ditte che garantiscono la portata indicata, la forza deve essere utilizzata solo per operazioni di scarico degli autocarri di approvvigionamento, e comunque senza mai superare con il carico altezze da terra superiori a 2,00 m, per il sollevamento di materiali minuti si devono obbligatoriamente utilizzare cassoni metallici o dispositivi equivalenti tali da impedire la caduta del carico .</li> <li>- L'angolo al vertice tra i tiranti dell'imbracatura non deve essere normalmente superiore di 60°, per evitare eccessive sollecitazione negli stessi (infatti a parità di carico la sollecitazione delle funi cresce con l'aumentare dell'angolo al vertice). Gli accessori di sollevamento immessi sul mercato comunitario dopo il 1993 devono essere marcati CE (direttiva 91/368/CEE).</li> <li>- Le funi metalliche devono essere sostituite nel caso in cui il numero di fili rotti in una lunghezza pari a 8 volte il diametro sia maggiore a 10, se è rotto un trefolo, se l'usura di fili elementari è superiore a 1/3 del loro diametro iniziale e se vi sono sfasciature, schiacciamenti, piegature ecc. (norma UNI-ISO 4309 01.12.84).</li> <li>- La catena deve essere sostituita quando si è verificato un allungamento superiore al 5% delle maglie o dell'intera catena, oppure una riduzione del diametro degli anelli superiore al 10%, oppure quando la catena risulti deformata o deteriorata (norma UNI 9467 01.10.89).</li> <li>- Nel caso di formazione di anello mediante capocorda, morsetti e redance, i morsetti vanno posizionati con il bullone nella parte interna e posti o a 6 cm, o 10 cm o 16 cm l'uno dall'altro e in numero di 3, 4 o 5 a seconda del diametro della fune (fino a 9 mm, da 10 mm a 16,5 mm e da 18 mm fino a 26 mm) (norma UNI 6697 01.10.70).</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, direttiva CEE 91/368, Norme UNI	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°34	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>		CODICE AE013
<b>FASE N° 5</b>	Sovrastrutture di banchina in cemento armato	<b>Area Lavorativa: A2</b>	
<b>Operazione:</b>	PREPARAZIONE DI ARMATURA D'ACCIAIO IN BARRE TONDE		
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>	Grù/autogrù, macchina piegaferrì, flessibile, utensili d'uso comune		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incidenti causati da errata movimentazione delle barre di armatura.</li> <li>- Schiacciamento a causa di distacco delle armature dal mezzo di sollevamento.</li> <li>- Danni alle mani per contatto con i ferri di armatura.</li> <li>- Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi.</li> <li>- Caduta dall'alto.</li> <li>- Elettrocuzione.</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Casco, Guanti, Scarpe di sicurezza, tuta da lavoro		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assicurarsi della corretta manutenzione dei mezzi di sollevamento e degli organi di imbracatura (v. schede relative alla movimentazione).</li> <li>- Evitare la movimentazione manuale di carichi eccedenti i 30 Kg.</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento</li> <li>- Utilizzare carpentieri specializzati</li> <li>- Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.</li> <li>- Autorizzare solo personale competente all'utilizzo delle macchine.</li> <li>- La cesoia e la piegaferrì devono possedere i dispositivi di protezione degli organi in movimento</li> <li>- L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile.</li> <li>- Collegare la macchina piegaferrì all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione.</li> <li>- Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica.</li> <li>- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</li> <li>- La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.</li> <li>- In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.</li> <li>- Nella fase di tranciamento delle barre allontanare le mani dalla cesoia .</li> <li>- Verificare che smerigliatrice sia dotato della protezione del disco e che l'organo di comando sia del tipo ad uomo presente. Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso dell'utensile.</li> <li>- Effettuare le manutenzioni previste.</li> <li>- Utilizzare la piegaferrì conformemente alle specifiche tecniche riportate nel libretto di uso e manutenzione.</li> <li>- Quando la postazione si trova in luoghi dove vi sia il pericolo di caduta di materiali dall'alto occorre predisporre un solido impalcato di protezione alto non più di 3 m dal piano di lavoro.</li> <li>- Lavorare rimanendo nella zona protetta dall'impalcato ed usare idonei dispositivi di protezione individuale. L'impalcato non esonera dall'obbligo di indossare il casco.</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Allegato</b>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°35	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>		CODICE AE014
<b>FASE N° 5</b>	Sovrastrutture di banchina in cemento armato	<b>Area Lavorativa: A2</b>	
<b>Operazione:</b>	POSA IN OPERA DI ARMATURA IN BARRE		
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>	Grù/Autogrù, Utensili manuali vari		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Offese alle mani, ai piedi, durante lo scarico ed il montaggio, urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni</li> <li>- Sfilamento e caduta dei tondini durante il sollevamento</li> <li>- Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</li> <li>- Spostamento del carico per la messa in tiro</li> <li>- Caduta dal piano di lavoro degli addetti al montaggio dei tondini</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Casco, guanti, scarpe di sicurezza, tuta di lavoro		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenere lontano le persone non addette durante lo scarico</li> <li>- Allestire impalcati di servizio atti ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute</li> <li>- Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante</li> <li>- Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</li> <li>- Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli.</li> <li>- Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</li> <li>- Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana.</li> <li>- Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte.</li> <li>- Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.</li> <li>- Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente.</li> <li>- Accertare il carico di rottura delle funi</li> <li>- Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono riportare la loro portata massima.</li> <li>- Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare.</li> <li>- Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio per impedire l'accidentale sganciamento del carico.</li> <li>- Non sostare nella zona delle operazioni, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.</li> <li>- La zona di lavoro deve essere mantenuta libera dai materiali di risulta.</li> <li>- I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli altri addetti. Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali.</li> <li>- Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Gli addetti devono lavorare in modo coordinato con idonee attrezzature (leva).</li> <li>- Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente con appositi cappucci di protezione o con nastro vedo.</li> <li>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Allegato</b>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°36	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>		CODICE AE020
<b>FASE N° 1</b>	Incantieramento	<b>Area Lavorativa: A1</b>	
<b>FASE N° 5</b>	Sovrastrutture di banchina in cemento armato	<b>Area Lavorativa: A2</b>	
<b>Operazione:</b>	SCAVI DI SBANCAMENTO		
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>	Escavatore con benna e/o martellone Pala gommata o cingolata Autocarro o dumper		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ribaltamento dei mezzi</li> <li>- Rumore</li> <li>- Proiezione di pietre o di terra</li> <li>- Caduta delle persone dai cigli o dai bordi delle rampe</li> <li>- Polveri</li> <li>- Caduta del mezzo nello scavo, seppellimento, sprofondamento</li> <li>- Collisione o investimenti di persone o cose, urti, colpi, impatti, compressioni</li> <li>- Scivolamenti, cadute a livello</li> <li>- Danneggiamento di linee elettriche/telefoniche aeree e servizi interrati</li> <li>- Elettrocuzione</li> <li>- Infezioni da microrganismi (scavi in ambienti insalubri)</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Casco di protezione Tuta da lavoro Mascherine antipolvere Otoprotettori		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Divieto di effettuare lavori di saldatura o taglio su recipienti o tubi chiusi, su recipienti o tubi aperti che contengono materie le quali sotto l'azione del calore possono dar luogo a scoppi o ad altre reazioni pericolose e su recipienti o tubi che abbiano contenuto materie che sotto l'azione del calore possano dar luogo a formazione di miscele esplosive;</li> <li>- È vietato effettuare lavori di saldatura in luoghi che non siano sufficientemente ventilati;</li> <li>- Quando, per ragioni tecniche, bisogna intervenire all'intorno di tubi o recipienti, deve essere eseguita preventivamente un'accurata bonifica dell'ambiente e devono essere disposte, da persona esperta, le misure di sicurezza da adottare in sua presenza;</li> <li>- Prevedere la possibilità che i fumi vengano captati in prossimità della sorgente in modo da impedirne la propagazione nell'ambiente circostante;</li> <li>- Per garantire qualità di esecuzione è bene che i saldatori siano certificati dall'istituto italiano della saldatura;</li> <li>- Controllare l'efficienza di manometri, riduttori, valvole a secco o idrauliche, (ricordare che le valvole contro i ritorni di fiamma devono essere poste ad una distanza massima di mt. 1,50 dal cannello), tubazioni e cannelli.</li> <li>- Controllare che non ci siano fughe di gas sulle bombole o sul cannello utilizzando acqua saponata o appositi prodotti e non fiamme libere.</li> <li>- Non mettere le bombole, i riduttori o altre attrezzature necessarie alla saldatura a contatto con olio grassi.</li> <li>- Lubrificare le attrezzature solo con miscele a base di glicerina o grafite.</li> <li>- Non usare i gas delle bombole (specie l'ossigeno) per la pulizia di sostanze esplosive, rinfrescarsi, pulire gli indumenti o gli ambienti di lavoro, pulire i pezzi in lavorazione.</li> <li>- Le bombole devono essere: messe lontano dal luogo di lavoro, evitando luoghi di passaggio e locali di ridotte dimensioni poste su carrelli o in mancanza di questi fissate a pareti o sostenute mediante catene o cravatte</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°36	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE020
	<p>se contengono acetilene devono essere mantenute in posizione verticale o poco inclinata contraddistinte da fascette colorate: bianco per l'ossigeno e arancio per l'acetilene; avere la valvola protetta dall'apposito cappuccio metallico, quando non è applicato il riduttore;</p> <p>non essere esposte a sorgenti di calore (ad esempio il sole) o al gelo; se si dovesse congelare dovrà scongelarla con stracci caldi o acqua calda e mai indirizzando una fiamma diretta o un'eccessiva quantità di calore;</p> <p>protette contro danneggiamenti fisici (urti) o chimici (corrosione).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trasportare le bombole e le attrezzature facendo uso degli appositi carrelli.</li> <li>- Ricordare che le bombole devono essere efficacemente ancorate al mezzo di trasporto, e non devono mai essere fatte rotolare.</li> <li>- Per sollevare le bombole ai piani dell'edificio si devono usare le apposite gabbie con anello e mai sollevare la bombola agganciandola per la valvola o per il tappo, né usare catene, imbracature o calamite.</li> <li>- Prima di montare il riduttore sulla valvola controllare che questa abbia i condotti completamente liberi da ostruzioni o sostanze o materiali estranei (ad esempio ruggine o terriccio); in questo caso usare un piccolo getto della bombola di ossigeno con una veloce manovra di apertura o chiusura mentre se la causa dell'ostruzione è il gelo provvedere come già detto a proposito della bombola.</li> <li>- Ricordare di montare il riduttore in posizione di "chiuso", con vite di regolazione allentata e successivamente aprire lentamente la valvola della bombola. Solo quando tutte le apparecchiature sono collegate si può procedere alla regolazione del riduttore da compiere lentamente, controllando sul manometro a bassa pressione che nel circuito si stabilisca la giusta pressione di erogazione.</li> <li>- Non utilizzare i riduttori di pressione per gas diversi da quelli per i quali sono stati progettati.</li> <li>- Utilizzare mezzi appropriati per il fissaggio delle tubazioni (fascette a vite per evitare lo sfilamento e mai soluzioni di fortuna come ad esempio il fil di ferro).</li> <li>- Se ci si accorge di forature o lacerazioni si devono sostituire i tubi perché le riparazioni con nastro adesivo o altro mezzo di fortuna, non resistono in genere alla pressione interna del tubo.</li> <li>- Disporre le tubazioni seguendo ampie curve, lontano dai luoghi di passaggio di persone e mezzi, proteggerle da calpestamenti (ad esempio collocandole tra due tavole da lavoro accostate), da scintille, fonti di calore o rottami incandescenti.</li> <li>- Verificare che il posizionamento delle tubazioni sia tale da evitare contatti con olio, grasso, fango o malta di cemento;</li> <li>- Verificare che i tubi non subiscano piegamenti ad angolo vivo.</li> <li>- Scegliere con attenzione la punta del cannello in rapporto al tipo di lavoro che si deve svolgere.</li> <li>- Ricordare che la distanza minima tra cannello e bombola deve essere di almeno 10 mt., riducibili a 5 mt se le bombole sono protette da scintille e calore o se si lavora all'esterno.</li> <li>- Chiudere immediatamente le bombole nel caso in cui si verifichi un principio di incendio nel cannello; per questo ci si deve ricordare di tenere sempre sulle bombole la chiave di manovra della valvola.</li> <li>- Durante la lavorazione controllare che il prelievo del gas (acetilene) non superi il quinto della capacità della bombola e comunque non vuotare mai le bombole: interrompere il prelievo quando all'interno della bombola la pressione arriva ad 1 bar (circa 1 kg/cmq).</li> <li>- Non mescolare mai nessun gas all'interno delle bombole.</li> <li>- Non sottoporre le tubazioni a sforzi di trazione (ad esempio per avvicinare il cannello o per sollevare o abbassare le bombole).</li> <li>- Non piegare le tubazioni per interrompere l'afflusso del gas.</li> <li>- Per aprire le valvole o i rubinetti, se non si riesce a mano, utilizzare le apposite chiavi ed evitare ogni forzatura con chiavi sbagliate o altri utensili inadatti.</li> <li>- Accendere il cannello utilizzando una fiamma fissa o gli appositi accenditori evitando fiammiferi, scintille prodotte da mole o altri mezzi di fortuna.</li> </ul>	

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°36	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE020
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se si deve pulire il cannello o comunque se si deve intervenire su di esso, prima si dovrà interrompere il flusso del gas chiudendo i rubinetti del cannello.</li> <li>- Se si deve appoggiare momentaneamente il cannello acceso, farlo nella posizione prefissata e comunque in modo che la fiamma non possa entrare in contatto con bombole, materiali combustibili o altro similare.</li> <li>- Non mettere il cannello nelle casse o comunque in contenitori chiusi senza avere scollegato le manichette delle bombole.</li> <li>- La fiamma del cannello deve essere spenta solo chiudendo la bombola, prima quello dell'acetilene e poi quello dell'ossigeno.</li> <li>- Riporre le attrezzature e non lasciarle sul luogo di lavoro.</li> <li>- Ricordare che i depositi delle bombole devono essere realizzati in luoghi non interrati e comunque in luoghi ben ventilati.</li> <li>- Nei depositi non si deve fumare o usare fiamme libere.</li> <li>- le bombole di ossigeno e quelle di acetilene vanno tenute in locali separati;</li> <li>- le bombole piene devono essere facilmente distinguibili da quelle vuote;</li> <li>- le bombole devono essere sempre fissate in posizione verticale in modo che non possano cadere;</li> <li>- chiudere le bombole, scaricare i gas delle tubazioni, una per volta, fino a quando i manometri siano tornati a zero, e poi allentare le viti di regolazione dei riduttori di pressione.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.P.R. 320/56	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°37	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>		CODICE AE021
<b>FASE N° 1</b>	Incantieramento	<b>Area Lavorativa: A1</b>	
<b>Operazione:</b>	SCAVO ESEGUITO A MANO		
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>	Piccone, badile, carriola.		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contusioni, schiacciamento delle mani e dei piedi</li> <li>- Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>- Postura, Polveri, Fibre</li> <li>- Scivolamenti, dai cigli o dai bordi, nello scavo di persone e materiali</li> <li>- Danneggiamento di linee elettriche/telefoniche aeree e servizi interrati (con eventuale elettrocuzione)</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Guanti da lavoro Scarpe antinfortunistiche Occhiali di protezione Mascherina (ove opportuno)		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per accedere al fondo dello scavo usare scale a pioli vincolate, sporgenti dal ciglio non meno di mt.1, non aderenti al terreno.</li> <li>- Per scavi superiori a mt.1 allestire sul ciglio adeguati parapetti con altezza non inferiore a mt.1, ed apporre adeguate segnalazioni di pericolo, sufficientemente illuminate nelle ore notturne.</li> <li>- Non accatastare materiali ed attrezzature sul ciglio dello scavo.</li> <li>- Individuare, precedentemente alle operazioni di scavo, tutti i servizi interrati segnalandoli e disattivandoli (se possibile)</li> <li>- Depositare il materiale di risulta minimo ad 1 m. dal bordo scavo</li> <li>- Recintare e segnalare tutti gli scavi aperti in particolare in prossimità d'aree di transito pubblico e abitazioni</li> <li>- Armare le pareti quando si supera l'altezza di m. 1,50 dal ciglio al piano di scavo e e le pareti non abbiano una pendenza a declivio naturale.</li> <li>- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante.</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.</li> <li>- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.</li> <li>- Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> <li>- Controllare la pressione dei pneumatici della carriola.</li> <li>- Verificare lo stato dei manici dei picconi onde evitare la rottura degli stessi durante l'uso</li> <li>- Fornire adeguate informazioni per ridurre l'affaticamento dovuto a lavori in posizione china.</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Allegato</b>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°38	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>		CODICE AE022
<b>FASE N° 1</b>	Incantieramento	<b>Area Lavorativa: A1</b>	
<b>Operazione:</b>	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO CON MEZZO MECCANICO		
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>	Dumper Escavatore e martello oleodinamico applicabile allo stesso Pala meccanica gommata o cingolata Badile e piccone		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caduta nello scavo</li> <li>- Ribaltamento della macchina operatrice</li> <li>- Investimento da automezzi dovuto a errori di manovra o all'inadeguatezza della viabilità interna del cantiere.</li> <li>- Inalazione di polveri.</li> <li>- Elettrocuzione per danneggiamento di linee elettriche/telefoniche aeree e servizi interrati</li> <li>- Contatto con macchine operatrici</li> <li>- Inalazione di gas non combustibili</li> <li>- Vibrazioni e rumori</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Guanti Scarpe di sicurezza Casco di protezione Tuta da lavoro Stivali impermeabili (ove necessario) Dispositivi per la protezione delle vie respiratorie Otoprotettori		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vietare l'avvicinamento delle persone mediante avvisi e sbarramenti</li> <li>- Munire di parapetto il ciglio dello scavo (il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo) e sbatacchiare le pareti</li> <li>- Predisporre andatoie con larghezza non inferiore a m.0,60 se destinata agli operai m.1,20 per il trasporto di materiale</li> <li>- Predisporre scale a mano con pioli incastrati ai montanti, con dispositivo antisdrucchiolevole alla base (le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono superare il piano di sbarco di almeno un metro)</li> <li>- Predisporre idonee armature nelle opere di sottomurazione</li> <li>- Salire e scendere dal mezzo meccanico utilizzando idonei dispositivi e solo a motore spento</li> <li>- Prima dell'utilizzo della macchina per la movimentazione del terreno verificare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza acustici e luminosi.</li> <li>- Non utilizzare la macchina per sollevare personale o materiale non conforme alle caratteristiche del mezzo</li> <li>- Effettuare eventuali riparazioni del mezzo solo quando ha il motore spento e limitatamente ad interventi di emergenza</li> <li>- In presenza di operazioni in prossimità di specchi d'acqua o corsi d'acqua devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale</li> <li>- Individuare, precedentemente alle operazioni, tutti i sottoservizi aerei ed interrati segnalandoli</li> <li>- Recintare e segnalare tutti gli scavi aperti in particolare in prossimità di aree di transito pubblico e abitazioni</li> <li>- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore</li> <li>- Accertare la natura di eventuali rischi biologici presenti nell'ambiente ed approntare un programma tecnico sanitario di protezione per gli addetti</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°38	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE022
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante</li> <li>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li> <li>- Verificare periodicamente l'efficienza dei camion e dei macchinari</li> <li>- Oltre mt.1,50 è vietato lo scavo manuale per scalzamento alla base</li> <li>- Eventuali tavole d'armatura devono sporgere di almeno 30 cm dal bordo superiore</li> <li>- Osservare le ore di silenzio a seconda della stagione e delle disposizioni locali</li> <li>- Usare, se si opere in zone residenziali compressori muniti di silenziatore</li> <li>- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</li> <li>- I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata.</li> <li>- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>- Nelle ore notturne la zona deve essere convenientemente indicata da segnalazioni luminose</li> <li>- Vietare la presenza di persone durante le manovre di retromarcia</li> <li>- Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo</li> </ul> <p>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</p> <p>Controllare la pressione dei pneumatici e le condizioni della ruota della carriola.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bagnare con frequenza per evitare il sollevamento di polveri.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.P.R. 320/56	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°39	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>		CODICE AE023
<b>FASE N° 1</b>	Incantieramento	<b>Area Lavorativa: A1</b>	
<b>Operazione:</b>	ARMATURA PROVVISORIALE DELLO SCAVO		
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>	Autocarro Grù/autogrù Mazze, martelli ed altri attrezzi manuali di uso comune		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Franamento delle pareti dello scavo</li> <li>- Caduta nello scavo, scivolamenti</li> <li>- Collisione o investimenti di persone o cose, urti, colpi, impatti, compressioni</li> <li>- Ribaltamento dei mezzi</li> <li>- Oscillazioni e caduta del carico</li> <li>- Rumore</li> <li>- Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale del carico</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Casco protettivo, calzature di sicurezza, guanti e tuta da lavoro		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata correttamente</li> <li>- Verificare periodicamente l'efficienza di funi e catene</li> <li>- Verificare la stabilità del terreno prima dell'avvicinamento dei mezzi meccanici</li> <li>- Allontanare il personale dal raggio d'azione della autogrù adibita allo scarico dei materiali</li> <li>- Vietare, durante l'operazione di montaggio dell'armatura provvisoriale, l'ingresso e la sosta all'interno dello scavo</li> <li>- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore</li> <li>- Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante</li> <li>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li> <li>- Verificare periodicamente l'efficienza dei camion e dei macchinari a motore</li> <li>- Usare i dispositivi di protezione individuale.</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</li> <li>- Prima di posizionare le tavole d'armatura e fissarle con i puntelli di sbadacchiatura, rimuovere il materiale minuto dalle pareti dello scavo e dai bordi superiori.</li> <li>- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi; per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> <li>- Il tipo d'armatura ed il metodo di posa dev'essere progettato in relazione alla profondità dello scavo ed alla tipologia del terreno.</li> <li>- Ove non sia garantita la stabilità del terreno, è vietato far entrare gli addetti negli scavi privi d'armatura.</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Allegato</b>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°40	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>		CODICE AE028
FASE N° 1	Incantieramento	Area Lavorativa: A1	
Operazione:	RECINZIONE CON TUBI, PANNELLI O RETE METALLICA		
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>	Attrezzi manuali, mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, cesoie Scale a mano e doppie Autocarro Mezzi di sollevamento		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urti, colpi, impatti, compressioni</li> <li>- Tagli agli arti</li> <li>- Scivolamenti, cadute a livello, cadute dall'alto</li> <li>- Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta da lavoro		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usare i dispositivi di protezione individuale forniti. Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</li> <li>- In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.</li> <li>- Prestare particolare attenzione sull'ancoraggio della rete</li> <li>- Usare gru o argani per scaricare o movimentare i rotoli di rete metallica</li> <li>- Nel caso di accatastamento a terra dei rotoli di rete, predisporre idonei puntelli laterali al fine di evitare pericolosi crolli della catasta di rotoli.</li> <li>- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</li> <li>- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> <li>- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>- Per le recinzioni collocate ai margini della carreggiata stradale, si deve prestare attenzione agli autoveicoli in transito e posizionare adeguata segnaletica come previsto dal Codice della Strada.</li> <li>- L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne.</li> <li>- Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori</li> <li>- Collocazione dei cartelli di segnalazione ed avvertimento in tutti i punti più visibili per gli operatori e per i visitatori</li> <li>- Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</li> <li>- La scala deve poggiare su base stabile e piana.</li> <li>- La scala doppia deve essere usata completamente aperta.</li> <li>- Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.</li> <li>- Installazione idonei cancelli di legno o di ferro. Dovranno garantire la chiusura durante le ore in cui il cantiere non opera.</li> <li>- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante</li> <li>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li> <li>- Nell'allestimento della recinzione si deve tenere conto, per la sua distanza con l'opera da demolire, dell'altezza di quest'ultima per evitare che del materiale possa accidentalmente cadere al di fuori dell'area dei lavori.</li> <li>- Per infiggere a terra i pali, predisporre apposito piano mobile di lavoro, robusto e delle</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°40	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>	CODICE AE028
	dimensioni di 1x1	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°41	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>		CODICE AE036
<b>FASE N° 1</b>	Incantieramento	<b>Area Lavorativa: A1</b>	
<b>FASE N° 5</b>	Sovrastrutture di banchina in cemento armato	<b>Area Lavorativa: A2</b>	
<b>Operazione:</b>	LAVORI IN ALTEZZA		
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>	Ponteggi, reti di protezione		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Caduta di persone dall'alto Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni Strappi		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, cintura di sicurezza ad imbraco totale		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p>Utilizzo di Imbracature Sono dispositivi composti da cinghie regolabili che circondano il corpo umano. L'imbracatura può essere inclusa nell'indumento da lavoro (tuta, cotta, pantaloni) con riserva che vengano effettuate verifiche dell'imbracatura (stato delle cinghie e cuciture) e che il fabbricante precisi nel libretto di istruzioni le condizioni per la pulitura ed il lavaggio. Deve essere costituita, come la fune, di tessili sintetici che resistono bene agli effetti dinamici d'urto</p> <p>La protezione deve rimanere adeguata in tutta la gamma di regolazione e per le diverse misure. La resistenza dell'imbracatura deve essere tale da superare le prove di cui ai punti 7.1.1. e 7.1.2. della norma NFS 71-020.</p> <p>Ogni tessile suscettibile di essere attaccato dalla muffa o da altri processi biologici o ancora che perda una notevole parte della sua resistenza in presenza di umidità deve essere proibito.</p> <p>I fili di cucitura debbono essere di un colore diverso delle cinghie per facilitare il controllo visivo.</p> <p>Non deve esistere nessun rischio che il corpo venga "sganciato" dall'imbracatura anche se la tensione delle cinghie non è al minimo.</p> <p>Gli elementi metallici devono essere convenientemente protetti contro la ossidazione dovuta agli agenti atmosferici e corrosivi se presenti.</p> <p>Dispositivi anticaduta Sono dispositivi che limitano la corsa definitiva dalla prova riportata al punto 7.2.1.1. (a e b) della norma NFS 71-020 ed. luglio 1978 ad un massimo di 0,60 m. Essi possono essere utilizzati solo quando si disponga di punti di ancoraggio al di sopra del livello della cintura dell'utilizzatore. Esistono due tipi principali di dispositivi anticaduta:</p> <p>Dispositivi anticaduta con guida di scorrimento</p> <p>Dispositivi anticaduta ad avvolgimento</p> <p>- L'attrezzatura va usata solo in condizione tecnica ineccepibile e secondo le prescrizioni, consci della sicurezza e del pericolo, con l'osservanza delle istruzioni di servizio. Disturbi di funzionamento, che possono compromettere la sicurezza, vanno immediatamente eliminati.</p> <p>- Per la loro resistenza alla corrosione, contro acque aggressive e sforzi meccanici, queste attrezzature sono specialmente adatte per l'edilizia. L'attrezzatura è prevista in genere per una persona in cui il carico utile di 100 kg non deve essere superato. L'attrezzatura viene fissata alla staffa o gancio di sospensione esistente.</p> <p>- L'attrezzatura per la sicurezza contro le cadute dall'alto deve essere usata solo con una cintura di attacco.</p>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°41	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE036
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per evitare un caso di pendolamento, l'attrezzo deve trovarsi possibilmente fissato verticalmente ed in modo tale che possa adattarsi alla deviazione della cintura.</li> <li>- All'attrezzo dev'essere appesa sempre una sola persona.</li> <li>- Mai lasciare che la cintura scatti all'interno dell'arrotolatore senza carico.</li> <li>- Non debbono essere esposti alle intemperie, che potrebbero compromettere la loro buona condizione.</li> <li>- I mezzi di collegamento e funi di ancoraggio non devono essere fatti passare sopra spigoli acuti.</li> <li>- Attrezzi di sicurezza danneggiati o usati per cadute, vanno sottratti all'uso fino a quando un esperto non ne abbia approvato l'ulteriore uso.</li> <li>- Prima dell'uso il responsabile dell'impresa deve far accertare l'ineccepibile stato delle attrezzature di sicurezza.</li> <li>- Debbono essere conservati in luogo asciutto, ma non in vicinanza di fonti di calore.</li> <li>- La fune metallica va periodicamente oleata, sfilando totalmente la fune e avvolgendola poi con uno straccio lubrificato di vaselina o di olio.</li> </ul> <p><b>IMPIEGO DI RETI DI SICUREZZA</b></p> <p>Se la protezione è assicurata mediante reti la loro messa in opera deve essere relativamente facile e permettere una protezione efficace.</p> <p>In particolare i dispositivi di ancoraggio alla carpenteria e quelli necessari per permettere al personale addetto al montaggio di fissare le loro cinture di sicurezza devono essere messi in opera sulla carpenteria, al momento della produzione di quest'ultima in stabilimento.</p> <p>Nel calcolo della carpenteria si devono tenere in conto gli sforzi dovuti alle reti e ai loro apparecchi o attrezzature di sollevamento.</p> <p>Nella concezione e nelle dimensioni le reti devono essere idonee al tipo di lavoro da eseguire. Inoltre, la stabilità della carpenteria deve essere costantemente assicurata durante la costruzione. Una particolare cura deve essere prestata agli sforzi cui essa può venir sottoposta al momento della messa in opera delle reti, del loro spostamento o della caduta eventuale di persone.</p> <p>E' opportuno che il peso delle reti sia molto ridotto senza tuttavia diminuirne la resistenza per cui si utilizzano normalmente reti in fibra poliamminica; si deve mantenere una altezza libera sufficiente al di sopra del suolo (o di qualsiasi ostacolo) in funzione dell'elasticità della rete.</p> <p>Inoltre, si deve evitare la caduta di materiale incandescente sulla rete, se al di sopra di quest'ultima vengono eseguiti lavori di saldatura, di taglio con fiamma ossidrica o all'arco voltaico.</p> <p>Le maglie della rete saranno costituite da treccia poliamminica, di diametro normalizzato dal fabbricante, in modo tale che la sua resistenza sia conforme alla norma NF.P.93.311 (definita mediante prove effettuate nelle condizioni più sfavorevoli d'impiego). Le maglie devono essere realizzate in treccia o cordoncino di resistenza minima a rottura di 2,6 KN, con un allungamento minimo del 18% su filo non annodato.</p> <p>Le maglie di dimensione massima 100 x 100, possono presentare gravi inconvenienti al momento della caduta di persone.</p> <p>Esse saranno quindi di preferenza ridotte a 40 x 40 in modo da prevenire incidenti anche in caso di caduta d'oggetti.</p> <p>Si noti che le reti costituite da maglie di dimensioni ridotte offrono una resistenza maggiore.</p> <p>Le reti saranno munite su tutto il perimetro di ralinga chiusa da piombature che fornisce ogni garanzia di solidità.</p> <p>La ralinga, dovendo accogliere in punti diversi (all'incirca ogni metro) i mezzi di ancoraggio ai supporti PREVISTI per la messa in opera della rete, dovrà obbligatoriamente essere conforme alle norme NF.93-311 e possedere una resistenza massima a rottura di 42 KN.</p> <p>Le reti saranno fissate al loro supporto tramite le ralinghe, con l'ausilio di cappi in poliamide (egualmente chiusi da piombatura) o con l'ausilio di qualsiasi altro mezzo equivalente ai fini della sicurezza quale: maniglie a vite o moschettoni muniti di chiusura di sicurezza. E' possibile realizzare la formazione di una rete di grande superficie mediante l'assemblaggio di più reti.</p>	

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°41	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE036
	<p>Le reti possono essere posizionate all'interno e all'esterno dell'opera in corso di realizzazione; la loro messa in opera necessita di uno studio dell'ancoraggio, apposito per ogni caso particolare. Questo studio deve essere eseguito con la più grande cura e ciascun elemento o dispositivo d'ancoraggio, cavo, telaio, etc. deve essere calcolato nelle condizioni più sfavorevoli d'impiego.</p> <p>Nella messa in opera e nell'impiego delle reti si devono rispettare le seguenti precauzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prevedere e mettere in opera i dispositivi di ancoraggio delle reti al momento della costruzione della carpenteria;</li> <li>- trasportare, movimentare e stoccare le reti e i loro accessori con cura per evitare il loro degrado;</li> <li>- ricercare i metodi suscettibili di ridurre al massimo il rischio di caduta durante la messa in opera delle reti (ad esempio utilizzo di gru o di portali);</li> <li>- prevedere e mettere in opera al momento della costruzione della carpenteria i dispositivi d'ancoraggio necessari al fissaggio del materiale di protezione individuale del personale incaricato della loro installazione;</li> <li>- posare le reti il più vicino possibile al piano di lavoro, per ridurre l'altezza di caduta;</li> <li>- sorvegliare la corretta regolazione della tensione della rete; tenere in conto, al momento della progettazione e costruzione della carpenteria, degli sforzi esercitati dalla rete sulla stessa e di quelli esercitati dagli apparecchi ed attrezzature di sollevamento;</li> <li>- evitare i vuoti sul perimetro della rete, attraverso i quali il personale potrebbe passare in caso di caduta;</li> <li>- evitare la caduta sulle reti di materiali incandescenti nel caso che al di sopra di esse vengano eseguiti lavori di saldatura, di taglio con fiamma ossidrica o all'arco voltaico;</li> <li>- verificare periodicamente lo stato delle reti e dei loro accessori d'ancoraggio;</li> <li>- asportare i materiali o gli utensili caduti accidentalmente nelle reti;</li> <li>- verificare il buono stato dei mezzi d'ancoraggio e la tensione delle reti. In particolare prestare attenzione agli sforzi di flessione e di trazione ai quali possono essere sottoposti gli elementi metallici di ancoraggio delle reti;</li> <li>- spostare le reti a seconda dell'avanzamento della costruzione.</li> </ul> <p>Per permettere un rapido spostamento della rete utilizzare il metodo a rotazione, a scorrimento, per traslazione, a bilancino od a spostamento su cavi portanti.</p> <p>Qualunque siano le condizioni di impiego proprie dei differenti tipi di supporto e di rete, è necessario prestare un'attenzione particolare:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ai punti di ancoraggio dei supporti che non devono consentire lo scorrimento di questi ultimi sotto l'azione delle forze agenti sulle reti;</li> <li>b) alla messa in opera dei supporti che deve essere prevista nel programma di avanzamento delle campate e non deve comportare alcuna manovra pericolosa;</li> <li>c) all'ancoraggio e sganciamento delle reti dai supporti, le operazioni devono essere effettuate senza rischi per il personale. I punti di fissaggio della rete devono essere resistenti e tali da non danneggiarla;</li> <li>d) alle sovrapposizioni delle reti;</li> <li>e) alla manovra di sollevamento della rete per permettere alcune lavorazioni in facciata e al passaggio da un livello all'altro.</li> </ol> <p>Tutte le operazioni devono essere semplici e organizzate secondo una procedura che non si presti ad alcuna improvvisazione.</p> <p>I supporti devono avere una resistenza sufficiente, una buona stabilità ed essere disposti in maniera opportuna per non ferire la vittima di una caduta. Il fabbricante fornirà le informazioni apposite, precisando tra le altre cose le condizioni di sicurezza per la messa in opera e la piegatura.</p>	
<b>Riferimenti normativi e</b>	D.Lgs. 81/08	

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°41	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>	CODICE AE036
<b>note:</b>		
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°42	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>		CODICE ATTREZ001
<b>FASE N° 1</b>	Incantieramento	<b>Area Lavorativa: A1</b>	
<b>FASE N° 3</b>	Demolizione di strutture in cemento armato	<b>Area Lavorativa: A3</b>	
<b>FASE N° 5</b>	Sovrastrutture di banchina in cemento armato	<b>Area Lavorativa: A2</b>	
<b>Descrizione macchina:</b>	AUTOCARRI - DUMPER		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Pericoli di investimento delle persone Errata manovra dell'operatore Caduta materiale dell'alto Cedimento e anomalie delle parti meccaniche Vibrazioni, Rumore, Scivolamenti, Cadute		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi otoprotettori		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p><b>PRIMA DELL'USO</b>          verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere          verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa          controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo</p> <p><b>DURANTE L'USO</b>          azionare il girofaro          non trasportare persone all'interno del cassone          adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta          non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata          non superare la portata massima          non superare l'ingombro massimo posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto          non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde          durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p> <p><b>DOPO L'USO</b>          eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante, secondo le indicazioni del libretto          segnalare eventuali anomalie di funzionamento          pulire il mezzo e gli organi di comando</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le macchine di movimento terra devono essere provviste di segnalatore a luce gialla intermittente sul tetto del posto di guida e di avvisatore acustico all'innesto della retromarcia.</li> <li>- Devono essere dotate di strutture di protezioni in caso di ribaltamento (ROPS) (D.M. 28.11.1987, n° 593).</li> <li>- Devono essere inoltre dotate di strutture di protezione in caso di caduta di oggetti (FOPS) (D.M. 28.11.1987, n° 594).</li> <li>- Per quel che riguarda il rumore emesso dalle macchine movimento terra, sono validi il D.M. n. 588 del 28.11.1987 ed il D.Lgs n.135 del 27.01.92.</li> <li>- Tutte le macchine immesse sul mercato dopo il 21.09.96 devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Direttiva macchine" (D.P.R. 459/96)</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e</b>	D.Lgs.81/08, D.P.R. 459/96, Codice Strada		

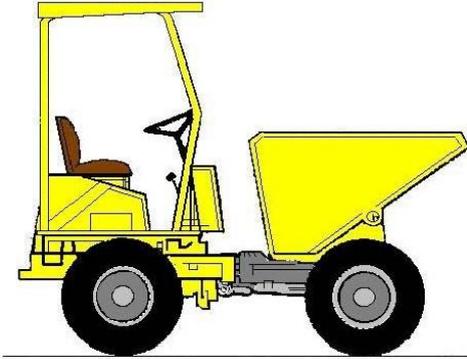
	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°42	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZZOI
<b>note:</b> Allegato		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°43	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>		CODICE ATTREZ002
<b>FASE N° 3</b>	Demolizione di strutture in cemento armato	<b>Area Lavorativa: A3</b>	
<b>Descrizione macchina:</b>	MINIDUMPER		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Pericoli di investimento delle persone Errata manovra dell'operatore Caduta materiale Cedimento e anomalie delle parti meccaniche Vibrazioni, Rumore, Scivolamenti, Cadute		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi otoprotettori		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<b>PRIMA DELL'USO</b> -verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere -verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa -controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo <b>DURANTE L'USO</b> -non indossare capi di abbigliamento slacciati o penzolanti che potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento -non trasportare persone all'interno del cassone -adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta -non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata -non superare la portata massima -non superare l'ingombro massimo posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto -non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde -durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare -non tentare di salire o scendere dalla macchina in movimento -prestare attenzione alle operazioni che si svolgono in prossimità di linee elettriche <b>DOPO L'USO</b> -eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante, secondo le indicazioni del libretto -segnalare eventuali anomalie di funzionamento -pulire il mezzo e gli organi di comando		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08, DPR 459/96, Codice Strada		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°43 Allegato	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ002
		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°44	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>		CODICE ATTREZ003
<b>FASE N° 1</b>	Incantieramento	<b>Area Lavorativa: A1</b>	
<b>Descrizione macchina:</b>	AUTOCARRO-FURGONE		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Errata manovra dell'operatore Caduta materiale dall'alto Cedimento e anomalie delle parti meccaniche Vibrazioni, rumore, polveri Scivolamenti, cadute, ribaltamenti, investimenti		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>			
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	Assegnare il mezzo solo al personale autorizzato Controllare prima della messa in funzione la perfetta efficienza del mezzo Dotare il mezzo di appropriata e completa cassetta del pronto soccorso Caricare il mezzo in modo tale che il carico non limiti la visibilità del conducente Assicurare la stabilità del carico Assicurarsi che il carico non sporga posteriormente più dei 3/10 della lunghezza del mezzo e segnalarlo con pannello riflettente con dimensioni 50x50 cm. In caso di sosta lasciare almeno 70 cm. per il passaggio dei pedoni Non trasportare persone Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Durante i rifornimenti spegnere il motore e non fumare E' compito dell'addetto al mezzo, segnalare eventuali guasti In caso di scarsa visibilità munire i mezzi di fascia a strisce rifrangenti In cantiere segnalare l'operatività del mezzo con segnale luminoso		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.P.R. 459/96, Codice Strada		
<b>Allegato</b>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°45	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ004
<b>FASE N° 1</b> <b>FASE N° 7</b>	Incantieramento Vibroflottazione	<b>Area Lavorativa: A1</b> <b>Area Lavorativa: A3</b>
<b>Descrizione macchina:</b>	AUTOCARRO CON GRU	
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Contatto con linee elettriche aeree</li> <li>-Pericoli di investimento delle persone</li> <li>-Errata manovra del gruista, ribaltamenti</li> <li>-Pericolo di caduta del materiale dall'alto o cedimento del carico</li> <li>-Cedimento e anomalie delle parti meccaniche dell'autogrù.</li> <li>-Mancato funzionamento dei dispositivi di sicurezza: limitatori di carico, fine corsa</li> </ul>	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-guanti</li> <li>- calzature di sicurezza</li> <li>- casco</li> <li>- cuffie o tappi auricolari</li> <li>- indumenti protettivi</li> </ul>	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre di rotazione, allungamento o sollevamento del braccio</li> <li>-controllare i percorsi e le aree di manovra</li> <li>-verificare l'efficienza dei comandi</li> <li>-applicare le apposite piastre per aumentare, se previsto, la superficie di appoggio degli stabilizzatori</li> <li>verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare uno spazio sufficiente e sicuro per il passaggio delle persone o delimitare la zona operativa con transenne, cavalletti o nastri segnatori</li> <li>-azionare il girofaro</li> <li>-preavvisare con segnalazione acustica l'inizio delle manovre</li> <li>-prestare attenzione alle segnalazioni prima di procedere con le manovre</li> <li>-possibilmente evitare, nella movimentazione del carico, di passare sopra i posti di lavoro e di transito</li> <li>-eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale;</li> <li>-i tiri in diagonale sono assolutamente vietati</li> <li>-durante il lavoro notturno illuminare le zone d'operazione</li> <li>-segnalare eventuali funzionamenti irregolari o situazioni ritenute a rischio</li> <li>-non effettuare alcun intervento sugli organi in movimento</li> <li>-mantenere puliti i comandi</li> <li>-non lasciare nessun carico sospeso</li> <li>-posizionare la macchina ove previsto, arretrare il braccio telescopico ed azionare il freno di stazionamento</li> <li>-eseguire le operazioni di revisione e manutenzione attenendosi alle indicazioni del libretto della macchina fornito dal fabbricante</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.P.R. 459/96, Codice Strada	
<b>Allegato</b>		

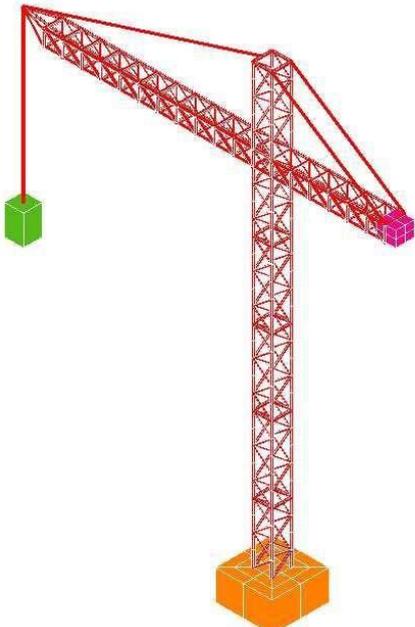
	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°46	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ007
FASE N° 6	Cassoni cellulari	Area Lavorativa: A2
Descrizione macchina:	GRU A TORRE	
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	-Errata manovra dell'operatore, contatto con linee elettriche aeree -Caduta materiale dall'alto -Cedimento e anomalie delle parti meccaniche -Vibrazioni, rumore -Scivolamenti, cadute	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, imbracatura di sicurezza	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutti gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore ai 200 kg sono soggetti a omologazione ISPESL.</li> <li>- Il datore di lavoro o chi per esso deve effettuare la verifica trimestrale delle funi e delle catene degli organi di sollevamento.</li> <li>- Gli apparecchi di sollevamento non manuali con portata superiore a 200 kg devono essere sottoposti a verifica annuale da parte degli Ispettori delle USL (ex ENPI) locali .</li> <li>- L'ISPESL assieme al libretto di omologazione rilascia una targhetta di immatricolazione che deve essere apposta, a cura del proprietario, sulla macchina in posizione ben visibile.</li> <li>- Per gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, immessi sul mercato con la marcatura CE, il datore di lavoro è tenuto alla sola trasmissione all'ISPESL, all'atto dell'acquisto, della dichiarazione di conformità o CE redatta dal costruttore (D.P.R. 459/96).</li> <li>- Nel caso la gru sia comandata mediante radiocomando è necessario che questo sia conforme a quanto previsto dal D.M. del 10.05.88 n. 347, che ne norma la costruzione, l'installazione e l'uso. Al momento dell'acquisto di questo dispositivo è bene verificare che sia omologato dall'ISPESL, quindi provvisto di targhetta riportante il numero e fornito di libretto di istruzione tecnica, da tenere sempre in cantiere.</li> <li>- L'alimentazione della gru dovrà avvenire tramite cavo di alimentazione flessibile multipolare; la gru dovrà essere dotata di interruttore generale ed interruttore differenziale ubicati sul quadro elettrico, tutte le apparecchiature elettriche dovranno essere conformi alle norme C.E.I.</li> <li>- I componenti dell'impianto elettrico devono presentare un grado di protezione minimo IP 44, anche se è comunque consigliabile, quando si operi in ambienti soggetti a getti d'acqua, adottare un grado di protezione di almeno IP 55.</li> <li>- Si ricorda infine che tutte le prese e le spine devono essere conformi a quanto previsto dalla norma C.E.I.</li> <li>- Occorre verificare le distanze da linee elettriche in tensione in modo che la gru durante il suo utilizzo non possa mai arrivare a meno di 5 m da queste, sia con la struttura che con il carico. Quando ciò non sia tecnicamente possibile si dovranno prendere le opportune precauzioni, previo avviso all'ente gestore delle linee elettriche.</li> <li>- Devono inoltre essere installati i seguenti dispositivi di sicurezza:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- arresto automatico della gru e del carico in caso di interruzione dell'energia elettrica anche su una sola fase ;</li> <li>- dispositivo di frenatura per il pronto arresto e la posizione di fermo del carico e del mezzo;</li> <li>- dispositivi acustici di segnalazione del moto e di illuminazione del campo di manovra;</li> <li>- funzionamento del motore innestato anche durante la discesa del carico.</li> </ul> </li> <li>- La gru non deve mai essere utilizzata per:             <ul style="list-style-type: none"> <li>portate superiori a quelle previste dal libretto di omologazione;</li> <li>stradicare alberi, pali o massi o qualsiasi altra opera interrata;</li> <li>strappare casseforme di getti importanti;</li> </ul> </li> </ul>	

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°46	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ007
	<p>trasportare persone anche per brevi tratti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La forca deve essere utilizzata solo per operazioni di scarico degli autocarri di approvvigionamento, e comunque senza mai superare con il carico altezze da terra superiori a 2 m. Per il sollevamento di materiali minuti si devono obbligatoriamente utilizzare cassoni metallici o dispositivi equivalenti tali da impedire la caduta del carico.</li> <li>- Nel caso in cui il vento superi i 45 km/h, si devono interrompere le operazioni e provvedere all'ancoraggio supplementare della gru ed allo sbloccaggio del braccio lasciandolo così libero di ruotare.</li> <li>- Tutte le macchine immesse sul mercato dopo il 21.09.96 devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Direttiva macchine" (D.P.R. 459/96).</li> </ul> <p>Prima dell'Uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-verificare l'eventuale presenza di strutture fisse o di linee elettriche aeree che possano interferire con la rotazione del braccio</li> <li>-controllare la stabilità della base d'appoggio</li> <li>-nel caso di gru a base rotante, verificare la regolare applicazione della protezione sul perimetro del carro di base</li> <li>-verificare la chiusura dello sportello del quadro</li> <li>-nel caso di gru traslante su rotaie, verificare che le vie di corsa siano libere e sbloccare gli ancoraggi alle rotaie</li> <li>-verificare l'efficienza di tutti i fine corsa elettrici e meccanici</li> <li>-verificare il corretto funzionamento della pulsantiera</li> <li>-verificare il corretto avvolgersi della fune di sollevamento sul tamburo e le sue condizioni</li> <li>-verificare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza</li> </ul> <p>Durante l'Uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-manovrare la gru da una postazione sicura o dalla cabina</li> <li>-avvisare con le segnalazioni acustiche l'inizio delle manovre</li> <li>-attenersi alle portate indicate dai cartelli</li> <li>-eseguire con gradualità le manovre</li> <li>-durante lo spostamento dei carichi evitare, possibilmente, di passare sulle aree di lavoro e di transito</li> <li>-non eseguire il sollevamento di materiale male imbracato o accatastato scorrettamente nei contenitori</li> <li>-durante le pause di lavoro, ancorare la gru e scollegarla elettricamente</li> <li>-nel caso di possibile interferenza con altre gru limitrofe, attenersi alle disposizioni ricevute</li> </ul> <p>Dopo l'Uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>segnalare tempestivamente qualsiasi eventuale anomalia di funzionamento</li> <li>-rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre</li> <li>-scollegare elettricamente la gru</li> <li>-ancorare la gru alle rotaie</li> </ul> <p><b>MANUTENZIONE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>verificare trimestralmente le funi</li> <li>verificare lo stato d'usura delle parti in movimento</li> <li>controllare i freni dei motori e di rotazione</li> <li>ingrassare pulegge, tamburo e ralla</li> <li>verificare il livello dell'olio nei riduttori</li> <li>verificare il serraggio dei bulloni della struttura</li> <li>controllare l'integrità dei conduttori di terra contro le scariche atmosferiche</li> <li>verificare la taratura del limitatore di carico</li> <li>verificare il parallelismo e la complanarità dei binari</li> <li>controllare l'efficienza dell'avvolgicavo e della canaletta di protezione</li> <li>utilizzare l'imbracatura di sicurezza con doppia fune di trattenuta per gli interventi di manutenzione fuori dalle protezioni fisse</li> <li>segnalare eventuali anomalie</li> </ul>	

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°46	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ007
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08, DPR 459/96, Norme CEI	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°47	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>		CODICE ATTREZ008
<b>FASE N° 4</b>	Scanno di imbasamento cassoni	<b>Area Lavorativa: A2</b>	
<b>FASE N° 5</b>	Sovrastrutture di banchina in cemento armato	<b>Area Lavorativa: A2</b>	
<b>Descrizione macchina:</b>	AUTOGRU		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Ribaltamento del mezzo per errato posizionamento Investimento da parte del mezzo. Caduta di materiali dovuta ad errori di imbracatura o di manovra Danni provocati da rumore e da vibrazioni Contatto con cavi o tubazioni aeree Contatto con parti meccaniche in movimento		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, imbracatura di sicurezza		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutti gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore ai 200 kg sono soggetti a omologazione ISPESL.</li> <li>- Il datore di lavoro o chi per esso deve effettuare la verifica trimestrale delle funi e delle catene degli organi di sollevamento.</li> <li>- Gli apparecchi di sollevamento non manuali con portata superiore a 200 kg devono essere sottoposti a verifica annuale da parte degli Ispettori delle USL (ex ENPI) locali.</li> <li>- L'ISPESL assieme al libretto di omologazione rilascia una targhetta di immatricolazione che deve essere apposta, a cura del proprietario, sulla macchina in posizione ben visibile.</li> <li>- Per gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, immessi sul mercato con la marcatura CE, il datore di lavoro è tenuto alla sola trasmissione all'ISPESL, all'atto dell'acquisto, della dichiarazione di conformità o CE redatta dal costruttore (D.P.R. 459/96).</li> <li>- Nel caso la gru sia comandata mediante radiocomando è necessario che questo sia conforme a quanto previsto dal D.M. del 10.05.88 n. 347, che ne norma la costruzione, l'installazione e l'uso. Al momento dell'acquisto di questo dispositivo è bene verificare che sia omologato dall'ISPESL, quindi provvisto di targhetta riportante il numero e fornito di libretto di istruzione tecnica, da tenere sempre in cantiere.</li> <li>- L'alimentazione della gru dovrà avvenire tramite cavo di alimentazione flessibile multipolare; la gru dovrà essere dotata di interruttore generale ed interruttore differenziale ubicati sul quadro elettrico, tutte le apparecchiature elettriche dovranno essere conformi alle norme C.E.I. (Legge 186/68).</li> <li>- I componenti dell'impianto elettrico devono presentare un grado di protezione minimo IP 44, anche se è comunque consigliabile, quando si operi in ambienti soggetti a getti d'acqua, adottare un grado di protezione di almeno IP 55.</li> <li>- Si ricorda infine che tutte le prese e le spine devono essere conformi a quanto previsto dalla norma C.E.I. 23-12.</li> <li>- Occorre verificare le distanze da linee elettriche in tensione in modo che la gru durante il suo utilizzo non possa mai arrivare a meno di 5 m da queste, sia con la struttura che con il carico. Quando ciò non sia tecnicamente possibile si dovranno prendere le opportune precauzioni, previo avviso all'ente gestore delle linee elettriche.</li> <li>- Devono inoltre essere installati i seguenti dispositivi di sicurezza:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- arresto automatico della gru e del carico in caso di interruzione dell'energia elettrica anche su una sola fase;</li> <li>- dispositivo di frenatura per il pronto arresto e la posizione di fermo del carico e del mezzo;</li> <li>- dispositivi acustici di segnalazione del moto e di illuminazione del campo di manovra ;</li> <li>- funzionamento del motore innestato anche durante la discesa del carico.</li> </ul> </li> <li>- La gru non deve mai essere utilizzata per:             <ul style="list-style-type: none"> <li>portate superiori a quelle previste dal libretto di omologazione;</li> <li>stradicare alberi, pali o massi o qualsiasi altra opera interrata;</li> <li>strappare casseforme di getti importanti;</li> </ul> </li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°47	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ008
	<p>trasportare persone anche per brevi tratti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La forca deve essere utilizzata solo per operazioni di scarico degli autocarri di approvvigionamento, e comunque senza mai superare con il carico altezze da terra superiori a 2 m. Per il sollevamento di materiali minuti si devono obbligatoriamente utilizzare cassoni metallici o dispositivi equivalenti tali da impedire la caduta del carico.</li> <li>- Nel caso in cui il vento superi i 45 km/h, si devono interrompere le operazioni e provvedere all'ancoraggio supplementare della gru ed allo sbloccaggio del braccio lasciandolo così libero di ruotare.</li> <li>- Tutte le macchine immesse sul mercato dopo il 21.09.96 devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Direttiva macchine" (D.P.R. 459/96).</li> </ul> <p>Prima dell'Uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-verificare l'eventuale presenza di strutture fisse o di linee elettriche aeree che possano interferire con la rotazione del braccio</li> <li>-controllare la stabilità della base d'appoggio</li> <li>-nel caso di gru a base rotante, verificare la regolare applicazione della protezione sul perimetro del carro di base</li> <li>-verificare la chiusura dello sportello del quadro</li> <li>-nel caso di gru traslante su rotaie, verificare che le vie di corsa siano libere e sbloccare gli ancoraggi alle rotaie</li> <li>-verificare l'efficienza di tutti i fine corsa elettrici e meccanici</li> <li>-verificare il corretto funzionamento della pulsantiera</li> <li>-verificare il corretto avvolgersi della fune di sollevamento sul tamburo e le sue condizioni</li> <li>-verificare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza</li> </ul> <p>Durante l'Uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-manovrare la gru da una postazione sicura o dalla cabina</li> <li>-avvisare con le segnalazioni acustiche l'inizio delle manovre</li> <li>-attenersi alle portate indicate dai cartelli</li> <li>-eseguire con gradualità le manovre</li> <li>-durante lo spostamento dei carichi evitare, possibilmente, di passare sulle aree di lavoro e di transito</li> <li>-non eseguire il sollevamento di materiale male imbracato o accatastato scorrettamente nei contenitori</li> <li>-nel caso di possibile interferenza con altre gru limitrofe, attenersi alle disposizioni ricevute</li> </ul> <p>Dopo l'Uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>segnalare tempestivamente qualsiasi eventuale anomalia di funzionamento</li> <li>-rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre</li> <li>-scollegare elettricamente la gru</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.P.R. 459/96, Norme CEI	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°48	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>		CODICE ATTREZ017
<b>FASE N° 1</b>	Incantieramento	<b>Area Lavorativa: A1</b>	
<b>FASE N° 5</b>	Sovrastrutture di banchina in cemento armato	<b>Area Lavorativa: A2</b>	
<b>Descrizione macchina:</b>	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- punture, tagli, abrasioni</li> <li>- elettrici</li> <li>- rumore</li> <li>- scivolamenti, cadute a livello</li> <li>- caduta di materiale dall'alto</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-guanti</li> <li>- calzature di sicurezza</li> <li>- casco</li> <li>- cuffie o tappi auricolari</li> <li>- occhiali</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p>- Gli utensili elettrici portatili devono essere alimentati a bassa tensione: un impianto elettrico è ritenuto a bassa tensione quando la tensione è uguale o minore a 400 volt efficaci per corrente alternata e a 600 volt per corrente continua .</p> <p>- Gli utensili elettrici devono disporre di un isolamento supplementare che viene definito doppio isolamento: esso è riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato ed è accompagnato dal marchio del laboratorio che ne attesta l'idoneità (ad esempio IMQ).</p> <p>- Le prese e le spine di corrente devono essere conformi alle norme CEI 17, CEI 23-12, del tipo CEE-17 di colore blu (220 V), verde (50 V) o viola (24 V).</p> <p>- Si ricorda che se l'alimentazione degli utensili, che operano all'aperto o in luoghi molto umidi, è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere l'avvolgimento primario separato ed isolato perfettamente dall'avvolgimento secondario.</p> <p>- Tutte le macchine immesse sul mercato dopo il 21.09.96 devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Direttiva macchine" (D.P.R. 459/96).</p> <p>Prima dell'uso:          verificare la presenza e la funzionalità delle protezioni          verificare la pulizia dell'area circostante          verificare la pulizia della superficie della zona di lavoro          verificare l'integrità dei collegamenti elettrici          verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra          verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione</p> <p>Durante l'uso:          afferrare saldamente l'utensile          non abbandonare l'utensile ancora in moto          indossare i dispositivi di protezione individuale</p> <p>Dopo l'uso:          lasciare il banco ed il luogo di lavoro libero da materiali          lasciare la zona circostante pulita          verificare l'efficienza delle protezioni e segnalare le eventuali anomalie di funzionamento</p>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08, DPR 459/96, NORME CEI		
<b>Allegato</b>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°49	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>		CODICE ATTREZ019
FASE N° 7	Vibroflottazione	Area Lavorativa: A3	
Descrizione macchina:	ESCAVATORE (oleodinamico)		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Pericoli di investimento delle persone Errata manovra dell'operatore Caduta materiale dell'alto Cedimento e anomalie delle parti meccaniche Vibrazioni, rumore, polveri Scivolamenti, cadute, ribaltamento Contatto con linee elettriche aeree Contatto con servizi interrati		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	calzature di sicurezza, guanti, indumenti protettivi, cuffie o tappi auricolari, tuta		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le macchine di movimento terra devono essere provviste di segnalatore a luce gialla intermittente sul tetto del posto di guida e di avvisatore acustico all'innesto della retromarcia.</li> <li>- Devono essere dotate di strutture di protezioni in caso di ribaltamento (ROPS) (D.M. 28.11.1987, n° 593).</li> <li>- Devono essere inoltre dotate di strutture di protezione in caso di caduta di oggetti (FOPS) (D.M. 28.11.1987, n° 594).</li> <li>- Per quel che riguarda il rumore emesso dalle macchine movimento terra, sono validi il D.M. n. 588 del 28.11.1987 ed il D.Lgs n.135 del 27.01.92.</li> <li>- Tutte le macchine immesse sul mercato dopo il 21.09.96 devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Direttiva macchine" (D.P.R. 459/96)</li> </ul> <p><b>PRIMA DELL'USO:</b>          controllare le aree di lavoro per evitare pericolosi avvicinamenti a strutture pericolanti o a superfici cedevoli          controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore          verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere          controllare l'efficienza dell'attacco della pinza e delle connessioni dei tubi          garantire la visibilità del posto di guida          controllare l'efficienza dei comandi          verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano regolarmente funzionanti</p> <p><b>DURANTE L'USO:</b>          segnalare l'operatività del mezzo col girofaro          chiudere gli sportelli della cabina          non ammettere a bordo della macchina altre persone          mantenere sgombra e pulita la cabina          mantenere stabile il mezzo durante la demolizione          nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori          per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo azionare il dispositivo di blocco dei comandi          durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare          segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie</p> <p><b>DOPO L'USO:</b>          posizionare la macchina ove previsto, abbassare la benna a terra, inserire il blocco dei comandi ed azionare il freno di stazionamento          pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.          eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto,</p>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°49	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ019
	segnalando eventuali guasti	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08, DPR 459/96, Codice Stradale	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°50	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ021
FASE N° 5	Sovrastrutture di banchina in cemento armato	Area Lavorativa: A2
Descrizione macchina:	ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE	
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- urti, colpi, impatti, compressioni</li> <li>- vibrazioni</li> <li>- contatto con linee elettriche aeree</li> <li>- rumore</li> <li>- ribaltamento</li> <li>- incendio</li> </ul>	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	calzature di sicurezza - cuffie o tappi auricolari - guanti - casco - indumenti protettivi	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p>Il posto di guida dovrà essere del tipo antivibrante.</p> <p>La macchina deve essere dotata di cabina di protezione per i casi di rovesciamento e caduta di oggetti dall'alto. (ROPS e FOPS)</p> <p>La macchina deve essere accompagnata, oltre che dalle normali informazioni di carattere strettamente tecnico, dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, che forniscono le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.</p> <p>La documentazione che accompagna la macchina deve inoltre fornire le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte.</p> <p>Il lavoratore deve indossare indumenti aderenti al corpo, evitando accuratamente parti sciolte o svolazzanti, come sciarpe, cinturini slacciati, ecc., che potrebbero impigliarsi con le parti in movimento di macchine o utensili, e/o nei relativi organi di comando, o costituire intralcio durante la permanenza su opere provvisorie e durante la movimentazione manuale dei carichi; in particolare, se le maniche non sono corte, esse andranno tenute allacciate strettamente al polso.</p> <p>Mantenere il posto guida libero da oggetti, attrezzi, ecc., soprattutto se non fissati adeguatamente.</p> <p>Prima di iniziare la lavorazione, regolare e bloccare il sedile di guida.</p> <p>Non trasportare persone se non all'interno della cabina di guida, sempre che questa sia idonea allo scopo e gli eventuali trasportati non costituiscano intralcio alle manovre.</p> <p>Controllare l'efficienza dei freni, delle luci, dei dispositivi acustici e luminosi e di tutti i comandi e circuiti di manovra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La macchina deve essere provvista di segnalatore a luce gialla intermittente sul tetto del posto di guida e di avvisatore acustico all'innesto della retromarcia.</li> <li>- Devono essere dotate di strutture di protezioni in caso di ribaltamento (ROPS) (D.M. 28.11.1987, n° 593).</li> <li>- Devono essere inoltre dotate di strutture di protezione in caso di caduta di oggetti (FOPS) (D.M. 28.11.1987, n° 594).</li> <li>- Per quel che riguarda il rumore emesso dalle macchine movimento terra, sono validi il D.M. n. 588 del 28.11.1987 ed il D.Lgs n.135 del 27.01.92.</li> <li>- Tutte le macchine immesse sul mercato dopo il 21.09.96 devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Direttiva macchine" (D.P.R. 459/96)</li> </ul> <p>I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa.</p> <p>Ove non è possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate.</p> <p>All'inizio di ciascun turno di lavoro controllare l'efficienza dell'attacco del martello demolitore e delle connessioni dei tubi.</p> <p>Qualora fosse necessario intervenire su parti dell'impianto oleodinamico della macchina, bisognerà accertarsi preventivamente che la pressione sia nulla.</p>	

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°50	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ021
	<p>La ricerca di un eventuale foro su un flessibile della macchina, dovrà eseguirsi sempre con molta cautela, e preventivamente muniti di occhiali di protezione.</p> <p><b>PRIMA DELL'USO</b>            verificare l'assenza di linee elettriche aeree            controllare i percorsi e le aree di manovra            verificare l'efficienza dei comandi            verificare l'efficienza delle luci            verificare la funzionalità dell'avvisatore acustico e del girofaro            controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore            verificare l'integrità dei tubi flessibili dell'impianto oleodinamico            controllare l'efficienza dell'attacco del martello e delle connessioni dei tubi            delimitare la zona operativa</p> <p><b>DURANTE L'USO</b>            azionare il girofaro            non ammettere a bordo della macchina altre persone            chiudere gli sportelli della cabina            estendere gli stabilizzatori, se previsti            mantenere sgombra e pulita la cabina            mantenere stabile il mezzo durante la demolizione            nelle fasi inattive abbassare il braccio lavoratore della macchina            durante le pause di lavoro azionare il dispositivo di blocco dei comandi            durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare            segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento</p> <p><b>DOPO L'USO</b>            posizionare la macchina ove previsto, abbassare il braccio a terra, azionare il blocco dei comandi ed il freno di stazionamento            pulire gli organi di comando            eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante e segnalare eventuali guasti di funzionamento</p>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08, DPR 459/96	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°51	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ022
<b>FASE N° 5</b>	Sovrastrutture di banchina in cemento armato	<b>Area Lavorativa: A2</b>
<b>Descrizione macchina:</b>	BETONIERA A BICCHIERE	
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Urti, Colpi, Impatti, Scivolamenti, Cadute, Elettrocuzione Errata manovra dell'operatore Cedimento e anomalie delle parti meccaniche Caduta di materiale dall'alto Getti, schizzi Movimentazione manuale dei carichi	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - maschere respiratorie - indumenti protettivi	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<b>PRIMA DELL'USO:</b> verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra verificare l'efficienza dei dispositivi d'arresto d'emergenza verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia) verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra <b>DURANTE L'USO:</b> è vietato manomettere le protezioni è vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Utilizzare quindi le opportune attrezzature manuali quali pale o secchi <b>DOPO L'USO:</b> assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona).	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.P.R. 459/96	

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°51	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ022
Allegato		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°52	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ023
<b>FASE N° 5</b> <b>FASE N° 6</b>	Sovrastrutture di banchina in cemento armato Cassoni cellulari	<b>Area Lavorativa: A2</b> <b>Area Lavorativa: A2</b>
<b>Descrizione macchina:</b>	CENTRALE DI BETONAGGIO	
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- urti, colpi, impatti, compressioni</li> <li>- punture, tagli, abrasioni</li> <li>- elettrici</li> <li>- rumore</li> <li>- cesoiamento, stritolamento</li> <li>- allergeni</li> <li>- caduta di materiale dall'alto</li> <li>- polveri, fibre</li> <li>- getti, schizzi</li> <li>- movimentazione manuale dei carichi</li> </ul>	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	guanti, calzature di sicurezza, casco, cuffie o tappi auricolari, maschere respiratorie, indumenti protettivi	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p>Prima dell'uso</p> <p>verificare la presenza e regolarità delle protezioni agli organi di trasmissione, agli organi di manovra, al tamburo, al nastro trasportatore, alla buca antistante, alla pedana dell'operatore</p> <p>verificare la presenza dell'impalcato sovrastante il posto di manovra, se la macchina è sotto il raggio d'azione della gru o in vicinanza del ponteggio</p> <p>verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra, per la parte visibile, ed il corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di alimentazione e di manovra</p> <p>Durante l'uso</p> <p>non modificare le protezioni</p> <p>non eseguire lubrificazioni, pulizie, manutenzioni o riparazioni sugli organi in movimento</p> <p>le lavorazioni non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti o in condizioni disagiate; utilizzare le attrezzature manuali messe a disposizione</p> <p>Dopo l'uso</p> <p>disattivare i singoli comandi e la linea generale di alimentazione</p> <p>lasciare la macchina pulita e lubrificata controllare la permanenza di tutti i dispositivi di protezione</p>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.P.R. 459/96	
<b>Allegato</b>		

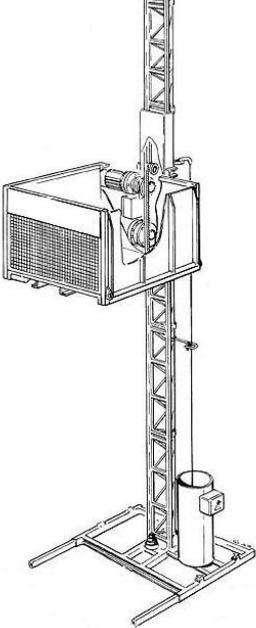
	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°53	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>		CODICE ATTREZ024
<b>FASE N° 1</b>	Incantieramento	<b>Area Lavorativa: A1</b>	
<b>FASE N° 5</b>	Sovrastrutture di banchina in cemento armato	<b>Area Lavorativa: A2</b>	
<b>Descrizione macchina:</b>	AUTOBETONIERA (fino a mc. 10 di portata)		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<p>Fuoriuscita totale o parziale del calcestruzzo per errate operazioni di carico o scarico. Ribaltamento del mezzo. Investimento di persone nel percorso degli automezzi Incidenti dovuti all'utilizzo del mezzo da parte di persone non abilitate. Incidenti dovuti a mancato funzionamento di dispositivi di manovra e/o di sicurezza dell'automezzo per mancata osservanza del programma di manutenzione dello stesso. Problemi connessi al contatto accidentale con il calcestruzzo. Problemi connessi con il posizionamento del mezzo su solai o superfici con portanza non adeguata alle caratteristiche del mezzo.</p>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<p>Casco Guanti Scarpe di sicurezza con suola imperforabile</p>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p><b>PRIMA DELL'USO</b> Definire le aree ed i percorsi interni al cantiere per i mezzi Realizzare aree di terreno stabile per posizionare la betoniera in fase di scarico Il mezzo di trasporto deve essere mantenuto in efficienza secondo il programma di manutenzione della casa costruttrice. Prima di utilizzare il mezzo devono comunque essere verificate le condizioni di efficienza dell'impianto frenante, dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa e degli specchi retrovisori. <b>DURANTE L'USO</b> Sospendere le attività in caso di forti piogge o presenza di neve e/o ghiaccio Il numero di passeggeri trasportati deve essere quello consentito dal libretto di circolazione. Il percorso degli automezzi deve essere separato e segnalato dal percorso pedonale nell'ambito del cantiere. Le manovre che possono presentare rischi (retromarcia, accosti, ecc.) devono essere assistite da personale a terra. Il carico dell'automezzo non deve oltrepassare il carico massimo consentito dal libretto dell'automezzo. <b>DOPO L'USO</b> La pulizia degli automezzi deve essere effettuata con regolarità ed affidata ad un responsabile della manutenzione.</p>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.P.R. 459/96, Codice della Strada		
<b>Allegato</b>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°54	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ029
FASE N° 1	Incantieramento	Area Lavorativa: A1
Descrizione macchina:	MONTACARICHI	
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fuoriuscita totale o parziale del carico per errate operazioni di carico.</li> <li>- Ribaltamento del piano per operazioni errate.</li> <li>- Incidenti dovuti all'utilizzo dell'attrezzatura da parte di persone non abilitate.</li> <li>- Incidenti dovuti a mancato funzionamento di dispositivi di manovra e/o di sicurezza dell'attrezzatura per mancata osservanza del programma di manutenzione dello stesso.</li> <li>- Problemi connessi con errato posizionamento dell'attrezzatura su solai o superfici con portanza non adeguata alle caratteristiche della stessa.</li> </ul>	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuta lavabile chiusa ai polsi e alle caviglie</li> <li>- Casco</li> <li>- Guanti</li> <li>- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile</li> </ul>	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p>Effettuare la messa in servizio di gru e apparecchi di sollevamento (argani, paranchi) di portata superiore a 200 kg., esclusi quelli azionati a mano e quelli già soggetti a speciali disposizioni di legge.</p> <p>Dovrà essere predisposto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>È un comando da terra con dispositivo ad azione mantenuta (a uomo morto)</li> <li>È una zona di carico con due tubi scorrevoli</li> <li>È una stazione di terra recintata con passaggio bloccato sotto la zona di carico</li> </ul> <p>-I montacarichi messi in circolazione dopo il 1° aprile 2001: SN EN 12158-2 (vale lo stato della tecnica). Il costruttore deve fornire la relativa dichiarazione di conformità! Con questo tipo di montacarichi il costruttore deve fornire le barriere che delimitano la base e i cancelli presso la zona di carico.</p> <p>-I montacarichi messi in circolazione tra il 1° gennaio 1997 e il 31 marzo 2001: Il costruttore deve fornire la relativa dichiarazione di conformità! Se il montacarichi viene consegnato già munito di barriere alla base e di cancelli presso la zona di carico, bisogna rispettare le indicazioni del costruttore per l'installazione. I montacarichi sprovvisti di cancelli presso la zona di carico devono essere installati sui cantieri come indicato nell'immagine.</p> <p>-I montacarichi messi in circolazione prima del 1° gennaio 1997: I montacarichi devono soddisfare i requisiti di cui gli artt. 24-32 dell'Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni (OPI). Se il montacarichi viene consegnato già munito di barriere alla base e di cancelli presso la zona di carico, bisogna rispettare le indicazioni del costruttore per l'installazione. I montacarichi sprovvisti di cancelli presso la zona di carico devono essere installati sui</p>	

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°54	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ029
	cantieri come indicato nell'immagine.	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	ÉL. 29/10/1942 n. 1415 ÉD.P.R. 24.12.1951 n. 1767 ÉD.P.R. 29.5.1963 n. 1497 ÉL.1086/71 , art. 4 ÉD.P.R. 24.7.1977 n.616, art. 19, ÉD.M.23.12.1982 , art. 1 ÉD.M. 09.12.1987 n. 587 ÉD.M.7.6.1988 ÉD.P.R. n. 268/94 ÉCircolari ISPESL 8.1.1987 n.2 ; 9.4.1990 n. 42 ; 14.5.1992 n. 30 ; 3.1.1994 n. 1 ÉLegge n. 46/90 e successive modificazioni	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°55	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>		CODICE ATTREZ030
FASE N° 1	Incantieramento	Area Lavorativa: A1	
Descrizione macchina:	MINIPALA TIPO SKID		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	cesoiamento, stritolamento elettrici allergeni polveri, fibre caduta materiale dall'alto		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p>- Le macchine di movimento terra devono essere provviste di segnalatore a luce gialla intermittente sul tetto del posto di guida e di avvisatore acustico all'innesto della retromarcia.</p> <p>- Devono essere dotate di strutture di protezioni in caso di ribaltamento (ROPS) (D.M. 28.11.1987, n° 593).</p> <p>- Devono essere inoltre dotate di strutture di protezione in caso di caduta di oggetti.</p> <p>- Per quel che riguarda il rumore emesso dalle macchine movimento terra, sono validi il D.M. n. 588 del 28.11.1987 ed il D.Lgs n.135 del 27.01.92.</p> <p>- Tutte le macchine immesse sul mercato dopo il 21.09.96 devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Direttiva macchine" (D.P.R. 459/96)</p> <p><b>PRIMA DELL'USO:</b>  garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina)  verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione  controllare l'efficienza dei comandi  verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti  controllare la chiusura degli sportelli del vano motore  verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere  controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo</p> <p><b>DURANTE L'USO:</b>  segnalare l'operatività del mezzo col girofaro  non ammettere a bordo della macchina altre persone  non utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone  trasportare il carico con la benna abbassata  non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna  adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo  mantenere sgombro e pulito il posto di guida  durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare  segnalare eventuali gravi anomalie</p> <p><b>DOPO L'USO:</b>  posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra e azionando il freno di stazionamento  pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc.  pulire il mezzo  eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti e segnalare eventuali anomalie di funzionamento</p>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08, DPR 459/96, Codice della Strada		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°55	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ030
Allegato		

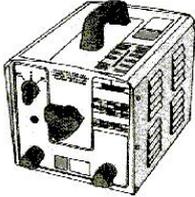
	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°56	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ045
<b>FASE N° 1</b>	Incantieramento	<b>Area Lavorativa: A1</b>
<b>Descrizione macchina:</b>	LIVELLATORE - GRADER	
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Pericoli di investimento delle persone Errata manovra del ruspista Cedimento e anomalie delle parti meccaniche Vibrazioni, rumore Scivolamenti, cadute Ribaltamento	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	calzature di sicurezza - casco - guanti - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<b>PRIMA DELL'USO:</b> garantire la visibilità del posto di guida verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore <b>DURANTE L'USO:</b> segnalare l'operatività del mezzo col girofaro mantenere sgombra e pulita la cabina non ammettere a bordo della macchina altre persone chiudere gli sportelli della cabina adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie <b>DOPO L'USO:</b> posizionare correttamente la macchina abbassando la lama e azionando il freno di stazionamento pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc. eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08, DPR 459/96, Codice Strada	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°57	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>		CODICE ATTREZ055
FASE N° 5	Sovrastrutture di banchina in cemento armato	Area Lavorativa: A2	
Descrizione macchina:	SALDATRICE ELETTRICA		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<p>Ustioni dovute a contatto con parti metalliche arroventate o proiezione di esse.          Incidenti dovuti all'utilizzo della saldatrice da parte di persone non abilitate.          Esplosioni dovute ad atmosfere esplosive o a scoppio di sostanze esplosive.          Pericolo di incendio provocato da sostanze infiammabili.          Lesioni all'apparato respiratorio dovute ad inalazione di fumi ed ossidi di varia natura dipendenti dal tipo di materiale saldato o tagliato.          Incidenti dovuti a mancato funzionamento di dispositivi di sicurezza dell'attrezzo per mancata osservanza del programma di manutenzione dello stesso.          Problemi connessi con il posizionamento dell'attrezzo su solai o superfici</p>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<p>pedane o stuoie isolanti dove è possibile,          grembiule di cuoio          Casco          Scarpe sicurezza con suola imperforabile          Guanti anche nella sostituzione degli elettrodi,          Otoprotettori          Mascherine antipolvere          Occhiali protettivi</p>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p>- Gli utensili elettrici portatili devono essere alimentati a bassa tensione: un impianto elettrico è ritenuto a bassa tensione quando la tensione è uguale o minore a 400 volt efficaci per corrente alternata e a 600 volt per corrente continua.          - Gli utensili elettrici devono disporre di un isolamento supplementare che viene definito doppio isolamento: esso è riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato ed è accompagnato dal marchio del laboratorio che ne attesta l'idoneità (ad esempio IMQ).          - Le prese e le spine di corrente devono essere conformi alle norme CEI 17, CEI 23-12, del tipo CEE-17 di colore blu (220 V), verde (50 V) o viola (24 V).          - Si ricorda che se l'alimentazione degli utensili, che operano all'aperto o in luoghi molto umidi, è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere l'avvolgimento primario separato ed isolato perfettamente dall'avvolgimento secondario.          - Tutte le macchine immesse sul mercato dopo il 21.09.96 devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Direttiva macchine" (D.P.R. 459/96).          - Divieto di lavorare con la macchina sprovvista di dispositivi di sicurezza, dei ripari, o di rimuovere gli stessi.          - Utilizzare apparecchiature e pinze portaelettrodi idonee allo scopo.          - Esposizione di segnaletica di sicurezza.          - Vietato l'uso ai non addetti ai lavori.          - Operare in ambienti ben aerati o applicare aspiratore di fumi.          - Delimitare con idonei schermi i posti di saldatura, soprattutto all'interno dei reparti di lavoro, per evitare abbagliamenti per chi si trova nelle adiacenze.          - I collegamenti al circuito di saldatura vanno effettuati con la saldatrice fuori tensione.          - Gli operatori devono calzare i guanti anche nella manutenzione, pulizia e sostituzione degli elettrodi.          - Le pinze portaelettrodi non devono avere parti conduttrici accessibili e non vanno raffreddate immergendole in acqua.          - I residui degli elettrodi non vanno gettati o abbandonati, ma raccolti in apposito contenitore.  <b>PRIMA DELL'USO:</b>          verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione          verificare l'integrità della pinza porta elettrodo          non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili</p>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°57	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ055
	<p><b>DURANTE L'USO:</b>            non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione            allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura            nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica            in caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione</p> <p><b>DOPO L'USO:</b>            staccare il collegamento elettrico della macchina            segnalare eventuali malfunzionamenti            Eseguire i lavori sempre con altre persone in grado di disinserire tempestivamente la sorgente d'energia, e prestare i primi soccorsi</p>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08, DPR 459/96	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°58	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>		CODICE ATTREZ057
<b>FASE N° 3</b>	Demolizione di strutture in cemento armato	<b>Area Lavorativa: A3</b>	
<b>Descrizione macchina:</b>	MARTELLO DEMOLITORE		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Rumore, vibrazioni Urti, colpi, impatti, compressioni in particolare agli arti inferiori e superiori Polveri Elettrocuzione (martello elettrico)		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	guanti, scarpe di sicurezza, tuta, dispositivi otoprotettori, occhiali, mascherina, elmetto		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<b>PRIMA DELL'USO:</b> verificare la presenza e l'efficienza della cuffia antirumore verificare l'efficienza del dispositivo di comando controllare le connessioni tra tubi di alimentazione ed utensile segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato <b>DURANTE L'USO:</b> impugnare saldamente l'utensile eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata utilizzare il martello senza forzature evitare turni di lavoro prolungati e continui interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro e scaricare la tubazione segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti <b>DOPO L'USO:</b> disattivare il compressore e scaricare il serbatoio dell'aria scollegare i tubi di alimentazione dell'aria controllare l'integrità dei tubi di adduzione dell'aria Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08, DPR 459/96		
<b>Allegato</b>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°59	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ062
<b>FASE N° 5</b>	Sovrastrutture di banchina in cemento armato	<b>Area Lavorativa: A2</b>
<b>Descrizione macchina:</b>	TRIVELLA PER PALI	
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	contatto con linee elettriche aeree urti, colpi, impatti, compressioni scivolamenti, cadute a livello rumore, vibrazioni, polveri cesoiamento, stritolamento caduta materiale dall'alto	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	elmetto, calzature di sicurezza, otoprotettori, indumenti protettivi (tute)	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<b>PRIMA DELL'USO:</b> verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con l'attività della macchina controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti stabilizzare efficacemente la macchina verificare l'efficienza del sistema d'aggancio della trivella verificare l'efficienza delle protezioni del tamburo di sollevamento segnalare l'area operativa esposta a livello di rumorosità elevata <b>DURANTE L'USO:</b> delimitare l'area circostante la trivella mantenere puliti gli organi di comando da grasso, olio, ecc. segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose <b>DOPO L'USO:</b> posizionare correttamente la macchina senza lasciare l'utensile in sospensione eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08, DPR 459/96	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°60	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>		CODICE ATTREZ065
FASE N° 5	Sovrastrutture di banchina in cemento armato	Area Lavorativa: A2	
Descrizione macchina:	SONDA DI PERFORAZIONE (per micropali, tiranti, jet grouting, drenaggi)		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Contatto con linee elettriche aeree. Scivolamento, colpi, impatti, compressioni, contatto con macchina operatrice. Urti contro ostacoli fissi e mobili. Ribaltamento della sonda. Rumore, vibrazioni, polveri Cesoiamento, stritolamento Caduta materiale dall'alto		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	elmetto, calzature di sicurezza, otoprotettori, indumenti protettivi (tute)		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p>La macchina deve essere accompagnata, oltre che dalle normali informazioni di carattere strettamente tecnico, dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, che forniscono le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.</p> <p>La documentazione che accompagna la macchina deve inoltre fornire le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte.</p> <p>Sulla macchina deve essere applicata apposita targhetta riportante il Livello di Potenza Sonora emesso durante le verifiche di legge.</p> <p>Prima dell'utilizzazione della macchina in cantiere e periodicamente durante le lavorazioni, devono essere eseguite accurate verifiche sullo stato manutentivo ad opera di personale qualificato in grado di procedere alle eventuali necessarie riparazioni.</p> <p>Dovranno essere osservate le ore di silenzio secondo la stagione ed i regolamenti locali.</p> <p>Tutti gli organi mobili dovranno essere lubrificati, se previsto dal libretto di manutenzione, avendo cura di ripristinare tutte le protezioni asportate, manomesse o danneggiate (schermi di protezione per ingranaggi, carter, ecc.).</p> <p>Deve essere evidenziata la presenza di punti di ossidazione che possa compromettere la funzionalità della macchina e, se necessario bisognerà provvedere alla relativa rimozione e verniciatura.</p> <p>Non è consentito pulire, oliare o ingrassare gli organi in movimento della macchina, salvo ciò non sia espressamente prescritto nelle istruzioni di manutenzione della macchina.</p> <p>Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, bisogna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione;</li> <li>non deve essere modificata alcuna parte della macchina;</li> <li>a manutenzione ultimata, prima di rimettere in funzione la macchina, accertarsi di aver riposto tutti gli attrezzi utilizzati.</li> </ul> <p>E' vietato eseguire qualsiasi operazioni di registrazione o di riparazione sulla macchina in moto, salvo ciò non sia espressamente prescritto nelle istruzioni di manutenzione della macchina.</p> <p>L'operatore potrà dare inizio alla rotazione delle aste o, più in generale, a qualsiasi attività direttamente connessa alle perforazioni, solo dopo aver ricevuto l'esplicito assenso degli aiutanti.</p> <p>Devono essere verificate periodicamente secondo le istruzioni del costruttore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>il motore (sia esso diesel o elettrico);</li> <li>la testa di rotazione; i</li> <li>riduttori;</li> <li>l'accoppiatore pompe;</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°60	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ065
	<p>           i freni idraulici;            i cingoli;            la catena di trasmissione;            l'arganello e la fune di sollevamento;            l'impianto idraulico ed i flessibili idraulici.         </p> <p>           Prima del posizionamento della sonda di perforazione, vanno eseguite le seguenti verifiche e controlli nella zona di lavoro:            accertarsi che non vi siano linee elettriche aeree che possano venirsi a trovare ad una distanza inferiore a 5m. dalla sommità del mast di perforazione;            accertarsi che nella zona di lavoro non vengano a trovarsi cavi, tubazioni, ecc., interrati.         </p> <p>           In caso di accertata presenza di sottoservizi, provvedere a chiederne lo spostamento all'Ente proprietario, altrimenti evidenziare il tracciato mediante segnaletica costituita da paletti in ferro o in legno e nastro colorato, posta ad entrambi i lati, ad almeno 0.75 m. dall'asse del sottoservizio.         </p> <p>           In ogni caso, comunque, qualora i lavori avvengano in una zona con presenza di sottoservizi, la perforazione dovrà, inizialmente, essere eseguita con ogni cautela, eseguendo dei fori di prova o dei prescavi.         </p> <p>           Effettuare le operazioni di manutenzione ribaltando il mast ed evitando di accedervi con scale o mezzi di fortuna.         </p> <p>           Prima di qualsiasi spostamento della macchina, accertarsi che il mast di perforazione si trovi nella posizione di riposo.         </p> <p>           Al termine del turno di lavoro bisognerà posizionare correttamente la macchina, ricordandosi di non lasciare l'utensile in sospensione.         </p> <p>           Tutte le macchine di classe I, quali ad esempio betoniera e gru a torre, devono essere collegate all'impianto di terra.         </p> <p>           Il collegamento all'impianto di terra deve avvenire tramite un conduttore di protezione avente la stessa sezione dei conduttori di fase.         </p> <p>           Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di m 5 a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche, non si provveda ad una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.         </p> <p>           Non devono mai essere inserite o disinserite macchine o utensili su prese in tensione.         </p> <p>           In particolare, prima di effettuare un allacciamento, si dovrà accertare che:            l'interruttore di avvio della macchina o utensile sia "aperto" (motore elettrico fermo);            l'interruttore posto a monte della presa sia "aperto" (assenza di tensione alla presa).         </p> <p>           Assicurarci che nella zona di lavoro, le eventuali linee elettriche aeree, rimangano sempre ad una distanza non inferiore ai cinque metri.         </p> <p>           Nel caso di sonda perforatrice con motore elettrico, il tracciato del cavo di alimentazione deve essere predisposto in modo tale che lo stesso sia preservato dal danneggiamento meccanico.         </p> <p>           In particolare il cavo di alimentazione dovrà essere posizionato sempre ad adeguata distanza dai cingoli della macchina.         </p> <p>           Nel caso di lavori in galleria da eseguirsi con sonda perforatrice con motore endotermico, deve predisporre un depuratore ad acqua da applicare in serie alla marmitta.         </p> <p>           Nel caso di perforazione in un terreno ad elevato contenuto di silice o che produca elevata polverosità, deve predisporre un adeguato sistema di abbattimento delle polveri originatesi dalla perforazione (schiuma, acqua, ecc.) o un sistema di captazione, aspirazione ed abbattimento delle stesse.         </p> <p>           Predisporre personale a terra per coadiuvare il pilota della macchina nelle operazioni di retromarcia, o in condizioni di scarsa visibilità.         </p> <p>           I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive.         </p> <p>           Le rampe di accesso allo scavo devono avere:            pendenza adeguata alla possibilità della macchina;            larghezza tale da consentire un franco non minore di 70 centimetri almeno da un lato, oltre la sagoma di ingombro del veicolo; qualora il franco venga limitato ad un solo lato per tratti         </p>	

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°60	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ065
	<p>lungi, devono essere realizzate piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a m 20 lungo l'altro lato.</p> <p>Verificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-la capacità del terreno del cantiere a sopportare il carico della macchina: definire l'eventuale carico limite;</li> <li>-la condizione manutentiva di eventuali opere di sostegno presenti, in particolare se a valle della zona di lavoro, onde evitarne il cedimento per il sovrappeso della macchina, con il conseguente ribaltamento della macchina stessa.</li> </ul> <p>Prima di iniziare il movimento della macchina in retromarcia, il conduttore dovrà accertarsi che la zona sia libera da ostacoli e da eventuale personale: a questo scopo verrà assistito da personale a terra.</p> <p>Prima di iniziare qualsiasi lavorazione, devono essere abbassati gli stabilizzatori della sonda, i quali, per meglio ripartire il carico, dovranno poggiare su lastre metalliche o tavole di legno di adeguata resistenza e dimensione.</p> <p>La sonda deve essere pulita durante la risalita delle aste di infissione, per evitare la caduta dall'alto di materiali rimasti eventualmente attaccati alla sonda stessa.</p> <p>Verificare frequentemente il corretto serraggio delle aste.</p> <p>Durante la perforazione, gli aiutanti devono sempre mantenersi a distanza di sicurezza dalla macchina.</p> <p>Le operazioni di montaggio o smontaggio degli spezzoni di aste, potranno iniziarsi solo dopo che la rotazione delle stesse sia completamente cessata.</p> <p>In particolare, lo svitamento delle aste dovrà avvenire sempre utilizzando la doppia morsa della macchina; nel caso in cui la macchina non ne sia dotata, o nonostante la doppia morsa non si riesca a svitare le aste, dovrà usarsi la chiave giratubi. Il consenso per il disserraggio delle aste, dopo aver posizionato la chiave giratubi ad aste ferme, dovrà essere dato dagli addetti all'operatore, solo dopo che i primi si siano allontanati a distanza di sicurezza dalla macchina.</p> <p>In prossimità del foro di perforazione dovranno essere posizionati schermi protettivi dalle possibili proiezioni di residui di perforazione (terriccio), per salvaguardare il personale addetto.</p> <p>Nell'accatastare i tubi in cantiere, tra i vari strati vanno interposti opportuni spessori per consentire una più agevole operazione di imbracatura.</p> <p>Movimentare i tubi imbracandoli uno per volta.</p> <p>Qualora la macchina sia sprovvista di caricatore automatico delle aste, deve essere previsto un adeguato numero di operai, proporzionalmente al peso delle aste da movimentare.</p> <p>Allontanare i fanghi dal bordo del foro.</p> <p>Contenere la catasta dei tubi con appositi montanti o, in mancanza di questi, costituire strati successivi decrescenti bloccando lo strato inferiore con picchettoni infissi nel terreno.</p> <p>Devono predisporre nelle immediate vicinanze della macchina, appositi cavalletti porta aste di perforazione, al fine di facilitarne la movimentazione.</p> <p>Verificare la compattezza del terreno prima di effettuare lo stoccaggio delle aste.</p> <p>Nelle eseguire cataste di tubi, devono disporsi tutti con le teste da un solo lato e ciascuno dovrà essere bloccato con cunei.</p> <p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare l'assenza di linee elettriche aeree o interrate che possano interferire con l'attività della macchina.</li> <li>Verificare la consistenza del piano d'appoggio della macchina.</li> <li>Stabilizzare efficacemente la macchina.</li> <li>Effettuare un check di controllo alle parti in movimento ed alle parti soggette ad usura (flessibili, aste, valvole ecc.).</li> <li>Sostituire pezzi o utensili che presentano segni d'usura. Verificare l'efficienza del sistema d'aggancio della trivella. Verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento.</li> <li>Segnalare l'area operativa esposta a livello di rischio e rumorosità elevata.</li> </ul>	

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°60	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ065
	<p><b>DURANTE L'USO:</b>            Impedire l'avvicinamento alla macchina a personale non addetto.            Mantenere puliti gli organi di comando da grasso, olio, ecc.            Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose</p> <p><b>DOPO L'USO:</b>            Posizionare correttamente la macchina senza lasciare l'utensile in sospensione.            Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti.            Nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto.</p>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	<p>DLgs 81/08, DPR 459/96</p> <p>Note: I componenti essenziali di una sonda idraulica sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carro cingolato o gommato</li> <li>- gruppo mast</li> <li>- testa di perforazione</li> <li>- gruppo di morse di bloccaggio o svitamento</li> <li>- gruppo motore.</li> </ul> <p>Le sonde possono essere distinte in funzione delle dimensioni e delle potenze impiegate, che possono andare da valori inferiori a 20 Kw (utilizzate per le perforazioni in ambienti chiusi di ridotte dimensioni come cunicoli, garage, ecc.), a 70-120 Kw (impiegabili in gallerie stradali e ferroviarie), oltre 120 Kw (utilizzabili solo all'esterno).</p>	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°61	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ068
FASE N° 7	Vibroflottazione	Area Lavorativa: A3
Descrizione macchina:	MOTOPOMPA AUTOADESCANTE (da 4 a 7 CV)	
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<p>Incidenti dovuti all'utilizzo del mezzo da parte di persone non abilitate.</p> <p>Incidenti dovuti a errori di manovra.</p> <p>Incidenti dovuti a mancato funzionamento di dispositivi di manovra e/o di sicurezza della motopompa per mancata osservanza del programma di manutenzione dello stesso.</p> <p>Contatto con parti in movimento.</p> <p>Danni all'apparato respiratorio causati da inalazione gas di scarico.</p> <p>Danni da rumore o vibrazioni.</p> <p>Elettrocuzione</p> <p>Fuoriuscita di carburante</p> <p>Ribaltamento del mezzo o caduta in scavi aperti</p> <p>Contatto con linee aeree di alimentazione elettrica</p> <p>Cedimento strutturale delle benne in fase di carico</p>	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Guanti da lavoro	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p><b>PRIMA DELL'USO</b></p> <p>Definire le aree di lavoro dei mezzi</p> <p>Controllare la stabilità del terreno su cui si realizzano le fasi di lavoro</p> <p>Il macchinario deve essere mantenuto in efficienza secondo il programma di manutenzione della casa costruttrice.</p> <p>Prima di utilizzare il mezzo devono comunque essere verificate le condizioni di efficienza dell'impianto di aspirazione, dei dispositivi di sicurezza e di segnalazione acustica e luminosa.</p> <p>L'operatore deve essere stato sottoposto ad adeguata formazione.</p> <p>Prima di effettuare le operazioni verificare che non vi siano pericoli di urti contro strutture fisse, mobili e cavi elettrici. e posizionare idonea segnaletica in presenza di traffico.</p> <p><b>DURANTE L'USO</b></p> <p>Sospendere le attività in caso di forti piogge o presenza di neve e/o ghiaccio</p> <p>Riservare le manovre della motopompa solo al personale addetto</p> <p>Le manovre che possono presentare rischi devono essere eseguite con la massima perizia e prudenza.</p> <p>Predisporre idonee opere di drenaggio al fine di allontanare l'acqua in esubero.</p> <p>Controllare caratteristiche di portanza del terreno, predisponendo un monitoraggio dei punti significativi delle fondazioni degli edifici circostanti al fine di stimare eventuali cedimenti differenziali delle fondazioni.</p> <p><b>DOPO L'USO</b></p> <p>Per depositi di combustibile consultare relativa scheda.</p> <p>La pulizia della motopompa deve essere effettuata con regolarità ed affidata ad un responsabile della manutenzione.</p>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08, DPR 459/96, Norme CEI	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°62	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ071
<b>FASE N° 5</b>	Sovrastrutture di banchina in cemento armato	<b>Area Lavorativa: A2</b>
<b>Descrizione macchina:</b>	PONTEGGIO TUBOLARE	
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<p>Caduta di materiale o di personale dall'alto.          Lesioni di vario genere alle mani (abrasioni, tagli, contusioni, ecc.) durante il montaggio.          Lesioni alle mani dovute a schegge di legno.          Caduta di elementi del ponteggio provocata dallo sfilamento degli stessi.</p>	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<p>Casco          Scarpe sicurezza con suola imperforabile          Guanti Otoprotettori          Mascherine antipolvere          Occhiali protettivi</p>	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p>Sospendere le attività in caso di vento forte          Controllare la stabilità del terreno su cui si realizza il montaggio del ponteggio          Montaggio del ponteggio riservato solo al personale addestrato          Utilizzare dispositivi di protezione individuale          Devono essere predisposte idonee opere provvisorie per i lavori che si eseguono oltre i 2 m di altezza          Il ponteggio deve essere realizzato secondo le indicazioni contenute negli schemi di montaggio del fabbricante          Il ponteggio deve essere opportunamente controventato sia in senso longitudinale che trasversale (secondo relazione tecnica)          Le interruzioni di stilata del ponteggio devono rispondere agli schemi allegati alla copia di autorizzazione          L'estremità inferiore di ogni montante deve essere sostenuta da una piastra metallica di base (basetta)          Il ponteggio deve essere ancorato a parti stabili dell'edificio          Gli ancoraggi devono essere in numero sufficiente e realizzati in conformità alla relazione tecnica          I montanti devono superare di almeno 1.20 m l'ultimo impalcato o il piano di gronda          Il peso dei materiali depositati sugli impalcati non deve superare il carico massimo previsto nel libretto del ponteggio          I ponti, le andatoie e le passerelle posti ad altezza superiore ai 2 m, devono essere muniti di parapetto normale completo di corrente superiore, corrente intermedio e tavola fermapiede alta almeno cm 20          Gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza costruito come il ponte a distanza non superiore a m 2.50</p>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08, DPR 459/	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°63	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>		CODICE ATTREZ080
FASE N° 1	Incantieramento	Area Lavorativa: A1	
Descrizione macchina:	CANNELLO PER GUAINA		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	calore, fiamme incendio, scoppio gas, vapori rumore		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Guanti, calzature di sicurezza, maschera a filtri, tuta da lavoro.		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra bombola e cannello</li> <li>-verificare la funzionalità del riduttore di pressione</li> <li>-allontanare eventuali materiali infiammabili</li> <li>-evitare di usare la fiamma libera in corrispondenza del tubo e della bombola del gas</li> <li>-tenere la bombola nei pressi del posto di lavoro ma lontano da fonti di calore</li> <li>-tenere la bombola in posizione verticale</li> <li>-nelle pause di lavoro, spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas</li> <li>-è opportuno tenere un estintore sul posto di lavoro</li> <li>-spegnere la fiamma chiudendo le valvole d'afflusso del gas</li> <li>-riporre la bombola nel deposito di cantiere</li> <li>-segnalare malfunzionamenti del cannello o della valvola</li> <li>-formazione ed informazione personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li> <li>-verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.P.R. 459/96		
<b>Allegato</b>			

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°64	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>		CODICE ATTREZ093
<b>FASE N° 4</b>	Scanno di imbasamento cassoni	<b>Area Lavorativa: A2</b>	
<b>FASE N° 7</b>	Vibroflottazione	<b>Area Lavorativa: A3</b>	
<b>Descrizione macchina:</b>	PONTONE CON GRU		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Danni e lesioni di vario genere dovuti a danneggiamento delle attrezzature durante gli interventi in profondità.</li> <li>- Altri rischi la cui valutazione spetta al medico competente</li> <li>- Attenzione alle attività in prossimità dei lati del pontone</li> <li>- Stabilità trasversale del pontone sensibile ai carichi</li> <li>- Il sollevamento dei carichi e lo spostamento trasversale produce sbandamento del pontone</li> <li>- Distribuzione uniforme del carico sulla coperta</li> <li>- Disposizione del pontone longitudinale all'effetto delle onde</li> <li>- Scivolamento con coperta bagnata e sporca di materiali terrosi</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scarpe</li> <li>- Casco</li> <li>- Guanti</li> <li>- Tuta</li> <li>- Salvagente</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studio preliminare del luogo e preparazione di capitolato speciale d'appalto contenente tutte le informazioni e le limitazioni necessarie all'intervento.</li> <li>- Il responsabile operativo di cantiere deve essere a perfetta conoscenza di ogni intervento.</li> <li>- Deve essere sempre disponibile il manuale operativo aziendale.</li> <li>- Il quale deve contenere le procedure di immersione e di emergenza, i nominativi e i recapiti del Medico subacqueo e del sostituto, indirizzi e recapiti telefonici o VHF di strutture e mezzi di soccorso.</li> <li>- Prima di iniziare le operazioni di mobilitazione dei mezzi navali, il Committente: dovrà accertare che gli stessi, in funzione delle loro caratteristiche, dispongono della documentazione certificata sopra richiamata e che al momento siano nelle condizioni indicate dai documenti.</li> <li>- Il tratto di litorale ove verranno sbarcati materiali e mezzi, unitamente allo specchio acqueo antistante interessato dall'ormeggio e manovra dei mezzi navali devono essere liberi. L'Appaltatore dovrà quindi richiedere per tempo alla Capitaneria di Porto competente, di emanare le necessarie disposizioni in merito.</li> <li>- Prima di iniziare il carico del mezzo navale, l'area a terra ove è depositato il materiale ed interessata dal campo d'azione della gru, dovrà essere libera da persone e mezzi e perimetrata con apposita segnaletica.</li> <li>- Prima di iniziare la navigazione dal punto di carico, il Comandante del mezzo navale dovrà avere conoscenza dello stato delle momentanee condizioni meteomarine, delle indicazioni del barometro di bordo e dei bollettini meteo che vengono diramati periodicamente attraverso il VHF (ch.16). In funzione delle informazioni acquisite, tenendo conto dei tempi prevedibili per le varie operazioni, dovrà decidere se lasciare o meno l'ormeggio.</li> <li>- Quando il mezzo navale (i mezzi navali) arriverà in prossimità dello specchio acqueo antistante il punto di sbarco, il Comandante dovrà accertarsi che le acque siano libere da persone e imbarcazioni</li> <li>- Le operazioni di imbarco e sbarco dei materiali e dei mezzi dovranno essere effettuate solamente con apposite attrezzature o imbracature, con caratteristiche e portata adeguate ai carichi da sollevare ed alle condizioni.</li> <li>- Durante le fasi di sbarco il Comandante dovrà vigilare sull'andamento delle condizioni meteomarine rimanendo anche in ascolto continuo del VHF (ch.16). Qualora riscontrasse un</li> </ul>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°64	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ093
	<p>peggioramento delle condizioni meteomarine tale da non consentire la permanenza all'ormeggio o rendere difficile il rientro in porto (punto di carico), dovrà sospendere la scarica, mettere in sicurezza il mezzo di sollevamento e quanto presente in coperta, quindi rientrare in porto. Si rammenta qualora il pontone non fosse autopropulso, i tempi per disormeggiare e riprendere la navigazione sono maggiori.</p> <p>- Le procedure operative dovranno comunque recepire eventuali richieste emanate dall'Autorità Marittima.</p>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	L. 616/1962, convenzione OIL	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°65	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ094
<b>FASE N° 3</b> <b>FASE N° 4</b> <b>FASE N° 5</b> <b>FASE N° 6</b>	Demolizione di strutture in cemento armato Scanno di imbasamento cassoni Sovrastrutture di banchina in cemento armato Cassoni cellulari	<b>Area Lavorativa: A3</b> <b>Area Lavorativa: A2</b> <b>Area Lavorativa: A2</b> <b>Area Lavorativa: A2</b>
<b>Descrizione macchina:</b>	BETTA A TRAMOGGIA	
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Danni e lesioni di vario genere dovuti a danneggiamento delle attrezzature durante gli interventi in profondità.</li> <li>- Altri rischi la cui valutazione spetta al medico competente</li> </ul>	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studio preliminare del luogo e preparazione di capitolato speciale d'appalto contenente tutte le informazioni e le limitazioni necessarie all'intervento.</li> <li>- Il responsabile operativo di cantiere deve essere a perfetta conoscenza di ogni intervento.</li> <li>- Deve essere sempre disponibile il manuale operativo aziendale.</li> <li>- Il quale deve contenere le procedure di immersione e di emergenza, i nominativi e i recapiti del Medico subacqueo e del sostituto, indirizzi e recapiti telefonici o VHF di strutture e mezzi di soccorso.</li> <li>- Prima di iniziare le operazioni di mobilitazione dei mezzi navali, il Committente: dovrà accertare che gli stessi, in funzione delle loro caratteristiche, dispongono della documentazione certificata sopra richiamata e che al momento siano nella condizioni indicate dai documenti.</li> <li>- Il tratto di litorale ove verranno sbarcati materiali e mezzi, unitamente allo specchio acqueo antistante interessato dall'ormeggio e manovra dei mezzi navali deve essere libero. L'Appaltatore dovrà quindi richiedere per tempo alla Capitaneria di Porto competente, di emanare le necessarie disposizioni in merito.</li> <li>- Prima di iniziare il carico del mezzo navale, l'area a terra ove è depositato il materiale ed interessata dal campo d'azione della gru, dovrà essere libera da persone e mezzi e perimetrata con apposita segnaletica.</li> <li>- Prima di iniziare la navigazione dal punto di carico, il Comandante del mezzo navale dovrà avere conoscenza dello stato delle momentanee condizioni meteomarine, delle indicazioni del barometro di bordo e dei bollettini meteo che vengono diramati periodicamente attraverso il VHF (ch.16). In funzione delle informazioni acquisite, tenendo conto dei tempi prevedibili per le varie operazioni, dovrà decidere se lasciare o meno l'ormeggio.</li> <li>- Quando il mezzo navale (i mezzi navali) arriverà in prossimità dello specchio acqueo antistante il punto di sbarco, il Comandante dovrà accertarsi che le acque siano libere da persone e imbarcazioni</li> <li>- Le operazioni di imbarco e sbarco dei materiali e dei mezzi dovranno essere effettuate solamente con apposite attrezzature o imbracature, con caratteristiche e portata adeguate ai carichi da sollevare ed alle condizioni.</li> <li>- Durante le fasi di sbarco il Comandante dovrà vigilare sull'andamento delle condizioni meteomarine rimanendo anche in ascolto continuo del VHF (ch.16). Qualora riscontrasse un peggioramento delle condizioni meteomarine tale da non consentire la permanenza all'ormeggio o rendere difficile il rientro in porto (punto di carico), dovrà sospendere la discarica, mettere in sicurezza il mezzo di sollevamento e quanto presente in coperta, quindi rientrare in porto. Si rammenta qualora il pontone non fosse autopropulso, i tempi per disormeggiare e riprendere la navigazione sono maggiori.</li> <li>- Le procedure operative dovranno comunque recepire eventuali richieste emanate dall'Autorità Marittima.</li> </ul>	

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°65	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ094
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, convenzione OIL	
Allegato		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°66	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>		CODICE ATTREZ095
FASE N° 2	Scavo subacqueo di materiali	Area Lavorativa: A3	
Descrizione macchina:	MARTELLONE SUBACQUEO		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Danni e lesioni di vario genere dovuti a danneggiamento delle attrezzature durante gli interventi in profondità.</li> <li>- Altri rischi la cui valutazione spetta al medico competente</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuta</li> <li>- Casco</li> <li>- Otoprotettori</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studio preliminare del luogo e preparazione di capitolato speciale d'appalto contenente tutte le informazioni e le limitazioni necessarie all'intervento.</li> <li>- Il responsabile operativo di cantiere deve essere a perfetta conoscenza di ogni intervento.</li> <li>- Deve essere sempre disponibile il manuale operativo aziendale.</li> <li>- Il quale deve contenere le procedure di immersione e di emergenza, i nominativi e i recapiti del Medico subacqueo e del sostituto, indirizzi e recapiti telefonici o VHF di strutture e mezzi di soccorso.</li> <li>- Prima di iniziare le operazioni di mobilitazione dei mezzi navali, il Committente: dovrà accertare che gli stessi, in funzione delle loro caratteristiche, dispongono della documentazione certificata sopra richiamata e che al momento siano nella condizioni indicate dai documenti.</li> <li>- Il tratto di litorale ove verranno sbarcati materiali e mezzi, unitamente allo specchio acqueo antistante interessato dall'ormeggio e manovra dei mezzi navali devono essere liberi. L'Appaltatore dovrà quindi richiedere per tempo alla Capitaneria di Porto competente, di emanare le necessarie disposizioni in merito.</li> <li>- Prima di iniziare il carico del mezzo navale, l'area a terra ove è depositato il materiale ed interessata dal campo d'azione della gru, dovrà essere libera da persone e mezzi e perimetrata con apposita segnaletica.</li> <li>- Prima di iniziare la navigazione dal punto di carico, il Comandante del mezzo navale dovrà avere conoscenza dello stato delle momentanee condizioni meteomarine, delle indicazioni del barometro di bordo e dei bollettini meteo che vengono diramati periodicamente attraverso il VHF (ch.16). In funzione delle informazioni acquisite, tenendo conto dei tempi prevedibili per le varie operazioni, dovrà decidere se lasciare o meno l'ormeggio.</li> <li>- Quando il mezzo navale (i mezzi navali) arriverà in prossimità dello specchio acqueo antistante il punto di sbarco, il Comandante dovrà accertarsi che le acque siano libere da persone e imbarcazioni</li> <li>- Le operazioni di imbarco e sbarco dei materiali e dei mezzi dovranno essere effettuate solamente con apposite attrezzature o imbracature, con caratteristiche e portata adeguate ai carichi da sollevare ed alle condizioni.</li> <li>- Durante le fasi di sbarco il Comandante dovrà vigilare sull'andamento delle condizioni meteomarine rimanendo anche in ascolto continuo del VHF (ch.16). Qualora riscontrasse un peggioramento delle condizioni meteomarine tale da non consentire la permanenza all'ormeggio o rendere difficile il rientro in porto (punto di carico), dovrà sospendere la discarica, mettere in sicurezza il mezzo di sollevamento e quanto presente in coperta, quindi rientrare in porto. Si rammenta qualora il pontone non fosse autopropulso, i tempi per disormeggiare e riprendere la navigazione sono maggiori.</li> <li>- Le procedure operative dovranno comunque recepire eventuali richieste emanate dall'Autorità Marittima.</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e</b>	L. 616/1962, convenzione OIL		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°66	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	<b>CODICE ATTREZ095</b>
<b>note:</b>		
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°67	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>		CODICE ATTREZ096
<b>FASE N° 3</b>	Demolizione di strutture in cemento armato	<b>Area Lavorativa: A3</b>	
<b>FASE N° 5</b>	Sovrastrutture di banchina in cemento armato	<b>Area Lavorativa: A2</b>	
<b>Descrizione macchina:</b>	WAGON DRILL		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Danni e lesioni di vario genere dovuti a danneggiamento delle attrezzature durante gli interventi in profondità.</li> <li>- Altri rischi la cui valutazione spetta al medico competente</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>			
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studio preliminare del luogo e preparazione di capitolato speciale d'appalto contenente tutte le informazioni e le limitazioni necessarie all'intervento.</li> <li>- Il responsabile operativo di cantiere deve essere a perfetta conoscenza di ogni intervento.</li> <li>- Deve essere sempre disponibile il manuale operativo aziendale.</li> <li>- Il quale deve contenere le procedure di immersione e di emergenza, i nominativi e i recapiti del Medico subacqueo e del sostituto, indirizzi e recapiti telefonici o VHF di strutture e mezzi di soccorso.</li> <li>- Prima di iniziare le operazioni di mobilitazione dei mezzi navali, il Committente: dovrà accertare che gli stessi, in funzione delle loro caratteristiche, dispongono della documentazione certificata sopra richiamata e che al momento siano nella condizioni indicate dai documenti.</li> <li>- Il tratto di litorale ove verranno sbarcati materiali e mezzi, unitamente allo specchio acqueo antistante interessato dall'ormeggio e manovra dei mezzi navali devono essere liberi. L'Appaltatore dovrà quindi richiedere per tempo alla Capitaneria di Porto competente, di emanare le necessarie disposizioni in merito.</li> <li>- Prima di iniziare il carico del mezzo navale, l'area a terra ove è depositato il materiale ed interessata dal campo d'azione della gru, dovrà essere libera da persone e mezzi e perimetrata con apposita segnaletica.</li> <li>- Prima di iniziare la navigazione dal punto di carico, il Comandante del mezzo navale dovrà avere conoscenza dello stato delle momentanee condizioni meteomarine, delle indicazioni del barometro di bordo e dei bollettini meteo che vengono diramati periodicamente attraverso il VHF (ch.16). In funzione delle informazioni acquisite, tenendo conto dei tempi prevedibili per le varie operazioni, dovrà decidere se lasciare o meno l'ormeggio.</li> <li>- Quando il mezzo navale (i mezzi navali) arriverà in prossimità dello specchio acqueo antistante il punto di sbarco, il Comandante dovrà accertarsi che le acque siano libere da persone e imbarcazioni</li> <li>- Le operazioni di imbarco e sbarco dei materiali e dei mezzi dovranno essere effettuate solamente con apposite attrezzature o imbracature, con caratteristiche e portata adeguate ai carichi da sollevare ed alle condizioni.</li> <li>- Durante le fasi di sbarco il Comandante dovrà vigilare sull'andamento delle condizioni meteomarine rimanendo anche in ascolto continuo del VHF (ch.16). Qualora riscontrasse un peggioramento delle condizioni meteomarine tale da non consentire la permanenza all'ormeggio o rendere difficile il rientro in porto (punto di carico), dovrà sospendere la discarica, mettere in sicurezza il mezzo di sollevamento e quanto presente in coperta, quindi rientrare in porto. Si rammenta qualora il pontone non fosse autopropulso, i tempi per disormeggiare e riprendere la navigazione sono maggiori.</li> <li>- Le procedure operative dovranno comunque recepire eventuali richieste emanate dall'Autorità Marittima.</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	L. 616/1962, convenzione OIL		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°67	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ096
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del

Scheda n°68	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ097
<b>FASE N° 1</b>	Incantieramento	<b>Area Lavorativa: A1</b>
<b>Descrizione macchina:</b>	TRABATTELLO	
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caduta dall'alto.</li> <li>- Crollo del trabattello.</li> <li>- Caduta di personale e/o materiale dall'alto.</li> <li>- Incidenti dovuti al montaggio del trabattello in presenza di traffico (o su marciapiede) senza opportuna segnaletica di sicurezza.</li> </ul>	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuta protettiva</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Casco</li> <li>- Guanti</li> </ul>	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare la portata massima e le condizioni di impiego del mezzo.</li> <li>- Verificare la presenza delle protezioni (parapetto regolamentare, fermapiede).</li> <li>- Controllare il corretto posizionamento degli stabilizzatori.</li> <li>- Predisporre idonei segnaletica.</li> <li>- Non spostare il trabattello con personale o materiali sul piano di lavoro.</li> <li>- Rispettare tutte le istruzioni di uso e manutenzione previste dal costruttore.</li> <li>- Verificare la totale assenza di personale non autorizzato nell'area interessata dai lavori.</li> <li>- Rispettare quanto prescritto nel libretto di uso e manutenzione del trabattello</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08	
<b>Allegato</b>		

	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Porto Commerciale di Salerno</b> SCHEDE DI SICUREZZA	
		Rev. 00 del