



TAV. n° 16

DATA

REGIONE SICILIANA
PROVINCIA REGIONALE DI PALERMO
COMUNE DI BALESTRATE

PROGETTO ESECUTIVO DI RECUPERO DELL'EX MATTATOIO

I° STRALCIO FUNZIONALE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

I PROGETTISTI

Arch. Vito Garbo
Ing. Gaetano Barresi
Ing. Calogero Restivo
Ing. Giuseppe Calvaruso
Arch. Ignazia Grimaudo
Geologo Gaspare Giuseppe Motisi
Geologo Francesco Sansone

IL COMMITTENTE

Comune di Balestrate (PA)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

1^a parte – Relazione generale

DOCUMENTO

ELABORATO AI SENSI DELL'ART. 100 DEL D. Lgs. N° 81 del 09
Aprile 2008 COORDINATO CON IL D. Lgs. N° 106 del 3 AGOSTO
2009 E CON I CONTENUTI MINIMI PREVISTI ALL'ALLEGATO
XV

PSC elaborato per la realizzazione di Recupero dell'ex mattatoio - I° stralcio
funzionale
per conto di Comune di Balestrate
Via Roma 14
Balestrate (PA)
presso il cantiere di Via Riva dei Pescatori

Il Committente

Il Responsabile dei Lavori

Il Coordinatore

L'Impresa

| | | Emissione | Verifica | Approvazione |
|------------------------------|----------|-----------|----------|--------------|
| Descrizione Revisione | Data | | | |
| I Emissione | 06/08/14 | | | |
| | | | | |

| | |
|---|----|
| 1. PREMESSA..... | 3 |
| 2. CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI..... | 5 |
| 3. DATI GENERALI..... | 7 |
| 3.1 <i>Dati generali dell'opera</i> | 7 |
| 3.2 <i>Numero uomini x giorno</i> | 8 |
| 4. DESCRIZIONE DELL'OPERA..... | 10 |
| 4.1 <i>Impatto ambientale a seguito dell'insediamento del cantiere</i> | 10 |
| 4.2 <i>Condizioni ambientali particolari</i> | 11 |
| 4.3 <i>Coordinamento delle misure di prevenzione tra le varie imprese</i> | 11 |
| 4.4 <i>Viabilità</i> | 11 |
| 5. INDIVIDUAZIONE DELLE AREE..... | 12 |
| 5.1 <i>Individuazione delle aree operative di lavoro</i> | 12 |
| 5.2 <i>Individuazione delle fasi operative</i> | 12 |
| 6. SORVEGLIANZA E PRESIDIO SANITARI..... | 16 |
| 7. OBBLIGHI DEI SOGGETTI COINVOLTI..... | 17 |
| 8. USO INDUMENTI PROTETTIVI..... | 21 |
| 9. SEGNALETICA DI SICUREZZA, TARGHE, AVVISI..... | 21 |
| 10. GESTIONE SOVRAPPOSIZIONE FASI..... | 28 |
| 11. VALUTAZIONE DEL RISCHIO..... | 28 |
| 12. ANALISI GENERICA DELLE FASI OPERATIVE..... | 30 |
| 12.1 <i>Impianto del cantiere</i> | 30 |
| 12.2 <i>Scavi e splateamenti</i> | 40 |
| 12.3 <i>Autogru</i> | 43 |
| 12.4 <i>Imbracaggio dei carichi per la movimentazione</i> | 44 |
| 12.5 <i>Valutazione esposizione professionale alle vibrazioni</i> | 48 |
| 13. GESTIONE EMERGENZE..... | 51 |
| 14. COSTI DELLA SICUREZZA..... | 52 |
| 14.1 <i>Determinazione dei costi</i> | 53 |
| 15. VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE..... | 55 |
| 16. ALLEGATI AL PSC..... | 60 |

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, 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) | 091 8787880 |
| 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 provvisorie;

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, vibratorii, 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: Ristrutturazione di un fabbricato esistente da destinare a museo del contadino

OGGETTO: Recupero dell'ex mattatoio - I° stralcio funzionale

COMMITTENTE: Comune di Balestrate
Via Roma 14
Balestrate (PA)

Indirizzo del cantiere: Via Riva dei Pescatori
Balestrate (PA)

Numero presunto imprese in cantiere: 2

DATI SOGGETTI COINVOLTI

| | |
|--|--|
| <i>Responsabile dei Lavori</i> | Ing. Luigi Martino UTC Comune di Balestrate |
| <i>Coordinatore per la Progettazione</i> | Arch. Vito Garbo Viale Italia 15 Alcamo (TP) - 91011 |
| <i>Coordinatore per la Esecuzione</i> | Arch. Vito Garbo Viale Italia 15 Alcamo (TP) - 91011 |

DATI PROGETTISTI

| | |
|---|-------------------------------------|
| <i>RTP Arch. Vito Garbo, Ing. Gaetano Barresi, Ing. Calogero Restivo, Ing. Giuseppe Calvaruso, Arch. Ignazia Grimaudo, Geol. Gaspare Motisi, Geol. Francesco Sansone:</i> | |
| <i>Indirizzo</i> | Viale Italia 15, Alcamo (TP), 91011 |

3.2 Numero uomini x giorno

È indispensabile poter stimare un valore che permetta di valutare il numero di uomini per giorno, secondo quanto previsto dal D. Lgs. n° 81/2008, relativo all'opera in oggetto.

Tale valutazione, ovviamente di stima, resta comunque uno degli elementi base per l'attivazione delle procedure contemplate dal D. Lgs. n. 81/2008 (artt. 49, 55 e 99 ai fini della Notifica Preliminare).

Metodo B : Analitico - Produzione Giornaliera

Questo metodo si basa sulla suddivisione del cantiere in fasi operative con importo, area lavorativa, impresa e produzione giornaliera (impostata dall'utente secondo la composizione della squadra tipo).

Successivamente, tramite apposito comando, questi dati verranno esportati nel programma STSWGantt, dove per ciascuna fase sarà calcolata la durata effettiva (in giorni) per ciascuna fase.

Tale dato, combinato con il numero dei lavoratori componenti la squadra tipo relativa alla singola fase lavorativa, porta al ricavo del valore degli uomini - giorno.

Come si può constatare il procedimento non è immediato, ma porta sicuramente a risultati molto più attendibili in quanto si tiene conto di molteplici variabili che concorrono a determinare la durata effettiva dei lavori.

Dato il costo medio di un uomo giorno (per l'occorrenza si prendono in considerazione i costi orari di un operaio specializzato, qualificato e comune):

| | |
|------------------------|---------|
| Operaio Specializzato: | € 25,87 |
| Operaio Qualificato: | € 24,11 |
| Operaio Comune: | € 21,72 |

Considerando le seguenti squadre tipo operanti in cantiere così costituite:

| Squadra | | N° Operai Specializzati | N° Operai Qualificati | N° Operai Comuni | Produzione/g |
|---------|---|-------------------------|-----------------------|------------------|--------------|
| SQ24 | OPERE DI RECUPERO E RISTRUTTURAZIONE DI EDIFICI | 1 | 2 | 2 | |
| SQ25 | IMPIANTI ELETTRICI E IDRICI | 1 | 2 | 2 | |

Si avrà:

| Categorie lavori | Importo fase | Squadra | Produzione/g | N°Operai | Durata gg. | n° u x g |
|---|--------------|---------|--------------|----------|------------|----------|
| 1.- INCANTIERAMENTO | | | | | | 0,00 |
| 1.1.- Strutture | 43.286,52 | SQ24 | 2.600,00 | 5 | 17 | 85,00 |
| 1.1.1.- Scavi in fondazione | | | | | | 0,00 |
| 1.1.2.- Travi di fondazione | | | | | | 0,00 |
| 1.1.3.- Pilastrini, travi e ammorsature | | | | | | 0,00 |
| 1.2.- Edilizio | 89.441,11 | SQ24 | 1.500,00 | 5 | 60 | 300,00 |
| 1.2.1.- Massetti e pavimentazioni | | | | | | 0,00 |
| 1.2.2.- Rivestimenti bagni e sanitari | | | | | | 0,00 |
| 1.2.3.- Intonaci esterni | | | | | | 0,00 |
| 1.2.4.- Intonaci interni | | | | | | 0,00 |

| Categorie lavori | Importo fase | Squadra | Produzione/g | N° Operai | Durata gg. | n° u x g |
|--|--------------|---------|--------------|-----------|---------------|---------------|
| 1.2.5.- Infissi esterni e porte interne | | | | | | 0,00 |
| 1.2.6.- Copertura fabbricati con tegole in laterizio | | | | | | 0,00 |
| 1.3.- Demolizioni | 24.422,08 | SQ24 | 1.500,00 | 5 | 17 | 85,00 |
| 1.3.1.- Smontaggio copertura in legno | | | | | | 0,00 |
| 1.3.2.- Rimozione intonaci esterni e interni | | | | | | 0,00 |
| 1.3.3.- Rimozione pavimenti e rivestimenti | | | | | | 0,00 |
| 1.3.4.- Rimozione infissi e opere in ferro | | | | | | 0,00 |
| 1.4.- Opere in legno e ferro in copertura | 21.848,75 | SQ24 | 1.800,00 | 5 | 13 | 65,00 |
| 1.4.1.- Capriate in legno e tiranti | | | | | | 0,00 |
| 1.4.2.- Travi in legno lamellare e tavolato | | | | | | 0,00 |
| 1.4.3.- Sistema anticaduta permanente | | | | | | 0,00 |
| 1.5.- Oneri di sicurezza speciali | 22.861,34 | SQ24 | 1.000,00 | 5 | 23 | 115,00 |
| 1.5.1.- Approntamento ponteggio | | | | | | 0,00 |
| 1.5.2.- Smontaggio ponteggio | | | | | | 0,00 |
| 1.6.- Sistemazione esterna - Edilizio | 5.746,31 | SQ24 | 1.800,00 | 5 | 4 | 20,00 |
| 1.6.1.- Serbatoio idrico interrato | | | | | | 0,00 |
| 1.6.2.- Pavimentazione esterna e rampa disabili | | | | | | 0,00 |
| 1.6.3.- Cancelli di ingresso | | | | | | 0,00 |
| 1.7.- Sistemazione esterna - Impianti fognari | 2.626,76 | SQ24 | 1.500,00 | 5 | 2 | 10,00 |
| 1.7.1.- Scarichi, pluviali e pozzetti | | | | | | 0,00 |
| 1.8.- Impianti ex mattatoio | 10.895,22 | SQ25 | 2.000,00 | 5 | 6 | 30,00 |
| 1.8.1.- Impianto idrico | | | | | | 0,00 |
| 1.8.2.- Impianto elettrico | | | | | | 0,00 |
| 1.8.3.- Impianto di illuminazione | | | | | | 0,00 |
| 2.- SMOBILIZZO CANTIERE | | | | | | 0,00 |
| | | | | | Totale | 710,00 |

4. DESCRIZIONE DELL'OPERA

Riportare qui una descrizione dell'opera oggetto dell'appalto

4.1 **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.

WinSafe D.Lgs.81/2008

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.

4.2 Condizioni ambientali particolari

È noto 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.

4.3 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.

4.4 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:

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.

| Cod. | Descrizione Fasi Operative | Schede Sicurezza Correlate |
|-------|-----------------------------|---|
| 1 | 1.- INCANTIERAMENTO | N° 33 FO.IN.006 N° 34 FO.IN.007 N° 35 FO.IN.008 N° 36 FO.IN.010 N° 37 FO.IN.012 N° 38 FO.IN.013 N° 84 ATTREZ003 N° 85 ATTREZ004 N° 87 ATTREZ017 N° 104 ATTREZ097 N° 92 ATTREZ030 N° 72 AE003 |
| 1.1 | 1.1.- Strutture | N° 52 FO.OC.001 N° 53 FO.OC.002 N° 63 FO.SC.03 N° 82 ATTREZ001 N° 88 ATTREZ019 N° 89 ATTREZ022 N° 91 ATTREZ029 N° 70 AE001 N° 71 AE002 N° 72 AE003 N° 76 AE009 N° 75 AE008 N° 74 AE006 |
| 1.1.1 | 1.1.1.- Scavi in fondazione | |
| 1.1.2 | 1.1.2.- Travi di fondazione | |

| | | |
|-------|--|--|
| 1.1.3 | 1.1.3.- Pilastri, travi e ammassature | |
| 1.2 | 1.2.- Edilizio | N° 6 FO.CO.011 N° 29 FO.IF.006 N° 30 FO.IF.012 N° 31 FO.IF.018 N° 32 FO.IF.019 N° 41 FO.IS.008 N° 45 FO.MU.004 N° 46 FO.MU.005 N° 47 FO.MU.006 N° 49 FO.MU.009 N° 58 FO.PA.005 N° 59 FO.PA.008 N° 60 FO.PA.022 N° 61 FO.PA.023 N° 62 FO.PA.025 N° 86 ATTREZ008 N° 85 ATTREZ004 N° 89 ATTREZ022 N° 100 ATTREZ071 N° 87 ATTREZ017 N° 90 ATTREZ027 N° 102 ATTREZ076 N° 104 ATTREZ097 N° 83 ATTREZ002 N° 92 ATTREZ030 N° 98 ATTREZ057 N° 94 ATTREZ033 N° 105 ATTREZ098 N° 96 ATTREZ047 N° 70 AE001 N° 77 AE017 N° 78 AE018 N° 80 AE033 |
| 1.2.1 | 1.2.1.- Massetti e pavimentazioni | |
| 1.2.2 | 1.2.2.- Rivestimenti bagni e sanitari | |
| 1.2.3 | 1.2.3.- Intonaci esterni | |
| 1.2.4 | 1.2.4.- Intonaci interni | |
| 1.2.5 | 1.2.5.- Infissi esterni e porte interne | |
| 1.2.6 | 1.2.6.- Copertura fabbricati con tegole in laterizio | |
| 1.3 | 1.3.- Demolizioni | N° 7 FO.DE.001 N° 8 FO.DE.002 N° 9 FO.DE.004 N° 10 FO.DE.007 N° 11 FO.DE.010 N° 12 FO.DE.011 N° 13 FO.DE.012 N° 14 FO.DE.013 N° 15 FO.DE.019 N° 16 FO.DE.025 N° 17 FO.DE.029 N° 48 FO.MU.008 N° 50 FO.MU.012 N° 51 FO.MU.013 N° 84 ATTREZ003 N° 82 ATTREZ001 N° 85 ATTREZ004 N° 106 ATTREZ099 N° 90 ATTREZ027 N° 104 ATTREZ097 N° 83 ATTREZ002 |

| | | |
|-------|---|---|
| | | N° 98 ATTREZ057 N° 70 AE001 N° 80 AE033 |
| 1.3.1 | 1.3.1.- Smontaggio copertura in legno | |
| 1.3.2 | 1.3.2.- Rimozione intonaci esterni e interni | |
| 1.3.3 | 1.3.3.- Rimozione pavimenti e rivestimenti | |
| 1.3.4 | 1.3.4.- Rimozione infissi e opere in ferro | |
| 1.4 | 1.4.- Opere in legno e ferro in copertura | N° 1 FO.CO.004 N° 2 FO.CO.005 N° 3 FO.CO.006 N° 4 FO.CO.007 N° 5 FO.CO.009 N° 25 FO.FP.007 N° 54 FO.OC.004 N° 93 ATTREZ031 N° 85 ATTREZ004 N° 89 ATTREZ022 N° 100 ATTREZ071 N° 87 ATTREZ017 N° 103 ATTREZ080 N° 99 ATTREZ066 N° 94 ATTREZ033 N° 105 ATTREZ098 N° 71 AE002 N° 81 AE036 N° 72 AE003 |
| 1.4.1 | 1.4.1.- Capriate in legno e tiranti | |
| 1.4.2 | 1.4.2.- Travi in legno lamellare e tavolato | |
| 1.4.3 | 1.4.3.- Sistema anticaduta permanente | |
| 1.5 | 1.5.- Oneri di sicurezza speciali | N° 69 FO.SM.18 N° 111 ATTREZ118 N° 104 ATTREZ097 N° 108 ATTREZ107 N° 107 ATTREZ102 N° 110 ATTREZ115 N° 105 ATTREZ098 |
| 1.5.1 | 1.5.1.- Approntamento ponteggio | |
| 1.5.2 | 1.5.2.- Smontaggio ponteggio | |
| 1.6 | 1.6.- Sistemazione esterna - Edilizio | N° 28 FO.IF.004 N° 44 FO.IS0.14 N° 57 FO.OP.02 N° 58 FO.PA.005 N° 95 ATTREZ038 N° 84 ATTREZ003 N° 90 ATTREZ027 N° 97 ATTREZ055 N° 102 ATTREZ076 N° 104 ATTREZ097 N° 109 ATTREZ113 N° 73 AE005 N° 72 AE003 N° 76 AE009 |
| 1.6.1 | 1.6.1.- Serbatoio idrico interrato | |
| 1.6.2 | 1.6.2.- Pavimentazione esterna e rampa disabili | |
| 1.6.3 | 1.6.3.- Cannello di ingresso | |
| 1.7 | 1.7.- Sistemazione esterna - Impianti fognari | N° 39 FO.IS.001 N° 40 FO.IS.003 N° 42 FO.IS.009 N° 43 FO.IS.013 N° 55 FO.OL.001 |

| | | |
|-------|---------------------------------------|---|
| | | N° 56 FO.OL.002 N° 100 ATTREZ071 N° 89 ATTREZ022 N° 85 ATTREZ004 N° 97 ATTREZ055 N° 104 ATTREZ097 N° 92 ATTREZ030 N° 81 AE036 |
| 1.7.1 | 1.7.1.- Scarichi, pluviali e pozzetti | |
| 1.8 | 1.8.- Impianti ex mattatoio | N° 18 FO.EL.001 N° 19 FO.EL.002 N° 20 FO.EL.004 N° 21 FO.EL.008 N° 22 FO.EL.010 N° 23 FO.EL.012 N° 24 FO.EL.013 N° 26 FO.ID.001 N° 27 FO.ID.003 N° 87 ATTREZ017 N° 101 ATTREZ073 N° 104 ATTREZ097 N° 79 AE030 |
| 1.8.1 | 1.8.1.- Impianto idrico | |
| 1.8.2 | 1.8.2.- Impianto elettrico | |
| 1.8.3 | 1.8.3.- Impianto di illuminazione | |
| 2 | 2.- SMOBILIZZO CANTIERE | N° 64 FO.SM.01 N° 65 FO.SM.09 N° 66 FO.SM.10 N° 67 FO.SM.16 N° 68 FO.SM.17 N° 84 ATTREZ003 N° 85 ATTREZ004 N° 87 ATTREZ017 N° 104 ATTREZ097 N° 72 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 | | |
| 1 | 1.- INCANTIERAMENTO | 03/11/2014 | 07/11/2014 | 5 | | |
| 2 | 1.1.- Strutture | | | | | |
| 3 | 1.1.1.- Scavi in fondazione | 15/12/2014 | 19/12/2014 | 5 | | |
| 4 | 1.1.2.- Travi di fondazione | 20/12/2014 | 29/12/2014 | 10 | | |
| 5 | 1.1.3.- Pilastri, travi e ammorsature | 30/12/2014 | 28/01/2015 | 30 | | |
| 6 | 1.2.- Edilizio | | | | | |
| 7 | 1.2.1.- Massetti e pavimentazioni | 02/04/2015 | 09/04/2015 | 8 | | |
| 8 | 1.2.2.- Rivestimenti bagni e sanitari | 10/04/2015 | 16/04/2015 | 7 | | |
| 9 | 1.2.3.- Intonaci esterni | 10/03/2015 | 10/03/2015 | 1 | | |
| 10 | 1.2.4.- Intonaci interni | 05/03/2015 | 09/03/2015 | 5 | | |
| 11 | 1.2.5.- Infissi esterni e porte interne | 17/04/2015 | 20/04/2015 | 4 | | |
| 12 | 1.2.6.- Copertura fabbricati con tegole in laterizio | 21/02/2015 | 02/03/2015 | 10 | | |
| 13 | 1.3.- Demolizioni | | | | | |

| | | | | | |
|----|---|------------|------------|--------|-------------------------------------|
| 14 | 1.3.1.- Smontaggio copertura in legno | 17/11/2014 | 01/12/2014 | 15 | |
| 15 | 1.3.2.- Rimozione intonaci esterni e interni | 02/12/2014 | 09/12/2014 | 8 | |
| 16 | 1.3.3.- Rimozione pavimenti e rivestimenti | 08/11/2014 | 11/11/2014 | 4 | |
| 17 | 1.3.4.- Rimozione infissi e opere in ferro | 12/11/2014 | 13/11/2014 | 2 | |
| 18 | 1.4.- Opere in legno e ferro in copertura | | | | |
| 19 | 1.4.1.- Capriate in legno e tiranti | 03/02/2015 | 10/02/2015 | 8 | |
| 20 | 1.4.2.- Travi in legno lamellare e tavolato | 11/02/2015 | 20/02/2015 | 10 | |
| 21 | 1.4.3.- Sistema anticaduta permanente | 03/03/2015 | 04/03/2015 | 2 | |
| 22 | 1.5.- Oneri di sicurezza speciali | | | | |
| 23 | 1.5.1.- Approntamento ponteggio | 12/11/2014 | 16/11/2014 | 5 | |
| | | 29/01/2015 | 02/02/2015 | 5 | |
| 24 | 1.5.2.- Smontaggio ponteggio | 10/12/2014 | 14/12/2014 | 5 | |
| | | 18/03/2015 | 22/03/2015 | 5 | |
| 25 | 1.6.- Sistemazione esterna - Edilizio | | | | |
| 26 | 1.6.1.- Serbatoio idrico interrato | 17/04/2015 | 22/04/2015 | 6 | |
| 27 | 1.6.2.- Pavimentazione esterna e rampa | 22/04/2015 | 27/04/2015 | 6 | |
| 28 | disabili 1.6.3.- Cannello di ingresso | 26/04/2015 | 27/04/2015 | 2 | |
| 29 | 1.7.- Sistemazione esterna - Impianti fognari | | | | |
| 30 | 1.7.1.- Scarichi, pluviali e pozzetti | 15/03/2015 | 17/03/2015 | 3 | |
| 31 | 1.8.- Impianti ex mattatoio | | | | |
| 32 | 1.8.1.- Impianto idrico | 23/03/2015 | 27/03/2015 | 5 | |
| 33 | 1.8.2.- Impianto elettrico | 28/03/2015 | 01/04/2015 | 5 | |
| 34 | 1.8.3.- Impianto di illuminazione | 28/04/2015 | 29/04/2015 | 2 | |
| 35 | 2.- SMOBILIZZO CANTIERE | 30/04/2015 | 01/05/2015 | 2 | |
| | | | | 185,00 | Durata effettiva gg.:179 |

6. SORVEGLIANZA E PRESIDII 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 esecutrice 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'inadempienza 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) predispose 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'inadempienza 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 organizzi 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 CUIOIO*

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) - *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 XXVIII”.

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 m² 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/nera 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:

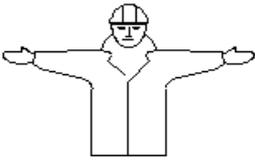
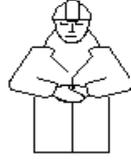
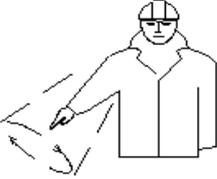
- segnale luminoso continuo o intermittente = pericolo o urgenza;
- segnale acustico continuo = sgombero.

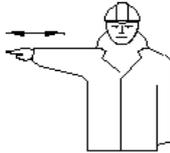
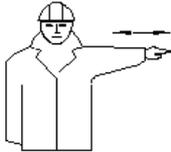
All'All. XXXI viene anche codificata la comunicazione verbale.

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'All. 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.

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

| | | |
|---|--|---|
| 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 elettriche 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:

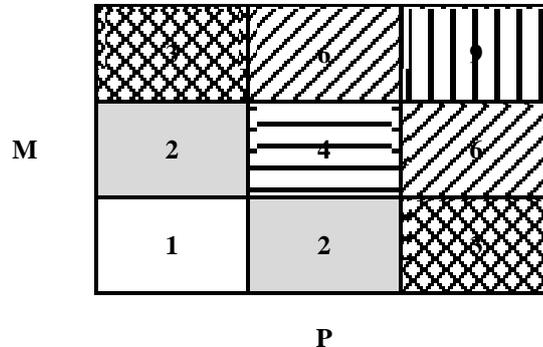
- lesioni e/o disturbi lievi (rapidamente reversibili)
- lesioni o disturbi di modesta entità
- lesioni o patologie gravi
- incidente mortale

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.



E' 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'Inail.

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 | 1.- INCANTIERAMENTO | Lieve | Alta | <i>Lieve</i> |
| 2 | 1.1.- Strutture | Medio | Alta | <i>Alto</i> |
| 6 | 1.2.- Edilizio | Medio | Alta | <i>Alto</i> |
| 13 | 1.3.- Demolizioni | Medio | Alta | <i>Alto</i> |
| 18 | 1.4.- Opere in legno e ferro in copertura | Medio | Alta | <i>Alto</i> |
| 22 | 1.5.- Oneri di sicurezza speciali | Alto | Media | <i>Alto</i> |
| 25 | 1.6.- Sistemazione esterna - Edilizio | Medio | Media | <i>Lieve</i> |
| 29 | 1.7.- Sistemazione esterna - Impianti fognari | Lieve | Alta | <i>Lieve</i> |
| 31 | 1.8.- Impianti ex mattatoio | Lieve | Media | <i>Lieve</i> |
| 35 | 2.- SMOBILIZZO CANTIERE | Medio | Media | <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 allegate 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

WinSafe D.Lgs.81/2008

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

a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto

b) 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

c) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al decreto legislativo 81/2008, di macchine, attrezzature e opere provvisorie

d) elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori

e) 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

f) nominativo/i del/i rappresentante/i dei lavoratori per la sicurezza

g) attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal decreto legislativo 81/2008

h) elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal decreto legislativo 81/2008

i) documento unico di regolarità contributiva

l) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del decreto legislativo 81/2008

WinSafe D.Lgs.81/2008

I lavoratori autonomi dovranno invece esibire almeno:

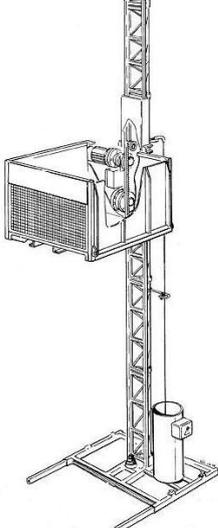
- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al decreto legislativo 81/2008 di macchine, attrezzature e opere provvisorie
- c) elenco dei dispositivi 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

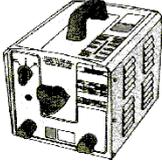
Mezzi ed attrezzature presenti in cantiere

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:

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

| | |
|--|---|
| <p>AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.</p> <p>Note:</p> |  |
| <p>AUTOGRU</p> <p>Note:</p> |  |
| <p>UTENSILI ELETTRICI PORTATILI</p> <p>Note:</p> | |
| <p>ESCAVATORE (oleodinamico) 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>Note:</p> |  |
| <p>BETONIERA A BICCHIERE Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo.</p> <p>Note:</p> |  |
| <p>MOLAZZA Macchinario utilizzato per frantumare e rendere plastiche le malte per murature ed intonaci.</p> <p>Note:</p> |  |

| | |
|--|---|
| <p>MONTACARICHI 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>Note:</p> |  |
| <p>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.).</p> <p>Note:</p> |  |
| <p>PULISCITAVOLE</p> <p>Note:</p> | |
| <p>SEGA CIRCOLARE Macchina utensile impiegata per compiere operazioni di taglio dei pezzi di legno in lavorazione</p> <p>Note:</p> | |
| <p>CARRELLO ELEVATORE La sicurezza del carrello elevatore dipende dalla formazione e dalla capacità dell'operatore</p> <p>Note:</p> |  |
| <p>COMPATTATORE A PIATTO Si tratta di un'apparecchiatura utilizzata per la compattazione di massetti in cls e sottofondi in genere</p> <p>Note:</p> |  |

| | |
|---|---|
| <p>SALDATRICE ELETTRICA La saldatura è un procedimento usato per realizzare a caldo giunzioni stabili tra pezzi metallici, con o senza apporto di materiale fuso.</p> <p>Note:</p> |  |
| <p>MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.</p> <p>Note:</p> | |
| <p>TURBOMISCELATORE (per sonda di perforazione) Apparecchiatura di miscelazione del cemento per il getto a pressione di micropali, tiranti, jet-grouting. La macchina fa parte di un sistema (o impianto) che comprende anche compressore, tubazioni, ecc.</p> <p>Note:</p> | |
| <p>PONTEGGIO TUBOLARE Completo di legname per piani di lavoro, conforme alle norme antinfortunistiche vigenti.</p> <p>Note:</p> | |
| <p>TRAPANO ELETTRICO PER CALCESTRUZZO E MURATURE</p> <p>Note:</p> | |
| <p>TAGLIERINA</p> <p>Note:</p> |  |
| <p>CANNELLO PER GUAINA Strumento utilizzato per la saldatura a caldo di guaine bituminose per impermeabilizzazioni.</p> <p>Note:</p> | |

| | |
|---|---|
| <p>TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m</p> <p>Note:</p> |  |
| <p>SCALA PORTATILE</p> <p>Note:</p> |  |
| <p>ARGANO ELETTRICO Apparecchiatura ad azionamento elettrico già installato in cantiere</p> <p>Note:</p> |  |
| <p>PONTEGGIO PER INTERNI Ponteggio per esecuzione di intonaci e soffittature eseguito sull'intera superficie dei singoli vani di altezza variabile</p> <p>Note:</p> | |

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:

| Opere provvisionali | |
|--|--|
| PONTEGGI METALLICI A TELAI PREFABBRICATI Montaggio/smontaggio di ponteggio metallico con telaio a montanti prefabbricati Note: | |
| TRABATTELLI Realizzazione ed utilizzo di un ponte di lavoro mobile su ruote costituita da una struttura metallica detta castello che può raggiungere anche i 15,00 m di altezza. Note: | |
| REALIZZAZIONE PARAPETTI Realizzazione di protezioni (parapetti) per porre in sicurezza un piano di lavoro o di transito (anche su ponteggi) quando si è in presenza di un salto di quota che metta a rischio la sicurezza degli operatori o di estranei. Note: | |
| MANTOVANE PARASASSI Il lavoro consiste nella realizzazione di parasassi su tutti i piani di lavoro realizzati nel ponteggio, o in quei casi che il piano di lavoro sia sopraelevato rispetto ad altre zone di transito e lavoro Note: | |
| | |

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, alla creazione di trincee e scavi a sezione obbligata ed alla messa in sicurezza dei cantieri temporanei o mobili soggetti a rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi così come determinato dalla Legge n° 177 del 01/10/2012.

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.

Fatta salva l'idoneità tecnico-professionale in relazione al Piano Operativo di Sicurezza redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, la valutazione del rischio dovuto alla presenza di ordigni bellici inesplosi rinvenibili durante le attività di scavo nei cantieri è eseguita dal coordinatore per la progettazione. Qualora si intenda procedere alla bonifica preventiva del sito nel quale è collocato il cantiere, il Committente provvede a incaricare un'impresa specializzata, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 104, comma 4-bis. L'attività di bonifica preventiva e sistematica è svolta sulla base di un parere vincolante dell'autorità militare competente per territorio in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati, nonché' mediante misure di sorveglianza dei competenti organismi del Ministero della difesa, del Ministero del lavoro e delle politiche sociali e del Ministero della salute.

Per tale tipologia di indagine sarà individuata impresa specializzata, ai sensi del comma 2-bis dell'articolo 91 del D.Lgs. 81/2008, in possesso di adeguata capacità tecnico-economica, che impiega idonee attrezzature e personale dotato di brevetti per l'espletamento delle attività relative alla bonifica sistematica e che risulta iscritta in un apposito albo istituito presso il Ministero della difesa. L'idoneità dell'impresa è verificata all'atto dell'iscrizione nell'albo e, successivamente, a scadenze biennali.

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.

b) Bonifica da ordigni bellici

Al comma 1 dell'articolo 28 del D. Lgs. n° 81/2008 e s. m. e i. è prescritto di valutare i rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi nei cantieri temporanei o mobili, pertanto, prima di eseguire scavi in zone soggette a tale rischio, in contemporanea con la fase di incantieramento, sarà necessario eseguire una "bonifica" preventiva per rilevare la presenza di ordigni bellici interrati. Infatti, ancor oggi a distanza di decenni dalla fine degli eventi bellici, è possibile trovare ordigni interrati e ancora in perfetta efficienza. Durante le operazioni di scavo in questi siti, è quindi possibile andare a colpire accidentalmente questi ordigni e determinare la loro esplosione. La bonifica preventiva di questi terreni deve essere affidata a ditta specializzata nel settore così come prima definita.

La bonifica da ordigni bellici viene effettuata secondo le seguenti modalità:

Bonifica da ordigni esplosivi in superficie

In Italia, i lavori di bonifica da ordigni esplosivi residuati bellici sono regolati da una legislazione molto rigida e severa che conferisce al Ministero della Difesa il rilascio delle autorizzazioni per eseguire le B.O.B., e per esso alle direzioni del Genio Militare relativo per territorio, la competenza tecnica per l'indagine ed eventuale rimozione di ordigni esplosivi

Anche nel caso di interventi effettuati dalla Committenza privata, spetta alle direzioni del Genio Militare (sezioni B.C.M.) emanare le prescrizioni tecniche sulla qualità, mantenere la responsabilità e la direzione dei lavori ed, eseguiti i dovuti controlli, rilasciare appositi Verbali di Constatazione dei Lavori B.C.M. (Bonifica Campi Minati). La bonifica da ordigni esplosivi in superficie prevede un sopralluogo preliminare, ed una documentazione planimetrica e fotografica dei luoghi da bonificare, successivamente con questi documenti viene redatto un accurato piano operativo di indagine.

Sulla base del piano di intervento elaborato si procede alle indagini strumentali atte a rilevare l'eventuale presenza di ordigni esplosivi residuati bellici.

Le strumentazioni in dotazione del personale sono di vario genere da distinguersi in quelle strettamente necessarie per lo svolgimento del lavoro (metal detector) e quelle per le dotazioni di sicurezza e antinfortunistiche.

Gli eventuali ordigni rinvenuti vengono segnalati con la marcatura del territorio, che avviene attraverso l'aggiornamento della cartina geografica dell'Italia, per poter avere una situazione sempre aggiornata del concentramento di rinvenimenti nel nostro territorio, onde poter in sede di offerta per nuovi lavori essere il più circostanziati possibile

Bonifica da ordigni esplosivi in profondità:

La bonifica in profondità si rende indispensabile in tutti quei casi dove le lavorazioni interessano la movimentazione del terreno oltre una quota di un metro sotto il piano di campagna come nel caso di scavi, costruzioni di pile di viadotto, micropali, fondazioni ect.; si parte da un metro sotto il piano di campagna in quanto il metro sovrastante è già stato ispezionato e garantito con la bonifica superficiale.

La bonifica in profondità viene eseguita fino ad una quota che mediamente si aggira sui 5 metri sotto il piano di campagna originario. Tale quota è determinata tenendo conto della profondità massima di interrimento che una bomba d'aereo può raggiungere, è evidente che ciò dipende dalla natura del terreno, in quanto più il terreno è penetrabile più aumenta la profondità di interrimento; proprio per questo, di volta in volta, si provvede ad effettuare le verifiche del caso e si indica la profondità massima da indagare per quello che concerne la bonifica da ordigni esplosivi. Questo avviene anche se la quota dello scavo che deve essere realizzato dovesse essere di minore entità.

Operativamente vengono praticate perforazioni nel terreno secondo i nodi di una maglia ideale, che corrispondono al raggio di investigazione del metal detector in dotazione alle squadre operative di lavoro.

Se viene rilevato un ordigno dagli strumenti si procede all'escavazione in loco con successivi controlli di localizzazione del segnale fino all'individuazione dell'ordigno

Le strumentazioni in dotazione del personale sono le medesime utilizzate per la bonifica superficiale ad eccezione dell'utilizzo di una trivella rotativa che può essere usata sia manualmente, a secondo della profondità della trivellazione da eseguire, oppure montata su un qualsiasi escavatore.

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.

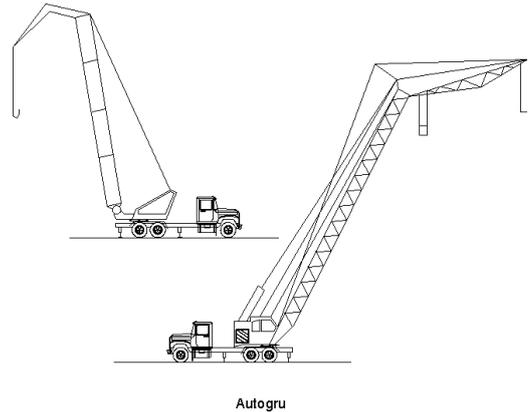
Le autogrù possono essere predisposte per portate su pneumatici con interessamento dei dispositivi di sospensione per la corretta ripartizione dei carichi. Qualora non esistano dispositivi meccanici o idraulici applicati direttamente agli assali e/o ai cilindri per l'esclusione delle sospensioni, queste 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.

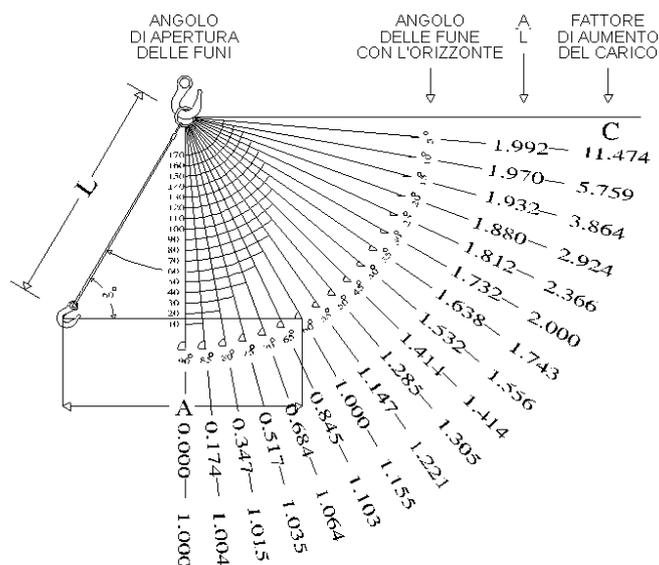


Fig. 1

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 bilanciere 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.

WinSafe D.Lgs.81/2008

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 "Segnaletica di sicurezza, targhe, avvisi" del presente PSC.

Mezzi personali di protezione

Gli imbricatori 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 antisdrucciolevole.

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: *“le 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 : *“le 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) (m/s²)], 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 m/s², 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/s²), 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/s², 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_{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:

WinSafe D.Lgs.81/2008

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: $A(8) = 2,5 \text{ m/s}^2$; corpo intero: $0,5 \text{ m/s}^2$) 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 l'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 rimangano 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.

14. COSTI DELLA SICUREZZA

Secondo la definizione dei contenuti del piano di sicurezza data al punto 2 dell'Allegato 15 del D. Lgs. 81/2008, il documento deve contenere "...la stima dei costi della sicurezza ai sensi del punto 4.1"

Quest'ultimo elemento di valutazione, richiesto espressamente dal D. Lgs. 81/2008, costituisce senz'altro uno degli aspetti oggi maggiormente dibattuti e cruciali relativamente al contenuto dei PSC ed al confronto tra Committente ed Impresa appaltatrice.

WinSafe D.Lgs.81/2008

Un'ulteriore accento è stato posto, oltre che dal sopraccitato articolo, anche dall'art. 31 bis della L. 109/94 (Merloni ter e successive modifiche), sulla questione riguardante l'individuazione, la quantificazione e la non assoggettabilità a ribasso d'asta degli oneri della sicurezza nei confronti degli appaltatori.

14.1 Determinazione dei costi

La stima analitica dei costi di prevenzione, così come richiamata nel citato punto 4 dell'Allegato XV del D. Lgs. 81/2008, assume come base di calcolo, per ciascuna voce di costo,

gli apprestamenti previsti nel PSC;

le misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;

gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, gli impianti antincendio, gli impianti di evacuazione fumi;

i mezzi e servizi di protezione collettiva;

le procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;

gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;

le misure di coordinamento

Nel presente paragrafo si fornisce pertanto l'incidenza di tutti gli apprestamenti inerenti la salvaguardia delle condizioni di sicurezza nei luoghi di lavoro, così come prescritto nel presente piano, sia in relazione al numero e alla tipologia dei D.P.I. utilizzati da parte dei lavoratori addetti alle singole fasi lavorative, che in funzione delle opere provvisorie necessarie per l'esecuzione in sicurezza delle fasi lavorative stesse, nonché dei servizi igienico-assistenziali messi a disposizione dei lavoratori.

Ai sopra esposti costi vanno poi aggiunti gli oneri prettamente organizzativi e procedurali necessari per garantire l'esecuzione dell'intero processo produttivo in sicurezza, oltre ovviamente a tutte quelle predisposizioni provvisorie necessarie per la delimitazione e segnalazione delle aree di lavoro oppure costituenti protezioni collettive ed individuali.

Riepilogando occorre:

Individuare la quota parte degli **oneri diretti** della sicurezza, già presenti nella stima del computo metrico estimativo (**OD**)

Questi costi, essendo già considerati non si sommano a quelli dell'opera, ma vanno solamente estrapolati ed identificati come non soggetti a ribasso d'asta.

Individuare le eventuali specifiche opere di sicurezza, non prevedibili nell'analisi dei prezzi delle opere compiute, per le quali viene effettuata una apposita stima.

Questi oneri, non essendo stati considerati nel computo metrico, si sommano al costo complessivo, venendo identificati come **oneri specifici (OS)**

Con l'accettazione del presente piano da parte dell'impresa appaltatrice si intende accettata senza riserva alcuna anche la suddetta stima dei costi omnicomprensivi per l'applicazione di tutte le necessarie misure intese a garantire la sicurezza nel corso dei lavori, nessuna esclusa quant'anche non esplicitamente richiamata nel presente Piano.

In nessun caso le eventuali integrazioni apportate al seguente Piano dall'Appaltatore per meglio garantire la sicurezza nel cantiere, sulla base della propria esperienza e delle effettive attrezzature e macchinari utilizzati per la realizzazione dei lavori, potranno giustificare modifiche o adeguamento alla suddetta stima.

OD - ONERI DIRETTI, GIÁ CONSIDERATI NELLA STIMA DEI LAVORI

| | |
|------------------|------------|
| Stima dei lavori | 221.128,09 |
|------------------|------------|

| | |
|--------------------------------|--|
| Stima degli oneri diretti (OD) | |
|--------------------------------|--|

| Capitolo del computo metrico N° 1.2.- Edilizio | | | | | | |
|--|-------------|------|----------|--------------|---------|--------------|
| Codice | Descrizione | U.M. | Quantità | Prezzo unit. | Importo | |
| | | | | | | 0,19% 168,90 |

| Capitolo del computo metrico N° 1.5.- Oneri di sicurezza | | | | | | |
|--|-------------|------|----------|--------------|---------|----------------|
| Codice | Descrizione | U.M. | Quantità | Prezzo unit. | Importo | |
| | | | | | | 100% 22.861,34 |

| | |
|-----------------------------|--------------------|
| TOTALE ONERI DIRETTI | € 23.030,24 |
|-----------------------------|--------------------|

OS – ONERI SPECIFICI, NON CONSIDERATI NELLA STIMA DEI LAVORI**RIEPILOGO GENERALE**

| | | |
|--|------------------|------------------|
| Importo complessivo delle opere, come da computo metrico estimativo | | 221.128,09 |
| Oneri Diretti della sicurezza | 10,4148% | 23.030,24 |
| Oneri Specifici di sicurezza, non contemplati nella stima lavori | 0,00 % | |
| Totale oneri della sicurezza (OD+OS) | 10,4148 % | 23.030,24 |

INDICAZIONI PER LA GARA D'APPALTO

| | |
|---|-------------------|
| Importo complessivo dell'opera (compreso oneri specifici di sicurezza) | 221.128,09 |
| Totale oneri della sicurezza (OD+OS), non sottoposti a ribasso d'asta | 23.030,24 |
| Importo dell'opera detratto degli oneri diretti, soggetto a ribasso d'asta | 221.128,09 |

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.190 comma 5bis del D. Lgs. N°81/2008 s.m.ed i. 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.190 comma 5bis del D. Lgs. N°81/2008 s.m.ed i. 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.

| Qualifica funzionale: Specializzazione: Preconfezione Calcestruzzi - Addetto Centrale | | |
|--|---------------------------------|---------------------|
| <i>Attività espletata</i> | <i>Tempo di esposizione (%)</i> | <i>Leq in dB(A)</i> |
| Confezione calcestruzzi | 35 | 74 |
| Carico autobetoniera | 35 | 74 |
| manutenzione e pause tecniche | 25 | 64 |
| Fisiologico | 5 | 0 |
| Totale % di esposizione | 100 | |
| Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative | | 72,6 |

| Qualifica funzionale: Specializzazione : Demolizioni - Assistente Tecnico Di Cantiere -demolizioni Meccanizzate | | |
|--|---------------------------------|---------------------|
| <i>Attività espletata</i> | <i>Tempo di esposizione (%)</i> | <i>Leq in dB(A)</i> |
| Attività di ufficio | 20 | 68 |
| Installazione cantiere (vedi ristrutturazioni) | 10 | 77 |
| Demolizioni meccanizzate | 65 | 85 |
| Fisiologico | 5 | 0 |
| Totale % di esposizione | 100 | |
| Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative | | 83,26 |

| Qualifica funzionale: Specializzazione : Demolizioni - Escavatorista | | |
|---|---------------------------------|---------------------|
| <i>Attività espletata</i> | <i>Tempo di esposizione (%)</i> | <i>Leq in dB(A)</i> |
| Utilizzo escavatore (vedi nuove costruzioni) | 65 | 87 |
| Manutenzione e pause tecniche | 30 | 64 |
| Fisiologico | 5 | 0 |
| Totale % di esposizione | 100 | |
| Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative | | 85,14 |

| Qualifica funzionale: Specializzazione : Demolizioni - Operaio Comune (demolizioni) | | |
|--|---------------------------------|---------------------|
| <i>Attività espletata</i> | <i>Tempo di esposizione (%)</i> | <i>Leq in dB(A)</i> |
| Demolizioni con martello e compressore | 30 | 101 |
| Demolizioni con attrezzi manuali | 25 | 88 |
| Movimentazione materiale e scarico macerie | 0 | 0 |
| Fisiologico | 40 | 83 |
| Totale % di esposizione | 5 | 0 |
| Totale % di esposizione | 100 | |
| Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative | | 96,04 |

| Qualifica funzionale: Specializzazione : Demolizioni - Palista | | |
|---|---------------------------------|---------------------|
| <i>Attività espletata</i> | <i>Tempo di esposizione (%)</i> | <i>Leq in dB(A)</i> |
| Utilizzo pala meccanica | 65 | 90 |
| Manutenzione e pause tecniche | 30 | 64 |
| Fisiologico | 5 | 0 |
| Totale % di esposizione | 100 | |
| Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative | | 88,13 |

| Qualifica funzionale: Manutenzioni Opere Edili - Operaio Polivalente | | |
|---|---------------------------------|---------------------|
| <i>Attività espletata</i> | <i>Tempo di esposizione (%)</i> | <i>Leq in dB(A)</i> |
| Spicconatura di intonaci | 30 | 87 |
| Confezione malta | 10 | 85 |
| Scarico macerie | 20 | 82 |
| Sollevamento materiale | 20 | 76 |
| Pulizia | 15 | 64 |
| Fisiologico | 5 | 0 |
| Totale % di esposizione | 100 | |
| Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative | | 83,46 |

| Qualifica funzionale: Ristrutturazioni Opere Edili - Piastrellista | | |
|---|---------------------------------|---------------------|
| <i>Attività espletata</i> | <i>Tempo di esposizione (%)</i> | <i>Leq in dB(A)</i> |
| Formazione sottofondo | 35 | 76 |
| Posa pavimenti | 55 | 88 |
| Battipiastrelle (vedi nuove costruzioni) | 5 | 94 |
| Fisiologico | 5 | 0 |
| Totale % di esposizione | 100 | |
| Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative | | 86,87 |

| Qualifica funzionale: Ristrutturazioni Opere Edili - Responsabile Tecnico Di Cantiere (generico) | | |
|---|---------------------------------|---------------------|
| <i>Attività espletata</i> | <i>Tempo di esposizione (%)</i> | <i>Leq in dB(A)</i> |
| Attività di ufficio | 45 | 68 |
| Installazione cantiere | 1 | 77 |
| Montaggio e smontaggio ponteggi | 1 | 78 |
| Smantellamento sovrastrutture | 2 | 86 |
| Demolizioni parziali | 2 | 88 |
| Movimentazione e scarico materiale | 1 | 83 |
| Ripristini strutturali | 10 | 87 |
| Sottomurazioni | 5 | 86 |
| Murature | 5 | 82 |
| Impianti | 7 | 82 |
| Intonaci | 5 | 81 |
| Pavimenti e rivestimenti | 3 | 87 |
| Copertura con orditura in legno | 2 | 89 |
| Finiture | 4 | 84 |
| Opere esterne | 2 | 76 |
| Fisiologico | 5 | 0 |
| Totale % di esposizione | 100 | |
| Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative | | 82,14 |

| Qualifica funzionale: Ristrutturazioni Opere Edili - Capo Squadra (montaggio E Smontaggio) | | |
|---|---------------------------------|---------------------|
| <i>Attività espletata</i> | <i>Tempo di esposizione (%)</i> | <i>Leq in dB(A)</i> |
| Montaggio e smontaggio ponteggi | 95 | 78 |
| Fisiologico | 5 | 0 |
| Totale % di esposizione | 100 | |
| Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative | | 77,78 |

| Qualifica funzionale: Ristrutturazioni Opere Edili - Escavatorista | | |
|---|---------------------------------|---------------------|
| <i>Attività espletata</i> | <i>Tempo di esposizione (%)</i> | <i>Leq in dB(A)</i> |
| Utilizzo escavatore | 65 | 87 |
| Manutenzione e pause tecniche | 30 | 64 |
| Fisiologico | 5 | 0 |
| Totale % di esposizione | 100 | |
| Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative | | 85,14 |

| Qualifica funzionale: Ristrutturazioni Opere Edili - Muratore | | |
|---|---------------------------------|---------------------|
| <i>Attività espletata</i> | <i>Tempo di esposizione (%)</i> | <i>Leq in dB(A)</i> |
| Costruzioni murature | 30 | 82 |
| Formazione intonaco tradizionale | 20 | 75 |
| Posa controtelai, staffe, soglie e copertine (vedi nuove costruzioni) | 0 | 0 |
| Formazione sottofondo, posa pavimenti | 30 | 81 |
| | 0 | 0 |

| | | |
|---|-----|--------------|
| e battuti | 15 | 87 |
| Fisiologico | 5 | 0 |
| Totale % di esposizione | 100 | |
| Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative | | 82,22 |

| Qualifica funzionale: Ristrutturazioni Opere Edili - Autista Autobetoniera | | |
|---|---------------------------------|---------------------|
| <i>Attività espletata</i> | <i>Tempo di esposizione (%)</i> | <i>Leq in dB(A)</i> |
| Carico (vedi impianto di prefezione calcestruzzi) | 10 | 84 |
| Trasporto | 40 | 78 |
| Scarico | 30 | 78 |
| Manutenzione e pause tecniche | 15 | 64 |
| Fisiologico | 5 | 0 |
| Totale % di esposizione | 100 | |
| Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative | | 78,43 |

| Qualifica funzionale: Ristrutturazioni Opere Edili - Elettricista | | |
|--|---------------------------------|---------------------|
| <i>Attività espletata</i> | <i>Tempo di esposizione (%)</i> | <i>Leq in dB(A)</i> |
| Movimentazione e posa tubazioni | 35 | 75 |
| Posa cavi, interruttori e prese | 60 | 64 |
| Fisiologico | 5 | 0 |
| Totale % di esposizione | 100 | |
| Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative | | 70,99 |

| Qualifica funzionale: Ristrutturazioni Opere Edili - Idraulico | | |
|---|---------------------------------|---------------------|
| <i>Attività espletata</i> | <i>Tempo di esposizione (%)</i> | <i>Leq in dB(A)</i> |
| Preparazione e posa tubazioni | 60 | 80 |
| Posa sanitari | 35 | 73 |
| Fisiologico | 5 | 0 |
| Totale % di esposizione | 100 | |
| Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative | | 78,26 |

| Qualifica funzionale: Ristrutturazioni Opere Edili - Carpenteriere | | |
|---|---------------------------------|---------------------|
| <i>Attività espletata</i> | <i>Tempo di esposizione (%)</i> | <i>Leq in dB(A)</i> |
| Casserature | 57 | 85 |
| Utilizzo sega circolare | 3 | 93 |
| Getto | 30 | 88 |
| Disarmo | 5 | 85 |
| Fisiologico | 5 | 0 |
| Totale % di esposizione | 100 | |
| Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative | | 86,48 |

| Qualifica funzionale: Ristrutturazioni Opere Edili - Ponteggiatore | | |
|---|---------------------------------|---------------------|
| <i>Attività espletata</i> | <i>Tempo di esposizione (%)</i> | <i>Leq in dB(A)</i> |
| Ponteggiatore | 70 | 78 |

| | | |
|---|-----|--------------|
| Movimentazione materiale | 0 | 0 |
| (vedi gruista a terra) | 25 | 77 |
| Fisiologico | 5 | 0 |
| Totale % di esposizione | 100 | |
| Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative | | 77,53 |

| Qualifica funzionale: Ristrutturazioni Opere Edili - Fabbro | | |
|--|---------------------------------|---------------------|
| <i>Attività espletata</i> | <i>Tempo di esposizione (%)</i> | <i>Leq in dB(A)</i> |
| Posa ringhiere (generico) | 95 | 89 |
| Fisiologico | 5 | 0 |
| Totale % di esposizione | 100 | |
| Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative | | 88,78 |

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 |
|-----------------------------|---------------------------------------|------------------|
|-----------------------------|---------------------------------------|------------------|

| | | |
|--|-------|----------------|
| Specializzazione: Preconfezione Calcestruzzi - Addetto Centrale | 72,6 | NESSUNA |
| Ristrutturazioni Opere Edili - Capo Squadra (montaggio E Smontaggio) | 77,78 | NESSUNA |
| Ristrutturazioni Opere Edili - Autista Autobetoniera | 78,43 | NESSUNA |
| Ristrutturazioni Opere Edili - Elettricista | 70,99 | NESSUNA |
| Ristrutturazioni Opere Edili - Idraulico | 78,26 | NESSUNA |
| Ristrutturazioni Opere Edili - Ponteggiatore | 77,53 | NESSUNA |

| | | |
|---|-------|------------------|
| Specializzazione : Demolizioni - Assistente Tecnico Di Cantiere -demolizioni Meccanizzate | 83,26 | 1° FASCIA |
| Manutenzioni Opere Edili - Operaio Polivalente | 83,46 | 1° FASCIA |
| Ristrutturazioni Opere Edili - Responsabile Tecnico Di Cantiere (generico) | 82,14 | 1° FASCIA |
| Ristrutturazioni Opere Edili - Muratore | 82,22 | 1° FASCIA |

| | | |
|--|-------|------------------|
| Specializzazione : Demolizioni - Escavatorista | 85,14 | 2° FASCIA |
| Ristrutturazioni Opere Edili - Piastrellista | 86,87 | 2° FASCIA |
| Ristrutturazioni Opere Edili - Escavatorista | 85,14 | 2° FASCIA |
| Ristrutturazioni Opere Edili - Carpenterie | 86,48 | 2° FASCIA |

| | | |
|---|-------|-----------|
| Specializzazione : Demolizioni - Operaio Comune (demolizioni) | 96,04 | 3° FASCIA |
| Specializzazione : Demolizioni - Palista | 88,13 | 3° FASCIA |
| Ristrutturazioni Opere Edili - Fabbro | 88,78 | 3° FASCIA |

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;

Elaborato grafico relativo al programma dei lavori (Diagramma di Gantt);

| | | |
|-------------|--|----------------|
| Logo Studio | Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di Balestrate (PA) SCHEDE DI SICUREZZA | Rev. 00 |
| | | del 28/03/2012 |

Committente
 Comune di Balestrate
 Via Roma 14
 Balestrate (PA)

DOCUMENTO
ELABORATO AI SENSI DELL'ART. 100 DEL D. LGS. 81/2008
COORDINATO CON IL D. LGS. 3 AGOSTO 2009, N° 106 E CON I
CONTENUTI MINIMI PREVISTI ALL'ALLEGATO XVI

- APPENDICE SCHEDE DI SICUREZZA -

PSC elaborato per la realizzazione di Recupero dell'ex mattatoio - I° stralcio funzionale
 per conto di Comune di Balestrate
 Via Roma 14
 Balestrate (PA)
 presso il cantiere di Via Riva dei Pescatori
 in data __/__/____ - __/__/____

| Descrizione Revisione | Data | Emissione | Verifica | Approvazione |
|-----------------------|------------|-----------|----------|--------------|
| I Emissione | 28/03/2012 | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

INDICE SCHEDE DI SICUREZZA

| | | |
|----------------|---|----|
| 1 - FO.CO.004 | DISARMO E PULIZIA..... | 4 |
| 2 - FO.CO.005 | POSA ORDITURA IN LEGNO PER TETTO..... | 5 |
| 3 - FO.CO.006 | POSA TAVOLATO IN LEGNO | 7 |
| 4 - FO.CO.007 | POSA LISTELLATURA | 8 |
| 5 - FO.CO.009 | IMPERMEABILIZZAZIONE IN GUAINA..... | 10 |
| 6 - FO.CO.011 | POSA DI TEGOLE | 11 |
| 7 - FO.DE.001 | DEMOLIZIONE MURATURE | 13 |
| 8 - FO.DE.002 | DEMOLIZIONE PAVIMENTI..... | 14 |
| 9 - FO.DE.004 | DEMOLIZIONI COPERTURE | 15 |
| 10 - FO.DE.007 | DEMOLIZIONI PICCOLA ORDITURA | 16 |
| 11 - FO.DE.010 | DEMOLIZIONI TRAMEZZI..... | 17 |
| 12 - FO.DE.011 | RIMOZIONE DI APPARECCHI IGIENICO-SANITARI | 18 |
| 13 - FO.DE.012 | RIMOZIONE DI RIVESTIMENTI LAPIDEI | 19 |
| 14 - FO.DE.013 | SCROSTAMENTO INTONACO | 20 |
| 15 - FO.DE.019 | SMONTAGGIO SERRAMENTI..... | 21 |
| 16 - FO.DE.025 | DEMOLIZIONE DI CLS | 22 |
| 17 - FO.DE.029 | RIMOZIONE DI MANTO DI COPERTURA IN TEGOLE | 24 |
| 18 - FO.EL.001 | ALLACCIAMENTI | 25 |
| 19 - FO.EL.002 | APPARECCHI DI COMANDO, INTERRUTTORI, PRESE E SPINE | 26 |
| 20 - FO.EL.004 | CASSETTE DI DERIVAZIONE | 27 |
| 21 - FO.EL.008 | IMPIANTO DI MESSA A TERRA | 28 |
| 22 - FO.EL.010 | INSTALLAZIONE DI APPARECCHIATURE | 29 |
| 23 - FO.EL.012 | POSA CAVI ELETTRICI..... | 30 |
| 24 - FO.EL.013 | QUADRI ELETTRICI | 31 |
| 25 - FO.FP.007 | POSIZIONAMENTO DI TIRANTI..... | 32 |
| 26 - FO.ID.001 | ALLACCIO ALLA RETE | 34 |
| 27 - FO.ID.003 | POSA DI TUBAZIONI..... | 35 |
| 28 - FO.IF.004 | FORNITURA DI RINGHIERE, INFERRIATE E CANCELLATE | 36 |
| 29 - FO.IF.006 | INFISSI E VETRI | 37 |
| 30 - FO.IF.012 | PORTE INTERNE | 38 |
| 31 - FO.IF.018 | POSA DI PORTONCINO D'INGRESSO..... | 39 |
| 32 - FO.IF.019 | VETRI PER SERRAMENTI..... | 40 |
| 33 - FO.IN.006 | INSTALLAZIONE IN CANTIERE DELLA PIEGAFERRI | 40 |
| 34 - FO.IN.007 | INSTALLAZIONE IN CANTIERE DI MACCHINE OPERATRICI | 41 |
| 35 - FO.IN.008 | MONTAGGIO BARACCHE..... | 43 |
| 36 - FO.IN.010 | PREDISPOSIZIONE IMPIANTO ELETTRICO AEREO DI CANTIERE..... | 45 |
| 37 - FO.IN.012 | REALIZZAZIONE IMPIANTO IDRAULICO DI CANTIERE..... | 46 |
| 38 - FO.IN.013 | VIABILITA' INTERNA..... | 47 |
| 39 - FO.IS.001 | ALLACCIAMENTO AL COLLETTORE FOGNARIO | 49 |
| 40 - FO.IS.003 | CHIUSINI IN GHISA | 50 |
| 41 - FO.IS.008 | POSA DI SANITARI | 52 |
| 42 - FO.IS.009 | POZZETTI PER CADITOIE E ISPEZIONE | 53 |
| 43 - FO.IS.013 | TUBAZIONI DI SCARICO | 54 |
| 44 - FO.IS0.14 | POSA SERBATOI IDRICI | 55 |
| 45 - FO.MU.004 | POSA CONTROTELAI..... | 56 |
| 46 - FO.MU.005 | PREPARAZIONE MALTE CON BETONIERA | 57 |
| 47 - FO.MU.006 | PREPARAZIONE MANUALE MALTE | 58 |
| 48 - FO.MU.008 | SMANTELLAMENTO | 59 |
| 49 - FO.MU.009 | MURATURA DI TAMPONAMENTO..... | 59 |
| 50 - FO.MU.012 | TRASPORTO A DISCARICA DEL MATERIALE DI RISULTA..... | 60 |
| 51 - FO.MU.013 | TRASPORTO A TERRA DEI MATERIALI DI RISULTA | 61 |
| 52 - FO.OC.001 | REALIZZAZIONE DI OPERE IN ELEVAZIONE..... | 62 |
| 53 - FO.OC.002 | REALIZZAZIONE DI OPERE IN FONDAZIONE | 63 |
| 54 - FO.OC.004 | REALIZZAZIONE DI SOLAI IN LATERO CEMENTO..... | 64 |
| 55 - FO.OL.001 | CANALI DI GRONDA..... | 65 |
| 56 - FO.OL.002 | PLUVIALI..... | 66 |
| 57 - FO.OP.02 | MONTAGGIO RINGHIERE SCALE E BALCONI | 67 |
| 58 - FO.PA.005 | MASSELLI IN CLS | 69 |
| 59 - FO.PA.008 | PAVIMENTI IN PIASTRELLE O MARMETTE | 70 |
| 60 - FO.PA.022 | RIMOZIONE DEL VECCHIO PAVIMENTO | 71 |
| 61 - FO.PA.023 | RIVESTIMENTI IN PIASTRELLE | 72 |

| | | |
|-----------------|---|-----|
| 62 - FO.PA.025 | VESPAI E SOTTOFONDI..... | 73 |
| 63 - FO.SC.03 | SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA CON MEZZI MECCANICI | 75 |
| 64 - FO.SM.01 | DISMISSIONE IMPIANTO DI MESSA A TERRA | 77 |
| 65 - FO.SM.09 | RIMOZIONE IN CANTIERE DI MACCHINE OPERATRICI | 78 |
| 66 - FO.SM.10 | SMONTAGGIO BARACCHE..... | 80 |
| 67 - FO.SM.16 | RIMOZIONE RECINZIONE DI CANTIERE | 81 |
| 68 - FO.SM.17 | RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA DI CANTIERE | 82 |
| 69 - FO.SM.18 | SMONTAGGIO PONTEGGIO | 83 |
| 70 - AE001 | MOVIMENTAZIONE CARICHI CON CARRIOLA..... | 86 |
| 71 - AE002 | TRASPORTO MATERIALI CON MEZZO MECCANICO | 86 |
| 72 - AE003 | CARICO E SCARICO ATTREZZATURE..... | 88 |
| 73 - AE005 | PREPARAZIONE CALCESTRUZZO CON BETONIERA..... | 89 |
| 74 - AE006 | VIBRATURA CALCESTRUZZO | 90 |
| 75 - AE008 | GETTO DI CALCESTRUZZO DA AUTOBETONIERA | 90 |
| 76 - AE009 | CASSEFORMI IN LEGNAME..... | 91 |
| 77 - AE017 | PREPARAZIONE DI INTONACO..... | 92 |
| 78 - AE018 | ESECUZIONE INTONACO A MANO | 93 |
| 79 - AE030 | ESECUZIONE DI TRACCE | 94 |
| 80 - AE033 | UTILIZZO BOMBOLE DI GAS IN PRESSIONE | 95 |
| 81 - AE036 | LAVORI IN ALTEZZA | 97 |
| 82 - ATTREZ001 | AUTOCARRI - DUMPER | 99 |
| 83 - ATTREZ002 | MINIDUMPER | 100 |
| 84 - ATTREZ003 | AUTOCARRO-FURGONE..... | 101 |
| 85 - ATTREZ004 | AUTOCARRO CON GRU | 102 |
| 86 - ATTREZ008 | AUTOGRU | 103 |
| 87 - ATTREZ017 | UTENSILI ELETTRICI PORTATILI | 104 |
| 88 - ATTREZ019 | ESCAVATORE (oleodinamico)..... | 105 |
| 89 - ATTREZ022 | BETONIERA A BICCHIERE | 106 |
| 90 - ATTREZ027 | MOLAZZA | 107 |
| 91 - ATTREZ029 | MONTACARICHI..... | 108 |
| 92 - ATTREZ030 | MINIPALA TIPO SKID | 109 |
| 93 - ATTREZ031 | PULISCITAVOLE..... | 110 |
| 94 - ATTREZ033 | SEGA CIRCOLARE..... | 111 |
| 95 - ATTREZ038 | CARRELLO ELEVATORE | 112 |
| 96 - ATTREZ047 | COMPATTATORE A PIATTO | 113 |
| 97 - ATTREZ055 | SALDATRICE ELETTRICA | 113 |
| 98 - ATTREZ057 | MARTELLO DEMOLITORE | 115 |
| 99 - ATTREZ066 | TURBOMISCELATORE (per sonda di perforazione) | 115 |
| 100 - ATTREZ071 | PONTEGGIO TUBOLARE..... | 116 |
| 101 - ATTREZ073 | TRAPANO ELETTRICO PER CALCESTRUZZO E MURATURE | 117 |
| 102 - ATTREZ076 | TAGLIERINA | 118 |
| 103 - ATTREZ080 | CANNELLO PER GUAINA | 119 |
| 104 - ATTREZ097 | TRABATTELLO | 119 |
| 105 - ATTREZ098 | SCALA PORTATILE..... | 120 |
| 106 - ATTREZ099 | ARGANO ELETTRICO..... | 121 |
| 107 - ATTREZ102 | PONTEGGIO PER INTERNI..... | 121 |
| 108 - ATTREZ107 | PONTEGGI METALLICI A TELAI PREFABBRICATI | 122 |
| 109 - ATTREZ113 | TRABATTELLI..... | 124 |
| 110 - ATTREZ115 | REALIZZAZIONE PARAPETTI..... | 125 |
| 111 - ATTREZ118 | MANTOVANE PARASASSI..... | 126 |

| | | | |
|---|--|--|------------------|
| Scheda n°1 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.CO.004 |
| FASE N° 1.4 | 1.4.- Opere in legno e ferro in copertura | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | COPERTURE | | |
| FASE OPERATIVA: | DISARMO E PULIZIA | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ031 | PULISCITAVOLE | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ071 | PONTEGGIO TUBOLARE Completo di legname per piani di lavoro, conforme alle norme antinfortunistiche vigenti. | |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Sega circolare - Ponteggi - Apparecchi di sollevamento - Puliscipannelli - Scale a mano - Ponti su cavalletti | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Contatti con le attrezzature - Proiezione di schegge - Elettrocuzione - Rumore - Cadute di persone dall'alto - Caduta di materiale dall'alto - Contatto con gli elementi in sospensione - Movimentazione manuale dei carichi - Schiacciamento | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco protettivo - Tuta di lavoro - Scarpe di sicurezza - Guanti - Otoprotettori - Schermi o occhiali protettivi - Cinture di sicurezza | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Installare ponteggi esterni sovrastanti almeno mt.1,20 il filo di gronda. Non accatastare materiali ed attrezzature sui ponteggi. Non rimuovere le protezioni allestite ed operare sempre all'interno delle stesse. - Salire e scendere dal tetto utilizzando apposite scale. - Allestire parapetto completo di tavola fermapièdi su tutto il perimetro dell'area del piano di gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati. - Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire. - Per i lavori su falde inclinate usare calzature con soles antidrucciolevoli. - Verificare che la sega circolare sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e del dispositivo che non permette il riavviamento automatico. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. - Usare e verificare gli idonei dispositivi di protezione individuale. - Autorizzare solo personale competente. - Verificare che le attrezzature siano dotate di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio). Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. - La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta. - 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. - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. - Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione. - Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. - Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici. | | |

| Scheda n°1 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.CO.004 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. - 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. - Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. - Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. - Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. - 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. - Il sollevamento dei carichi deve essere eseguito solo da personale competente. - Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. - Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. - Non sostare nelle zone d'operazione, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale. - Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. - Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette. - 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. - Predisporre andatoie vincolate e dotate di listelli trasversali per gli spostamenti sulle falde inclinate e, se necessario in relazione alle pendenze, fornire le cinture di sicurezza. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°2 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.CO.005 |
|---|---|------------------------------|
| FASE N° 1.4 | 1.4.- Opere in legno e ferro in copertura | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | COPERTURE | |
| FASE OPERATIVA: | POSA ORDITURA IN LEGNO PER TETTO | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ017 | UTENSILI ELETTRICI PORTATILI |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Sega circolare. - Scale a mano. - Ponte su cavalletti. - Apparecchio di sollevamento. - Trapano elettrico. - Sega elettrica portatile. | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Contatti con le attrezzature. - Proiezione di schegge. - Elettrocuzione. - Rumore. - Rischio di incendio. - Inalazione delle polveri di segatura. - Frequenti infortuni durante le operazioni di piallatura delle tavole. - Cadute di persone dall'alto. - Caduta di materiale dall'alto. - Contatto con gli elementi in sospensione. - Movimentazione manuale dei carichi. | |

| Scheda n°2 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.CO.005 |
|---|---|------------------|
| | - Schiacciamento. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco protettivo - Tuta di lavoro - Scarpe di sicurezza - Guanti - Otoprotettori - Schermi o occhiali protettivi - Cinture di sicurezza | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Installare ponteggi esterni sovrastanti almeno mt.1,20 il filo di gronda. Non accatastare materiali ed attrezzature sui ponteggi. Non rimuovere le protezioni allestite ed operare sempre all'interno delle stesse. - Salire e scendere dal tetto utilizzando apposite scale. - Allestire parapetto completo di tavola fermapiedi su tutto il perimetro dell'area del piano di gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati. - Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire. - Per i lavori su falde inclinate usare calzature con soles antidrucciolevoli. - Verificare che la sega circolare sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e del dispositivo che non permette il riavviamento automatico. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. - Usare e verificare gli idonei dispositivi di protezione individuale. - Autorizzare solo personale competente. - Verificare che le attrezzature siano dotate di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio). Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. - La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta. - 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. - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. - Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione. - Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. - Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici. - In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. - 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. - Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. - Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. - Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. - 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. - Il sollevamento dei carichi deve essere eseguito solo da personale competente. - Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. - Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. - Non sostare nelle zone d'operazione, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale. - Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. - Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette. - 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. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Alto | |
| Allegato | | |

| | | | |
|--|--|---|------------------|
| Scheda n°3 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.CO.006 |
| FASE N° 1.4 | 1.4.- Opere in legno e ferro in copertura | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | COPERTURE | | |
| FASE OPERATIVA: | POSA TAVOLATO IN LEGNO | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ017 | UTENSILI ELETTRICI PORTATILI | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ033 | SEGA CIRCOLARE Macchina utensile impiegata per compiere operazioni di taglio dei pezzi di legno in lavorazione | |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Sega circolare. - Scale a mano. - Ponte su cavalletti. - Apparecchio di sollevamento. - Trapano elettrico. - Sega elettrica portatile. | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Contatti con le attrezzature. - Proiezione di schegge. - Elettrocuzione. - Rischio di incendio. - Inalazione delle polveri di segatura. - Frequenti infortuni durante le operazioni di piallatura delle tavole. - Rumore. - Cadute di persone dall'alto. - Caduta di materiale dall'alto. - Contatto con gli elementi in sospensione. - Movimentazione manuale dei carichi. - Schiacciamento. | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco protettivo - Tuta di lavoro - Scarpe di sicurezza - Guanti - Otoprotettori - Schermi o occhiali protettivi - Cinture di sicurezza | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Installare ponteggi esterni sovrastanti almeno mt.1,20 il filo di gronda. Non accatastare materiali ed attrezzature sui ponteggi. Non rimuovere le protezioni allestite ed operare sempre all'interno delle stesse. - Salire e scendere dal tetto utilizzando apposite scale. - Allestire parapetto completo di tavola fermapièdi su tutto il perimetro dell'area del piano di gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati. - Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire. - Per i lavori su falde inclinate usare calzature con soles antiscivolo. - Verificare che la sega circolare sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e del dispositivo che non permette il riavviamento automatico. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. - Usare e verificare gli idonei dispositivi di protezione individuale. - Autorizzare solo personale competente. - Fare rispettare il divieto di fumare o usare fiamme libere. - Verificare che le attrezzature siano dotate di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio). Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. - La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta. - 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. | | |

| Scheda n°3 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.CO.006 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. - Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione. - Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. - Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici. - In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. - 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. - Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. - Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. - Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. - 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. - Il sollevamento dei carichi deve essere eseguito solo da personale competente. - Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. - Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. - Non sostare nelle zone d'operazione, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale. - Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. - Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette. - 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. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Alto | |
| Allegato | | |

| Scheda n°4 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.CO.007 |
|---|---|---|
| FASE N° 1.4 | 1.4.- Opere in legno e ferro in copertura | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | COPERTURE | |
| FASE OPERATIVA: | POSA LISTELLATURA | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ017 | UTENSILI ELETTRICI PORTATILI |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ033 | SEGA CIRCOLARE Macchina utensile impiegata per compiere operazioni di taglio dei pezzi di legno in lavorazione |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Sega circolare. - Scale a mano. - Ponte su cavalletti. - Apparecchio di sollevamento. - Trapano elettrico. - Sega elettrica portatile. | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Contatti con le attrezzature. - Proiezione di schegge. - Elettrocuzione. - Rischio di incendio. - Inalazione delle polveri di segatura. | |

| Scheda n°4 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.CO.007 |
|---|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Frequenti infortuni durante le operazioni di piallatura delle tavole. - Rumore. - Cadute di persone dall'alto. - Caduta di materiale dall'alto. - Contatto con gli elementi in sospensione. - Movimentazione manuale dei carichi. - Schiacciamento. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco protettivo - Tuta di lavoro - Scarpe di sicurezza - Guanti - Otoprotettori - Schermi o occhiali protettivi - Cinture di sicurezza | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Installare ponteggi esterni sovrastanti almeno mt.1,20 il filo di gronda. Non accatastare materiali ed attrezzature sui ponteggi. Non rimuovere le protezioni allestite ed operare sempre all'interno delle stesse. - Salire e scendere dal tetto utilizzando apposite scale. - Allestire parapetto completo di tavola fermapièdi su tutto il perimetro dell'area del piano di gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati. - Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire. - Per i lavori su falde inclinate usare calzature con soles antidrucciolevoli. - Verificare che la sega circolare sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e del dispositivo che non permette il riavviamento automatico. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. - Usare e verificare gli idonei dispositivi di protezione individuale. - Autorizzare solo personale competente. <ul style="list-style-type: none"> Fare rispettare il divieto di fumare o usare fiamme libere. - Verificare che le attrezzature siano dotate di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio). Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. - La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta. - 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. - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. - Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione. - Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. - Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici. - In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. - 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. - Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. - Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. - Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. - 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. - Il sollevamento dei carichi deve essere eseguito solo da personale competente. - Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. - Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. - Non sostare nelle zone d'operazione, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale. | |

| | | |
|--------------------------------------|--|-------------------------|
| Scheda n°4 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.CO.007 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. - Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette. - 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. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|---|---|
| Scheda n°5 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.CO.009 |
| FASE N° 1.4 | 1.4.- Opere in legno e ferro in copertura | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | COPERTURE | |
| FASE OPERATIVA: | IMPERMEABILIZZAZIONE IN GUAINA | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ004 | AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi. |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ080 | CANNELLO PER GUAINA Strumento utilizzato per la saldatura a caldo di guaine bituminose per impermeabilizzazioni. |
| Macchine ed attrezzature | Mezzi di sollevamento, cannello a gas, attrezzi d'uso comune, ponteggi e/o trabattelli | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Incendio di materiale infiammabile - Esplosione di bombole di gas propano - Caduta dall'alto di personale e/o materiale - Lesioni di vario genere (contusioni, abrasioni) alle mani provocate dall'uso degli utensili. - Lesioni dorso-lombari dovute alla movimentazione manuale dei carichi - Ustioni a varie parti del corpo - Inalazioni di vapore - Irritazioni epidermiche | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Guanti, scarpe di sicurezza, grembiule, gambali, mascherine respiratorie, imbracature di sicurezza | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Predisporre adeguata segnaletica di sicurezza sia diurna che notturna. - L'operatore del cannello a gas deve essere stato sottoposto ad adeguata formazione. - La pulizia del cannello a gas deve essere effettuata con regolarità ed affidata ad un responsabile della manutenzione - Evitare il trasporto manuale di carichi eccedenti i 30 kg. - Conservare le bombole lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale - La caldaia per la fusione del bitume dovrà essere munita di regolazione automatica di temperatura - 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 - Verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. La lunghezza della fune di trattenuta deve limitare la caduta a non oltre m 1,50. - Installare ponteggi esterni sovrastanti almeno mt.1,20 il filo di gronda. Non accatastare materiali ed attrezzature sui ponteggi. Non rimuovere le protezioni allestite ed operare sempre all'interno delle stesse. - Salire e scendere dal tetto utilizzando apposite scale. - Allestire parapetto completo di tavola fermapièdi su tutto il perimetro dell'area del piano di gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati. | |

| Scheda n°5 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.CO.009 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire. - Per i lavori su falde inclinate usare calzature con soles antidrucciolevoli. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. - Usare e verificare gli idonei dispositivi di protezione individuale. - Autorizzare solo personale competente. <ul style="list-style-type: none"> Fare rispettare il divieto di fumare o usare fiamme libere. - La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta. - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. - 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. - Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. - Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. - Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. - 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. - Il sollevamento dei carichi deve essere eseguito solo da personale competente. - Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. - Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. - Non sostare nelle zone d'operazione, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale. - Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. - Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette. - 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. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°6 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.CO.011 |
|---|--|---|
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | COPERTURE | |
| FASE OPERATIVA: | POSA DI TEGOLE | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ004 | AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi. |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ033 | SEGA CIRCOLARE Macchina utensile impiegata per compiere operazioni di taglio dei pezzi di legno in lavorazione |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Sega circolare - Ponteggi - Apparecchi di sollevamento - Trapano elettrico - Scale a mano - Ponti su cavalletti | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Contatti con le attrezzature - Proiezione di schegge | |

| Scheda n°6 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.CO.011 |
|---|---|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Elettrocuzione - Rumore - Cadute di persone dall'alto - Caduta di materiale dall'alto - Contatto con gli elementi in sospensione - Movimentazione manuale dei carichi - Schiacciamento | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco protettivo - Tuta di lavoro - Scarpe di sicurezza - Guanti - Otoprotettori - Schermi o occhiali protettivi - Cinture di sicurezza | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Installare ponteggi esterni sovrastanti almeno mt.1,20 il filo di gronda. Non accatastare materiali ed attrezzature sui ponteggi. Non rimuovere le protezioni allestite ed operare sempre all'interno delle stesse. - Salire e scendere dal tetto utilizzando apposite scale. - Allestire parapetto completo di tavola fermapièdi su tutto il perimetro dell'area del piano di gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati. - Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire. - Per i lavori su falde inclinate usare calzature con soles antidrucciolevoli. - Verificare che la sega circolare sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e del dispositivo che non permette il riavviamento automatico. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. - Usare e verificare gli idonei dispositivi di protezione individuale. - Autorizzare solo personale competente. - Verificare che le attrezzature siano dotate di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio). Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. - La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta. - 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. - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. - Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione. - Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. - Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici. - In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso. - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. - 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. - Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. - Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. - Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. - 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. - Il sollevamento delle tegole al piano di lavoro, deve essere effettuato con apposite ceste chiuse ai lati e tenendo presente l'azione del vento. - Il sollevamento dei carichi deve essere eseguito solo da personale competente. - Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. - Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. - Non sostare nelle zone d'operazione, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale. | |

| | | |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Scheda n°6 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.CO.011 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche. - Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette. - 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. - Predisporre andatoie vincolate e dotate di listelli trasversali per gli spostamenti sulle falde inclinate e, se necessario in relazione alle pendenze, fornire le cinture di sicurezza. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Alto | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|---|--|
| Scheda n°7 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.001 |
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | DEMOLIZIONI E SMONTAGGI | |
| FASE OPERATIVA: | DEMOLIZIONE MURATURE | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ002 | MINIDUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc. |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ057 | MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano. |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Martello pneumatico - Ruspa con martellone demolitore - Pala meccanica - Autocarro | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Schiacciamento e/o ferimento da parti murarie in demolizione o materiali caduti dall'alto. - Danni per errori di manovra nell'utilizzo di utensili e macchine operatrici o per sosta di persone nel raggio di azione della macchina. - Investimento da automezzi. - Danni da vibrazioni (martello demolitore). - Elettrocuzione. - Danni all'udito (da rumore). - Danni all'apparato respiratorio per l'inalazione di polveri e fibre. - Danni a carico della vista causati da schegge e scintille durante l'uso degli utensili. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco - Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione - Scarpe sicurezza con suola imperforabile - Guanti - Mascherina antipolvere (con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto) - Occhiali a tenuta - Otoprotettori - Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a struttura non interessata dalla demolizione | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Prima dell'esecuzione delle demolizioni verificare che all'interno del fabbricato od in prossimità delle strutture da demolire non vi siano persone. - Impedire la sosta anche con segnaletica nel raggio di azione delle macchine. - Redigere verbale sullo stato delle strutture e sulle precise modalità di demolizione (affidarsi a tecnico specializzato). - Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con eventuali servizi (tubazioni, cavi, ecc.) | |

| | | |
|--------------------------------------|--|------------------|
| Scheda n°7 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.001 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Impedire altre lavorazioni nei pressi di muri da demolire. - Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. - Procedere con la demolizione dall'alto verso il basso per piccole parti evitando qualsiasi scuotimento o crollo di materiali.; - Eseguire demolizione per parti; - Procedere all'immediato convogliamento del materiale di demolizione a terra mediante i canali di discesa del materiale; - Tutte le zone dovranno essere adeguatamente puntellate e protette. - E' assolutamente vietata la demolizione per rovesciamento o con grandi mezzi meccanici per opere di altezza superiore a 5.00 m. - Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione - Bagnare le polveri derivate dalla demolizione - Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori - Valgono tutte le considerazioni già riportate al Titolo IV - Capo II - Sezione VIII del D. Lgs. n° 81/2008. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|---|--|
| Scheda n°8 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.002 |
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | DEMOLIZIONI E SMONTAGGI | |
| FASE OPERATIVA: | DEMOLIZIONE PAVIMENTI | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ002 | MINIDUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc. |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ057 | MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano. |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Martello elettrico - mazza e punta - canali per il convogliamento dei materiali di risulta - autocarro | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Lesioni agli occhi dovute a proiezione di schegge o da scintille. - Elettrocuzione. - Lesioni all'apparato respiratorio causate dall'inalazione di polveri e fibre. - Lesioni all'udito (rumore) causate dal martello elettrico. - Lesioni di varia natura dovute all'uso degli attrezzi. - Investimento da automezzi. - Vibrazioni | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla demolizione (in caso di pericoli di crolli) - Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione. - Otoprotettori. - Scarpe di sicurezza con suola imperforabile - Occhiali a tenuta. - Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto). - Guanti. | |

| Scheda n°8 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.002 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Prima dell'esecuzione delle demolizioni verificare che in prossimità delle strutture da demolire non vi siano persone. - Delimitare l'area di lavoro con idoneo steccato e/o parapetto regolamentari. - Redigere verbale sullo stato delle strutture e sulle precise modalità di demolizione (affidarsi a tecnico specializzato). - Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con eventuali servizi (tubazioni, cavi, ecc.). - Impedire altre lavorazioni nei pressi di pavimentazioni da demolire. - Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. - Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione. - Bagnare le polveri derivate dalla demolizione. - Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | |
| Allegato | | |

| Scheda n°9 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.004 |
|---|---|--|
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | DEMOLIZIONI E SMONTAGGI | |
| FASE OPERATIVA: | DEMOLIZIONI COPERTURE | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ002 | MINIDUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc. |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Canali per il convogliamento dei materiali o gru - attrezzi d'uso comune - autocarro - tubi e giunti per eventuali puntellamenti | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Caduta dall'alto del personale dovuto a perdita di equilibrio, crollo del tetto (con mancanza di misure di sicurezza). - Elettrocuzione. - Caduta di materiale dall'alto causata da errata imbracatura, uso di ganci non idonei e rottura funi o errore di manovra del gruista. - Lesioni all'apparato respiratorio causate dall'inalazione di fibre e polveri. - Urti, colpi, impatti, compressioni in particolare alla testa e agli arti superiori - Scivolamenti, cadute a livello - Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla demolizione. - Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione. - Otoprotettori. - Scarpe di sicurezza con suola imperforabile. - Occhiali a tenuta. - Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto). - Guanti. - Elmetto. | |
| Prescrizioni esecutive: | - Prima dell'esecuzione delle demolizioni verificare che in prossimità delle strutture da demolire non vi siano persone. | |

| Scheda n°9 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.004 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Impedire la sosta anche con segnaletica nel raggio di azione delle macchine. - Redigere verbale sullo stato delle strutture e sulle precise modalità di demolizione (affidarsi a tecnico specializzato). - Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con eventuali servizi (tubazioni, cavi, linee elettriche aeree, ecc.). - Controllare la corretta esecuzione delle misure di sicurezza (parapetti, ecc.) secondo la vigente normativa e secondo UNI 8088. - Impedire altre lavorazioni nei pressi di coperture da demolire. - Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. - Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione - Bagnare le polveri derivate dalla demolizione - Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori - Salire e scendere dal tetto utilizzando apposite scale - Allestire parapetto completo di tavola fermapiedi su tutto il perimetro dell'area sopraelevata con un cancelletto apribile verso l'interno in corrispondenza della scala di accesso esterna. - Per i lavori su falde inclinate usare calzature con soles antidrucciolevoli. I parapetti corrispondenti al piano di gronda è bene che siano pieni o con correnti ravvicinanti. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Alto; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Alto | |
| Allegato | | |

| Scheda n°10 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.007 |
|---|---|--|
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | DEMOLIZIONI E SMONTAGGI | |
| FASE OPERATIVA: | DEMOLIZIONI PICCOLA ORDITURA | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ002 | MINIDUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc. |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Attrezzi di uso normale - canali per il convogliamento dei materiali o gru - autocarro | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Caduta dall'alto per perdita di equilibrio o crollo del tetto. - Infortunio da materiale caduto dall'alto per errata imbracatura, uso di ganci non idonei e rottura funi o per errata manovra del gruista. - Elettrocuzione. - Danni agli arti inferiori causati dalla mancanza degli adeguati sistemi di sicurezza. - Danni a carico dell'apparato respiratorio per l'inalazione di polveri o fibre. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla demolizione. - Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione. - Otoprotettori. - Scarpe di sicurezza con suola imperforabile. - Occhiali a tenuta. - Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto). - Guanti. | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Prima dell'esecuzione delle demolizioni verificare che in prossimità delle strutture da demolire non vi siano persone. - L'esecuzione delle demolizioni deve essere effettuata da personale specializzato. | |

| | | |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Scheda n°10 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.007 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Impedire la sosta anche con segnaletica nel raggio di azione delle macchine. - Redigere verbale sullo stato delle strutture e sulle precise modalità di demolizione (affidarsi a tecnico specializzato). - Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con le linee elettriche aeree. - Impedire altre lavorazioni nei pressi di coperture da demolire. - Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. - Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione - Bagnare le polveri derivate dalla demolizione - Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|--|--|
| Scheda n°11 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.010 |
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | DEMOLIZIONI E SMONTAGGI | |
| FASE OPERATIVA: | DEMOLIZIONI TRAMEZZI | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ001 | AUTOCARRI - DUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc. |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ057 | MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano. |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Martello elettrico a percussione - compressore - flessibile - fiamma ossiacetilenica - mazza e punta - tubi per il convogliamento dei materiali - autocarro - ponteggi - trabatelli - ponte sui cavalletti | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Caduta dall'alto. - Schiacciamento da parti murarie in demolizione. - Elettrocuzione. - Danni a carico dell'apparato uditivo (da rumore) e agli arti superiori (vibrazioni) per l'uso del martello demolitore. - Danni all'apparato respiratorio per l'inalazione di polveri e fibre. - Danni a carico degli occhi causate da schegge e scintille durante l'uso degli utensili. - Interferenza con servizi (tubazioni, cavi, ecc.) | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Tuta lavabile chiusa ai polsi e alle caviglie. - Casco. - Otoprotettori. - Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto). - Guanti. - Scarpe di sicurezza con suola imperforabile. - Occhiali a tenuta. | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'efficacia di tutti i dispositivi di sicurezza delle macchine operatrici. - Devono essere predisposte idonee opere provvisorie per i lavori che si eseguono oltre i 2 | |

| Scheda n°11 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.010 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| | <p>m di altezza (art. 122 del DLgs81/08)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) (p.2.2.1.3 allegato XVII del D.Lgs. 81/08) - 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 (art. 125 del D.Lgs.81/08) - 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 fermapiè alta almeno cm 20 (art. 126 e p.2.1.5.1 allegato XVII del D.Lgs.81/08) - 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) - Controllare l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.) prima dell'esecuzione dei lavori ed affidarsi a personale esperto per eliminare il pericolo. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione - Bagnare le polveri derivate dalla demolizione - Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Alto | |
| Allegato | | |

| Scheda n°12 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.011 |
|---|---|--|
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | DEMOLIZIONI E SMONTAGGI | |
| FASE OPERATIVA: | RIMOZIONE DI APPARECCHI IGIENICO-SANITARI | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ002 | MINIDUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc. |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Utensili d'uso comune - mazza e punta - fiamma ossiacetilenica - flessibile - autocarro o altro mezzo di trasporto | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Esplosioni dovute ad atmosfere esplosive o a scoppio di bombole. - Danni all'apparato respiratorio dovuti a inalazione di polveri, fibre o gas di varia natura. - Lesioni alle mani provocate dall'uso della mazza e della punta. - Ustioni dovute a contatto con parti metalliche arroventate o proiezione di particelle. - Danni agli occhi dovuti alla proiezione di schegge o di scintille conseguenti l'uso della mazza e della punta. - Investimento da automezzo. | |
| Dispositivi di Protezione | - Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla | |

| | | |
|--------------------------------------|--|------------------|
| Scheda n°12 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.011 |
| Individuali (DPI): | demolizione. - Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione. - Otoprotettori. - Scarpe di sicurezza con suola imperforabile - Occhiali a tenuta. - Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto). - Guanti. | |
| Prescrizioni esecutive: | - Affidare le lavorazioni a personale specializzato. - Effettuare le saldature o i tagli con la fiamma ossiacetilenica rispettando la normativa presente nell'apposita scheda. - Impedire altre lavorazioni in ambienti ristretti (bagni, cucine, ecc.) - Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. - Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione. - Bagnare le polveri derivate dalla demolizione. - Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|--|---|
| Scheda n°13 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.012 |
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | DEMOLIZIONI E SMONTAGGI | |
| FASE OPERATIVA: | RIMOZIONE DI RIVESTIMENTI LAPIDEI | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ097 | TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m |
| Macchine ed attrezzature | - Trabattelli o ponteggi in genere - mazza e punta | |
| Rischi per la sicurezza: | - Caduta dall'alto di materiali e del personale addetto. - Lesioni alle mani provocate dall'uso della mazza e della punta. - Lesioni dorso-lombari dovute alla movimentazione delle lastre. - Danni agli occhi dovuti alla proiezione di schegge o di scintille conseguenti l'uso della mazza e della punta. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla demolizione. - Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione. - Otoprotettori. - Scarpe di sicurezza con suola imperforabile - Occhiali a tenuta. - Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto). - Guanti. | |
| Prescrizioni esecutive: | - Prima dell'esecuzione delle demolizioni verificare che in prossimità delle strutture da demolire non vi siano persone. - Redigere verbale sullo stato delle strutture e sulle precise modalità di demolizione (affidarsi a tecnico specializzato). - Impedire altre lavorazioni nei pressi dei rivestimenti da demolire. - Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. - 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) | |

| Scheda n°13 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.012 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 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) (p.2.2.1.3 allegato XVII del D.Lgs. 81/08) - 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 (art. 125 del D.Lgs.81/08) - 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 fermapiède alta almeno cm 20 (art. 126 e p.2.1.5.1 allegato XVII del D.Lgs.81/08) - 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) - Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione. - Bagnare le polveri derivate dalla demolizione. - Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | |
| Allegato | | |

| Scheda n°14 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.013 |
|---|--|-------------------------|
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | DEMOLIZIONI E SMONTAGGI | |
| FASE OPERATIVA: | SCROSTAMENTO INTONACO | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | | |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Ponti su cavalletti - scale doppie - trabattelli - utensili d'uso comune - martello demolitore elettrico | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Caduta dall'alto di materiali e del personale addetto dal ponteggio. - Lesioni provocate dall'uso degli utensili. - Elettrocuzione. - Danni all'apparato respiratorio dovuti all'inalazione di polveri e fibre. - Lesioni agli occhi dovute a proiezioni di schegge o di scintille. - Danni da rumore e vibrazioni. - Schizzi. - Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla demolizione. - Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione. - Otoprotettori. - Scarpe di sicurezza con suola imperforabile - Occhiali a tenuta. | |

| Scheda n°14 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.013 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto). - Guanti. - Elmetto. - Occhiali o maschera di sicurezza. | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Prima dell'esecuzione delle demolizioni verificare che in prossimità delle strutture da demolire non vi siano persone. - Redigere verbale sullo stato delle strutture e sulle precise modalità di demolizione (affidarsi a tecnico specializzato). - Si devono adottare tutte le misure di sicurezza al fine di evitare la caduta di materiali dall'alto e la formazione delle polveri. - I materiali di risulta devono essere allontanati al più presto e non devono stazionare sui ripiani del ponteggio. - Impedire altre lavorazioni nei pressi degli intonaci da demolire. - Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna. - 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) - 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) (p.2.2.1.3 allegato XVII del D.Lgs. 81/08) - 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 (art. 125 del D.Lgs.81/08) - 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 fermapiè alta almeno cm 20 (art. 126 e p.2.1.5.1 allegato XVII del D.Lgs.81/08) - 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 DLgs81/08) - Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione. - Bagnare le polveri derivate dalla demolizione. - Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori. - Eseguire il lavoro ad altezza non superiore a quella del petto; per altezze superiori: si provveda a rialzare il ponte di servizio. - Lavorando al di sopra della testa è indispensabile l'uso degli occhiali o paraocchi trasparenti. - 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. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | |
| Allegato | | |

| Scheda n°15 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.019 |
|--|-------------------------|-------------------------|
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | DEMOLIZIONI E SMONTAGGI | |
| FASE OPERATIVA: | SMONTAGGIO SERRAMENTI | |
| Schede attività elementari collegate: | | |

| Scheda n°15 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.DE.019 |
|---|--|--|------------------|
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | | | |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Opere provvisoriale - mezzo di sollevamento - castello in tubolari - utensili d'uso comune | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Caduta di personale o materiali dall'alto - Caduta del serramento per errate operazioni di imbracatura - Schiacciamento degli arti - Lesioni dovute all'utilizzo di utensili - Rischio elettrico - Danni da rumore o vibrazioni - Sovraccarico meccanico del rachide con lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale di carichi pesanti - Lesioni a causa di rottura di vetri | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Tuta protettiva - Casco (lavori sopraelevati) - Guanti - Scarpe di sicurezza - Otoprotettori (in presenza di rumore) | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Fornire al personale idonei utensili - Verificare l'idoneità e la stabilità delle opere provvisoriale - Utilizzare idonei mezzi di sollevamento ed effettuare le operazioni di imbracatura in modo da evitare ogni possibile caduta dei serramenti - Non rimuovere i dispositivi di sicurezza degli utensili - Rispettare le ore di silenzio imposte da regolamenti locali - Prestare particolare attenzione alle fasi di rimozione del serramento al fine dello schiacciamento degli arti - Non depositare i serramenti rimossi in posizione di intralcio al personale e/o a terzi - Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei ponteggi e dei mezzi di sollevamento fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. - Non appoggiare i serramenti su ringhiere o superfici di dubbia stabilità | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | | |
| Valutazione del Rischio Allegato | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | | |

| Scheda n°16 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.DE.025 |
|---|--|---|------------------|
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | DEMOLIZIONI E SMONTAGGI | | |
| FASE OPERATIVA: | DEMOLIZIONE DI CLS | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ004 | AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi. | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ027 | MOLAZZA Macchinario utilizzato per frantumare e rendere plastiche le malte per murature ed intonaci. | |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Autocarro - Mezzi di sollevamento - Martello demolitore fino a 10 kg - Ponteggi e/o trabattelli | | |

| Scheda n°16 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.025 |
|---|---|------------------|
| | - Flessibile | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Schizzi, getti di materiali - Inalazione di polveri e/o vapori nocivi - Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi - Caduta dal ponteggio, scivolamenti, contusioni e ferite a mani e piedi - Danni alla salute da rumore, vibrazioni, polveri | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Tuta protettiva per lavori di demolizione - Casco protettivo - Occhiali protettivi - Guanti - Scarpe di sicurezza - Mascherina con filtro specifico - Otoprotettori | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Usare scale con regolari dispositivi che ne impediscano l'apertura oltre un certo limite o d'impalcati realizzati in modo sicuramente stabile - Predisporre regolari ponti e sottoponti esterni - Impedire il transito sotto le zone in lavorazione mediante opportuni sbarramenti - E' vietato l'uso di ponti su cavalletti sugli impalcati del ponteggio esterno. Per i lavori di finitura è ammessa la distanza massima di cm.20 fra l'impalco del ponte ed il filo del fabbricato. - Utilizzare attrezzi elettrici portatili alimentati a non oltre 50 Volt verso terra e proteggere la linea elettrica con un interruttore differenziale ad alta sensibilità - Il trasformatore di tensione deve essere del tipo di sicurezza a doppio isolamento - Qualora siano usate le scale o i ponti su cavalletti in prossimità d'aperture si devono applicare idonee opere di protezione sulle aperture stesse - Eseguire il lavoro ad altezza non superiore a quella del petto; - Lavorando al di sopra della testa è indispensabile l'uso degli occhiali o paraocchi trasparenti. - Attuare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante - Formazione ed informazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire - Se la rimozione di cls è interna al fabbricato, il materiale di risulta, previa bagnatura, deve essere portato al canale di convogliamento posto al piano, per scarico nell'area di raccolta a terra. - Nella fase di ricostruzione dell'asportato, utilizzando gli appositi prodotti chimici, maneggiare con cautela i materiali servendosi di protezioni alle mani, agli occhi ed alle vie respiratorie. - Alla fine d'ogni fase lavorativa lavarsi accuratamente le mani e le altre parti esposte. - Usare metodi d'abbattimento delle polveri ed effettuare visite mediche periodiche al personale addetto. - Utilizzare ponteggi a norma completi in ogni loro parte (v. scheda sui ponteggi). - E' vietato sovraccaricare gli impalcati dei ponteggi con materiale da costruzione (v. scheda sui ponteggi). - Verificare le condizioni statiche del cornicione o di qualsiasi altro elemento strutturale interessato dal ripristino al fine di decidere le modalità e gli utensili dell'intervento - Rispettare le ore di silenzio imposte da regolamenti locali - Rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nel libretto di uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate - Predisporre protezioni contro la caduta di materiali dall'alto | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | | |
|---|---|--|------------------|
| Scheda n°17 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.DE.029 |
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | DEMOLIZIONI E SMONTAGGI | | |
| FASE OPERATIVA: | RIMOZIONE DI MANTO DI COPERTURA IN TEGOLE | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ001 | AUTOCARRI - DUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc. | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ099 | ARGANO ELETTRICO Apparecchiatura ad azionamento elettrico già installato in cantiere | |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Dumper - Argano a bandiera - Attrezzi manuali - Martello demolitore elettrico - Ponteggio metallico fisso | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Caduta dall'alto - Caduta di materiale dall'alto o a livello - Inalazione polveri, fibre - Rumore - Vibrazioni - Movimentazione manuale dei carichi | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Guanti - Casco - Calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile - Occhiali - Otoprotettori | | |
| Prescrizioni esecutive: | <p>- Nei lavori in quota, ogni qualvolta non siano attuabili le misure di prevenzione e protezione collettiva, si devono utilizzare dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta; sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.</p> <p>- Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di m 2 dal livello del piano di raccolta.</p> <p>-Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta e curando che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.</p> <p>- Ai fini del rischio M.M.C. le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; b) gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; c) il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; d) il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; e) le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; f) deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; g) i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco. <p>- Ai fini del rischio rumore le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; c) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; | | |

| Scheda n°17 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.029 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| | <p>d) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;</p> <p>e) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori;</p> <p>f) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;</p> <p>g) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;</p> <p>h) locali di riposo messi a disposizione ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.</p> <p>- Ai fini del rischio vibrazioni le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni:</p> <p>a) i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche;</p> <p>b) la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione;</p> <p>c) l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere;</p> <p>d) devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.</p> | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°18 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.EL.001 |
|---|---|---|
| FASE N° 1.8 | 1.8.- Impianti ex mattatoio | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | IMPIANTI ELETTRICI | |
| FASE OPERATIVA: | ALLACCIAMENTI | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ017 | UTENSILI ELETTRICI PORTATILI |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ097 | TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabattelli; filettatrici elettriche o a mano, mastici e collanti. | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Folgorazione - Fornitura elettrica in luogo non adeguato - Grado di protezione degli involucri non adeguato - Giunzioni o derivazioni realizzate non a regola d'arte - Protezione meccanica dei cavi non adeguata | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Divieto di lavorazione su impianti elettrici e quadri sotto tensione - Fornitura elettrica posizionata in luogo asciutto e protetta dagli agenti atmosferici (grado di protezione adeguato) | |

| Scheda n°18 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.EL.001 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare involucri con grado di protezione adeguato al tipo ed al luogo in cui devono essere installati - Le giunzioni e le derivazioni devono essere realizzate all'interno di apposite scatole di derivazione (grado di protezione adeguato) con l'ausilio di morsetti a mantello - I cavi devono essere protetti dagli urti meccanici e posizionati in maniera conforme a quanto previsto dalle norme CEI - Prima di collegare un impianto elettrico alla rete di alimentazione occorre controllare che l'impianto stesso sia realizzato a regola d'arte ed in maniera conforme alle vigenti normative CEI, siano essi impianti fissi o provvisori, le norme devono comunque essere rispettate - L'installatore che collega un impianto non adeguato alla rete di alimentazione, è responsabile per eventuali incidenti a cose e persone che dovesse derivare dal mancato controllo o realizzazione dell'impianto a regola d'arte ed in maniera conforme con le vigenti norme CEI, la responsabilità è civile e penale in base alle legge 37/2008 - L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. - Utilizzare utensili a doppio isolamento (CI II) - I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici - Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari - 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. 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 - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. - 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. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME CEI | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°19 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.EL.002 |
|---|--|---|
| FASE N° 1.8 | 1.8.- Impianti ex mattatoio | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | IMPIANTI ELETTRICI | |
| FASE OPERATIVA: | APPARECCHI DI COMANDO, INTERRUTTORI, PRESE E SPINE | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ017 | UTENSILI ELETTRICI PORTATILI |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ097 | TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabattelli; trapano, filettatrici elettriche o a mano, cacciaviti, spellafili. | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Rischio di entrare in contatto con parti in tensione - Cadute dall'alto per l'uso della scala a mano e del trabattello - Elettrocuzione - Caduta di attrezzi - Lesioni alle mani - Ferimenti dovuti ad arnesi da taglio utilizzati per adeguare alle dimensioni richieste l'alloggiamento della cassetta. | |

| Scheda n°19 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.EL.002 |
|---|--|------------------|
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Installare prese e spine adeguate al luogo ed alla posa rispettando il grado di protezione meccanica, controllare che gli involucri delle prese e delle spine non siano deteriorati, in tale caso provvedere alla sostituzione - Non è consentito manomettere il blocco meccanico delle prese interbloccate - L'installazione di spine e prese deve essere adeguata al tipo di posa ed al luogo (grado di protez.) - L'utilizzo di prese e spine si distingue a seconda che si debbano usare in ambiente industriale o in ambiente domestico - Per l'utilizzo in ambiente industriale le prese e le spine devono avere delle caratteristiche adeguate, cioè grado di protezione meccanica, fusibili, interblocco meccanico, fissaggio tra spina e presa garantito da apposita ghiera - Per l'utilizzo domestico delle prese e delle spine devono avere le seguenti caratteristiche: grado di protezione meccanica, inaccessibilità degli alveoli per le prese, dimensioni e passi tra alveoli come descritto nelle tabelle CEI-UNEL - Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.) - Se l'altezza del lavoro è superiore a 2 m., devono essere utilizzati trabatelli con postazione superiore dotata di parapetto perimetrale. - Prima dell'utilizzo dei trabatelli controllarne la corretta stabilizzazione della base. - Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della stessa; vietare l'utilizzo della scala oltre il terzo piolo, se necessario ricorrere a scala più lunga. - Utilizzare utensili ed attrezzature in buono stato per eseguire i montaggi. - Eliminare gli utensili difettosi od usurati; vietare l'uso improprio degli utensili; programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili. - Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni. - Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta - Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antisdrucchio - Verificare l'esistenza dell'impianto di terra prima dell'uso delle attrezzature elettriche; è permesso derogare dall'obbligo della presenza della rete di terra utilizzando utensili con doppio isolamento. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME C | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°20 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.EL.004 |
|---|---|--|
| FASE N° 1.8 | 1.8.- Impianti ex mattatoio | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | IMPIANTI ELETTRICI | |
| FASE OPERATIVA: | CASSETTE DI DERIVAZIONE | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ017 | UTENSILI ELETTRICI PORTATILI |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ097 | TRABATTELLO Trabatello leggero con altezza fino a 4 m |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabatelli; trapano, filetatrici elettriche o a mano, cacciaviti, spellafili. | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Rischio di entrare in contatto con parti in tensione - Cadute dall'alto per l'uso della scala a mano e del trabattello - Elettrocuzione | |

| Scheda n°20 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.EL.004 |
|---|---|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Caduta di attrezzi - Lesioni alle mani - Ferimenti dovuti ad arnesi da taglio utilizzati per adeguare alle dimensioni richieste l'alloggiamento della cassetta. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.) - Se l'altezza del lavoro è superiore a 2 m., devono essere utilizzati trabatelli con postazione superiore dotata di parapetto perimetrale. - Prima dell'utilizzo dei trabatelli controllarne la corretta stabilizzazione della base. - Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della stessa; vietare l'utilizzo della scala oltre il terzo ultimo piolo, se necessario ricorrere a scala più lunga - Utilizzare utensili ed attrezzature in buono stato per eseguire i montaggi - Eliminare gli utensili difettosi od usurati; vietare l'uso improprio degli utensili; programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili - Rispettare gli standard riguardanti le colorazioni dei conduttori ed attenersi alla loro esatta numerazione - Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni - Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta - Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antisdrucchio - Verificare l'esistenza dell'impianto di terra prima dell'uso delle attrezzature elettriche; è permesso derogare dall'obbligo della presenza della rete di terra utilizzando utensili con doppio isolamento | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°21 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.EL.008 |
|---|---|---|
| FASE N° 1.8 | 1.8.- Impianti ex mattatoio | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | IMPIANTI ELETTRICI | |
| FASE OPERATIVA: | IMPIANTO DI MESSA A TERRA | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ017 | UTENSILI ELETTRICI PORTATILI |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ097 | TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m |
| Macchine ed attrezzature | Conduttori e tubi di protezione a marchio IMQ; quadri elettrici a norma CEI; cavi elettrici, attrezzature d'uso comune, scale a mano. | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Elettrocuzione - Cadute dall'alto - Caduta di attrezzi - Lesioni alle mani ed ai piedi durante l'infissione dei picchetti di terra | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza | |

| Scheda n°21 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.EL.008 |
|--------------------------------------|--|--|------------------|
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.) - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante apposita attrezzatura. - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. - Il battitore deve operare su adeguato piano di lavoro rialzato - Fornire scale doppie o rialzi appositi per il battitore. Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. - La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia. 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. - Rispettare le istruzioni impartite per una 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. - L'impianto di terra sarà realizzato all'atto dell'installazione degli apparecchi elettrici. - I picchetti saranno posti a distanza non inferiore alla somma delle loro lunghezze; i dispersori di terra di protezione dai contatti indiretti saranno collegati con i dispersori di terra di protezione dalle scariche atmosferiche. - Le giunzioni tra i conduttori saranno ridotte al minimo indispensabile e protette contro la corrosione - I conduttori di terra devono essere protetti contro il danneggiamento ed il deterioramento; le loro connessioni alle parti metalliche da collegare a terra ed al dispersore devono essere eseguite mediante saldatura o serraggio con bulloni o con altri sistemi egualmente efficienti. - Non sono ammesse come dispersori per le prese di terra le tubazioni di gas, aria compressa e simili; sono invece ammesse, per impianti a tensione non superiore a 1000 Volt, le tubazioni d'acqua, purché facciano parte di reti estese e l'attacco del conduttore di terra sia riportato a monte delle eventuali derivazioni. | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME CEI | | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | | |
| Allegato | | | |

| Scheda n°22 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.EL.010 |
|---|---|---|------------------|
| FASE N° 1.8 | 1.8.- Impianti ex mattatoio | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | IMPIANTI ELETTRICI | | |
| FASE OPERATIVA: | INSTALLAZIONE DI APPARECCHIATURE | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ017 | UTENSILI ELETTRICI PORTATILI | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ097 | TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m | |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabattelli; filettatrici elettriche o a mano, mastici e collanti. | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Possibilità di ferirsi con attrezzi - Possibilità di ferirsi con i fili di rame dei conduttori - Caduta da scale o ponteggi | | |

| Scheda n°22 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.EL.010 |
|---|---|------------------|
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare i guanti ed attrezzi adeguati evitare di tenere le mani sotto l'azione dell'attrezzo - Per sguainare i conduttori utilizzare gli appositi sguaina cavi, evitare l'utilizzo di pinze, forbici o coltelli, non arrotolare i conduttori di rame con le mani ma usare le apposite pinze isolanti - Utilizzare sempre i guanti - Utilizzare scale adeguate e posizionarle in modo corretto sul piano di lavoro - Durante la fase di installazione delle apparecchiature, se realizzata in maniera superficiale e senza seguire le procedure per una corretta posa in opera delle apparecchiature, si possono verificare degli incidenti dovuti alla troppa sicurezza con cui l'operatore esegue l'installazione dell'oggetto. Pertanto anche in questa fase di lavoro, come del resto sempre, occorre realizzare il lavoro senza superficialità ed adottando le misure di sicurezza necessarie ad evitare incidenti di piccola e grande entità - A seconda dell'apparecchiatura che si deve installare esistono delle norme specifiche da seguire. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME CEI | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°23 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.EL.012 |
|---|---|---|
| FASE N° 1.8 | 1.8.- Impianti ex mattatoio | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | IMPIANTI ELETTRICI | |
| FASE OPERATIVA: | POSA CAVI ELETTRICI | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ017 | UTENSILI ELETTRICI PORTATILI |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ097 | TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabatelli; tagliatubi, filettatrici elettriche o a mano, saldatrice ossiacetilenica, piegatubi, mastici e collanti. | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Rischio di entrare in contatto con parti in tensione - Cadute dall'alto per l'uso della scala a mano e del trabattello - Elettrocuzione - Caduta di attrezzi - Lesioni alle mani - Ferimenti dovuti ad utilizzo di arnesi da taglio - Irritazioni cutanee | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza | |
| Prescrizioni esecutive: | - La sezione dei conduttori deve essere adeguata al carico e protetta a monte contro il surriscaldamento (in alcuni casi anche contro i contatti indiretti con apposito interruttore magnetotermico differenziale) | |

| | | |
|--------------------------------------|---|-------------------------|
| Scheda n°23 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.EL.012 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare solo cavi non propaganti la fiamma e l'incendio a doppio isolamento - Non utilizzare cavi sbucciati, deteriorati o che presentino un invecchiamento tale da dovere essere sostituiti - Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni. - Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta. - Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antisdrucchiolo - Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.) - Evitare il contatto con i collanti, in caso di contatto lavare con acqua e sapone. - Non utilizzare scale a mano per l'esecuzione delle tracce in elevato: la lavorazione richiede un luogo di lavoro sicuro e protetto sul vuoto - Utilizzare attrezzi elettrici con marchio IMQ e se nuovi con marchio CE | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME CEI | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|--|---|
| Scheda n°24 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.EL.013 |
| FASE N° 1.8 | 1.8.- Impianti ex mattatoio | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | IMPIANTI ELETTRICI | |
| FASE OPERATIVA: | QUADRI ELETTRICI | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ017 | UTENSILI ELETTRICI PORTATILI |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ097 | TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabattelli; trapano, filetatrici elettriche o a mano, cacciaviti, spellafili. | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Folgorazione - Danni permanenti o temporanei alla vista - Rischio di entrare in contatto con parti in tensione - Cadute dall'alto per l'uso della scala a mano e del trabattello - Caduta di attrezzi - Lesioni alle mani - Ferimenti dovuti ad arnesi da taglio utilizzati per adeguare alle dimensioni richieste l'alloggiamento della cassetta. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Divieto di lavorare su quadri in tensione - Utilizzare gli appositi guanti e gli attrezzi omologati in maniera corretta - Evitare di tenere le mani sotto l'azione dell'attrezzo - Il quadro deve essere disattivato a monte della fornitura, se questo non è possibile segregare i morsetti in entrata dell'interruttore generale - Controllare sempre che il quadro non abbia una doppia linea di alimentazione o che all'interno del quadro siano state passate delle altre linee di alimentazione che possono essere in tensione - Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione - Gli addetti ai lavori dovranno provvedere alla realizzazione di tutte le prove di laboratorio necessarie per dichiarare il quadro a norma ed idoneo all'installazione - Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.) | |

| Scheda n°24 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.EL.013 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - In caso di lavoro sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro. - Se l'altezza del lavoro è superiore a 2 m., devono essere utilizzati trabatelli con postazione superiore dotata di parapetto perimetrale. - Prima dell'utilizzo dei trabatelli controllarne la corretta stabilizzazione della base. - Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della stessa; vietare l'utilizzo della scala oltre il terzo ultimo piolo, se necessario ricorrere a scala più lunga. - Utilizzare utensili ed attrezzature in buono stato per eseguire i montaggi. - Eliminare gli utensili difettosi od usurati; vietare l'uso improprio degli utensili; programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili. - Durante la posa in opera dei quadri elettrici, degli apparecchi di comando e di quelli di connessione (mobili e fissi), attenersi agli schemi elettrici progettuali per i necessari collegamenti degli stessi. realizzare inoltre tecniche di cablaggio "ad opera d'arte" - Rispettare gli standard riguardanti le colorazioni dei conduttori ed attenersi alla loro esatta numerazione. - Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. - E' vietato eseguire lavori su elementi in tensione e nelle loro immediate vicinanze quando la tensione supera i 25 V in corrente alternata o 50 V in corrente continua. Può derogarsi al suddetto divieto per tensioni non superiori a 1000 V, purché: <ul style="list-style-type: none"> - l'ordine di eseguire il lavoro su parti in tensione sia dato dal capo responsabile; - siano adottate le necessarie misure atte a garantire l'incolumità dei lavoratori - E' vietato eseguire lavori elettrici su condutture a tensione non di sicurezza (superiore a 44V per c.a. e 600V per c.c.), e nelle immediate vicinanze se non si è provveduto ad aprire il circuito nei punti di possibile alimentazione, esposto i cartelli monitori, isolato e messo a terra la parte sezionata; nei lavori di particolare pericolo su conduttori elettrici la cui esecuzione sia affidata ad un solo lavoratore, deve essere presente un'altra persona - Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta - Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antisdrucchiolo - Verificare l'esistenza dell'impianto di terra prima dell'uso delle attrezzature elettriche; è permesso derogare dall'obbligo della presenza della rete di terra utilizzando utensili con doppio isolamento - Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute. - Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza delle materie prime, degli utensili e delle attrezzature. - Verificare l'esatta comprensione da parte degli addetti al montaggio degli schemi elettrici e topografici. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME CEI | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°25 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.FP.007 |
|---|---|--|
| FASE N° 1.4 | 1.4.- Opere in legno e ferro in copertura | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | FONDAZIONI, SOSTEGNO E CONSOLIDAMENTO TERRENO | |
| FASE OPERATIVA: | POSIZIONAMENTO DI TIRANTI | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ066 | TURBOMISCELATORE (per sonda di perforazione) Apparecchiatura di miscelazione del cemento per il getto a pressione di micropali, tiranti, jet-grouting.La macchina fa parte di |

| Scheda n°25 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.FP.007 |
|---|--|--|------------------|
| | | un sistema (o impianto) che comprende anche compressore, tubazioni, ecc. | |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Attrezzi manuali - Impianto di iniezione per miscele cementizie - Scala | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Chimico; - Rumore; - Caduta dall'alto. | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco - Guanti - Occhiali a tenuta - Mascherina antipolvere - Stivali di sicurezza | | |
| Prescrizioni esecutive: | <p>Nei lavori in quota, ogni qualvolta non siano attuabili le misure di prevenzione e protezione collettiva, si devono utilizzare dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta; sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.</p> <p>A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; b) le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; c) il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; d) la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; e) devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; f) le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; g) devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti. <p>Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; c) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; d) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; e) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; f) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; g) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; h) locali di riposo messi a disposizione ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo. | | |

| | | |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Scheda n°25 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.FP.007 |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|--|------------------------------|
| Scheda n°26 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.ID.001 |
| FASE N° 1.8 | 1.8.- Impianti ex mattatoio | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | IMPIANTI IDRAULICI | |
| FASE OPERATIVA: | ALLACCIO ALLA RETE | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ017 | UTENSILI ELETTRICI PORTATILI |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzature d'uso comune. Utensili elettrici portatili:trapano, flessibile.Saldatrice elettrica e saldatrice ossiacetilenica. Macchina foratubi. | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Schiacciamento delle mani - Ustioni con catrame bollente - Schiacciamento dei piedi - Proiezioni di oggetti in fase di lavorazione | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Guanti - Tuta protettiva - Scarpe di sicurezza | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Effettuare sempre i lavori in coppie - Tutte le fasi di lavoro devono essere approntate con la massima attenzione e diligenza - Indossare le scarpe di sicurezza - Indossare la divisa di lavoro - Indossare sempre l'elmetto e occhiali - Utilizzare guanti specifici per la lavorazione - Utilizzare guanti specifici per la fase di ricopertura con il catrame al fine di proteggersi dalle ustioni | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, Norme UNI | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | |
| Allegato | | |

| | | | |
|---|--|------------------------------|------------------|
| Scheda n°27 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.ID.003 |
| FASE N° 1.8 | 1.8.- Impianti ex mattatoio | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | IMPIANTI IDRAULICI | | |
| FASE OPERATIVA: | POSA DI TUBAZIONI | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ017 | UTENSILI ELETTRICI PORTATILI | |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzature d'uso comune. Utensili elettrici portatili:trapano, flessibile, smerigliatrice. Saldatrice elettrica e saldatrice ossiacetilenica. Trabattello, ponte su cavalletti, scale a mano. | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Contatti con le attrezzature. - Proiezione di schegge - Contatto con gli organi in movimento - Elettrocuzione - Caduta di persone dall'alto. - Contatto con parti taglienti. - Urto della testa contro elementi vari. - Schiacciamenti. - Caduta delle tubazioni nelle fasi transitorie. | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco - Tuta protettiva - Guanti - Scarpe di sicurezza - Mascherina | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione - Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II).I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici - Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente - 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. - 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. - 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 - 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. - 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. - Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti - L'apparecchiatura deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente. - Predisporre un estintore nelle vicinanze. - Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica | | |

| | | |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Scheda n°27 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.ID.003 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni - La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta. - Posizionare i cavi o le tubazioni in modo da evitare danni per usura meccanica. - Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombrare di materiali combustibili di risulta. - Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, C.M.17/1984 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|--|---|
| Scheda n°28 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IF.004 |
| FASE N° 1.6 | 1.6.- Sistemazione esterna - Edilizio | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | INFISSI E SERRAMENTI | |
| FASE OPERATIVA: | FORNITURA DI RINGHIERE, INFERRIATE E CANCELLATE | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ055 | SALDATRICE ELETTRICA La saldatura è un procedimento usato per realizzare a caldo giunzioni stabili tra pezzi metallici, con o senza apporto di materiale fuso. |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Saldatrice - molatrice - smerigliatrice - compressore - trapano - mezzi di sollevamento - utensili d'uso comune. | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Rischio di scoppio o incendio - Lesioni di vario genere al corpo provocate dall'uso degli utensili - Danni agli occhi dovuti alla proiezioni di schegge - Scoppio del serbatoio o delle tubazioni del compressore - Infortuni e/o lesioni durante l'uso della saldatrice - Lesioni di vario genere al corpo provocate dall'uso degli utensili nelle operazioni di "chiodatura" - Contatto con parti meccaniche in movimento - Caduta di parti meccaniche durante le fasi di movimentazione delle stesse - Sovraccarico meccanico del rachide con lesioni dorso-lombari nel caso di movimentazione manuale di carichi pesanti - Lesioni causate dall'eventuale tossicità dei solventi utilizzati - Danni alla salute causati dalle parti metalliche con presenza di ruggine | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Otoprotettori - Occhiali speciali - Indumenti protettivi - Guanti - Maschera (saldatori) - Scarpe di sicurezza | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'efficacia di tutti i dispositivi di sicurezza degli utensili utilizzati - Verificare la presenza di tutte le protezioni degli utensili - Non rimuovere le protezioni degli utensili durante il loro funzionamento - Utilizzare le normali procedure di sicurezza per operazioni di saldatura - Scollegare gli utensili durante la pausa e a fine lavoro - Rispettare gli orari di utilizzo degli utensili ai fini dell'inquinamento acustico - Posizionare le parti metalliche della struttura metallica da realizzare (inferriata o | |

| | | | |
|--------------------------------------|--|--|------------------|
| Scheda n°28 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.IF.004 |
| | cancellata) in modo da evitare ogni possibile crollo, anche parziale, con conseguente infortunio - Fare rispettare il divieto di fumare - Tenere a portata di mano idonei mezzi di estinzione - Evitare di movimentare manualmente carichi pesanti - Per quanto concerne le misure di prevenzione della saldatrice fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | | |
| Allegato | | | |

| | | | |
|---|--|---|------------------|
| Scheda n°29 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.IF.006 |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | INFISSI E SERRAMENTI | | |
| FASE OPERATIVA: | INFISSI E VETRI | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ097 | TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m | |
| Macchine ed attrezzature | - Autocarro - ponteggi o trabatelli - mezzo di sollevamento - trapano - avvitatore - utensili d'uso comune | | |
| Rischi per la sicurezza: | - Investimento da automezzo - Incidenti durante l'utilizzo di mezzi di sollevamento - Caduta dall'alto di personale e/o materiale - Schiacciamento degli arti - Sovraccarico meccanico del rachide - Lesioni durante l'utilizzo di utensili - Elettrocuzione - Danni da rumore e/o vibrazioni per l'utilizzo di utensili rumorosi | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Guanti - scarpe di sicurezza - casco (lavori sopraelevati) - tuta | | |
| Prescrizioni esecutive: | - Usare DPI: guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta - Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata correttamente - Verificare periodicamente l'efficienza di funi e catene per il sollevamento del carico - 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 - Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | | |
| Allegato | | | |

| | | | |
|---|--|------------------|------------------|
| Scheda n°30 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.IF.012 |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | INFISSI E SERRAMENTI | | |
| FASE OPERATIVA: | PORTE INTERNE | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ098 | SCALA PORTATILE | |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Trapano - avvitatore - scala | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Lesioni agli arti durante la movimentazione e la posa in opera della porta (utilizzo di utensili) - Sovraccarico meccanico del rachide con lesioni dorso-lombari nel caso di movimentazione manuale di carichi pesanti. - Elettrocuzione - Caduta dalla scala dell'operatore e/o di utensili - Danni da rumore (con utilizzo di utensili) e vibrazioni | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Otoprotettori (con presenza di rumore) - Guanti - Casco (lavori sopraelevati) - Tuta protettiva - Scarpe di sicurezza | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Controllare l'idoneità e le condizioni di stabilità della scala - Evitare la movimentazione manuale di più parti metalliche - Fornire idonei utensili al personale operante - Utilizzare gli utensili conformemente a quanto prescritto nel libretto d'uso e manutenzione - Controllare che il cavo elettrico dell'utensile utilizzato non intralci i movimenti del personale operante e di terzi - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. - Utilizzare utensili a batteria - Verificare l'idoneità dell'impianto elettrico nel caso di utilizzo di utensili da collegare alla rete | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | | |
| Allegato | | | |

| | | | |
|---|---|---|------------------|
| Scheda n°31 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.IF.018 |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | INFISSI E SERRAMENTI | | |
| FASE OPERATIVA: | POSA DI PORTONCINO D'INGRESSO | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ097 | TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m | |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Autocarro - ponteggi o trabatelli - mezzo di sollevamento - trapano - avvitatore - utensili d'uso comune | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Investimento da automezzo - Incidenti durante l'utilizzo di mezzi di sollevamento - Crollo del ponteggio - Caduta dall'alto di personale e/o materiale - Schiacciamento degli arti - Sovraccarico meccanico del rachide - Lesioni durante l'utilizzo di utensili - Elettrocuzione - Danni da rumore e/o vibrazioni per l'utilizzo di utensili rumorosi | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco (lavori sopraelevati) - Guanti - Otoprotettori (in presenza di rumore) - Scarpe di sicurezza | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'idoneità e la stabilità delle opere provvisorie utilizzate - Gli stabilizzatori dei trabatelli devono essere posizionati in modo da evitare pericolosi ribaltamenti - Fornire idonei utensili al personale - Utilizzare gli utensili rispettando il libretto di uso e manutenzione - Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei ponteggi e/o trabatelli fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. - Assicurare la scala in modo da evitare la caduta della stessa - Prestare particolare attenzione alle operazioni di carico e scarico dei serramenti | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | | |
| Allegato | | | |

| | | | |
|---|---|---|------------------|
| Scheda n°32 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.IF.019 |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | INFISSI E SERRAMENTI | | |
| FASE OPERATIVA: | VETRI PER SERRAMENTI | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ097 | TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m | |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Attrezzi d'uso comune - tagliavetro - trabattello | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Lesioni da taglio causate dall'urto con il vetro - Sovraccarico meccanico del rachide con lesioni dorso-lombari per movimentazione di carichi pesanti - Danni di vario genere durante la fase di trasporto - Ferimento degli arti inferiori e di altre parti del corpo dovuto alla caduta del vetro e conseguente proiezione di schegge - Infortunio per urto contro le pareti di vetro non segnalate - Danni da rumore e/o vibrazioni | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Otoprotettori (in presenza di rumore) - Guanti - Scarpe di sicurezza - Indumenti protettivi | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Porre la massima attenzione durante le fasi di trasporto e di montaggio - Evitare il trasporto manuale di materiali eccedenti i 30 Kg - Segnalare la presenza delle pareti di vetro con segnaletica ed idonei adesivi per evitare infortuni in caso di urto - Rispettare le ore di silenzio imposte da regolamenti locali - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | | |
| Allegato | | | |

| | | | |
|---|---|---|------------------|
| Scheda n°33 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.IN.006 |
| FASE N° 1 | 1.- INCANTIERAMENTO | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | INCANTIERAMENTO | | |
| FASE OPERATIVA: | INSTALLAZIONE IN CANTIERE DELLA PIEGAFERRI | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ004 | AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi. | |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Attrezzi d'uso comune. - Autocarro con braccio idraulico. | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Contatti con le attrezzature. - Investimento. - Ribaltamento del mezzo. | | |

| Scheda n°33 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IN.006 |
|---|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Caduta di materiali dall'alto. - Schiacciamento. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco protettivo - Guanti - Scarpe di sicurezza - Otoprotettori - Tuta da lavoro | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso. - Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. - Segnalare la zona interessata all'operazione. - Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato. - Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. - I percorsi non devono avere pendenze eccessive. - Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato. - Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino. - Non permanere o transitare davanti alla macchina piegaferri nella fase di discesa dal mezzo di trasporto. - Le imbracature devono essere eseguite correttamente. - Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. - Usare idonei dispositivi di protezione individuale. - Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.). - Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. - L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. - Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. - Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. - I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. - 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. - Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni prescritte. - 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. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°34 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IN.007 |
|---|--|---|
| FASE N° 1 | 1.- INCANTIERAMENTO | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | INCANTIERAMENTO | |
| FASE OPERATIVA: | INSTALLAZIONE IN CANTIERE DI MACCHINE OPERATRICI | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ004 | AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi. |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Attrezzi d'uso comune. - Autocarro con braccio idraulico. | |

| Scheda n°34 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IN.007 |
|---|---|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - autocarro. - utensili elettrici portatili. - scale. - funi e ganci. | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Contatti con le attrezzature. - Investimento. - Ribaltamento del mezzo. - Caduta di materiali dall'alto. - Schiacciamento. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco protettivo - Guanti - Scarpe di sicurezza - Otoprotettori - Tuta da lavoro | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - 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 - L'area di lavoro deve essere completamente segnalata e deve essere impedito l'ingresso a qualunque addetto non attivo nell'operazione di montaggio - 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 - E' obbligatorio utilizzare i ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni di lavorazione in altezza - Si devono utilizzare idonei mezzi di sollevamento in relazioni al carico e verificare che le funi ed i ganci siano muniti del contrassegno previsto - Le imbracature devono essere eseguite correttamente. - Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. - Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.). - Verificare preliminarmente l'efficacia dei dispositivi d'arresto e fine corsa. - accertarsi della solidità del terreno e posizionarsi in piano estendendo al massimo gli stabilizzatori - per l'esecuzione di lavori di completamento o di manutenzione, qualora le opere provvisionali 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 - 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 l'operazione fino al loro allontanamento - 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 - il carico dovrà essere portato su idonei piani di sbarco del materiale - per nessun motivo si devono lasciare i materiali in condizioni di equilibrio precario - nelle operazioni di posa occorre assicurare la stabilità dei materiali installati eseguendo fissaggi corretti e completi - Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso. - Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. - I percorsi non devono avere pendenze eccessive. - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. - Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato. - Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. - Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato. - Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino. - Collegare la macchina operatrice all'impianto elettrico in assenza di tensione. - L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. | |

| | | |
|--------------------------------------|--|-------------------------|
| Scheda n°34 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IN.007 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. - Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. - I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. - Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni prescritte. - 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. - 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. - i lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere qualsiasi anomalia riscontrata | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|--|---|
| Scheda n°35 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IN.008 |
| FASE N° 1 | 1.- INCANTIERAMENTO | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | INCANTIERAMENTO | |
| FASE OPERATIVA: | MONTAGGIO BARACCHE | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ004 | AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi. |
| Macchine ed attrezzature | Autogrù Camion Mazza Piccone Badile Filo di ferro Materiale minuto | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Contatti con le attrezzature. - Elettrocuzione - Rumore. - Contatto con gli organi in movimento. - Ribaltamento. - Caduta di materiali dall'alto. - Schiacciamento. - Investimento. - Rumore. - Lesioni dorso-lombari movimentazione manuale dei carichi. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco protettivo - Guanti - Scarpe di sicurezza - Otoprotettori - Tuta da lavoro | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Fornire ed utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. | |

| Scheda n°35 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IN.008 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Collegare la macchine operatrici all'impianto elettrico in assenza di tensione. - 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. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. - Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. - Non indossare abiti svolazzanti. - 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. - Gli operatori dovranno provvedere a pulire le zone dove andranno sistemate le costruzioni. - 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. - 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. - 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. - Gli operatori provvederanno quindi ad eseguire gli ancoraggi del prefabbricato al suolo come previsto dai grafici e dalle istruzioni per il montaggio - Valutare il cantiere in termini di organizzazione generale per il corretto posizionamento dei servizi - Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori - 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. - Ubicare gli uffici in modo opportuno, lontani dalle zone operative più intense - 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 - Quando necessario, devono essere predisposti dormitori, capaci di ospitare e proteggere efficacemente i lavoratori contro gli agenti atmosferici. - 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. - Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire - Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore - Provvedere a mantenere puliti: il servizio igienico e tutte le installazioni; - Allestire mezzi di pronto soccorso e profilassi e la cassetta di medicazione; - Usare i mezzi personali di protezione (elmetto, guanti, scarpe, tuta). - Verificare l'efficienza e l'efficacia dei D.P.I.; - Tenere a disposizione estintori a polvere secca tarati e controllati all'interno dei prefabbricati (uno ogni prefabbricato). | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | | |
|--|---|---|------------------|
| Scheda n°36 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.IN.010 |
| FASE N° 1 | 1.- INCANTIERAMENTO | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | INCANTIERAMENTO | | |
| FASE OPERATIVA: | PREDISPOSIZIONE IMPIANTO ELETTRICO AEREO DI CANTIERE | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ097 ATTREZ017 | TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m UTENSILI ELETTRICI PORTATILI | |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi Scale a mano e doppie Trabattelli | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni in particolare agli arti - Scivolamenti, cadute a livello - Elettrocuzione - Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Guanti isolanti, scarpe di sicurezza, Casco protettivo, imbracatura di sicurezza (ove necessaria), tuta da lavoro | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare periodicamente l'isolamento dei dispositivi di protezione individuale contro le scariche elettriche - Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire - Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante - Verificare l'efficacia del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. - La scala deve poggiare su base stabile e piana. - La scala doppia deve essere usata completamente aperta. - Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia. - 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. - Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. - Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. - Controllare con la livella l'orizzontalità della base. - Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale - Le scale di accesso ai posti di lavoro dovranno avere piedini di appoggio antisdrucchiolevoli fissate in sommità ed elevarsi almeno un metro oltre il piano di sbarco. - 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. - E' vietato sovraccaricare gli impalchi dei ponteggi e dei ponti su cavalletti con materiale - Sorreggere il dispersore con pinza a manico lungo. - Lavorare senza tensione o facendo uso di mezzi personali di protezione isolanti - Interconnettere le terre dell'impianto per ottenere l'equipotenzialità - Tenere lontane le persone non addette ai lavori - 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. - Installare interruttore generale - Installare protezione mediante interruttori valvolati, magnetotermici, differenziali ad alta sensibilità - Identificare i circuiti protetti dai singoli interruttori mediante cartellini - Schermare le parti in tensione - Eseguire collegamenti elettrici a terra - Predisporre linee d'alimentazione per utensili con tensione non superiore a 50 Volt verso terra - Utilizzare trasformatori di sicurezza a doppio isolamento | | |

| Scheda n°36 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IN.010 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 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.). - L'installatore dovrà rilasciare dichiarazioni scritte che l'impianto elettrico e di terra sono stati realizzati conformemente alle norme UNI, alle norme CEI e nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia. - Prima della messa in esercizio dell'impianto accertarsi dell'osservanza di tutte le prescrizioni e del grado d'isolamento. - Dopo la messa in esercizio controllare le correnti assorbite, le cadute di tensione e la taratura dei dispositivi di protezione. - Predisporre periodicamente controlli sul buon funzionamento dell'impianto. - Schermare le parti in tensione con interruttori onnipolari di sicurezza; - Lavorare senza tensione e fare uso di mezzi personali di protezione isolanti; - La sezione del cavo o treccia di collegamento deve essere dimensionata da tecnico abilitato. - 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 | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, NORME CEI | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°37 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IN.012 |
|---|---|---|
| FASE N° 1 | 1.- INCANTIERAMENTO | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | INCANTIERAMENTO | |
| FASE OPERATIVA: | REALIZZAZIONE IMPIANTO IDRAULICO DI CANTIERE | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ003 | AUTOCARRO-FURGONE Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in genere imballato (furgoni) o sciolto (autocarri) |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi d'uso comune: mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie, chiavi Filettatrice Attrezzatura specifica per lavorazione tubi Autocarro | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni in particolare agli arti - Scivolamenti, cadute a livello - Elettrocuzione - Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi - Rumore | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Guanti isolanti, scarpe di sicurezza, Casco protettivo, imbracatura di sicurezza (ove necessaria), tuta da lavoro, otoprotettori | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Valutare il cantiere in termini di organizzazione generale per il corretto posizionamento dei servizi e relativi allacciamenti - Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità | |

| Scheda n°37 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IN.012 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. - Segnalare le zone d'operazione. - Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. - Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. - Nella posa di tubi incollati evitare il contatto diretto con il collante. - Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire - Evitare contatti con scarichi fognari e dotarsi di specifici dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) - Rispettare le istruzioni d'uso e manutenzione riportate nei libretti dei mezzi utilizzati - Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore - Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°38 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IN.013 |
|---|---|--|
| FASE N° 1 | 1.- INCANTIERAMENTO | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | INCANTIERAMENTO | |
| FASE OPERATIVA: | VIABILITA' INTERNA | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | 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.). |
| Macchine ed attrezzature | - Pala meccanica - Piccone, badile, mazza, martello, pinze, tenaglie - Martello demolitore - Scale - Compressore - Utensili di uso comune | |
| Rischi per la sicurezza: | - Possibile contatto con mezzi in movimento; - Caduta accidentale dell'operatore a terra; - Vibrazioni, Rumore; - Sfilamento del piccone; rottura del manico; - Schiacciamento degli arti; - Elettrocuzione - Esposizione a polvere | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Casco protettivo - Guanti - Scarpe di sicurezza - Otoprotettori - Tuta da lavoro - Mascherina antipolvere | |
| Prescrizioni esecutive: | - 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; | |

| Scheda n°38 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IN.013 |
|-------------|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Livellare il terreno dell'area di installazione; - Realizzata la recinzione di cantiere si affiggerà, in luogo chiaramente visibile, il relativo cartello di identificazione, conforme alle attuali disposizioni di legge. - Il terreno deve essere preparato in modo da garantire la dispersione delle acque meteoriche - Particolare attenzione sarà posta della individuazione degli accessi al cantiere, realizzandone preferibilmente almeno due, uno per gli automezzi e l'altro per i lavoratori. - 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. - La recinzione realizzata deve avere caratteristiche di robustezza e visibilità - Occorre apporre la normale cartellonistica con in evidenza il divieto di ingresso ai non autorizzati - Devono essere apposte segnalazioni per ingombri e fonti di pericolo (segnalazioni a bande bianco-rosse per il giorno e luci per la notte) - Illuminare il cantiere durante la notte - Per quanto riguarda la recinzione agli scavi essa deve essere posizionata ad una distanza tale dal bordo da non costituire pericolo di caduta - Durante i lavori deve sempre essere assicurata nei cantieri la viabilità delle persone e dei veicoli; - 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; - 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; - 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 - Non eseguire gli accessi al cantiere in prossimità degli ingressi di altri cantieri o di altre attività pericolose limitrofe; - 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); - 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; - 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; - le vie di transito vanno mantenere 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; - Prevedere, ove tecnicamente realizzabili, la destinazione di aree a parcheggi per tutti i mezzi compresi quelli dei visitatori; - 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. - 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. - 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. - Qualora il franco fosse limitato ad un solo lato, si devono realizzare, lungo l'altro lato, piazzole di rifugio ogni 20 m. - Prevedere a ridurre la polvere irrorando con acqua, cementando, asfaltando o spargendo ghiaia. - Segnalare le zone d'operazione. Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. - Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. - I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive prestando molta attenzione alle condizioni del terreno. - L'operatore a terra sarà vigile ed attento alle operazioni che saranno eseguite. - Verifica dei dispositivi di segnalazione in retromarcia del mezzo; | |

| Scheda n°38 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IN.013 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Adottare provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e vibrazioni; - Non collocare materiali ed attrezzature sulle vie di circolazione. - Le passerelle pedonali devono essere munite di parapetti idonei e tavole di fermo al piede. - Le vie pedonali devono avere larghezza idonea (60 cm per il passaggio di sole persone, 120 cm per il passaggio di persone e materiali). - Le rampe inclinate dovranno presentare inclinazione non superiore al 50% e pianerottoli ogni 6 m di lunghezza di passerella pedonale. - I passaggi devono essere sufficientemente illuminati da luce naturale o artificiale. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità 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.. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°39 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IS.001 |
|---|--|--|
| FASE N° 1.7 | 1.7.- Sistemazione esterna - Impianti fognari | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | IMPIANTI IGIENICO-SANITARI | |
| FASE OPERATIVA: | ALLACCIAMENTO AL COLLETTORE FOGNARIO | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | 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.). |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi d'uso comune.Escavatore. | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Investimento - Esposizione al rumore - Contatto del mezzo con canalizzazioni interrato - Caduta di persone nello scavo - Franamento della parete dello scavo - Esalazioni, scoppio - Caduta di materiali nello scavo - Interferenza con correnti di traffico in sede stradale | |
| Dispositivi di Protezione | - Casco | |

| Scheda n°39 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IS.001 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Scarpe di sicurezza - Guanti - Otoprotettori - Occhiali - Maschera | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo - Vietare un avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori - Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia - In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con informazioni all'uso. - Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sui bordi - Oltre m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se non offrono sufficienti garanzie di stabilità - Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo. - Provvedere ad aerare la zona - Divieto di fumare ed usare fiamme - Fare indossare imbracature di sicurezza. - Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo - Delimitare la zona con barriere e segnalare i lavori con i cartelli previsti dal Codice della Strada - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza - Se il manovratore del mezzo di scavo avverte di aver agganciato una canalizzazione, allontanarsi dalla macchina ed avvertire il responsabile. - Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o scale regolamentari - Mantenersi all'interno della zona segregata - Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo - Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno - Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°40 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IS.003 |
|---|---|---|
| FASE N° 1.7 | 1.7.- Sistemazione esterna - Impianti fognari | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | IMPIANTI IGIENICO-SANITARI | |
| FASE OPERATIVA: | CHIUSINI IN GHISA | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ004 | AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi. |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi d'uso comune, autocarro | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Elettrocuzione - Lesioni dovute a contatto con parti meccaniche in movimento - Contatto con cavi aerei o strutture - Caduta di materiale dall'alto per errata imbracatura o rottura delle funi - Schiacciamento di personale dovuto a caduta materiale - Lesioni all'apparato uditivo provocate dal rumore | |

| Scheda n°40 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IS.003 |
|---|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Danni a varie parti del corpo dovuti alle vibrazioni - Danni provocati dal ribaltamento del mezzo - Investimento da automezzo - Sovraccarico meccanico del rachide con lesioni dorso - lombari per movimentazione manuale dei carichi | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco - Guanti - Otoprotettori (in presenza di rumore) - Indumenti protettivi e rifrangenti (in presenza di traffico) - Scarpe di sicurezza | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Evitare la movimentazione manuale dei carichi pesanti - Verificare l'efficienza di tutti i dispositivi di comando e di sicurezza delle macchine operatrici - Il personale addetto all'uso delle suddette macchine deve essere adeguatamente formato - Gli stabilizzatori del mezzo di sollevamento devono essere correttamente posizionati - Devono essere rispettate le pressioni di gonfiaggio dei pneumatici indicate dalla ditta costruttrice - Controllare che il carico non venga a contatto con strutture o cavi aerei - Su percorsi in discesa il carico deve essere disposto sulle ruote con quota maggiore - Se non si esegue alcuna manovra bloccare il braccio del mezzo di sollevamento - Non lasciare carichi sospesi - Gli imbracatori devono rispettare gli appositi segnali - Rispettare gli orari di utilizzo dei macchinari ai fini dell'inquinamento acustico - Rispettare le istruzioni riportate nel libretto di uso e manutenzione del mezzo - Evitare la movimentazione manuale dei carichi pesanti - Verificare l'efficienza di tutti i dispositivi di comando e di sicurezza delle macchine operatrici - Il personale addetto all'uso delle suddette macchine deve essere adeguatamente formato - Gli stabilizzatori del mezzo di sollevamento devono essere correttamente posizionati - Devono essere rispettate le pressioni di gonfiaggio dei pneumatici indicate dalla ditta costruttrice - Controllare che il carico non venga a contatto con strutture o cavi aerei - Su percorsi in discesa il carico deve essere disposto sulle ruote con quota maggiore - Se non si esegue alcuna manovra bloccare il braccio del mezzo di sollevamento - Non lasciare carichi sospesi - Gli imbracatori devono rispettare gli appositi segnali - Rispettare gli orari di utilizzo dei macchinari ai fini dell'inquinamento acustico - Rispettare le istruzioni riportate nel libretto di uso e manutenzione del mezzo | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | | |
|---|--|------------------------------|------------------|
| Scheda n°41 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.IS.008 |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | IMPIANTI IGIENICO-SANITARI | | |
| FASE OPERATIVA: | POSA DI SANITARI | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ017 | UTENSILI ELETTRICI PORTATILI | |
| Macchine ed attrezzature | Utensili da idraulico, carriola, cazzuola, leganti, Utensili elettrici portatili: tagliatubi, filettatrice, trapano, flessibile | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Schiacciamento degli arti - Rottura dell'apparecchio sanitario con conseguenti lesioni al corpo - Danni alla salute dovuti al cemento - Lesioni dovute all'utilizzo di utensili - Contatti con le attrezzature - Proiezione di schegge - Esposizione alla polvere - Esposizione al rumore - Contatti con gli organi in movimento - Elettrocuzione - Incendi - Proiezione di materiale incandescente - Caduta di persone dall'alto - Caduta di materiale dall'alto - Movimentazione manuale dei carichi - Radiazioni | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Guanti - Tuta protettiva - Scarpe di sicurezza - Otoprotettori - Occhiali - Maschere | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Evitare la movimentazione manuale di carichi pesanti - Prestare particolare attenzione durante le fasi di posa in opera della vasca - La movimentazione dell'apparecchio sanitario (vasca ecc.) dovrà tener conto delle dimensioni e del peso della stessa - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. - Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni d'uso, in funzione della valutazione del livello d'esposizione personale. - L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione - Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II).I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici - Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente. - La macchina deve essere usata in ambiente ventilato - Predisporre appositi carrelli contenitori per le bombole di gas compresso. Verificare le condizioni delle tubazioni e delle valvole contro il ritorno di fiamma.Predisporre un estintore nelle vicinanze. - Mantenere in ordine il luogo e sgombro di materiali combustibili. - Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, applicare parapetti regolamentari - 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 | | |

| Scheda n°41 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IS.008 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli - Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. 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 prima aver adottato idonei sistemi anticaduta. - 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. 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. - Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente - Fornire ganci idonei aventi riportata la portata massima - Utilizzare per il sollevamento del materiale ai piani alti dell'edificio cestoni metallici abilitati - Impartire e rispettare le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti - Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi - Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica - Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta. - Mantenere le bombole di gas compresso in posizione verticale e legate negli appositi contenitori - Mantenere in ordine il luogo e sgombro di materiali combustibili | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, C.M.17/1984 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | |
| Allegato | | |

| Scheda n°42 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IS.009 |
|---|---|--|
| FASE N° 1.7 | 1.7.- Sistemazione esterna - Impianti fognari | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | IMPIANTI IGIENICO-SANITARI | |
| FASE OPERATIVA: | POZZETTI PER CADITOIE E ISPEZIONE | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ022 | BETONIERA A BICCHIERE Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo. |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi d'uso comune, betoniera, autocarro | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Elettrocuzione - Lesioni alla cute e all'apparato respiratorio dovute al cemento - Danni provocati dal contatto con parti meccaniche in movimento - Sovraccarico meccanico del rachide con lesioni dorso - lombari causato dal trasporto manuale di materiali pesanti - Lesioni provocate da utensili - Danni alla salute dovuti al contatto con liquami | |

| Scheda n°42 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IS.009 |
|---|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Danni da rumore e vibrazioni - Inalazione di polveri | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco - Guanti - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza - Indumenti protettivi specifici | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Controllare il corretto posizionamento delle cassetture - Verificare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza delle macchine - Non rimuovere le protezioni dalle parti meccaniche in movimento - Scollegare le macchine durante ogni pausa e a fine lavoro - Rispettare gli orari di utilizzo dei macchinari ai fini dell'inquinamento acustico - Per quanto riguarda le misure di prevenzione della betoniera fare riferimento alla relativa scheda nei mezzi d'opera - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°43 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IS.013 |
|---|--|--|
| FASE N° 1.7 | 1.7.- Sistemazione esterna - Impianti fognari | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | IMPIANTI IGIENICO-SANITARI | |
| FASE OPERATIVA: | TUBAZIONI DI SCARICO | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ071 | PONTEGGIO TUBOLARE Completo di legname per piani di lavoro, conforme alle norme antinfortunistiche vigenti. |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ097 | TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi d'uso comune. Ponteggi di servizio o trabattelli, mazza e punta, trapano. | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Caduta dall'alto di personale o materiali - Elettrocuzione - Crollo dell'impalcatura (ponteggio o trabattello) - Danni da rumore o vibrazioni - Inalazione di polveri - Tagli, lesioni, abrasioni durante l'uso di utensili - Contatto con liquami - Rischio di incendio - Danni da rumore o vibrazioni (mano-braccio) - Contatto con parti meccaniche in movimento - Investimento da automezzo - Inalazione polveri (ancoraggi zanche alle murature) - Caduta dei materiali durante le fasi di movimentazione degli stessi. - Infortuni nelle fasi di lavorazione e posa in opera dei pezzi speciali. - Sovraccarico meccanico del rachide con lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale di carichi pesanti. | |
| Dispositivi di Protezione | - Casco | |

| Scheda n°43 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IS.013 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Scarpe di sicurezza - Guanti - Otoprotettori - Mascherine antipolvere | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Assicurare del corretto montaggio delle opere provvisionali. - Utilizzare utensili in piena efficienza e seguire il programma di manutenzione prescritto dal costruttore. - Le opere provvisionali devono avere l'impianto di terra - Delimitare le aree di lavoro dei mezzi - Effettuare i lavori sopraelevati con l'ausilio di idonei ponteggi. - Rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nel libretto di uso e manutenzione dei mezzi utilizzati. - Far rispettare il divieto di fumare o usare fiamme libere. - Tenere idonei mezzi di estinzione a portata di mano. - Evitare il contatto con liquami. - Rispettare le ore di silenzio imposte da regolamenti locali. - Fornire al personale utensili appropriati. - Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei mezzi utilizzati fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento - Bagnare le polveri derivate dalla demolizione - Segnalare le manovre degli automezzi. - Utilizzare idonei mezzi di sollevamento per la movimentazione manuale dei carichi. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, C.M.17/1984 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | |
| Allegato | | |

| Scheda n°44 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.IS0.14 |
|---|--|--|------------------|
| FASE N° 1.6 | 1.6.- Sistemazione esterna - Edilizio | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | IMPIANTI IGIENICO-SANITARI | | |
| FASE OPERATIVA: | POSA SERBATOI IDRICI | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ038 | CARRELLO ELEVATORE La sicurezza del carrello elevatore dipende dalla formazione e dalla capacità dell'operatore | |
| Macchine ed attrezzature | Apparecchio di sollevamento. | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Caduta di materiale dall'alto - Elettrocuzione - Caduta di persone dall'alto - Movimentazione manuale dei carichi - Contatto con elementi taglienti o pungenti | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Guanti - Scarpe di sicurezza - Caschi - Otoprotettori | | |

| Scheda n°44 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IS0.14 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente - Verificare l'idoneità dei ganci e la loro portata massima indicata - Fornire idonee funi d'imbracatura ed opportuni contenitori per i materiali minuti. - Dovendo operare in presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre deve essere istruito per mantenere sempre il braccio dell'apparecchio di sollevamento a distanza di sicurezza. - Verificare la regolarità delle piazzole di carico. - Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti - Fornire idonei dispositivi di protezione individuale - Le operazioni di sollevamento devono essere fatte tenendo presente anche le condizioni atmosferiche ed in particolare le eventuali forti correnti di vento - I materiali minuti devono essere sollevati entro i contenitori appositamente forniti - Per portare il materiale in posizioni elevate l'uso della forca non è ammesso - Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio. - Non rimuovere le protezioni dalle piazzole di carico. - Rispettare le istruzioni impartite per una 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 | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°45 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.MU.004 |
|---|--|---|
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | MURATURE | |
| FASE OPERATIVA: | POSA CONTROTELAI | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ097 | TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Utensili d'uso comune - trapano - trabattelli | |
| Rischi per la sicurezza: | Urti, tagli, abrasioni Caduta del telaio | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco - Scarpe di sicurezza - Guanti - Otoprotettori (nel caso di uso di trapano) | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Proteggere le mani durante la posa del contro telaio. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. - Delimitare le aree di lavoro dei mezzi. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | |
| Allegato | | |

| | | | |
|---|--|--|------------------|
| Scheda n°46 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.MU.005 |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | MURATURE | | |
| FASE OPERATIVA: | PREPARAZIONE MALTE CON BETONIERA | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ022 | BETONIERA A BICCHIERE Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo. | |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Betoniera - Attrezzi di uso comune - cazzuola | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Pericolo di lesione agli arti dovuti al contatto con organi in movimento. - Rischio rumore. - Elettrocuzione. - Movimentazione manuale dei carichi. - Preparazione di malte nelle immediate vicinanze di ponteggi o postazioni di caricamento e sollevamento dei materiali. - Contusioni, urti, colpi, impatti, compressioni, abrasioni. - Rischio per gli occhi dovuta all'espulsione violenta di granuli di malta durante aggiunta manuale di acqua. | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Occhiali protettivi - casco - guanti - scarpe di sicurezza - tuta | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Dotare le macchine di protezione superiore alle ruote e carter sulle cinghie di trasmissione. - Corretta esecuzione, in osservanza alle Norme Cei, dell'impianto elettrico e di terra del cantiere e del collegamento delle macchine. - Perfetta manutenzione giornaliera e periodica delle macchine, con ingrassaggio di tutti gli organi in movimento. - Costruire idonea postazione protetta da impalcato atto a proteggere gli addetti da eventuali cadute accidentali di materiale. - I contenitori per trasporto malta non vanno riempiti eccessivamente, onde evitare il rischio di fuoriuscita della medesima. - Recipienti in perfetto stato di manutenzione al fine di ridurre il pericolo fuoriuscita della malta per rottura dei supporti (manici). - Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore. - Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire. | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | | |
| Allegato | | | |

| | | | |
|---|--|------------------|------------------|
| Scheda n°47 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.MU.006 |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | MURATURE | | |
| FASE OPERATIVA: | PREPARAZIONE MANUALE MALTE | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | | | |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Attrezzi di uso comune - cazzuola - spatola | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Pericolo di lesione agli arti dovuti al contatto con organi in movimento. - Pericolo di contatti elettrici direttamente con conduttori non rivestiti e indirettamente con parti metalliche non sufficientemente isolate. - Movimentazione manuale dei carichi. - Rischio per gli occhi dovuta all'espulsione violenta di granuli di malta. - Preparazione di malte nelle immediate vicinanze di ponteggi o postazioni di caricamento e sollevamento dei materiali. - Contusioni, urti, colpi, impatti, compressioni, abrasioni. | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Occhiali protettivi - casco - guanti - scarpe di sicurezza - tuta | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Dotare le macchine di protezione superiore delle ruote e carter sulle cinghie di trasmissione. - Corretta esecuzione, in osservanza alle Norme Cei, dell'impianto elettrico e di terra del cantiere e del collegamento delle macchine. - Costruire idonea postazione protetta da impalcato con tettoia in tavolame da cm 5 atto a proteggere gli addetti da eventuali cadute accidentali di materiale. - I contenitori non vanno riempiti eccessivamente, onde evitare il rischio di fuoriuscita della calce. - Recipienti in perfetto stato di manutenzione al fine di ridurre il pericolo fuoriuscita della calce per rottura dei supporti (manici). - Dotare le eventuali fosse di spegnimento di protezione su tutti i lati mediante parapetti e tavole fermapiede. - 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. - 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. | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | | |
| Allegato | | | |

| | | | |
|---|--|--|------------------|
| Scheda n°48 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.MU.008 |
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | MURATURE | | |
| FASE OPERATIVA: | SMANTELLAMENTO | | |
| Schede attività elementari collegate: | AE033 | UTILIZZO BOMBOLE DI GAS IN PRESSIONE Procedure per la movimentazione, lo stoccaggio, il deposito e l'uso dei recipienti contenenti gas compressi, liquefatti e disciolti sotto pressione. | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | | | |
| Macchine ed attrezzature | - Ponteggi - utensili d'uso comune | | |
| Rischi per la sicurezza: | - Caduta dalle scale doppie o da impalcati interni - Scivolamenti - Movimentazione manuale dei carichi - Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli - Abrasioni agli arti superiori ed alla testa - Danneggiamenti agli elementi protettivi e alle persone | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Imbracatura di sicurezza - casco - guanti - scarpe di sicurezza - tuta | | |
| Prescrizioni esecutive: | - Usare scale con regolari dispositivi che ne impediscano l'apertura oltre un certo limite d'impalcati realizzati in modo sicuramente stabile. - I trabattelli devono avere le ruote di scorrimento saldamente bloccate durante l'uso della struttura. - I ponti su ruote non devono essere spostati quando su di loro si trovano i lavoratori. - Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore. - 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. | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | | |
| Allegato | | | |

| | | | |
|---|--------------------------------------|--|------------------|
| Scheda n°49 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.MU.009 |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | MURATURE | | |
| FASE OPERATIVA: | MURATURA DI TAMPONAMENTO | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ022 | BETONIERA A BICCHIERE Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo. | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ071 | PONTEGGIO TUBOLARE Completo di legname per piani di lavoro, conforme alle norme antinfortunistiche vigenti. | |
| Macchine ed attrezzature | - Ponteggi - puntelli - tavole | | |

| Scheda n°49 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.MU.009 |
|---|---|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - mezzo di sollevamento - casserature - attrezzatura per getti di malta e di cemento - normali utensili da lavoro - autocarro - utensili d'uso comune - betoniera | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Caduta verso l'esterno e scivolamenti. - Movimentazione manuale dei carichi. - Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni in particolare agli arti superiori ed alle mani. | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - occhiali protettivi - casco - guanti - scarpe di sicurezza - tuta | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Usare scale con regolari dispositivi che ne impediscano l'apertura oltre un certo limite o d'impalcati realizzati in modo sicuramente stabile. - I trabattelli devono avere le ruote di scorrimento saldamente bloccate durante l'uso della struttura. I ponti su ruote non devono essere spostati quando su di loro si trovano i lavoratori. - Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore. - 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. - Predisporre regolari tavolati e parapetti sul ponteggio esterno. - E' vietato sovraccaricare gli impalchi dei ponteggi e dei ponti su cavalletti con materiale di costruzione. - Predisporre appoggi regolario Tavole con sbalzi laterali non superiori a cm.20 accostate fra loro e fissate ai cavalletti d'appoggio. | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | | |
| Allegato | | | |

| Scheda n°50 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.MU.012 |
|---|--|--|------------------|
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | MURATURE | | |
| FASE OPERATIVA: | TRASPORTO A DISCARICA DEL MATERIALE DI RISULTA | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ001 | AUTOCARRI - DUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc. | |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Attrezzi di uso comune - autocarro | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Pericoli di investimento delle persone, in modo particolare nelle manovre in retromarcia - pericoli di urti ad ostacoli fissi e mobili, di caduta entro scarpate. | | |

| Scheda n°50 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.MU.012 |
|---|---|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Caduta dalle scale doppie o da impalcati interni, scivolamenti. - Movimentazione manuale dei carichi. - Rumore. - Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni in particolare agli arti superiori, alle mani ed agli arti inferiori. - Pericoli causati da caduta di materiale durante il trasporto. - Deterioramento delle strade pubbliche adiacenti il cantiere causato dal fango trascinato dalle ruote dell'autocarro. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco - Scarpe di sicurezza - Guanti - Mascherine antipolvere - Tuta | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - La larghezza delle vie di transito del cantiere dovranno superare di almeno 70 cm per lato la sagoma del camion. Lungo le stesse dovranno essere posizionati cartelli di velocità massima consentita di 10 Km/h - I conduttori saranno assistiti da persona a terra durante le manovre di retromarcia. - Revisione periodica delle macchine con particolare riferimento ai dispositivi di segnalazione meccanici, frenanti etc. - Proteggere il carico con teloni o simili. - Prima di uscire dal cantiere pulire le ruote se eccessivamente incrostate di fango. - Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore. - 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. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | |
| Allegato | | |

| Scheda n°51 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.MU.013 |
|---|--|--|
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | MURATURE | |
| FASE OPERATIVA: | TRASPORTO A TERRA DEI MATERIALI DI RISULTA | |
| Schede attività elementari collegate: | AE033 | UTILIZZO BOMBOLE DI GAS IN PRESSIONE Procedure per la movimentazione, lo stoccaggio, il deposito e l'uso dei recipienti contenenti gas compressi, liquefatti e disciolti sotto pressione. |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ099 | ARGANO ELETTRICO Apparecchiatura ad azionamento elettrico già installato in cantiere |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Ponteggi - canali per il convogliamento dei materiali - argano | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Errata manovra del gruista. - Pericoli di caduta del materiale dall'alto. - Mancato funzionamento dei dispositivi di sicurezza (limitatori, finecorsa ecc.). - Pericoli di danni agli arti degli addetti. - Pericolo di caduta del materiale dai cassoni di sollevamento. - Cedimento dei piani di sbarco. - Cadute a livello, scivolamenti. - Canali installati esternamente al ponteggio per convogliamento del materiale nelle tramogge o nel cassone del camion. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Scarpe a sfilamento rapido - guanti - elmetto - tuta | |

| Scheda n°51 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.MU.013 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Prescrizioni esecutive: | <p>- Il manovratore della gru a torre dovrà possedere specifica esperienza e sarà responsabile di tutte le operazioni eseguite con la macchina, in particolare dovrà:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rifiutarsi di eseguire manovre che non risultino conformi alle norme di sicurezza 2. Prendere tutte le precauzioni che ritiene necessarie in caso di pericolo per gli uomini e le installazioni. 3. Sollevare i carichi solo dopo aver ricevuto il segnale pattuito con il personale addetto all'imbraco. 4. Avvertire il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nella gru. 5. Non sollevare persone nei cestelli della gru. 6. Non utilizzare il gancio per liberare carichi bloccati. 7. Avere la possibilità di controllare il carico per tutto il percorso di sollevamento o , se non possibile, avvalersi di un segnalatore 8. Effettuare la verifica trimestrale sulle funi di sollevamento annotando l'esito sul libretto di collaudo ISPESL. <p>- Dovrà essere vietato sostare sotto i carichi sospesi Tutte le postazioni fisse di lavoro dovranno essere dotate di un solido impalcato soprastante, realizzato con tavole da cm 5 di spessore posta a non più di tre metri da terra.</p> <p>- La gru dovrà essere sottoposta all' verifica USL.</p> <p>- I cassoni saranno costituiti da pareti cieche o rete a maglie strette.</p> <p>- Saranno eseguiti in base a progetto redatto da tecnico abilitato.</p> <p>- I piani di sbarco saranno protetti su tutti i lati verso il vuoto da un normale parapetto e da tavola fermapiedi.</p> <p>- L'altezza del bordo inferiore non dovrà essere più di due metri rispetto al piano di scarico.</p> <p>- I canali dovranno essere fissati rigidamente tra loro.</p> <p>- L'imbracatura superiore dovrà essere sistemata in modo tale da impedire questo pericolo.</p> <p>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.</p> | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | |
| Allegato | | |

| Scheda n°52 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.OC.001 |
|---|---|--|
| FASE N° 1.1 | 1.1.- Strutture | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | OPERE IN C.A. | |
| FASE OPERATIVA: | REALIZZAZIONE DI OPERE IN ELEVAZIONE | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ022 | BETONIERA A BICCHIERE Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo. |
| Macchine ed attrezzature | <p>Attrezzi d'uso comune:badili, carriole.</p> <p>Apparecchi di sollevamento.</p> <p>Scale a mano o doppie.</p> <p>Ponti su cavalletti.</p> <p>Autobetoniera o Betoniera.</p> <p>Pompa per il cls</p> <p>Vibratore per il cls.</p> | |
| Rischi per la sicurezza: | <p>- Caduta verso l'esterno o verso l'interno</p> <p>- Scivolamenti, cadute a livello</p> <p>- Caduta del materiale dai ponteggi</p> <p>- Contatto accidentale con il ponteggio, urti, colpi, impatti, compressioni</p> <p>- Inalazione di vapori dannosi durante l'utilizzo di additivi disarmanti</p> | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, tuta da lavoro dispositivi per la protezione delle vie respiratorie, cintura di sicurezza, cuffia o tappi antirumore | |
| Prescrizioni esecutive: | - Predisporre idonei ponteggi esterni, allestire parapetti sulle aperture | |

| | | |
|--------------------------------------|--|-------------------------|
| Scheda n°52 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.OC.001 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare periodicamente l'efficienza delle funi, delle catene e dei ganci - Usare per i pilastri: impalcati mobili con i piani di calpestio dotati di normali parapetti con arresto al piede; per gli elementi orizzontali, ove non sia attuabile una normale protezione, si devono allestire impalcati atti a ridurre il più possibile (e comunque a non oltre mt.2) l'altezza di possibile caduta - Allestire subito parapetti sulle rampe e tavolati orizzontali nel vano scala - Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore - 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 - Sottoporre gli addetti a visita medica periodica con periodicità condizionata dalla composizione chimica del disarmante utilizzato | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|---|--|
| Scheda n°53 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.OC.002 |
| FASE N° 1.1 | 1.1.- Strutture | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | OPERE IN C.A. | |
| FASE OPERATIVA: | REALIZZAZIONE DI OPERE IN FONDAZIONE | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ022 | BETONIERA A BICCHIERE Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo. |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi d'uso comune: badili, carriole Apparecchi di sollevamento Betoniera Vibratore | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Collisione o investimenti di persone o cose, urti, colpi, impatti, compressioni - Cadute dall'alto - Elettrocuzione - Contatto o inalazione di agenti tossici, polveri, fibre - Rumore, vibrazioni - Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi - Getti, schizzi | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, tuta da lavoro dispositivi per la protezione delle vie respiratorie, cuffia o tappi antirumore | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Recintare e segnalare tutti gli scavi aperti in particolare in prossimità di aree di transito pubblico e abitazioni - Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore - Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire - Verificare periodicamente l'efficienza dei macchinari a motore ed elettrici - Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante - Utilizzare attrezzature dotate di dispositivi di smorzamento delle vibrazioni - Utilizzare andatoie dotate di parapetto su entrambi i lati e scale di accesso regolari e vincolate | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | | |
|---|--|--|------------------|
| Scheda n°54 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.OC.004 |
| FASE N° 1.4 | 1.4.- Opere in legno e ferro in copertura | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | OPERE IN C.A. | | |
| FASE OPERATIVA: | REALIZZAZIONE DI SOLAI IN LATERO CEMENTO | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ022 | BETONIERA A BICCHIERE Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo. | |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi d'uso comune: badili, carriole. Apparecchi di sollevamento. Scale a mano o doppie Ponti su cavalletti. Betoniera. Vibratore | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Caduta di personale e/o materiali dall'alto. - Ribaltamento del mezzo di sollevamento. - Infortuni per crollo della struttura. - Danni alla salute per contatto con il cemento. - Crollo delle opere provvisionali. - Rischio di incendio (casseri in legno). - Infortunio di mezzi di sollevamento con cavi aerei od altri ostacoli. | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco - Guanti - Scarpe di sicurezza - Otoprotettori - Tuta da lavoro - Mascherina | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Controllare la perfetta efficienza dei mezzi di sollevamento e la portanza del terreno ove vengono utilizzati. - Verificare la corretta posa in opera delle cassetture. - Far rispettare il divieto di fumare (casseratura in legno) tenendo a portata di mano idonei mezzi di estinzione. - Controllare il corretto posizionamento di puntelli ed opere provvisionali. - Attendere la completa maturazione dei getti prima della scasseratura. - Il sollevamento dei laterizi, anche se imballati, pietrame o ghiaia deve essere effettuato esclusivamente a mezzo di cassoni metallici o benne (non è ammesso l'uso della forza semplice). - Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei mezzi di sollevamento, della betoniera e dei ponteggi fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento - Non sostare sotto le strutture - Predisporre parapetti e tavolato per evitare la caduta entro aperture praticate nel solaio. | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Lieve | | |
| Allegato | | | |

| | | | |
|---|---|---|------------------|
| Scheda n°55 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.OL.001 |
| FASE N° 1.7 | 1.7.- Sistemazione esterna - Impianti fognari | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | OPERE DA LATTONIERE | | |
| FASE OPERATIVA: | CANALI DI GRONDA | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ097 | TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m | |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Attrezzi manuali (cesoie, pinze, martelli, ecc.). - Utensili elettrici (trapano saldatrice a stagno, ecc.). - Apparecchio di sollevamento. - Scale a mano semplici e doppie. - Trabattello - Cannello a gas | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Contatto accidentale con cesoia manuale o elettrica - Tagli ed abrasioni alle mani - Urti colpi impatti compressioni in particolare alle mani e ai piedi - Ustioni a varie parti del corpo - Elettrocuzione - Inalazioni di vapore - Incendio di materiale infiammabile - Esplosione di bombole di gas propano | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Guanti, scarpe di sicurezza, casco, tuta da lavoro, occhiali di protezione | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Allestire, se necessario, impalcato di servizio - In caso di saldatura a stagno, usare maschera ed occhiali di protezione - Verificare che gli addetti siano stati sottoposti a visite mediche periodiche così come previsto dalle norme vigenti - Conservare le bombole di gas propano eventualmente utilizzate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale - I residui di lamiera tagliata per aggiustaggi in opera, vanno subito collocati in discarica del cantiere - Utilizzare le cinture con bretelle ancorate a fune di trattenuta, per operare su piani di lavoro inclinati o a rischio - Verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. Quando i lavori si svolgono sulle coperture e mancano i ponteggi esterni o i parapetti sulle zone che prospettano i vuoti, il lattoniere deve indossare la cintura di sicurezza la cui fune di trattenuta deve essere vincolata ad un sostegno sicuramente stabile e la cui lunghezza deve impedire la caduta per oltre un metro e mezzo. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. - Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. - 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. - Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. - Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. - I sollevamenti del materiale e delle attrezzature devono essere eseguiti da personale competente. - Verificare l'idoneità dei ganci e dei contenitori. - Durante le operazioni di sollevamento tenere conto delle condizioni atmosferiche, in particolare della forza del vento. - Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. - La scala deve poggiare su base stabile e piana e quella doppia deve essere usata completamente aperta. - Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia. - Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella | | |

| | | | |
|--------------------------------------|---|--|------------------|
| Scheda n°55 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.OL.001 |
| | 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. | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Lieve | | |
| Allegato | | | |

| | | | |
|---|--|---|------------------|
| Scheda n°56 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.OL.002 |
| FASE N° 1.7 | 1.7.- Sistemazione esterna - Impianti fognari | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | OPERE DA LATTONIERE | | |
| FASE OPERATIVA: | PLUVIALI | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ097 | TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m | |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi d'uso comune (cesoie, pinze, ecc.), trapano, tasselli, trabattelli, scale | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Caduta di personale o materiale dall'alto - Tagli da contatto con il canale di gronda ed i tubi pluviali - Inalazione polveri - Elettrocuzione - Infortuni durante le fasi di scarico dell'automezzo - Contatto accidentale con cesoia manuale o elettrica - Urti colpi impatti compressioni in particolare alle mani e ai piedi - Incendio di materiale infiammabile - Esplosione di bombole di gas propano | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Tuta protettiva - Casco - Occhiali protettivi - Guanti - Scarpe di sicurezza - Mascherina con filtro specifico - Otoprotettori | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare che il piano di lavoro consenta una buona accessibilità al fine di una corretta postazione dell'operatore - Allestire, se necessario, impalcato di servizio - Predisporre idonee protezioni contro la caduta di materiali dall'alto - Fornire al personale idonei utensili - Rispettare le ore di silenzio imposte da regolamenti locali - Utilizzare idonei mezzi di sollevamento (evitare la movimentazione manuale dei carichi pesanti) - Segnalare le manovre degli automezzi - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. - Prestare particolare attenzione alle fasi di rimozione dei vecchi pluviali e canali di gronda (possibili cadute di materiali dall'alto). - In caso di saldatura a stagno, usare maschera ed occhiali di protezione - Conservare le bombole di gas propano eventualmente utilizzate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale - I residui di lamiera tagliata per aggiustaggi in opera, vanno subito collocati in discarica del cantiere - Utilizzare le cinture con bretelle ancorate a fune di trattenuta, per operare su piani di lavoro inclinati o a rischio - Verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. Quando i lavori si svolgono sulle coperture e mancano i ponteggi esterni o i parapetti sulle zone che prospettano i vuoti, il lattoniere deve indossare la cintura di sicurezza la cui fune di | | |

| Scheda n°56 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.OL.002 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| | <p>trattenuta deve essere vincolata ad un sostegno sicuramente stabile e la cui lunghezza deve impedire la caduta per oltre un metro e mezzo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. - Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. - 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. - Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. - Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. - I sollevamenti del materiale e delle attrezzature devono essere eseguiti da personale competente. - Verificare l'idoneità dei ganci e dei contenitori. - Durante le operazioni di sollevamento tenere conto delle condizioni atmosferiche, in particolare della forza del vento. - Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. - La scala deve poggiare su base stabile e piana e quella doppia deve essere usata completamente aperta. - Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia. - Rispettare le istruzioni impartite 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. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°57 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.OP.02 |
|---|--|---|
| FASE N° 1.6 | 1.6.- Sistemazione esterna - Edilizio | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | OPERE DA FABBRO | |
| FASE OPERATIVA: | MONTAGGIO RINGHIERE SCALE E BALCONI | |
| Schede attività elementari collegate: | AE003 | CARICO E SCARICO ATTREZZATURE Carico e scarico di attrezzature e macchine da autocarri e/o altri mezzi di trasporto |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ003 | AUTOCARRO-FURGONE Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in genere imballato (furgoni) o sciolto (autocarri |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ113 | TRABATTELLI Realizzazione ed utilizzo di un ponte di lavoro mobile su ruote costituita da una struttura metallica detta castello che può raggiungere anche i 15,00 m di altezza. |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ055 | SALDATRICE ELETTRICA La saldatura è un procedimento usato per realizzare a caldo giunzioni stabili tra pezzi metallici, con o senza apporto di materiale fuso. |
| Macchine ed attrezzature | apparecchio di sollevamento carichi, ponteggio, trabattelli, ponte su cavalletti, scale a mano semplici o doppie, attrezzi manuali d'uso comune, utensili elettrici portatili (trapano, avvitatrici, ecc.) | |
| Rischi per la sicurezza: | caduta a livello, abrasioni, punture, tagli, lacerazioni alle mani, urti, colpi, impatti, compressioni alle mani, elettrocuzione movimentazione manuale dei carichi, | |

| Scheda n°57 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.OP.02 |
|---|--|-----------------|
| | inalazione polveri, fibre, gas, vapori, proiezione di schegge, vibrazioni, rumore. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Guanti - Scarpe di sicurezza - Elmetto - Tuta protettiva e indumenti rifrangenti (in presenza di traffico) - Mascherina con visiera | |
| Prescrizioni esecutive: | <p>Eseguire i lavori procedendo dall'alto verso il basso al fine di ridurre al minimo il rischio di caduta in zona non protetta da parapetto. Segregare la zona sottostante al montaggio. I parapetti provvisori allestiti sulle scale e sui pianerottoli vanno rimossi esclusivamente al momento della posa di quelli definitivi. La rimozione comunque deve essere graduale e il più possibile limitata. Per la posa delle ringhiere dei balconi accertarsi della presenza del ponteggio e della sua regolarità alle norme (presenza di parapetti regolamentari, di sottoponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del ponte, condizioni generali di stabilità , verifica ancoraggi e delle basi). L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di m 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro. È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio. Eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcato intermedi). Le protezioni adottate vanno adeguate allo sviluppo dei lavori. In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti. Nei lavori sopraelevati con pericolo di caduta nel vuoto, nella impossibilità di allestire parapetti o altre opere provvisoriale, utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro. Gli addetti alla posa della ringhiera del balcone devono lavorare dall'interno. Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi dello stato e del funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare. (stato d'usura, protezioni, integrità dei cavi elettrici, prova di funzionamento con avviamento a uomo presente dell'utensile) E' consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. Le attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti. Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghie a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico. Se vengono eseguite opere di saldatura il cavo di massa e quello portaelettrodo devono essere integri e garantire il necessario isolamento. Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innescio dell'incendio Nel caso di interruzione delle operazioni di saldatura spegnere la macchina agendo sull'interruttore generale. Le ringhiere devono essere imbracati sull'autocarro, quindi sollevati fino al piano di sbarco del materiale, tramite gru a torre, gru a braccio dell'autocarro o altro apparecchio di sollevamento dei carichi. Impartire adeguate istruzioni sui sistemi d'imbracatura da adottare e verificarne l'idoneità. Impartire istruzioni particolari sulla sequenza delle operazioni da doversi eseguire. Verificare il sistema d'attacco degli elementi. Verificare le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. Verificare frequentemente le condizioni della fune di sollevamento e quelle di imbracatura. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Gli addetti all'imbracatura dei carichi devono avvicinarsi ai carichi, per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi, esclusivamente quando sono in prossimità del</p> | |

| Scheda n°57 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.OP.02 |
|--------------------------------------|--|-----------------|
| | <p>pavimento.</p> <p>L'area sottostante il sollevamento dei materiali deve essere opportunamente recintata. Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.</p> <p>Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione.</p> <p>Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.</p> <p>Attenersi alla normativa relativa ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori è possibile chiedere deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.</p> <p>In questa fase i lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiera di protezione degli occhi, respiratore con filtro specifico.</p> <p>Idonei otoprotettori devono essere forniti ai lavoratori ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore</p> | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°58 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.PA.005 |
|---|---|---|
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.6 | 1.6.- Sistemazione esterna - Edilizio | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI | |
| FASE OPERATIVA: | MASSELLI IN CLS | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ027 | MOLAZZA Macchinario utilizzato per frantumare e rendere plastiche le malte per murature ed intonaci. |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ076 | TAGLIERINA |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Molazza - regoli - taglierina elettrica - staggie - attrezzi d'uso comune - compattatore e vibratore | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Danni alla cute e all'apparato respiratorio causati dal cemento. - Lesioni di vario genere alle mani causate dagli attrezzi d'uso comune. - Caduta di operai attraverso aperture nel solaio non adeguatamente segnalate. - Tagli dovuti all'uso della taglierina. - Elettrocuzione. - Lesioni all'udito (rumore) e agli arti superiori (vibrazioni) provocate dall'uso di apparecchi vibratori. - Danni causati dal contatto con organi in movimento degli apparecchi vibratori. - Schiacciamento dei piedi provocato dal compattatore. - Sovraccarico meccanico del rachide provocato dal trasporto manuale del materiale. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Otoprotettori. - Casco. - Guanti. - Scarpe antinfortunistiche. - Occhiali protettivi. | |

| | | |
|--------------------------------------|--|------------------|
| Scheda n°58 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.PA.005 |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Nel caso in cui vengano rimosse le protezioni dei vuoti verificare l'immediato ripristino. - Controllare l'integrità delle linee e dei collegamenti elettrici. - Verificare la totale assenza di personale non addetto nell'area interessata dall'intervento. - Predisporre adeguata segnaletica di sicurezza sia diurna che notturna. - Rispettare le ore di riposo previste nei regolamenti locali. - Verificare l'efficienza dei sistemi acustici e luminosi di sicurezza dei mezzi. - Evitare il trasporto manuale di carichi eccedenti i 30 kg. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|---|---|
| Scheda n°59 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.PA.008 |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI | |
| FASE OPERATIVA: | PAVIMENTI IN PIASTRELLE O MARMETTE | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ027 | MOLAZZA Macchinario utilizzato per frantumare e rendere plastiche le malte per murature ed intonaci. |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Molazza - regoli - taglierina elettrica - staggie - betoniera a bicchiere - attrezzi d'uso comune - apparecchi vibratorii | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Danni alla cute e all'apparato respiratorio causati dal cemento. - Lesioni di vario genere alle mani causate dagli attrezzi d'uso comune. - Caduta di operai attraverso aperture nel solaio non adeguatamente segnalate. - Tagli dovuti all'uso della taglierina. - Elettrocuzione. - Lesioni all'udito (rumore) e agli arti superiori (vibrazioni) provocate dall'uso di apparecchi vibratorii. - Danni causati dal contatto con organi in movimento degli apparecchi vibratorii. - Schiacciamento dei piedi provocato dal compattatore. - Contatto con organi in movimento della betoniera. - Sovraccarico meccanico del rachide provocato dal trasporto manuale del materiale. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Otoprotettori. - Casco. - Guanti. - Scarpe antinfortunistiche. - Occhiali protettivi. | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - E' consentito, in deroga al collegamento elettrico di terra, l'uso di macchine elettriche mobili purchè dotate di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto dallo stato; - E' obbligatorio, nel caso di uso di sostanze tossiche (preparati chimici, pitture, colle, vernici, solventi) consultare le relative schede tossicologiche delle ditte produttrici e, successivamente, formare ed informare i lavoratori sui rischi che le sostanze comportano e le corrette modalità di utilizzo - Usare andatoie regolamentari conformi alla normativa vigente - Le aperture lasciate nei solai devono essere circondate da normale parapetto e da tavole fermapiè o devono essere coperte con tavolato solidamente fissato; - Fare riferimento alla scheda specifica per l'uso della molazza. | |

| Scheda n°59 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.PA.008 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Fare estrema attenzione al rischio elettrico, accentuato dall'ambiente di lavoro particolarmente umido. Controllare l'integrità delle linee e dei collegamenti. Assicurarci che le prese a spina siano del tipo con pressacavi; - Ripristinare l'eventuale protezione dei vuoti su solai rimossa provvisoriamente - Porre particolare attenzione nell'uso della taglierina per il taglio delle piastrelle - Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque in grado di procurare lesioni - Per quanto riguarda la produzione di polveri da taglio deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche ed attrezzature idonee - L'uso degli apparecchi mobili e portatili è consentito solo a personale addestrato e a conoscenza dei possibili rischi durante l'uso - Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al responsabile di cantiere - Gli apparecchi mobili e portatili devono essere puliti frequentemente soprattutto quando sono esposti all'imbrattamento ed alla polvere - Verificare la totale assenza di personale non addetto nell'area interessata dall'intervento. - Predisporre adeguata segnaletica di sicurezza sia diurna che notturna. - Rispettare le ore di riposo previste nei regolamenti locali. - Verificare l'effettiva stabilità della betoniera. - Evitare il trasporto manuale di carichi eccedenti i 30 kg. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | |
| Allegato | | |

| Scheda n°60 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.PA.022 |
|---|--|--|
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI | |
| FASE OPERATIVA: | RIMOZIONE DEL VECCHIO PAVIMENTO | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ002 | MINIDUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc. |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | 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.). |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ057 | MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano. |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Autocarro - miniescavatore e/o pala meccanica - utensili d'uso comune - martello pneumatico | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Elettrocuzione - Urti, colpi, impatti, compressioni in particolare agli arti superiori, ferite da taglio - Pericolo per gli occhi, rumore - Scivolamenti - Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi - Contusioni e ferite a mani e piedi - Caduta del materiale - Polveri e getto di materiali | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Guanti - scarpe di sicurezza - elmetto | |

| Scheda n°60 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.PA.022 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - tuta ad alta visibilità - occhiali o maschera di sicurezza - dispositivi per la protezione delle vie respiratorie - cuffia o tappi antirumore | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento - Verificare periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi - A piano terra la zona d'azione deve essere recintata per impedire il transito di persone non addette alle operazioni di carico e scarico - Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore - 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 - Realizzare un regolare impianto di terra ed installare un interruttore differenziale ad alta sensibilità | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | |
| Allegato | | |

| Scheda n°61 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.PA.023 |
|---|---|---|
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI | |
| FASE OPERATIVA: | RIVESTIMENTI IN PIASTRELLE | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ022 | BETONIERA A BICCHIERE Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo. |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ027 | MOLAZZA Macchinario utilizzato per frantumare e rendere plastiche le malte per murature ed intonaci. |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Taglierina elettrica - regoli - molazza - staggie - attrezzi d'uso comune - betoniera a bicchiere | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Lesioni alla cute e all'apparato respiratorio causate dal cemento e da eventuali additivi. - Caduta di operai attraverso aperture nel solaio non adeguatamente segnalate. - Elettrocuzione. - Danni dovuti all'uso di attrezzi d'uso comune. - Tagli dovuti all'uso della taglierina elettrica. - Danni dovuti a contatto con organi in movimento della betoniera. - Sovraccarico meccanico del rachide provocato dal trasporto manuale del materiale. - Urti, colpi, impatti, compressioni in particolare agli arti superiori. - Scivolamenti e cadute. - Rumore. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Guanti. - mascherina con filtro specifico. - scarpe di sicurezza. - elmetto. - tuta ad alta visibilità. - cuffia o tappi antirumore. | |

| Scheda n°61 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.PA.023 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| | - occhiali o maschera di sicurezza. | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - E' consentito, in deroga al collegamento elettrico di terra, l'uso di macchine elettriche mobili purchè dotate di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto dallo stato; - E' obbligatorio, nel caso di uso di sostanze tossiche (preparati chimici, pitture, colle, vernici, solventi) consultare le relative schede tossicologiche delle ditte produttrici e, successivamente, formare ed informare i lavoratori sui rischi che le sostanze comportano e le corrette modalità di utilizzo - Usare andatoie regolamentari conformi alla normativa vigente - Le aperture lasciate nei solai devono essere circondate da normale parapetto e da tavole fermapiè o devono essere coperte con tavolato solidamente fissato; - Fare riferimento alla scheda specifica per l'uso della molazza. - Fare estrema attenzione al rischio elettrico, accentuato dall'ambiente di lavoro particolarmente umido. Controllare l'integrità delle linee e dei collegamenti. Assicurarsi che le prese a spina siano del tipo con pressacavi; - Ripristinare l'eventuale protezione dei vuoti su solai rimossa provvisoriamente - Porre particolare attenzione nell'uso della taglierina per il taglio delle piastrelle - Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque in grado di procurare lesioni - Per quanto riguarda la produzione di polveri da taglio deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche ed attrezzature idonee - L'uso degli apparecchi mobili e portatili è consentito solo a personale addestrato e a conoscenza dei possibili rischi durante l'uso - Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al responsabile di cantiere - Gli apparecchi mobili e portatili devono essere puliti frequentemente soprattutto quando sono esposti all'imbrattamento ed alla polvere - Verificare la totale assenza di personale non addetto nell'area interessata dall'intervento. - Predisporre adeguata segnaletica di sicurezza sia diurna che notturna. - Rispettare le ore di riposo previste nei regolamenti locali. - Verificare l'effettiva stabilità della betoniera. - Evitare il trasporto manuale di carichi eccedenti i 30 kg. - Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento. - Verificare periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi. - Realizzare un regolare impianto di terra ed installare un interruttore differenziale ad alta sensibilità. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | |
| Allegato | | |

| Scheda n°62 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.PA.025 |
|---|--|--|
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI | |
| FASE OPERATIVA: | VESPAI E SOTTOFONDI | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ047 | COMPATTATORE A PIATTO Si tratta di un'apparecchiatura utilizzata per la compattazione di massetti in cls e sottofondi in genere |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Rullo compattatore - Pala meccanica - Utensili di uso comune - Autocarro | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Contatto con terreni inquinati dalla eventuale presenza di liquami e/o sostanze nocive per la salute. - Lesioni all'apparato respiratorio causate dall'inalazione dei gas di scarico del costipatore e della polvere. | |

| Scheda n°62 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.PA.025 |
|---|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Danni agli arti superiori (vibrazioni) e all'apparato uditivo (rumore) provocati dall'utilizzo di apparecchi vibranti. - Lesioni di vario genere (contusioni, abrasioni) alle mani provocate dall'uso degli utensili. - Sovraccarico meccanico del rachide provocato da eventuali trasporti manuali del materiale. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Otoprotettori - Casco - Guanti - Scarpe antinfortunistiche - Mascherina con filtro specifico | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili purchè dotati di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto - Prima dell'inizio delle operazioni programmare con il Direttore dei lavori la procedure di verifica della consistenza e della stabilità del terreno. - E' obbligatorio predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna, vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone non addette mediante avvisi e sbarramenti. - Deve essere predisposto l'uso di compressori attrezzati con valvola di sicurezza tarata alla massima pressione di esercizio, e relativo dispositivo di arresto automatico al suo raggiungimento - Le trincee più profonde di m 1,50, quando si opera per la stabilità del terreno, devono essere opportunamente armate con rivestimento in tavole con parti sporgenti dai bordi almeno 30 cm - Le scale a mano di accesso allo scavo devono essere del tipo a pioli incastrati ai montanti, con tiranti di ferro sotto i due pioli estremi, devono essere disposte con vincoli che non consentano lo slittamento o il rovesciamento e devono sporgere oltre il piano di accesso di almeno un metro - tenere lontane, anche con cartelli segnalatori, le persone non addette al lavoro specifico - i manovratori dei mezzi devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa - il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo di azione degli automezzi - se è necessario rimuovere le delimitazioni degli scavi occorre seguire le indicazioni del responsabile di cantiere rimuovendo solamente i tratti necessari - è vietato utilizzare per riempimenti materie, quali quelle argillose, che rammoliscono ed aumentano di volume con l'assorbimento di acqua - occorre procedere per esecuzione di strati paralleli in modo da non generare punti cedevoli - se i lavori si svolgono in centro abitato, rispettare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali - ventilare i locali durante l'esecuzione dei lavori all'interno di fabbricati - segnalare l'operatività del mezzo con il girofaro - controllare i percorsi e le aree di manovra verificando le condizioni di stabilità per il mezzo - i lavoratori devono segnalare immediatamente al responsabile di cantiere o al preposto qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate - Predisporre adeguata segnaletica di sicurezza sia diurna che notturna. - Quando il costipatore con motore a combustione viene utilizzato in luogo chiuso il locale deve essere adeguatamente ventilato. - Evitare il trasporto manuale di carichi eccedenti i 30 kg. - Evitare il contatto diretto con il terreno onde per scongiurare possibili infezioni. - Tenere a disposizione una pompa idrovora per l'eventuale allontanamento di acque di risalita. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | |
| Allegato | | |

| | | | |
|---|--|--|-----------------|
| Scheda n°63 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.SC.03 |
| FASE N° 1.1 | 1.1.- Strutture | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | SCAVI | | |
| FASE OPERATIVA: | SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA CON MEZZI MECCANICI | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ001 | AUTOCARRI - DUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc. | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ019 | ESCAVATORE (oleodinamico) 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 | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | 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 | |
| Macchine ed attrezzature | Escavatore, pala meccanica con benna e con martellone, eventuale pompa sommersa, eventuali casseri componibili prefabbricati, utensili d'uso comune, autocarro. | | |
| Rischi per la sicurezza: | investimento punture, tagli, abrasioni polveri rumore movimentazione manuale dei carichi urti, colpi, impatti, compressioni proiezione di pietre o di terra caduta delle persone negli scavi seppellimento, sprofondamento infezioni da microrganismi caduta di materiali nello scavo | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Tuta da lavoro - Casco - Occhiali protettivi - Guanti - Scarpe di sicurezza - Mascherina con filtro specifico - Otoprotettori | | |
| Prescrizioni esecutive: | Prima di iniziare i lavori deve essere effettuato un sopralluogo più accurato per rilevare la presenza nell'area interessata dai lavori di pericoli intrinseci al cantiere, quali i sottoservizi cittadini (condutture gas e acqua, linee elettricità area o interrata, telefono, ...), interferenti con le operazioni da eseguire. Delimitare l'area di scavo con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (m. 1,50) dal ciglio dello scavo, o con parapetto regolamentare. Delimitare le aree di movimentazione dei mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento. Appositi cartelli devono avvertire i pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori. Adottare le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti. Predisporre vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto e regolamentarne il traffico. Se necessario, il fondo delle vie di transito deve essere costituito da massicciata opportunamente livellata e costipata. La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine | | |

| Scheda n°63 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SC.03 |
|-------------|--|-----------------|
| | <p>di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.</p> <p>Se l'escavatore è utilizzato per il sollevamento dei casseri tramite ganci o altri dispositivi di trattenuta del carico deve essere omologato anche come autogrù.</p> <p>Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.</p> <p>Nello scavo di trincee profonde più di m 1.50, quando la natura e le condizioni del terreno non diano sufficienti garanzie di stabilità, si deve prevedere, man mano che procede lo scavo, alle necessarie armature di sostegno delle pareti, sporgenti dai bordi almeno cm 30, a meno che non si preferisca conferire alle pareti dello scavo un'inclinazione pari all'angolo di declivio naturale del terreno.</p> <p>La larghezza della trincea, al netto di eventuali sbatacchiature, deve essere sufficiente a consentire il lavoro al suo interno.</p> <p>L'eventuale armatura deve sporgere di almeno 30 centimetri oltre il bordo.</p> <p>Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.</p> <p>In caso di formazione di polvere eccessiva bagnare il terreno.</p> <p>Immettere in cantiere mezzi in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza, in conformità alle norme specifiche di appartenenza.</p> <p>È fatto divieto di usare i mezzi per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.</p> <p>Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.</p> <p>Per l'accesso al fondo degli scavi è necessario utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.</p> <p>Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.</p> <p>Lo scavo, se lasciato incustodito, deve essere segnalato con idonei cartelli monitori e circoscritto con opportuni tavolacci per impedire eventuali cadute all'interno.</p> <p>In questa fase i lavoratori devono indossare, casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, mascherine antipolvere.</p> <p>Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore</p> <p>Prima di iniziare i lavori deve essere effettuato un sopralluogo più accurato per rilevare la presenza nell'area interessata dai lavori di pericoli intrinseci al cantiere, quali i sottoservizi cittadini (condutture gas e acqua, linee elettricità area o interrata, telefono, ...), interferenti con le operazioni da eseguire.</p> <p>Delimitare l'area di scavo con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (m. 1,50) dal ciglio dello scavo, o con parapetto regolamentare.</p> <p>Delimitare le aree di movimentazione dei mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.</p> <p>Appositi cartelli devono avvertire i pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.</p> <p>Adottare le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti.</p> <p>Predisporre vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto e regolamentarne il traffico.</p> <p>Se necessario, il fondo delle vie di transito deve essere costituito da massicciata opportunamente livellata e costipata.</p> <p>La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.</p> <p>La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.</p> <p>Predisporre l'armatura delle pareti dello scavo o conferire alle pareti dello scavo un angolo pari all'angolo di declivio naturale del terreno o procedere al consolidamento del terreno in relazione alle caratteristiche geotecniche.</p> <p>L'eventuale armatura deve sporgere di almeno 30 centimetri oltre il bordo.</p> <p>Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.</p> <p>Quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di metri 1,50, vietare il sistema di scavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete.</p> | |

| Scheda n°63 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SC.03 |
|--------------------------------------|--|-----------------|
| | <p>Le scale a mano di accesso allo scavo di tipo regolamentare devono essere disposte con vincoli che non consentano slittamenti o rovesciamenti e devono sporgere almeno un metro oltre il piano d'accesso.</p> <p>I viottoli e le scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia devono essere dotati di parapetto, quando il dislivello superi due metri. Le alzate, se ricavate in terreno friabile, devono essere sostenute con tavole e robusti paletti.</p> <p>Impartire le istruzioni necessarie per la corretta movimentare manualmente dei carichi.</p> <p>In caso di formazione di polvere eccessiva bagnare il terreno.</p> <p>Per l'accesso al fondo degli scavi è necessario utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.</p> <p>In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza con suola impermeabile, guanti, maschere antipolvere.</p> <p>Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore</p> | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Alto | |
| Allegato | | |

| Scheda n°64 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SM.01 |
|---|--|---|
| FASE N° 2 | 2.- SMOBILIZZO CANTIERE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | SMOBILIZZO CANTIERE | |
| FASE OPERATIVA: | DISMISSIONE IMPIANTO DI MESSA A TERRA | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ017 | UTENSILI ELETTRICI PORTATILI |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ097 | TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m |
| Macchine ed attrezzature | Conduttori e tubi di protezione a marchio IMQ; quadri elettrici a norma CEI; cavi elettrici, attrezzature d'uso comune, scale a mano. | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Elettrocuzione - Cadute dall'alto - Caduta di attrezzi - Lesioni alle mani ed ai piedi durante l'infissione dei picchetti di terra | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.) - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante apposita attrezzatura. - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. - Il battitore deve operare su adeguato piano di lavoro rialzato - Fornire scale doppie o rialzi appositi per il battitore.Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. - La scala deve poggiare su base stabile e piana.La scala doppia deve essere usata completamente aperta.Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.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. - Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella | |

| Scheda n°64 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SM.01 |
|--------------------------------------|---|-----------------|
| | <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'impianto di terra sarà realizzato all'atto dell'installazione degli apparecchi elettrici. - I picchetti saranno posti a distanza non inferiore alla somma delle loro lunghezze; i dispersori di terra di protezione dai contatti indiretti saranno collegati con i dispersori di terra di protezione dalle scariche atmosferiche. - Le giunzioni tra i conduttori saranno ridotte al minimo indispensabile e protette contro la corrosione - I conduttori di terra devono essere protetti contro il danneggiamento ed il deterioramento; le loro connessioni alle parti metalliche da collegare a terra ed al dispersore devono essere eseguite mediante saldatura o serraggio con bulloni o con altri sistemi egualmente efficienti. - Non sono ammesse come dispersori per le prese di terra le tubazioni di gas, aria compressa e simili; sono invece ammesse, per impianti a tensione non superiore a 1000 Volt, le tubazioni d'acqua, purché facciano parte di reti estese e l'attacco del conduttore di terra sia riportato a monte delle eventuali derivazioni. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, NORME CEI | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°65 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SM.09 |
|---|--|---|
| FASE N° 2 | 2.- SMOBILIZZO CANTIERE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | SMOBILIZZO CANTIERE | |
| FASE OPERATIVA: | RIMOZIONE IN CANTIERE DI MACCHINE OPERATRICI | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ004 | AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi. |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Attrezzi d'uso comune. - Autocarro con braccio idraulico. - autocarro. - utensili elettrici portatili. - scale. - funi e ganci. | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Contatti con le attrezzature. - Investimento. - Ribaltamento del mezzo. - Caduta di materiali dall'alto. - Schiacciamento. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco protettivo - Guanti - Scarpe di sicurezza - Otoprotettori - Tuta da lavoro | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - 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 - L'area di lavoro deve essere completamente segnalata e deve essere impedito l'ingresso a qualunque addetto non attivo nell'operazione di montaggio - Durante lo svolgimento del lavoro, gli utensili e le attrezzature non utilizzate devono | |

| Scheda n°65 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SM.09 |
|--------------------------------------|--|-----------------|
| | <p>essere custodite in guaine o assicurate in modo da impedirne la caduta</p> <ul style="list-style-type: none"> - E' obbligatorio utilizzare i ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni di lavorazione in altezza - Si devono utilizzare idonei mezzi di sollevamento in relazioni al carico e verificare che le funi ed i ganci siano muniti del contrassegno previsto - Le imbracature devono essere eseguite correttamente. - Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. - Nella guida dell'elemento in sospensione usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc.). - Verificare preliminarmente l'efficacia dei dispositivi d'arresto e fine corsa. - accertarsi della solidità del terreno e posizionarsi in piano estendendo al massimo gli stabilizzatori - 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 - 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 l'operazione fino al loro allontanamento - 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 - il carico dovrà essere portato su idonei piani di sbarco del materiale - per nessun motivo si devono lasciare i materiali in condizioni di equilibrio precario - nelle operazioni di posa occorre assicurare la stabilità dei materiali installati eseguendo fissaggi corretti e completi - Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso. - Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. - I percorsi non devono avere pendenze eccessive. - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. - Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato. - Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. - Usare tavole con spessore di 5 cm e di lunghezza adeguata per dare una pendenza non eccessiva al tavolato. - Inchiodare le tavole con dei traversi per evitare che si scostino. - Collegare la macchina operatrice all'impianto elettrico in assenza di tensione. - L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione. - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. - Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. - Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. - I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile. - Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni prescritte. - 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. - 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. - i lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere qualsiasi anomalia riscontrata | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | | |
|---|---|---|-----------------|
| Scheda n°66 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.SM.10 |
| FASE N° 2 | 2.- SMOBILIZZO CANTIERE | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | SMOBILIZZO CANTIERE | | |
| FASE OPERATIVA: | SMONTAGGIO BARACCHE | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ004 | AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi. | |
| Macchine ed attrezzature | Autogrù Camion Mazza Piccone Badile Filo di ferro Materiale minuto | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Contatti con le attrezzature. - Elettrocuzione - Rumore. - Contatto con gli organi in movimento. - Ribaltamento. - Caduta di materiali dall'alto. - Schiacciamento. - Investimento. - Rumore. - Lesioni dorso-lombari movimentazione manuale dei carichi. | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco protettivo - Guanti - Scarpe di sicurezza - Otoprotettori - Tuta da lavoro | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Fornire ed utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. - Collegare la macchine operatrici all'impianto elettrico in assenza di tensione. - 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. Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. - Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. - Non indossare abiti svolazzanti. - 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. - Gli operatori dovranno provvedere a pulire le zone dove andranno sistemate le costruzioni. - 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. - 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. - Il carico in discesa sarà guidato dagli operatori per mezzo di cime e attraverso comandi | | |

| Scheda n°66 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SM.10 |
|--------------------------------------|---|-----------------|
| | <p>verbal. 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gli operatori provvederanno quindi ad eseguire gli ancoraggi del prefabbricato al suolo come previsto dai grafici e dalle istruzioni per il montaggio - Valutare il cantiere in termini di organizzazione generale per il corretto posizionamento dei servizi - Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori - Le vie di transito vanno mantenute curate e non devono essere ingombre 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. - Ubicare gli uffici in modo opportuno, lontani dalle zone operative più intense - 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 - Quando necessario, devono essere predisposti dormitori, capaci di ospitare e proteggere efficacemente i lavoratori contro gli agenti atmosferici. - 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. - Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire - Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore - Provvedere a mantenere puliti: il servizio igienico e tutte le installazioni; - Allestire mezzi di pronto soccorso e profilassi e la cassetta di medicazione; - Usare i mezzi personali di protezione (elmetto, guanti, scarpe, tuta). - Verificare l'efficienza e l'efficacia dei D.P.I.; - Tenere a disposizione estintori a polvere secca tarati e controllati all'interno dei prefabbricati (uno ogni prefabbricato). | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°67 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SM.16 |
|---|--|--|
| FASE N° 2 | 2.- SMOBILIZZO CANTIERE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | SMOBILIZZO CANTIERE | |
| FASE OPERATIVA: | RIMOZIONE RECINZIONE DI CANTIERE | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ003 | AUTOCARRO-FURGONE Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in genere imballato (furgoni) o sciolto (autocarri |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ004 | AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi. |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ017 | UTENSILI ELETTRICI PORTATILI |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi manuali, mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie Autocarro | |

| Scheda n°67 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SM.16 |
|---|--|-----------------|
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Urti, colpi, impatti, compressioni - Scivolamenti, cadute a livello, cadute dall'alto - Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta da lavoro | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - 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. - In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. - 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. - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. - Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. - 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. - L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne. - Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori - Collocazione dei cartelli di segnalazione ed avvertimento in tutti i punti più visibili per gli operatori e per i visitatori - Installazione idonei cancelli di legno o di ferro. Dovranno garantire la chiusura durante le ore in cui il cantiere non opera. - 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 - 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. - Per infiggere a terra i pali, predisporre apposito piano mobile di lavoro, robusto e delle dimensioni di 1x1 | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | |
| Allegato | | |

| Scheda n°68 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SM.17 |
|---|---|---|
| FASE N° 2 | 2.- SMOBILIZZO CANTIERE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | SMOBILIZZO CANTIERE | |
| FASE OPERATIVA: | RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA DI CANTIERE | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ003 | AUTOCARRO-FURGONE Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in genere imballato (furgoni) o sciolto (autocarri) |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ017 | UTENSILI ELETTRICI PORTATILI |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi manuali, martello, pinze, tenaglie Autocarrofurgone | |
| Rischi per la sicurezza: | - Urti, colpi, impatti, compressioni | |

| Scheda n°68 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.SM.17 |
|---|--|--|-----------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Scivolamenti, cadute a livello, cadute dall'alto - Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta da lavoro | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - 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. - In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. - 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. - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. - Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. - 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. - L'ingombro deve essere segnalato mediante illuminazione per le ore notturne. - Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori - Collocazione dei cartelli di segnalazione ed avvertimento in tutti i punti più visibili per gli operatori e per i visitatori - Installazione idonei cancelli di legno o di ferro. Dovranno garantire la chiusura durante le ore in cui il cantiere non opera. - 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 - 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. - Per infiggere a terra i pali, predisporre apposito piano mobile di lavoro, robusto e delle dimensioni di 1x1 | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, Codice della strada | | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | | |
| Allegato | | | |

| Scheda n°69 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.SM.18 |
|---|---|---|-----------------|
| FASE N° 1.5 | 1.5.- Oneri di sicurezza speciali | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | SMOBILIZZO CANTIERE | | |
| FASE OPERATIVA: | SMONTAGGIO PONTEGGIO | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ004 | AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi. | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ017 | UTENSILI ELETTRICI PORTATILI | |
| Macchine ed attrezzature | Fune di ritenuta con moschettone lunga 1,50 m; Livella torica; Filo a piombo; Chiavi serrabulloni; Squadra metallica; Autocarro/furgone; | | |

| Scheda n°69 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SM.18 |
|---|--|-----------------|
| | Apparecchio di sollevamento; | |
| Rischi per la sicurezza: | Contatti con le attrezzature Caduta di materiali dall'alto Caduta di persone dall'alto Instabilità della struttura Lesioni dorso lombari per movimentazione manuale dei carichi Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni Elettrocuzione Fulminazione | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, cintura di sicurezza ad imbraco totale | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Deve essere disponibile tutta la documentazione riguardante l'autorizzazione rilasciata dal Ministero del lavoro per tutti gli elementi delle marche che si vogliono impiegare - E' obbligatorio l'uso del ponteggio per ogni lavoro svolto ad altezza superiore di m 2.0. Utilizzare esclusivamente ponteggi metallici dotati di regolare autorizzazione ministeriale. Effettuare le fasi di montaggio e smontaggio del ponteggio sotto l'assistenza di un preposto. Segregare l'area interessata dal ponteggio, durante l'allestimento, al fine di tener lontano i non addetti ai lavori. - I ponteggi possono essere impiegati solo se muniti della autorizzazione ministeriale; - Possono esser impiegati, senza documentazioni aggiuntive alla autorizzazione ministeriale, per le situazioni previste dall'autorizzazione stessa e per le quali la stabilità della struttura è assicurata, vale a dire strutture: <ul style="list-style-type: none"> alte fino a 20 m dal piano di appoggio delle basette all'estradosso del piano di lavoro più alto; conformi agli schemi tipo riportati nell'autorizzazione; comprendenti un numero complessivo di impalcati non superiore a quello previsto negli schemi-tipo; con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nell'autorizzazione ed in ragione di almeno uno ogni 22 mq; con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità; con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza - I ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nella autorizzazione ministeriale e devono pertanto essere giustificati da una documentazione di calcolo e da un disegno esecutivo aggiuntivi redatti da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale; - Nel caso di ponteggio misto, unione di prefabbricato e tubi e giunti, se la cosa non è esplicitamente prevista dalla autorizzazione ministeriale è necessaria la documentazione di calcolo aggiuntiva; - Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono riportare impressi, a rilievo o ad incisione, il nome o il marchio del fabbricante; - Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici, devono essere costituite da tavole di spessore minimo di cm 4 per larghezze di cm 30 e cm 5 per larghezze di cm 20, non devono presentarsi a sbalzo e devono avere la sommità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso; - Per piani di servizio con dislivelli superiori a 2 m, dovranno sempre essere presenti parapetti normali provvisti su ciascun lato libero di un corrente superiore, di un corrente intermedio e di un arresto al piede in corrispondenza dei piani con tavolati atti al transito di personale. Il bordo superiore del corrente più alto deve essere sistemato a non meno di 1 m dal piano dell'impalcato in modo da assicurare sufficiente stabilità e sicurezza al personale in transito e tra corrente superiore e tavola fermapiede (alta non meno di 20 cm) non deve esserci una apertura superiore a 60 cm; sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati all'interno dei montanti (art. 126 e p.2.1.5.1 allegato XVII del (p.2.2.1.3 allegato XVII del D.Lgs. 81/08); - I ponteggi devono essere controventati sia in senso longitudinale che trasversale, (p.2.2.1.3 allegato XVII del D.Lgs. 81/08); - In corrispondenza dei luoghi di transito e di stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcati di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di | |

| Scheda n°69 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SM.18 |
|-------------|---|-----------------|
| | <p>materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non usare elementi appartenenti al altro ponteggio; - Il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, rispettando quando indicato nella autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori; - L'impalcato del ponteggio va corredato di una chiara indicazione in merito alle condizioni di carico massimo ammissibile onde non sovraccaricare i ponteggi con carichi non previsti o eccessive non deve quindi superare il carico massimo previsto nel libretto del ponteggio; - I picchetti dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche devono essere disposti uniformemente lungo il perimetro del ponteggio, con calate ogni m 25.0 e comunque all'estremità del ponteggio stesso. Qualora ci siano almeno quattro calate non è necessario che i vari picchetti siano collegati tra loro; - Verificare che il ponteggio venga conservato in buone condizioni di manutenzione, che la protezione contro gli agenti nocivi esterni sia efficace e che il marchio del costruttore si mantenga rintracciabile e decifrabile; Si dovrà sempre valutare la eventuale diminuzione di spessore dei tubi dovuta alla corrosione interna od esterna creata da lavori in ambienti aggressivi, dal tempo oppure da successive sabbiature; in caso gli spessori scendessero sotto le tolleranze minime, gli elementi danneggiati del ponteggio non potranno più essere usati. - Appurare stabilità ed integrità ad intervalli periodici, dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dell'attività; - Accedere ai vari piani del ponteggio in modo comodo e sicuro; se avviene tramite scale portatili, queste devono essere intrinsecamente sicure e, inoltre essere: vincolate, non in prosecuzione l'una dall'altra, sporgere almeno un metro dal piano di arrivo, protette se poste verso la parte esterna del ponteggio; - Non salire e scendere lungo gli elementi del ponteggio. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi utilizzati nel montaggio. - Le chiavi e l'attrezzatura minuta devono sempre essere vincolate all'operatore. - Eseguire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali. - Durante la fase di montaggio e smontaggio dei balconcini delimitare l'area interessata. - Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento ed allo smontaggio del ponteggio. - Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio o dello smontaggio. - Non spostare materiale gettandolo dall'alto: i tubi andranno imbracati e movimentati a mano o con gru, mentre i giunti saranno calati a terra in contenitori. - Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. - Prima di iniziare il montaggio del ponteggio verificare l'idoneità e la stabilità della base d'appoggio. - Posizionare sotto i montanti del ponteggio delle tavole per ripartire il carico. - L'accoppiamento di montanti, correnti e traversi deve essere realizzato in modo sicuro - I ponteggi devono essere ancorati a parti stabili dell'edificio almeno ogni due piani e ogni due montanti (art. 125 del D.Lgs. 81/08)). - Gli impalcati ed i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 m - 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). - 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 (art. 125 del D.Lgs.81/08). - 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). - Abbandonare il ponteggio in presenza di forte vento - Controllare gli ancoraggi di teli, reti e degli eventuali cartelloni pubblicitari ai montanti e la resistenza degli elementi utilizzati: devono avere resistenza adeguata alle sollecitazioni scaricate dal vento (che sono elevate) onde impedire il loro distacco dai tubi, così come previsto nel progetto. | |

| Scheda n°69 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SM.18 |
|--------------------------------------|--|-----------------|
| | - Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio o dello smontaggio. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, NORME UNI | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Alto; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Alto | |
| Allegato | | |

| Scheda n°70 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE001 |
|---|--|-------------------------|
| FASE N° 1.1 | 1.1.- Strutture | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | |
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | |
| Operazione: | MOVIMENTAZIONE CARICHI CON CARRIOLA | |
| Macchine ed Attrezzature: | Carriola | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Sovraccarico meccanico della colonna vertebrale dovuto alle fasi di carico manuale dei materiali. - Infortunio durante le fasi di movimentazione della carriola (presenza di buche, ecc.). - Investimento dell'operatore della carriola in percorsi in salita e infortuni a terzi sui percorsi in discesa. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Scarpe antinfortunistiche - Guanti di pelle | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare preliminarmente l'idoneità fisica del lavoratore all'attività. - Evitare il trasporto manuale di materiali eccedente i 30 Kg. - Effettuare opportune soste ed evitare turni di lavoro prolungati senza interruzioni. - Controllare l'idoneità del percorso ove si opera con la carriola. - Rispettare le disposizioni e le procedure di smaltimento imposte dalle vigenti leggi nel caso di rifiuti tossici e speciali. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree circostanti i percorsi - Verificare la pressione di gonfiaggio del pneumatico della carriola - Evitare percorsi difficoltosi in salita e/o discesa | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Allegato | | |

| Scheda n°71 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE002 |
|----------------------------------|---|-------------------------|
| FASE N° 1.1 | 1.1.- Strutture | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.4 | 1.4.- Opere in legno e ferro in copertura | |
| Operazione: | TRASPORTO MATERIALI CON MEZZO MECCANICO | |
| Macchine ed Attrezzature: | Autocarro, Grù/Pala meccanica | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Fuoriuscita totale o parziale del carico per errate operazioni di carico. - Ribaltamento del mezzo. - Investimento di persone nell'area di cantiere. - Problemi connessi alla fuoriuscita dei gas di scarico in luoghi chiusi. - Sosta di persone nel raggio di azione dell'escavatore. - Operazioni su pendenze eccessive. - Fuoriuscita di terra e sassi dalla benna dell'escavatore. | |

| Scheda n°71 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE002 |
|---|---|--------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Danni alla salute per presenza di polvere. - Incidenti dovuti all'utilizzo delle macchine da parte di persone non abilitate. - Incidenti dovuti a errori di manovra. - 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 con il posizionamento del mezzo su solai o superfici con portanza non adeguata alle caratteristiche del mezzo. - Danni da rumore o vibrazioni. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Casco protettivo Guanti di pelle Scarpe di sicurezza Tuta protettiva Mascherina | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Le macchine devono essere mantenute in efficienza secondo il programma di manutenzione del produttore. - 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. - Il numero di passeggeri trasportati dall'autocarro deve essere quello consentito dal libretto di circolazione. - E' vietato trasportare passeggeri nel cassone. - 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 l'altezza delle sponde del cassone. - Lo stazionamento del mezzo in luoghi chiusi deve essere compatibile con le caratteristiche di areazione dei locali. - L'operatore deve essere stato sottoposto ad adeguata formazione. - 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. - Non utilizzare l'escavatore come gru di cantiere. - Il braccio dell'escavatore va bloccato se non si stanno eseguendo manovre. - Dovranno essere adottati accorgimenti e misure contro il rumore. - La pulizia degli automezzi deve essere effettuata con regolarità ed affidata ad un responsabile della manutenzione. - Rispettare le disposizioni e le procedure di smaltimento imposte dalle vigenti leggi nel caso di rifiuti tossici e speciali. - Controllare che non ci sia personale non addetto nel raggio di azione delle macchine - Bagnare le polveri derivanti dalle operazioni di carico e scarico | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Allegato | | |

| Scheda n°72 | ATTIVITA' ELEMENTARI | | CODICE AE003 |
|---|---|-------------------------|--------------|
| FASE N° 1 | 1.- INCANTIERAMENTO | Area Lavorativa: | |
| FASE N° 1.1 | 1.1.- Strutture | Area Lavorativa: | |
| FASE N° 1.4 | 1.4.- Opere in legno e ferro in copertura | Area Lavorativa: | |
| FASE N° 1.6 | 1.6.- Sistemazione esterna - Edilizio | Area Lavorativa: | |
| FASE N° 2 | 2.- SMOBILIZZO CANTIERE | Area Lavorativa: | |
| Operazione: | CARICO E SCARICO ATTREZZATURE | | |
| Macchine ed Attrezzature: | Autocarro, Grù/Autogrù | | |
| Rischi per la sicurezza: | Investimento Contatto con gli elementi in movimento Rovesciamento Movimentazione manuale carichi con rischio per la colonna vertebrale | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Casco protettivo Guanti di pelle Scarpe di sicurezza Tuta protettiva | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica. - Segnalare la zona interessata all'operazione. - Vietare ai non addetti alle manovre l'avvicinamento alle rampe ribaltabili. - Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso. - Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra. - 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; - Le funi e i fili elementari devono essere protetti contro gli agenti corrosivi esterni mediante ingrassaggio; - 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 (direttiva 91/368/CEE). - 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. - Essi devono portare in sovrimpressione od inciso il marchio di conformità alle norme e il carico massimo ammissibile (direttiva 91/368/CEE). - 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. - L'angolo al vertice tra i tiranti dell'imbracatura 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). - 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). - 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). - Nel caso di formazione di anello mediante capocorda, morsetti e redance, i morsetti vanno posizionati con il bullone nella parte interna e posti 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). - Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi | | |

| | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| Scheda n°72 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE003 |
| | pesanti e/o ingombranti. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|---|-------------------------|
| Scheda n°73 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE005 |
| FASE N° 1.6 | 1.6.- Sistemazione esterna - Edilizio | Area Lavorativa: |
| Operazione: | PREPARAZIONE CALCESTRUZZO CON BETONIERA | |
| Macchine ed Attrezzature: | Betoniera | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Danni alla salute per contatto con il cemento. - Incidenti dovuti a errori di manovra durante l'uso della betoniera o a malfunzionamenti. - Elettrocuzione. - Sovraccarico meccanico della colonna vertebrale con conseguenti lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco - Guanti - Scarpe di sicurezza - Otoprotettori | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Segnalare le manovre degli automezzi con idonea segnaletica e, se necessario, con segnali gestuali. - Seguire il programma di manutenzione del costruttore dei mezzi meccanici. - Per quanto riguarda le misure di prevenzione della betoniera fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento - Utilizzare sacchi per cemento da Kg. 25 anziché da Kg. 50 - Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento. - Realizzare una barriera di protezione, alta almeno 2 metri, tra il posto di manovra e la zona di carico degli inerti. - Non indossare abiti svolazzanti. - Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione. - Non rimuovere le protezioni. - Evitare bruschi strappi agli organi di caricamento - 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. - Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione. - Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. - Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. - In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. - Le fosse per il carico dell'impasto devono essere pro-tette con un parapetto o segnalate con un nastro opportuna-mente arretrato dai bordi. Rispettare le protezioni allestite. - Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere antipolvere) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso. - Quando la postazione della betoniera 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. - Lavorare rimanendo sotto l'impalcato di protezione. L'impalcato sovrastante il luogo di lavoro non esonera dall'obbligo di indossare il casco. - Posizionare la macchina su base solida e piana. - Sono vietati i rialzi instabili. Non spostare la macchina dalla posizione stabilita. | |

| | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| Scheda n°73 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE005 |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|--|-------------------------|
| Scheda n°74 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE006 |
| FASE N° 1.1 | 1.1.- Strutture | Area Lavorativa: |
| Operazione: | VIBRATURA CALCESTRUZZO | |
| Macchine ed Attrezzature: | Vibratore ad ago per calcestruzzo | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Allergie e danni alla salute per contatto con il cemento. - Danni da rumore e/o vibrazioni. - Elettrocuzione | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Casco Scarpe di sicurezza Tuta protettiva Guanti | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare il corretto posizionamento del trasformatore (evitare i luoghi bagnati) e l'efficienza dell'impianto elettrico e dei cavi. - Una volta in funzione l'ago non deve essere mantenuto a lungo fuori dal getto. - Seguire il programma di uso e manutenzione riportato sul libretto dell'utensile. - Segnalare eventuali malfunzionamenti. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|---|-------------------------|
| Scheda n°75 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE008 |
| FASE N° 1.1 | 1.1.- Strutture | Area Lavorativa: |
| Operazione: | GETTO DI CALCESTRUZZO DA AUTOBETONIERA | |
| Macchine ed Attrezzature: | Autobetoniera, Pompa per getto o grù con secchione | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Ribaltamento dell'autobetoniera per cedimento fondo stradale interno al cantiere - Ribaltamento dell'autobetoniera per smottamento del ciglio di scavo - Urti, colpi, impatti, compressioni in particolare agli arti superiori ed agli occhi - Sganciamento del secchione - Caduta dell'operatore alla bocca di getto, per contraccolpi della pompa - Schizzi e allergeni. - Contatto o inalazione di sostanza chimiche (additivo) | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Guanti, scarpe di sicurezza, Casco di protezione, tuta di protezione, dispositivi per la protezione delle vie respiratorie, cuffia o tappi antirumore | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Permettere il transito delle autobetoniere su carreggiata solida e con pendenza adeguata - Verificare periodicamente l'aggancio del secchione e il congegno di sicurezza del gancio - Accertarsi del regolare funzionamento delle attrezzature di pompaggio. - Allontanare i non addetti mediante segnalazioni e sbarramenti - Effettuare visite mediche secondo la periodicità stabilita dalla legge - Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di | |

| Scheda n°75 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE008 |
|--------------------------------------|---|--------------|
| | <p>ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <ul style="list-style-type: none"> - Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro. - Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. - Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. - Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia posizionato secondo le istruzioni. - I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile. - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. - Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte. - Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette. - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. - Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. - Il movimento del canale di scarico deve essere effettuato tenendo presente la presenza di altre persone. - Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. - Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili. - Indossare indumenti protettivi. - 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. - 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. - Verificare che l'autopompa abbia completamente esteso gli stabilizzatori. - Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida la tubazione flessibile della pompa. - Fino a quando la pompa è in azione interdire la zona di getto. - L'addetto al getto deve seguire le istruzioni ricevute affinché non subisca colpi di frusta dovuti a sbandieramenti laterali della tubazione flessibile. - Durante il funzionamento della pompa è vietato avvicinarsi alla zona interessata dal getto. - Nelle pause non abbandonare l'estremità del tubo flessibile nel getto. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Allegato | | |

| Scheda n°76 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE009 |
|----------------------------------|--|-------------------------|
| FASE N° 1.1 | 1.1.- Strutture | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.6 | 1.6.- Sistemazione esterna - Edilizio | Area Lavorativa: |
| Operazione: | CASSEFORMI IN LEGNAME Preparazione di casseformi in legname, compresi gli oneri di esecuzione, compreso disarmo e pulizia del legname per il contenimento del getto di cls. | |
| Macchine ed Attrezzature: | Mezzi di sollevamento, autocarro con gru, puntelli, tavole, utensili d'uso comune, ponteggi, attrezzature per la pulizia del legname (puliscitavole, spazzole, spatole, ecc.) | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Caduta del legname per errata imbracatura del carico. - Ferimento durante il contatto con le tavole in legname (fasi di posa in opera delle casseforme, fasi di disarmo e pulizia). - Infortunio per esecuzione di disarmo prima della maturazione dei getti. - Rischio di incendio. - Caduta dall'alto. | |

| Scheda n°76 | ATTIVITA' ELEMENTARI | | CODICE AE009 |
|---|---|--|--------------|
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco - Guanti - Tuta protettiva - Scarpe antinfortunistiche | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Controllare le condizioni statiche e di sicurezza dei ponteggi. - Assicurare correttamente i carichi prima della fase di sollevamento. - Controllare i tempi di maturazione dei getti per consentire con corrette operazioni di disarmo (anche in relazione alle condizioni atmosferiche). - Fare rispettare il divieto di fumare. - Tenere a portata di mano idonei mezzi di estinzione. - Proteggersi dall'eventuale contatto con il cemento. - Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei ponteggi e dei mezzi d'opera fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera. - Eventuali aperture lasciate nei piani orizzontali devono essere circondate da parapetto rettangolare e tavole fermapiede o devono essere coperte con tavolato | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | | |
| Allegato | | | |

| Scheda n°77 | ATTIVITA' ELEMENTARI | | CODICE AE017 |
|---|---|-------------------------|--------------|
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: | |
| Operazione: | PREPARAZIONE DI INTONACO | | |
| Macchine ed Attrezzature: | Betoniera/molazza, cazzuola, utensili di uso comune | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Elettrocuzione - Danni alla salute dovuti alla malta e/o a contatti con eventuali componenti tossici. - Ribaltamento della betoniera. - Danni alla salute da rumore. - Inalazione polveri. - Contatto con parti meccaniche in movimento. - Proiezione sul corpo di getti della miscela confezionata. - Lesioni da urti o abrasioni. - Lesioni dorso-lombari per la movimentazione manuale di carichi pesanti. - Rischio di cesoiamento. | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Tuta protettiva - Casco - Guanti - Scarpe di sicurezza - Mascherina con filtro specifico - Otoprotettori | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Non rimuovere i dispositivi di sicurezza e le protezioni della betoniera (organi di trasmissione e manovra, corona, tazza). - Seguire il programma di manutenzione previsto dal costruttore (libretto di uso e manutenzione del mezzo). - Evitare la movimentazione manuale di carichi pesanti (utilizzare sacchi di cemento da 25 Kg). - Rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nel libretto di uso e manutenzione dei mezzi utilizzati. - Verificare che sia presente la tettoia di protezione della postazione di manovra. - Verificare l'idoneità del quadro generale, dei collegamenti elettrici e dell'impianto di terra. - Nel caso di prodotti preconfezionati rispettare le specifiche di sicurezza riportate sulla | | |

| | | |
|--------------------------------------|--|--------------|
| Scheda n°77 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE017 |
| | scheda tecnica del prodotto. - Lasciare la macchina in perfette condizioni di efficienza e manutenzione. - Segnalare eventuali malfunzionamenti della betoniera. - Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei mezzi utilizzati fare riferimento alle relative schede dei mezzi d'opera. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|---|-------------------------|
| Scheda n°78 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE018 |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: |
| Operazione: | ESECUZIONE INTONACO A MANO | |
| Macchine ed Attrezzature: | Attrezzi manuali Ponti su cavalletti Impalcati/Ponteggi | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Spruzzi, schizzi, getti di materiali - Scivolamenti - Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi - Contusioni e ferite a mani e piedi - Allergie alle mani - Cadute di persone/cose dall'alto | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Guanti, calzature di sicurezza, casco protettivo, tuta da lavoro, occhiali protettivi | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi. - Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. Vietarne il montaggio sugli impalcati del ponteggio. - E' vietato sovraccaricare gli impalchi dei ponteggi e dei ponti su cavalletti con materiale di costruzione - Salire e scendere dal piano di lavoro facendo uso di scale a mano. - Applicare regolari parapetti, o sbarrare le aperture prospicienti il vuoto, se l'altezza di possibile caduta è superiore a m 2. - Verificare il corretto allestimento del ponteggio esterno. - 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. - La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm. - 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. - Gli impalcati devono avere elementi di sostegno d'adeguata resistenza. - Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. - Rispettare le istruzioni impartite 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. - In caso di utilizzo di intonaci speciali attenersi alle specifiche di sicurezza registrate nella scheda tossicologica del prodotto utilizzato. - Preferibilmente eseguire il lavoro ad altezza non superiore a quella del petto - Gettare di fianco in modo tale da rimanere fuori della portata della malta di rimbalzo o di quella che cade - Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante - Lavorando al di sopra della testa è indispensabile l'uso degli occhiali o paraocchi trasparenti. | |

| | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| Scheda n°78 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE018 |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|---|-------------------------|
| Scheda n°79 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE030 |
| FASE N° 1.8 | 1.8.- Impianti ex mattatoio | Area Lavorativa: |
| Operazione: | ESECUZIONE DI TRACCE | |
| Macchine ed Attrezzature: | Attrezzi manuali, martello, scalpello Martelletto elettrico Scale a mano e doppie Trabattello | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Urti, colpi, impatti, compressioni - Scivolamenti, cadute a livello, cadute dall'alto - Elettrocuzione - Offese agli arti superiori e inferiori - Pericoli di offese alla testa - Pericolo per gli occhi - Pericolo di ribaltamento del trabattello - Rischio per l'utilizzo delle scale a mano | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta da lavoro, occhiali protettivi | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Usare utensili elettrici con doppio isolamento garantito dal marchio di qualità. - 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. - Collegare l'attrezzo all'impianto elettrico in assenza di tensione. - Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio. - Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. - 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. - Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato. - Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. - Controllare con la livella l'orizzontalità della base. - Non spostare il trabattello con sopra persone o materiale - 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. - 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. - E' vietato sovraccaricare gli impalchi dei ponteggi e dei ponti su cavalletti con materiale di costruzione | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Allegato | | |

| | | | |
|---|--|-------------------------|--------------|
| Scheda n°80 | ATTIVITA' ELEMENTARI | | CODICE AE033 |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: | |
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | Area Lavorativa: | |
| Operazione: | UTILIZZO BOMBOLE DI GAS IN PRESSIONE | | |
| Macchine ed Attrezzature: | Pallet manuale | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Incendio, esplosione - Asfissia - Urti, tagli e contusioni - Caduta dall'alto | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Guanti, scarpe di sicurezza, tuta/grembiule da lavoro, mascherina | | |
| Prescrizioni esecutive: | <p>MOVIMENTAZIONE DEI RECIPIENTI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tutti i recipienti devono essere provvisti dell'apposto cappello di protezione delle valvole, che deve rimanere sempre avvitato tranne quando il recipiente è in uso, o di altra idonea protezione, ad esempio maniglione, cappello fisso. - I recipienti devono essere maneggiati con cautela evitando gli urti violenti tra di loro o contro altre superfici, cadute od altre sollecitazioni meccaniche che possano comprometterne l'integrità e la resistenza. - I recipienti non devono essere sollevati dal cappello, nè trascinati, nè fatti rotolare o scivolare sul pavimento. La loro movimentazione, anche per brevi distanze, deve avvenire mediante carrello a mano od altro opportuno mezzo di trasporto. - Per sollevare i recipienti non devono essere usati elevatori magnetici nè imbracature con funi o catene. Eventuali sollevamenti a mezzo gru, paranchi o carrelli elevatori devono essere effettuati impiegando esclusivamente le apposite gabbie, o cestelli metallici, o appositi pallets. - I recipienti non devono essere maneggiati con le mani o con guanti unti d'olio o di grasso: questa norma è particolarmente importante quando si movimentano recipienti di gas ossidanti. <p>STOCCAGGIO E DEPOSITO DEI RECIPIENTI</p> <ul style="list-style-type: none"> - I recipienti contenenti gas non devono essere esposti all'azione diretta dei raggi del sole, nè tenuti vicino a sorgenti di calore o comunque in ambienti in cui la temperatura possa raggiungere o superare i 50°C. - I recipienti non devono essere esposti ad una umidità eccessiva, nè ad agenti chimici corrosivi. <p>La ruggine danneggia il mantello del recipiente e provoca il bloccaggio del cappello.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I recipienti devono essere protetti da ogni oggetto che possa provocare tagli od altre abrasioni sulla superficie del metallo. <p>È vietato lasciare i recipienti vicino a montacarichi sotto passerelle, o in luoghi dove oggetti pesanti in movimento possano urtarli e provocarne la caduta.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I locali di deposito devono essere asciutti, freschi, ben ventilati e privi di sorgenti di calore, quali tubazioni di vapore, radiatori, ecc. - I locali di deposito, devono essere contraddistinti con il nome del gas posto in stoccaggio. Se in uno stesso deposito sono presenti gas diversi ma compatibili tra loro, I recipienti devono essere raggruppati secondo il tipo di gas contenuto. - È vietato immagazzinare in uno stesso locale recipienti contenenti gas tra loro incompatibili (per esempio: gas infiammabili con gas ossidanti) e ciò per evitare, in caso di perdite, reazioni pericolose, quali esplosioni od incendi. È necessario altresì evitare lo stoccaggio dei recipienti in locali ove si trovino materiali combustibili o sostanze infiammabili. - Nei locali di deposito devono essere tenuti separati i recipienti pieni da quelli vuoti, utilizzando adatti cartelli murali per contraddistinguere i rispettivi depositi di appartenenza. - Nei locali di deposito i recipienti devono essere tenuti in posizione verticale ed assicurati alle pareti con catenelle od altro mezzo idoneo, per evitarne il ribaltamento, quando la forma del recipiente non sia già tale da garantirne la stabilità. - I locali di deposito di recipienti contenenti gas pericolosi e nocivi (infiammabili, tossici, corrosivi) devono essere sufficientemente isolati da altri locali o luoghi di lavoro e di passaggio ed adeguatamente separati gli uni dagli altri. | | |

| Scheda n°80 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE033 |
|-------------|--|--------------|
| | <p>- I locali di deposito di recipienti contenenti gas pericolosi e nocivi devono essere dotati di adeguati sistemi di ventilazione. In mancanza di ventilazione adeguata, devono essere installati apparecchi indicatori e avvisatori automatici atti a segnalare il raggiungimento delle concentrazioni o delle condizioni pericolose. Ove ciò non sia possibile, devono essere eseguiti frequenti controlli e misurazioni.</p> <p>- Nei locali di deposito di recipienti contenenti gas pericolosi e nocivi devono essere affisse norme di sicurezza concernenti le operazioni che si svolgono nel deposito, evidenziando in modo particolare i divieti, i mezzi di protezione generali ed individuali da utilizzare e gli interventi di emergenza da adottare in caso di incidente.</p> <p>- Nei locali di deposito di recipienti contenenti gas asfissianti, tossici ed irritanti deve essere tenuto in luogo adatto e noto al personale un adeguato numero di maschere respiratorie o di altri apparecchi protettori da usarsi in caso di emergenza.</p> <p>- I locali di deposito di recipienti contenenti gas infiammabili devono rispondere, per quanto riguarda gli impianti elettrici a sicurezza, i sistemi antincendio, la protezione contro le scariche atmosferiche, alle specifiche norme vigenti.</p> <p>USO DEI RECIPIENTI</p> <p>- Un recipiente di gas deve essere messo in uso solo se il suo contenuto risulta chiaramente identificabile. Il contenuto viene identificato nei modi seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> colorazione dell'ogiva, secondo il colore codificato dalla normativa di legge; nome commerciale del gas punzonato sull'ogiva a tutte lettere o abbreviato, quando esso sia molto lungo; scritte indelebili, etichette autoadesive, decalcomanie poste sul corpo del recipiente, oppure cartellini di identificazione attaccati alla valvola od al cappellotto di protezione; raccordo di uscita della valvola, in accordo alle normative di legge. <p>- Prima di utilizzare un recipiente è necessario assicurarlo alla parete, ad un palco o ad un qualsiasi supporto solido, mediante catenelle o con altri arresti efficaci, salvo che la forma del recipiente ne assicuri la stabilità. Una volta assicurato il recipiente si può togliere il cappellotto di protezione alla valvola.</p> <p>- I recipienti non devono mai essere collocati dove potrebbero diventare parte di un circuito elettrico. Quando un recipiente viene usato in collegamento con una saldatrice elettrica, non deve essere messo a terra. Questa precauzione impedisce al recipiente di essere incendiato dall'arco elettrico.</p> <p>- I recipienti non devono mai essere riscaldati a temperatura superiore ai 50°C. È assolutamente vietato portare una fiamma al diretto contatto con il recipiente.</p> <p>- I recipienti non devono essere raffreddati artificialmente a temperature molto basse. Molti tipi di acciaio perdono duttilità e infragiliscono a bassa temperatura.</p> <p>- I recipienti non devono essere usati come rullo, incudine, sostegno o per qualsiasi altro scopo che non sia quello di contenere il gas per il quale sono stati costruiti e collaudati.</p> <p>- I recipienti devono essere protetti contro qualsiasi tipo di manomissione provocato da personale non autorizzato.</p> <p>- L'utilizzatore non deve cancellare o rendere illeggibili le scritte, nè asportare le etichette, le decalcomanie, I cartellini applicati sui recipienti dal fornitore per l'identificazione del gas contenuto.</p> <p>- L'utilizzatore non deve cambiare, modificare, manomettere, tappare I dispositivi di sicurezza eventualmente presenti, nè in caso di perdite di gas, eseguire riparazioni sui recipienti pieni e sulle valvole.</p> <p>- Non devono essere montati riduttori di pressione, manometri, manichette od altre apparecchiature previste per un particolare gas o gruppo di gas su recipienti contenenti gas con proprietà chimiche diverse e incompatibili.</p> <p>- Le valvole dei recipienti devono essere sempre tenute chiuse, tranne quando il recipiente è in utilizzo. L'apertura delle valvole dei recipienti a pressione deve avvenire gradualmente e lentamente. Non usare mai chiavi od altri attrezzi per aprire o chiudere valvole munite di volantino. Per le valvole dure ad aprirsi o grippate per motivi di corrosione, contattare il fornitore per istruzioni.</p> <p>- La lubrificazione delle valvole non è necessaria. È assolutamente vietato usare olio, grasso od altri lubrificanti combustibili sulle valvole dei recipienti contenenti ossigeno e altri gas ossidanti.</p> <p>- Prima di restituire un recipiente vuoto, l'utilizzatore deve assicurarsi che la valvola sia ben chiusa, quindi avvitare l'eventuale tappo cieco sul bocchello della valvola ed infine rimettere il cappellotto di protezione. Si consiglia di lasciare sempre una leggera pressione positiva all'interno del recipiente.</p> | |

| | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| Scheda n°80 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE033 |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|--|--|
| Scheda n°81 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE036 |
| FASE N° 1.4 FASE N° 1.7 | 1.4.- Opere in legno e ferro in copertura 1.7.- Sistemazione esterna - Impianti fognari | Area Lavorativa: Area Lavorativa: |
| Operazione: | LAVORI IN ALTEZZA | |
| Macchine ed Attrezzature: | Ponteggi, reti di protezione | |
| Rischi per la sicurezza: | Caduta di persone dall'alto Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni Strappi | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, cintura di sicurezza ad imbraco totale | |
| Prescrizioni esecutive: | <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 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. 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. I fili di cucitura debbono essere di un colore diverso delle cinghie per facilitare il controllo visivo. Non deve esistere nessun rischio che il corpo venga "sganciato" dall'imbracatura anche se la tensione delle cinghie non è al minimo. 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: Dispositivi anticaduta con guida di scorrimento Dispositivi anticaduta ad avvolgimento</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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. - L'attrezzatura per la sicurezza contro le cadute dall'alto deve essere usata solo con una cintura di attacco. - Per evitare un caso di pendolamento, l'attrezzo deve trovarsi possibilmente fissato | |

| Scheda n°81 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE036 |
|-------------|---|--------------|
| | <p>verticalmente ed in modo tale che possa adattarsi alla deviazione della cintura.</p> <ul style="list-style-type: none"> - All'attrezzo dev'essere appesa sempre una sola persona. - Mai lasciare che la cintura scatti all'interno dell'arrotolatore senza carico. - Non debbono essere esposti alle intemperie, che potrebbero compromettere la loro buona condizione. - I mezzi di collegamento e funi di ancoraggio non devono essere fatti passare sopra spigoli acuti. - Attrezzi di sicurezza danneggiati o usati per cadute, vanno sottratti all'uso fino a quando un esperto non ne abbia approvato l'ulteriore uso. - Prima dell'uso il responsabile dell'impresa deve far accertare l'ineccepibile stato delle attrezzature di sicurezza. - Debbono essere conservati in luogo asciutto, ma non in vicinanza di fonti di calore. - La fune metallica va periodicamente oleata, sfilando totalmente la fune e avvolgendola poi con uno straccio lubrificato di vaselina o di olio. <p>IMPIEGO DI RETI DI SICUREZZA</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> <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"> - prevedere e mettere in opera i dispositivi di ancoraggio delle reti al momento della costruzione della carpenteria; - trasportare, movimentare e stoccare le reti e i loro accessori con cura per evitare il loro | |

| Scheda n°81 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE036 |
|--------------------------------------|---|--------------|
| | <p>degrado;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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); - 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; - posare le reti il più vicino possibile al piano di lavoro, per ridurre l'altezza di caduta; - 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; - evitare i vuoti sul perimetro della rete, attraverso i quali il personale potrebbe passare in caso di caduta; - 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; - verificare periodicamente lo stato delle reti e dei loro accessori d'ancoraggio; - asportare i materiali o gli utensili caduti accidentalmente nelle reti; - 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; - spostare le reti a seconda dell'avanzamento della costruzione. <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> <ul style="list-style-type: none"> a) ai punti di ancoraggio dei supporti che non devono consentire lo scorrimento di questi ultimi sotto l'azione delle forze agenti sulle reti; b) alla messa in opera dei supporti che deve essere prevista nel programma di avanzamento delle campate e non deve comportare alcuna manovra pericolosa; 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; d) alle sovrapposizioni delle reti; e) alla manovra di sollevamento della rete per permettere alcune lavorazioni in facciata e al passaggio da un livello all'altro. <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> | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Allegato | | |

| Scheda n°82 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ001 |
|---------------------------------|--|-------------------------|
| FASE N° 1.1 | 1.1.- Strutture | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | |
| Descrizione macchina: | AUTOCARRI - DUMPER | |
| Rischi per la sicurezza: | Pericoli di investimento delle persone Errata manovra dell'operatore Caduta materiale dell'alto Cedimento e anomalie delle parti meccaniche | |

| | | |
|---|--|------------------|
| Scheda n°82 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ001 |
| | Vibrazioni, Rumore, Scivolamenti, Cadute | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi otoprotettori | |
| Prescrizioni esecutive: | <p>PRIMA DELL'USO</p> <p>verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere</p> <p>verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa</p> <p>controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo</p> <p>DURANTE L'USO</p> <p>azionare il girofaro</p> <p>non trasportare persone all'interno del cassone</p> <p>adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta</p> <p>non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata</p> <p>non superare la portata massima</p> <p>non superare l'ingombro massimo</p> <p>posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto</p> <p>non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde</p> <p>durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p> <p>DOPO L'USO</p> <p>eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante, secondo le indicazioni del libretto</p> <p>segnalare eventuali anomalie di funzionamento</p> <p>pulire il mezzo e gli organi di comando</p> <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).</p> <p>- Devono essere inoltre dotate di strutture di protezione in caso di caduta di oggetti (FOPS).</p> <p>- Tutte le macchine devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 12/2010)</p> | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs.81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada | |
| Allegato |  | |

| | | |
|---|--|-------------------------|
| Scheda n°83 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ002 |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | MINIDUMPER | |
| Rischi per la sicurezza: | <p>Pericoli di investimento delle persone</p> <p>Errata manovra dell'operatore</p> <p>Caduta materiale</p> <p>Cedimento e anomalie delle parti meccaniche</p> <p>Vibrazioni, Rumore, Scivolamenti, Cadute</p> | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi otoprotettori | |
| Prescrizioni esecutive: | <p>PRIMA DELL'USO</p> <p>-verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere</p> <p>-verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa</p> <p>-controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo</p> <p>DURANTE L'USO</p> <p>-non indossare capi di abbigliamento slacciati o penzolanti che potrebbero impigliarsi nelle</p> | |

| Scheda n°83 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ002 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| | 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 svolgano in prossimità di linee elettriche DOPO L'USO -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 | |
| Riferimenti normativi e note: | DLgs 81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada | |
| Allegato |  | |

| Scheda n°84 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ003 |
|---|--|-------------------------|
| FASE N° 1 | 1.- INCANTIERAMENTO | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.6 | 1.6.- Sistemazione esterna - Edilizio | Area Lavorativa: |
| FASE N° 2 | 2.- SMOBILIZZO CANTIERE | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | AUTOCARRO-FURGONE | |
| Rischi per la sicurezza: | Errata manovra dell'operatore Caduta materiale dall'alto Cedimento e anomalie delle parti meccaniche Vibrazioni, rumore, polveri Scivolamenti, cadute, ribaltamenti, investimenti | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | | |
| Prescrizioni esecutive: | 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 | |

| | | |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Scheda n°84 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ003 |
| | 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 | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada | |
| Allegato |  | |

| | | |
|---|---|-------------------------|
| Scheda n°85 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ004 |
| FASE N° 1 | 1.- INCANTIERAMENTO | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.4 | 1.4.- Opere in legno e ferro in copertura | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.7 | 1.7.- Sitemazione esterna - Impianti fognari | Area Lavorativa: |
| FASE N° 2 | 2.- SMOBILIZZO CANTIERE | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | AUTOCARRO CON GRU | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> -Contatto con linee elettriche aeree -Pericoli di investimento delle persone -Errata manovra del gruista, ribaltamenti -Pericolo di caduta del materiale dall'alto o cedimento del carico -Cedimento e anomalie delle parti meccaniche dell'autogrù. -Mancato funzionamento dei dispositivi di sicurezza: limitatori di carico, fine corsa | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> -guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> -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 -controllare i percorsi e le aree di manovra -verificare l'efficienza dei comandi -applicare le apposite piastre per aumentare, se previsto, la superficie di appoggio degli stabilizzatori 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 -azionare il girofaro -preavvisare con segnalazione acustica l'inizio delle manovre -prestare attenzione alle segnalazioni prima di procedere con le manovre -possibilmente evitare, nella movimentazione del carico, di passare sopra i posti di lavoro e di transito -eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale; -i tiri in diagonale sono assolutamente vietati -durante il lavoro notturno illuminare le zone d'operazione -segnalare eventuali funzionamenti irregolari o situazioni ritenute a rischio -non effettuare alcun intervento sugli organi in movimento -mantenere puliti i comandi -non lasciare nessun carico sospeso -posizionare la macchina ove previsto, arretrare il braccio telescopico ed azionare il freno di stazionamento -eseguire le operazioni di revisione e manutenzione attenendosi alle indicazioni del libretto della macchina fornito dal fabbricante | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada | |
| Allegato |  | |

| | | | |
|---|---|-------------------------|------------------|
| Scheda n°86 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ008 |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | AUTOGRU | | |
| Rischi per la sicurezza: | 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 | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, imbracatura di sicurezza | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Tutti gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore ai 200 kg sono soggetti a omologazione ISPESL. - Il datore di lavoro o chi per esso deve effettuare la verifica trimestrale delle funi e delle catene degli organi di sollevamento. - 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. - 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. - 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.Lgs. 17/2010). - Nel caso la gru sia comandata mediante radiocomando è necessario che questo sia conforme a quanto previsto dal D.Lgs.81/08, 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. - 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. - 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. - Si ricorda infine che tutte le prese e le spine devono essere conformi a quanto previsto dalla norma C.E.I. 23-12. - 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. - Devono inoltre essere installati i seguenti dispositivi di sicurezza: <ul style="list-style-type: none"> - arresto automatico della gru e del carico in caso di interruzione dell'energia elettrica anche su una sola fase; - dispositivo di frenatura per il pronto arresto e la posizione di fermo del carico e del mezzo; - dispositivi acustici di segnalazione del moto e di illuminazione del campo di manovra ; - funzionamento del motore innestato anche durante la discesa del carico. - La gru non deve mai essere utilizzata per: <ul style="list-style-type: none"> portate superiori a quelle previste dal libretto di omologazione; stradicare alberi, pali o massi o qualsiasi altra opera interrata; strappare casseforme di getti importanti; trasportare persone anche per brevi tratti. - 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 m. Per il sollevamento di materiali minuti si devono obbligatoriamente utilizzare cassoni metallici o dispositivi equivalenti tali da impedire la caduta del carico. - 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. - Tutte le macchine idevono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010). | | |

| Scheda n°86 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ008 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | <p>Prima dell'Uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> -verificare l'eventuale presenza di strutture fisse o di linee elettriche aeree che possano interferire con la rotazione del braccio -controllare la stabilità della base d'appoggio -nel caso di gru a base rotante, verificare la regolare applicazione della protezione sul perimetro del carro di base -verificare la chiusura dello sportello del quadro -nel caso di gru traslante su rotaie, verificare che le vie di corsa siano libere e sbloccare gli ancoraggi alle rotaie -verificare l'efficienza di tutti i fine corsa elettrici e meccanici -verificare il corretto funzionamento della pulsantiera -verificare il corretto avvolgersi della fune di sollevamento sul tamburo e le sue condizioni -verificare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza <p>Durante l'Uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> -manovrare la gru da una postazione sicura o dalla cabina -avvisare con le segnalazioni acustiche l'inizio delle manovre -attenersi alle portate indicate dai cartelli -eseguire con gradualità le manovre -durante lo spostamento dei carichi evitare, possibilmente, di passare sulle aree di lavoro e di transito -non eseguire il sollevamento di materiale male imbracato o accatastato scorrettamente nei contenitori -nel caso di possibile interferenza con altre gru limitrofe, attenersi alle disposizioni ricevute <p>Dopo l'Uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> segnalare tempestivamente qualsiasi eventuale anomalia di funzionamento -rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre -scollegare elettricamente la gru | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Norme CEI | |
| Allegato |  | |

| Scheda n°87 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ017 |
|---|--|-------------------------|
| FASE N° 1 | 1.- INCANTIERAMENTO | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.4 | 1.4.- Opere in legno e ferro in copertura | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.8 | 1.8.- Impianti ex mattatoio | Area Lavorativa: |
| FASE N° 2 | 2.- SMOBILIZZO CANTIERE | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | UTENSILI ELETTRICI PORTATILI | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - punture, tagli, abrasioni - elettrici - rumore - scivolamenti, cadute a livello - caduta di materiale dall'alto | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> -guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - occhiali | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - 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 | |

| Scheda n°87 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ017 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| | <p>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 devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010).</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> | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, NORME CEI | |
| Allegato | | |

| Scheda n°88 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ019 |
|---|--|-------------------------|
| FASE N° 1.1 | 1.1.- Strutture | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | ESCAVATORE (oleodinamico) | |
| Rischi per la sicurezza: | 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 | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | calzature di sicurezza,guanti, indumenti protettivi ,cuffie o tappi auricolari,tuta | |
| Prescrizioni esecutive: | - 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. - Devono essere dotate di strutture di protezioni in caso di ribaltamento (ROPS) (D.M. 28.11.1987, n° 593). - Devono essere inoltre dotate di strutture di protezione in caso di caduta di oggetti (FOPS) (D.M. 28.11.1987, n° 594). - 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. - Tutte le macchine devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010) | |
| | PRIMA DELL'USO: 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 | |

| Scheda n°88 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ019 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano regolarmente funzionanti DURANTE L'USO: 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 DOPO L'USO: 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, segnalando eventuali guasti | |
| Riferimenti normativi e note: | DLgs 81/08, D.Lgs.17/10, Codice Stradale | |
| Allegato |  | |

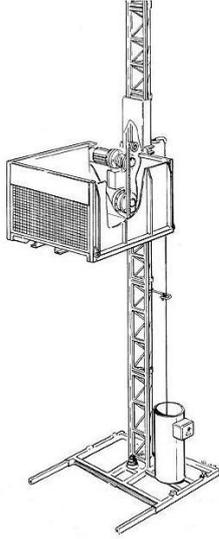
| Scheda n°89 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ022 |
|---|--|-------------------------|
| FASE N° 1.1 | 1.1.- Strutture | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.4 | 1.4.- Opere in legno e ferro in copertura | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.7 | 1.7.- Sistemazione esterna - Impianti fognari | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | BETONIERA A BICCHIERE | |
| Rischi per la sicurezza: | 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 | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - maschere respiratorie - indumenti protettivi | |
| Prescrizioni esecutive: | PRIMA DELL'USO: 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 DURANTE L'USO: 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 | |

| Scheda n°89 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ022 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | <p>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</p> <p>DOPO L'USO: 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).</p> | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10 | |
| Allegato |  | |

| Scheda n°90 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ027 |
|---|--|-------------------------|
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.6 | 1.6.- Sistemazione esterna - Edilizio | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | MOLAZZA | |
| Rischi per la sicurezza: | cesoiamento, stritolamento elettrici allergeni polveri, fibre caduta materiale dall'alto | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | guanti, calzature di sicurezza, casco, maschera a filtro contro la polvere, indumenti protettivi , cuffie o tappi auricol | |
| Prescrizioni esecutive: | PRIMA DELL'USO: verificare l'integrità delle parti elettriche visibili verificare la presenza del carter copri motore ed ingranaggi verificare l'efficienza della griglia di protezione sulla vasca verificare l'integrità dell'interruttore di comando verificare la presenza della tettoia di protezione del posto di lavoro DURANTE L'USO: non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca non inserire attrezzi per pulire o rimuovere materiale dalla vasca con gli organi in movimento non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione DOPO L'USO: disinserire l'alimentazione elettrica eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia, necessarie al reimpiego della macchina a motore fermo e secondo le indicazioni fornite dal fabbricante segnalare eventuali guasti | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Norme CEI | |

| | | |
|-------------|--|------------------|
| Scheda n°90 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ027 |
| Allegato |  | |

| | | |
|---|---|-------------------------|
| Scheda n°91 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ029 |
| FASE N° 1.1 | 1.1.- Strutture | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | MONTACARICHI | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Fuoriuscita totale o parziale del carico per errate operazioni di carico. - Ribaltamento del piano per operazioni errate. - Incidenti dovuti all'utilizzo dell'attrezzatura da parte di persone non abilitate. - Incidenti dovuti a mancato funzionamento di dispositivi di manovra e/o di sicurezza dell'attrezzatura per mancata osservanza del programma di manutenzione dello stesso. - Problemi connessi con errato posizionamento dell'attrezzatura su solai o superfici con portanza non adeguata alle caratteristiche della stessa. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Tuta lavabile chiusa ai polsi e alle caviglie - Casco - Guanti - Scarpe di sicurezza con suola imperforabile | |
| Prescrizioni esecutive: | <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"> •un comando da terra con dispositivo ad azione mantenuta (a uomo morto) •una zona di carico con due tubi scorrevoli •una stazione di terra recintata con passaggio bloccato sotto la zona di carico <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 cantieri come indicato nell'immagine.</p> | |
| Riferimenti normativi e note: | D. Lgs. 81/08 | |

| | | |
|-------------|--|------------------|
| Scheda n°91 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ029 |
| Allegato |  | |

| | | |
|---|--|-------------------------|
| Scheda n°92 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ030 |
| FASE N° 1 | 1.- INCANTIERAMENTO | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.7 | 1.7.- Sistemazione esterna - Impianti fognari | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | MINIPALA TIPO SKID | |
| Rischi per la sicurezza: | cesoiamento, stritolamento elettrici allergeni polveri, fibre caduta materiale dall'alto | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Devono essere dotate di strutture di protezioni in caso di ribaltamento (ROPS). - Devono essere inoltre dotate di strutture di protezione in caso di caduta di oggetti (FOPS). - Per quel che riguarda il rumore emesso dalle macchine movimento terra, sono validi i riferimenti al D. Lgs. n° 81/08 - Tutte le macchine devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010) <p>PRIMA DELL'USO: 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>DURANTE L'USO: 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</p> | |

| | | |
|--------------------------------------|--|------------------|
| Scheda n°92 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ030 |
| | durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare segnalare eventuali gravi anomalie DOPO L'USO: 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 | |
| Riferimenti normativi e note: | DLgs 81/08, D.Lgs.17/10, Codice della Strada | |
| Allegato |  | |

| | | |
|---|--|-------------------------|
| Scheda n°93 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ031 |
| FASE N° 1.4 | 1.4.- Opere in legno e ferro in copertura | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | PULISCITAVOLE | |
| Rischi per la sicurezza: | - elettrici - punture, tagli, abrasioni | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | guanti - calzature di sicurezza - casco | |
| Prescrizioni esecutive: | Prima dell'uso verificare l'integrità del cavo di alimentazione e del gruppo presa spina controllare la corretta funzionalità del dispositivo di comando posizionare stabilmente la macchina controllare la chiusura dello sportello di accesso agli organi lavoratori Durante l'uso non intralciare i passaggi con il cavo elettrico e proteggerlo da eventuali danneggiamenti non effettuare la rimozione di materiale incastrato con la macchina in funzione non pulire tavole o pannelli di formato ridotto mantenere sgombra l'area circostante di lavoro e accatastare con ordine ed in modo stabile gli elementi da pulire e quelli puliti Dopo l'uso disinserire la linea elettrica di alimentazione eseguire le operazioni di revisione e pulizia a macchina ferma e come indicato dal fabbricante segnalare eventuali guasti di funzionamento | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Norme CEI | |
| Allegato | | |

| | | | |
|---|---|-------------------------|------------------|
| Scheda n°94 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ033 |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: | |
| FASE N° 1.4 | 1.4.- Opere in legno e ferro in copertura | Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | SEGA CIRCOLARE | | |
| Rischi per la sicurezza: | Urti, colpi, impatti, compressioni, schegge Rifiuto del pezzo con proiezione dello stesso Proiezione del disco o di parti di esso Proiezione di trucioli Contatti accidentali con organi di trasmissione del moto (cinghie e pulegge) | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | guanti, scarpe di sicurezza, dispositivi otoprotettori, occhiali | | |
| Prescrizioni esecutive: | <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, 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 devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010).</p> <p>PRIMA DELL'USO:</p> <p>verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione</p> <p>verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm. dalla dentatura del disco (il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio, quando si taglia legname per lungo, al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco)</p> <p>verificare la presenza e l'efficienza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro, in modo tale che sia evitato il contatto di tale parte di lama per azioni accidentali (come ad esempio potrebbe accadere durante l'azionamento dell'interruttore di manovra)</p> <p>verificare la presenza ed efficienza degli spingitoi di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi (se ben conformati ed utilizzati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o comunque sulla sua traiettoria)</p> <p>verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo)</p> <p>verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti)</p> <p>verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro (eventuale materiale depositato può costituire intralcio durante l'uso e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio)</p> <p>verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori)</p> <p>verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra</p> <p>verificare la disposizione del cavo d'alimentazione (non deve intralciare le manovre, non deve essere soggetto ad urti o danneggiamenti con il materiale lavorato o da lavorare, non deve intralciare i passaggi)</p> <p>DURANTE L'USO:</p> <p>registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro, per quelle basculanti</p> <p>per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoi</p> <p>non distrarsi: il taglio di un pezzo dura pochi secondi, le mani servono tutta la vita</p> <p>normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge</p> <p>usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente</p> | | |

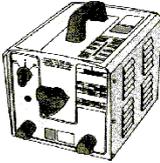
| | | |
|--------------------------------------|--|------------------|
| Scheda n°94 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ033 |
| | a trattenere le schegge DOPO L'USO: ricordate, che dopo di voi, la macchina potrebbe essere utilizzata da altra persona e che quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza lasciare il banco di lavoro libero da materiali lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro verificare l'efficienza delle protezioni segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Norme CEI | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|---|-------------------------|
| Scheda n°95 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ038 |
| FASE N° 1.6 | 1.6.- Sistemazione esterna - Edilizio | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | CARRELLO ELEVATORE | |
| Rischi per la sicurezza: | Errata manovra dell'operatore Caduta materiale dall'alto Cedimento e anomalie delle parti meccaniche Vibrazioni Scivolamenti, cadute, urti, colpi, impatti, investimenti Contatto con linee elettriche aeree Ribaltamento | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | guanti - calzature di sicurezza - casco - indumenti protettivi | |
| Prescrizioni esecutive: | PRIMA DELL'USO: verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti DURANTE L'USO: segnalare l'operatività del mezzo col girofaro durante gli spostamenti col carico o a vuoto mantenere basse le forche posizionare correttamente il carico sulle forche adeguandone l'assetto col variare del percorso non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro non rimuovere le protezioni effettuare i depositi in maniera stabile mantenere sgombro e pulito il posto di guida non ammettere a bordo della macchina altre persone segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose mantenere puliti gli organi di comando da grasso, olio, ecc. eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro DOPO L'USO: non lasciare carichi in posizione elevata posizionare correttamente la macchina abbassando le forche ed azionando il freno di stazionamento eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10 | |

| | | |
|-------------|--|------------------|
| Scheda n°95 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ038 |
| Allegato |  | |

| | | |
|---|---|-------------------------|
| Scheda n°96 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ047 |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | COMPATTATORE A PIATTO | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - vibrazioni - rumore - gas - incendio | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | guanti - calzature di sicurezza - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi | |
| Prescrizioni esecutive: | <p>PRIMA DELL'USO:</p> <p>verificare la consistenza dell'area da compattare verificare l'efficienza dei comandi verificare l'efficienza dell'involucro coprimotore verificare l'efficienza del carter della cinghia di trasmissione</p> <p>DURANTE L'USO:</p> <p>non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti</p> <p>DOPO L'USO:</p> <p>chiudere il rubinetto della benzina eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento</p> | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10 | |
| Allegato |  | |

| | | |
|----------------------------------|---|-------------------------|
| Scheda n°97 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ055 |
| FASE N° 1.6 | 1.6.- Sistemazione esterna - Edilizio | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.7 | 1.7.- Sistemazione esterna - Impianti fognari | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | SALDATRICE ELETTRICA | |
| Rischi per la sicurezza: | <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> | |
| Dispositivi di Protezione | pedane o stuoie isolanti dove è possibile, | |

| Scheda n°97 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ055 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Individuali (DPI): | grembiule di cuoio Casco Scarpe sicurezza con suola imperforabile Guanti anche nella sostituzione degli elettrodi, Otoprotettori Mascherine antipolvere Occhiali protettivi | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - 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 devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010). - 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. <p>PRIMA DELL'USO: 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> <p>DURANTE L'USO: 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>DOPO L'USO: 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> | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10 | |
| Allegato |  | |

| | | | |
|---|---|-------------------------|------------------|
| Scheda n°98 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ057 |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: | |
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | MARTELLO DEMOLITORE | | |
| Rischi per la sicurezza: | Rumore, vibrazioni Urti, colpi, impatti, compressioni in particolare agli arti inferiori e superiori Polveri Elettrocuzione (martello elettrico) | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | guanti, scarpe di sicurezza, tuta, dispositivi otoprotettori, occhiali, mascherina, elmetto | | |
| Prescrizioni esecutive: | PRIMA DELL'USO: 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 DURANTE L'USO: 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 DOPO L'USO: 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 | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10 | | |
| Allegato | | | |

| | | | |
|---|--|-------------------------|------------------|
| Scheda n°99 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ066 |
| FASE N° 1.4 | 1.4.- Opere in legno e ferro in copertura | Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | TURBOMISCELATORE (per sonda di perforazione) | | |
| Rischi per la sicurezza: | Elettrocuzione. Rottura o guasto alle tubazioni d'alta pressione. Dermatiti da cemento. Rumore, vibrazioni. | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | elmetto, calzature di sicurezza, otoprotettori, tuta di lavoro. | | |
| Prescrizioni esecutive: | Il tubo flessibile per iniezioni in pressione, recante all'estremità il pistoncino di iniezione, deve essere di volta in volta adeguatamente fissato per evitare colpi di frusta. I flessibili e le tubazioni dovranno essere puliti con pompe od iniettori, funzionanti a bassa pressione, solo dopo aver saldamente fissato le estremità libere. Sul luogo di lavoro deve essere sempre presente ed a disposizione degli addetti, una bottiglia lavaocchi. Le cannette di iniezione e di sfiato, nel caso di iniezione sul fronte di una galleria, dovranno essere di lunghezza adeguata per operare a distanza di sicurezza. Prima di procedere all'iniezione deve essere controllata la corretta tenuta delle giunzioni delle tubazioni. Per rimuovere gli eventuali intasamenti, bloccare la tubazione interessata dirigendo il getto verso zone rese inagibili. | | |

| Scheda n°99 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ066 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| | <p>Nelle immediate vicinanze della zona di iniezione, deve essere posto un manometro per consentire il controllo della pressione di iniezione.</p> <p>Le tubazioni per le iniezioni devono essere disposte al riparo da percorsi pedonali o carrabili e da qualsiasi causa di danneggiamento.</p> <p>Gli operatori alla sonda e quelli all'impianto devono essere costantemente in contatto visivo o mediante interfono.</p> <p>Deve essere prevista la sistematica canalizzazione e raccolta delle acque di lavaggio dell'impianto e di spurgo delle perforazioni, per evitarne la dispersione sul terreno ed il ristagno sul luogo di lavoro.</p> <p>Alla fine di ciascun turno di lavoro deve provvedersi a pulire e lubrificare la valvola di scarico.</p> <p>In caso di intasamento degli ugelli, è assolutamente vietato eseguire la loro pulizia mediante fil di ferro e/o martello quando la linea è in pressione.</p> <p>La pompa ad alta pressione non deve mai essere utilizzata per la pulizia della sonda o di altra attrezzatura, anche se si provveda a regolare i getti d'acqua su valori bassi della pressione.</p> <p>Le tubazioni per le iniezioni ad alta pressione, devono essere disposte al riparo da percorsi pedonali o carrabili e da qualsiasi causa di danneggiamento.</p> <p>Le tubazioni flessibili devono essere assicurate, nelle giunzioni, in prossimità della testa d'adduzione e della pompa ad alta pressione, con cravatta e catena a parti fisse per evitare, in caso di rottura, pericolosi "colpi di frusta".</p> <p>PRIMA DELL'USO:</p> <p>Verificare l'assenza di linee elettriche d'alimentazione che possano interferire con l'attività della macchina.</p> <p>Verificare la consistenza del piano d'appoggio del sistema.</p> <p>Effettuare un check di controllo alle parti in movimento ed alle parti soggette ad usura (flessibili, aste, valvole, rubinetti ecc.).</p> <p>Sostituire pezzi che presentano segni d'usura.</p> <p>Verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento.</p> <p>Segnalare l'area operativa esposta a livello di rischio e rumorosità elevata.</p> <p>DURANTE L'USO:</p> <p>Impedire l'avvicinamento al sistema a personale non addetto.</p> <p>Mantenere puliti gli organi di comando da grasso, olio, ecc.</p> <p>Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose.</p> <p>DOPO L'USO:</p> <p>Togliere pressione alle tubazioni e lasciare le valvole aperte.</p> <p>Lavare le tubazioni da residui di miscela cementizia.</p> <p>Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina, a motori spenti.</p> <p>Nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto.</p> | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10 | |
| Allegato | | |

| Scheda n°100 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ071 |
|---|---|-------------------------|
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.4 | 1.4.- Opere in legno e ferro in copertura | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.7 | 1.7.- Sitemazione esterna - Impianti fognari | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | PONTEGGIO TUBOLARE | |
| Rischi per la sicurezza: | <p>Caduta di materiale o di personale dall'alto.</p> <p>Lesioni di vario genere alle mani (abrasioni, tagli, contusioni, ecc.) durante il montaggio.</p> <p>Lesioni alle mani dovute a schegge di legno.</p> <p>Caduta di elementi del ponteggio provocata dallo sfilamento degli stessi.</p> | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <p>Casco</p> <p>Scarpe sicurezza con suola imperforabile</p> <p>Guanti</p> <p>Otoprotettori</p> | |

| Scheda n°100 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ071 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | Mascherine antipolvere Occhiali protettivi | |
| Prescrizioni esecutive: | <p>Sospendere le attività in caso di vento forte</p> <p>Controllare la stabilità del terreno su cui si realizza il montaggio del ponteggio</p> <p>Montaggio del ponteggio riservato solo al personale addestrato</p> <p>Utilizzare dispositivi di protezione individuale</p> <p>Devono essere predisposte idonee opere provvisoriale per i lavori che si eseguono oltre i 2 m di altezza</p> <p>Il ponteggio deve essere realizzato secondo le indicazioni contenute negli schemi di montaggio del fabbricante</p> <p>Il ponteggio deve essere opportunamente controventato sia in senso longitudinale che trasversale (secondo relazione tecnica)</p> <p>Le interruzioni di stilata del ponteggio devono rispondere agli schemi allegati alla copia di autorizzazione</p> <p>L'estremità inferiore di ogni montante deve essere sostenuta da una piastra metallica di base (basetta)</p> <p>Il ponteggio deve essere ancorato a parti stabili dell'edificio</p> <p>Gli ancoraggi devono essere in numero sufficiente e realizzati in conformità alla relazione tecnica</p> <p>I montanti devono superare di almeno 1.20 m l'ultimo impalcato o il piano di gronda</p> <p>Il peso dei materiali depositati sugli impalcati non deve superare il carico massimo previsto nel libretto del ponteggio</p> <p>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</p> <p>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> | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10 | |
| Allegato | | |

| Scheda n°101 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ073 |
|---|---|-------------------------|
| FASE N° 1.8 | 1.8.- Impianti ex mattatoio | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | TRAPANO ELETTRICO PER CALCESTRUZZO E MURATURE | |
| Rischi per la sicurezza: | <p>Lesioni di vario genere alle mani provocate dall'uso dell'utensile.</p> <p>Danni agli occhi e alle mani dovuti alla proiezione di schegge o di scintille conseguenti l'uso dell'utensile.</p> <p>Elettrocuzione.</p> <p>Contatto con parti meccaniche in movimento.</p> <p>Danni all'apparato respiratorio e a quello uditivo provocati dall'inalazione di polveri e dal rumore.</p> | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <p>Mascherina antipolvere con filtro specifico</p> <p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Occhiali a tenuta</p> <p>Guanti</p> <p>Otoprotettori</p> | |
| Prescrizioni esecutive: | <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> | |

| | | |
|--------------------------------------|--|-------------------------|
| Scheda n°101 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ073 |
| | <p>- Tutte le macchine devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010). Verificare l'efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza dell'utensile. Verificare il corretto fissaggio della punta. Utilizzare l'utensile in condizioni di adeguata stabilità. Non intralciare il passaggio dei cavi di alimentazione. Scollegare l'utensile e rimuovere la punta durante la pausa e a fine uso. Segnalare eventuali malfunzionamenti. Usare le normali cautele durante l'uso degli utensili. Rispettare quanto prescritto nel libretto di uso e manutenzione dell'utensile</p> | |
| Riferimenti normativi e note: | DLgs 81/08, D.Lgs.17/10, Norme CEI | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|--|-------------------------|
| Scheda n°102 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ076 |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.6 | 1.6.- Sistemazione esterna - Edilizio | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | TAGLIERINA | |
| Rischi per la sicurezza: | <p>Lesioni di vario genere dovute al contatto con parti meccaniche in movimento. Caduta di personale e/o materiale dall'alto (lavori sopraelevati). Lesioni all'apparato uditivo provocate dal rumore. Danni da vibrazioni. Inalazione polvere. Rischio elettrico.</p> | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <p>Tuta protettiva Scarpe di sicurezza Casco Otoprotettori Guanti</p> | |
| Prescrizioni esecutive: | <p>Verificare la corretta posizione di lavoro e la stabilità del piano di lavoro. Verificare l'efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza. Verificare la presenza delle protezioni alle parti meccaniche in movimento. Formare adeguatamente il personale addetto all'utilizzo dell'utensile. Segnalare eventuali malfunzionamenti. Rispettare gli orari di utilizzo ai fini dell'inquinamento acustico. Rispettare quanto prescritto nel libretto di uso e manutenzione dell'utensile</p> | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10 | |
| Allegato |  | |

| Scheda n°103 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ080 |
|---|---|-------------------------|------------------|
| FASE N° 1.4 | 1.4.- Opere in legno e ferro in copertura | Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | CANNELLO PER GUAINA | | |
| Rischi per la sicurezza: | calore, fiamme incendio, scoppio gas, vapori rumore | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Guanti, calzature di sicurezza, maschera a filtri, tuta da lavoro. | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> -Verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra bombola e cannello -verificare la funzionalità del riduttore di pressione -allontanare eventuali materiali infiammabili -evitare di usare la fiamma libera in corrispondenza del tubo e della bombola del gas -tenere la bombola nei pressi del posto di lavoro ma lontano da fonti di calore -tenere la bombola in posizione verticale -nelle pause di lavoro, spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas -è opportuno tenere un estintore sul posto di lavoro -spegnere la fiamma chiudendo le valvole d'afflusso del gas -riporre la bombola nel deposito di cantiere -segnalare malfunzionamenti del cannello o della valvola -formazione ed informazione personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire -verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10 | | |
| Allegato | | | |

| Scheda n°104 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ097 |
|---|--|-------------------------|------------------|
| FASE N° 1 | 1.- INCANTIERAMENTO | Area Lavorativa: | |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: | |
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | Area Lavorativa: | |
| FASE N° 1.5 | 1.5.- Oneri di sicurezza speciali | Area Lavorativa: | |
| FASE N° 1.6 | 1.6.- Sistemazione esterna - Edilizio | Area Lavorativa: | |
| FASE N° 1.7 | 1.7.- Sistemazione esterna - Impianti fognari | Area Lavorativa: | |
| FASE N° 1.8 | 1.8.- Impianti ex mattatoio | Area Lavorativa: | |
| FASE N° 2 | 2.- SMOBILIZZO CANTIERE | Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | TRABATTELLO | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Caduta dall'alto. - Crollo del trabattello. - Caduta di personale e/o materiale dall'alto. - Incidenti dovuti al montaggio del trabattello in presenza di traffico (o su marciapiede) senza opportuna segnaletica di sicurezza. | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Tuta protettiva - Scarpe di sicurezza - Casco - Guanti | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare la portata massima e le condizioni di impiego del mezzo. - Verificare la presenza delle protezioni (parapetto regolamentare, fermapiede). - Controllare il corretto posizionamento degli stabilizzatori. - Predisporre idonei segnaletica. - Non spostare il trabattello con personale o materiali sul piano di lavoro. - Rispettare tutte le istruzioni di uso e manutenzione previste dal costruttore. - Verificare la totale assenza di personale non autorizzato nell'area interessata dai lavori. - Rispettare quanto prescritto nel libretto di uso e manutenzione del trabattello | | |

| | | |
|--------------------------------------|--|------------------|
| Scheda n°104 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ097 |
| Riferimenti normativi e note: | DLgs 81/08 | |
| Allegato |  | |

| | | |
|---|---|-------------------------|
| Scheda n°105 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ098 |
| FASE N° 1.2 | 1.2.- Edilizio | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.4 | 1.4.- Opere in legno e ferro in copertura | Area Lavorativa: |
| FASE N° 1.5 | 1.5.- Oneri di sicurezza speciali | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | SCALA PORTATILE | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Caduta dell'operatore dalla scala per errate condizioni di appoggio o per inadeguatezza della scala (appoggi, pioli, fermo di sicurezza). - Caduta di materiali dall'alto. - Investimento della scala da parte di mezzi meccanici o operatori. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Scarpe di sicurezza Guanti Casco | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Le scale utilizzate devono avere caratteristiche di resistenza adatte all'impiego a cui si vuole adibirle. - Devono avere dispositivi antisdrucciolevoli nella parte inferiore dei montanti, con il materiale in buone condizioni per fare presa sul terreno. - Le estremità superiori avranno ganci di trattenuta contro lo slittamento od anche contro lo sbandamento. - Qualora non sia possibile adottare alcun sistema di vincolo, la scala durante l'uso dovrà essere trattenuta al piede da altro lavoratore. - Nel caso di scale di legno i gradini dovranno sempre essere realizzati incastrati nei montanti che saranno tenuti insieme da tiranti in ferro posti sotto il primo ed ultimo piolo; nel caso di scale lunghe più di 4 m sarà necessario un tirante intermedio; è vietato usare scale con gradini chiodati al posto di pioli rotti. - Le singole dovranno sporgere 1 m oltre il piano di arrivo ed avere alla base distanza dalla parete pari ad 1/4 della h del punto d'appoggio, fino ad una lunghezza di due elementi. - Per poggiare la scala su impalcati, porre i montanti su tavole diverse in modo da dividere le sollecitazioni. - La capacità di ogni scala è per una persona sola! - Oltre 8 m bisogna inserire rompitratta per diminuire la freccia d'inflessione. È bene avere a disposizione più rompitratta di varia lunghezza, per la migliore disposizione secondo la lunghezza della scala montata. - Non utilizzare scale troppo pesanti; è quindi conveniente usarle fino a L = 5 m. - La larghezza della scala varia in genere tra circa 475÷390 mm, mentre il passo tra i vari pioli è di 270÷300 mm. - La normativa vigente limita la lunghezza della scala in opera a 15 m. Oltre i 5 m di altezza le scale fisse verticali devono avere protezione mediante gabbia ad anello a partire da 2,5 m dal suolo. - Le scale a libretto o doppie hanno la catena centrale che blocca l'eccessiva apertura degli elementi costituenti. - Nello scegliere il tipo doppio, cercare di prenderne una con altezza superiore di 50÷70 cm oltre il piano di appoggio in modo da poter lavorare con più tranquillità. | |
| Riferimenti normativi e note: | DLgs 81/08 | |

| | | |
|-----------------|--|------------------|
| Scheda n°105 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ098 |
| Allegato |  | |

| | | |
|---|---|-------------------------|
| Scheda n°106 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ099 |
| FASE N° 1.3 | 1.3.- Demolizioni | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | ARGANO ELETTRICO | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Elettrocuzione. - Caduta dall'alto di materiale per errata imbracatura o sfilacciamento del carico. - Lesioni dovute alla caduta di materiale minuto impropriamente sollevato. - Caduta dall'alto del personale addetto. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione. - Scarpe di sicurezza - Occhiali a tenuta. - Guanti - Casco | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Ancorare saldamente l'argano su un solaio sovrastante, ad elementi solidi della costruzione o del ponteggio mediante punzoni a reazione, staffe annegate nel getto. - Il grado di protezione del motore dell'argano e degli accessori deve essere non inferiore ad IP44 (Norme CEI). - Usare le normali cautele durante l'uso degli utensili <p>Avere attenzione ai seguenti adempimenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Denuncia da parte del datore di lavoro dell'installazione dell'apparecchio di sollevamento di portata superiore a 200 Kg all'Ispesl competente per territorio prima della sua messa in servizio (DM 12/09/59 art.7). - Verifica periodica annuale per apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg a cura del Presidio Multizonale di Prevenzione (DM 12/09/59 artt. 11 e 12). - Verifica trimestrale da parte del datore di lavoro delle funi e delle catene e relativa annotazione sul libretto dell'apparecchio o su fogli appositi. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Norme CEI | |
| Allegato |  | |

| | | |
|---|--|-------------------------|
| Scheda n°107 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ102 |
| FASE N° 1.5 | 1.5.- Oneri di sicurezza speciali | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | PONTEGGIO PER INTERNI | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - 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. | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco - Scarpe sicurezza con suola imperforabile - Guanti - Otoprotettori - Mascherine antipolvere - Occhiali protettivi | |
| Prescrizioni esecutive: | - 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) | |

| Scheda n°107 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ102 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 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) (p.2.2.1.3 allegato XVII del D.Lgs. 81/08) - 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 (art. 125 del D.Lgs.81/08) - 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 (art. 126 e p.2.1.5.1 allegato XVII del D.Lgs.81/08) - 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) - Definire le aree di lavoro - Controllare la portanza dei solai su cui si realizza il montaggio del ponteggio - Montaggio del ponteggio riservato solo al personale addestrato - Utilizzare dispositivi di protezione individuale | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Allegato | | |

| Scheda n°108 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ107 |
|---|---|-------------------------|
| FASE N° 1.5 | 1.5.- Oneri di sicurezza speciali | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | PONTEGGI METALLICI A TELAI PREFABBRICATI | |
| Rischi per la sicurezza: | Contatti con le attrezzature Caduta di materiali dall'alto Caduta di persone dall'alto Instabilità della struttura Lesioni dorso lombari per movimentazione manuale dei carichi Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni Elettrocuzione Fulminazione | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, cintura di sicurezza ad imbraco totale | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Deve essere disponibile tutta la documentazione riguardante l'autorizzazione rilasciata dal Ministero del lavoro per tutti gli elementi delle marche che si vogliono impiegare - E' obbligatorio l'uso del ponteggio per ogni lavoro svolto ad altezza superiore di m 2.0. Utilizzare esclusivamente ponteggi metallici dotati di regolare autorizzazione ministeriale. Effettuare le fasi di montaggio e smontaggio del ponteggio sotto l'assistenza di un preposto. Segregare l'area interessata dal ponteggio, durante l'allestimento, al fine di tener lontano i non addetti ai lavori. - I ponteggi possono essere impiegati solo se muniti della autorizzazione ministeriale; - Possono esser impiegati, senza documentazioni aggiuntive alla autorizzazione ministeriale, per le situazioni previste dall'autorizzazione stessa e per le quali la stabilità della struttura è assicurata, vale a dire strutture: <ul style="list-style-type: none"> alte fino a 20 m dal piano di appoggio delle basette all'estradosso del piano di lavoro più alto; conformi agli schemi tipo riportati nell'autorizzazione; comprendenti un numero complessivo di impalcati non superiore a quello previsto negli schemi-tipo; con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nell'autorizzazione ed in ragione di almeno uno | |

| Scheda n°108 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ107 |
|--------------|--|------------------|
| | <p>ogni 22 mq;</p> <p>con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità;</p> <p>con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza</p> <ul style="list-style-type: none"> - I ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nella autorizzazione ministeriale e devono pertanto essere giustificati da una documentazione di calcolo e da un disegno esecutivo aggiuntivi redatti da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale; - Nel caso di ponteggio misto, unione di prefabbricato e tubi e giunti, se la cosa non è esplicitamente prevista dalla autorizzazione ministeriale è necessaria la documentazione di calcolo aggiuntiva; - Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono riportare impressi, a rilievo o ad incisione, il nome o il marchio del fabbricante; - Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici, devono essere costituite da tavole di spessore minimo di cm 4 per larghezze di cm 30 e cm 5 per larghezze di cm 20, non devono presentarsi a sbalzo e devono avere la sommità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso; - Per piani di servizio con dislivelli superiori a 2 m, dovranno sempre essere presenti parapetti normali provvisti su ciascun lato libero di un corrente superiore, di un corrente intermedio e di un arresto al piede in corrispondenza dei piani con tavolati atti al transito di personale. Il bordo superiore del corrente più alto deve essere sistemato a non meno di 1 m dal piano dell'impalcato in modo da assicurare sufficiente stabilità e sicurezza al personale in transito e tra corrente superiore e tavola fermapiede (alta non meno di 20 cm) non deve esserci una apertura superiore a 60 cm; sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati all'interno dei montanti; - I ponteggi devono essere controventati sia in senso longitudinale che trasversale; - In corrispondenza dei luoghi di transito e di stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcato di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante. - Non usare elementi appartenenti ad altro ponteggio; - Il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, rispettando quando indicato nella autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori; - L'impalcato del ponteggio va corredato di una chiara indicazione in merito alle condizioni di carico massimo ammissibile onde non sovraccaricare i ponteggi con carichi non previsti o eccessive non deve quindi superare il carico massimo previsto nel libretto del ponteggio; - I picchetti dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche devono essere disposti uniformemente lungo il perimetro del ponteggio, con calate ogni m 25.0 e comunque all'estremità del ponteggio stesso. Qualora ci siano almeno quattro calate non è necessario che i vari picchetti siano collegati tra loro; - Verificare che il ponteggio venga conservato in buone condizioni di manutenzione, che la protezione contro gli agenti nocivi esterni sia efficace e che il marchio del costruttore si mantenga rintracciabile e decifrabile; Si dovrà sempre valutare la eventuale diminuzione di spessore dei tubi dovuta alla corrosione interna od esterna creata da lavori in ambienti aggressivi, dal tempo oppure da successive sabbiature; in caso gli spessori scendessero sotto le tolleranze minime, gli elementi danneggiati del ponteggio non potranno più essere usati. - Appurarne stabilità ed integrità ad intervalli periodici, dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dell'attività; - Accedere ai vari piani del ponteggio in modo comodo e sicuro; se avviene tramite scale portatili, queste devono essere intrinsecamente sicure e, inoltre essere: vincolate, non in prosecuzione l'una dall'altra, sporgere almeno un metro dal piano di arrivo, protette se poste verso la parte esterna del ponteggio; - Non salire e scendere lungo gli elementi del ponteggio. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi utilizzati nel montaggio. - Le chiavi e l'attrezzatura minuta devono sempre essere vincolate all'operatore. - Eseguire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali. - Durante la fase di montaggio e smontaggio dei balconcini delimitare l'area interessata. - Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento ed allo smontaggio del ponteggio. - Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcato si svolga ordinatamente nel senso del montaggio o dello smontaggio. - Non spostare materiale gettandolo dall'alto: i tubi andranno imbracati e movimentati a mano | |

| Scheda n°108 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ107 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | <p>o con gru, mentre i giunti saranno calati a terra in contenitori.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo. - Prima di iniziare il montaggio del ponteggio verificare l'idoneità e la stabilità della base d'appoggio. - Posizionare sotto i montanti del ponteggio delle tavole per ripartire il carico. - L'accoppiamento di montanti, correnti e traversi deve essere realizzato in modo sicuro - 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 (art. 125 del D.Lgs.81/08) - 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 (art. 126 e p.2.1.5.1 allegato XVII del D.Lgs.81/08) - 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) - Abbandonare il ponteggio in presenza di forte vento - Controllare gli ancoraggi di teli, reti e degli eventuali cartelloni pubblicitari ai montanti e la resistenza degli elementi utilizzati: devono avere resistenza adeguata alle sollecitazioni scaricate dal vento (che sono elevate) onde impedire il loro distacco dai tubi, così come previsto nel progetto. - Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio o dello smontaggio. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Allegato | | |

| Scheda n°109 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ113 |
|---|--|-------------------------|
| FASE N° 1.6 | 1.6.- Sistemazione esterna - Edilizio | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | TRABATTELLI | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Urti, colpi, impatti, compressioni - Scivolamenti, cadute a livello, cadute dall'alto - Caduta materiale dall'alto - Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, cintura di sicurezza | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori - L'utilizzo del trabattello avviene per lavori di breve entità e non è ammesso il suo utilizzo per lavorazioni prettamente edili come coperture o altro, in quanto si tratterebbe di struttura provvisoria per cui la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità. - Occorre verificare la solidità e la planarità del piano di appoggio ed eventualmente procedere ad un livellamento mediante l'uso di tavoloni quando il ponte non sia già di per sé predisposto con i montanti regolabili in altezza. - Verificare che le altezze che si intendono realizzare non superino quelle consentite dal libretto di istruzioni o dalla targa posta sul ponte stesso. - Verificare la verticalità dei montanti del ponte tramite livello o pendolino. - Prima del montaggio si dovrà ricordare che: <ul style="list-style-type: none"> a) fino a 7,5 m di altezza il lato minore delle basi deve essere un quarto dell'altezza; b) per altezza oltre i 7,5 m e fino a 15 m il lato minore della base deve essere almeno un terzo dell'altezza. - Bisognerà realizzare adeguati ancoraggi a parti stabili almeno ogni due piani del castello (massimo 3,60 m). Quando ciò non sia possibile si dovranno realizzare opportuni controventamenti come previsto nel libretto d'uso. - Prima di salire sul ponte occorre bloccare le ruote con i freni di cui sono dotate: è comunque | |

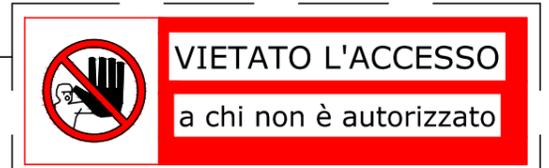
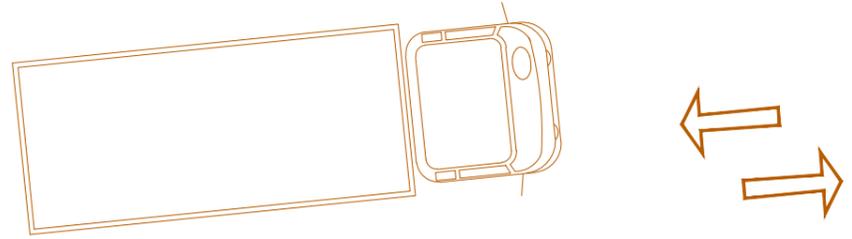
| Scheda n°109 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ113 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | <p>consigliabile mettere in opera dei cunei che impediscano il movimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - I ponti su ruote devono essere utilizzati solo a livello del suolo o di pavimento e non si deve utilizzare nessuna sovrastrutture sull'impalcato del ponte quali altri ponti su cavalletti, scale, ecc.. - Quando si effettuano lavori ad una altezza da terra maggiore di due metri si dovrà dotare il ponte di parapetti completi di tavola fermapiede su tutti e quattro i lati. - I ponti più alti di 6 m vanno corredati di piedi stabilizzatori - Non sovraccaricare i ponti con carichi non previsti o eccessivi - Non utilizzare mezzi di fortuna (sacchi di cemento, pile di mattoni) per sopraelevare i ponti - La stabilità deve essere garantita sia a ruote bloccate che disattivate - Verificare che il tavolato sia planare e non presenti scalini pericolosi - Riportare un cartello con dati, caratteristiche salienti, indicazioni di sicurezza e d'uso - Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante - Formazione ed informazione periodica del personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Allegato | | |

| Scheda n°110 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ115 |
|---|--|-------------------------|
| FASE N° 1.5 | 1.5.- Oneri di sicurezza speciali | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | REALIZZAZIONE PARAPETTI | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> - Urti, colpi, impatti, compressioni - Scivolamenti, cadute a livello, cadute dall'alto - Caduta materiale dall'alto - Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori - L'installazione del parapetto è obbligatorio a protezione di tutte le zone di passaggio con pericolo di caduta dall'alto con altezze superiori a 0,50 m. - Il parapetto deve essere costituito con materiale rigido e resistente in buono stato di conservazione, avere altezza non inferiore a 1,00 m dal piano di calpestio, essere costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo ipotizzabile, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione. - Essere dotato di tavola di arresto al piede di altezza non inferiore a 20 cm e corrente intermedio posto in maniera da non lasciare una luce, in senso verticale, superiore a 60 cm. - Sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. - Il parapetto normale può anche essere costituito da due funi metalliche tese orizzontalmente mediante tenditori, tavola fermapiede e elementi metallici rompi tratta con morsetti di blocco posti a distanza non superiore a 1,80 m, purché sia presente in cantiere relazione di calcolo redatta da ingegnere o architetto o geometra o perito, comprendente un disegno quotato, relazione statica, verbale di prova di carico (Nota Tecnica Min. Lav.). - Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante - Formazione ed informazione periodica del personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire - Per la realizzazione su ponteggio, posizionare parapetti anche all'intestatura del ponte stesso | |
| Riferimenti normativi e note: | DLgs 81/08 | |
| Allegato | | |

| | | | |
|---|---|-------------------------|------------------|
| Scheda n°111 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ118 |
| FASE N° 1.5 | 1.5.- Oneri di sicurezza speciali | Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | MANTOVANE PARASASSI | | |
| Rischi per la sicurezza: | Caduta di materiali dall'alto Caduta di persone dall'alto Instabilità della struttura Lesioni dorso lombari per movimentazione manuale dei carichi Urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni Elettrocuzione Fulminazione | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, cintura di sicurezza ad imbraco totale | | |
| Prescrizioni esecutive: | - Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori - Deve essere montato lungo tutta l'estensione dei ponteggi ad eccezione degli spazi strettamente necessari al passaggio degli operatori e dei materiali (castelletti di carico) - 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 | | |
| Riferimenti normativi e note: | DLgs 81/08 | | |
| Allegato | | | |

PLANIMETRIA FABBRICATO SCALA 1:100

RECINZIONE DI CANTIERE



SALA PRINCIPALE

area di pertinenza del fabbricato

cassone di raccolta materiale di risulta

CORPO SERVIZI

LINEA FERRATA

- Ponteggio
- Zona carico e scarico controllato e temporaneo
- Zona di deposito attrezzature e stoccaggio materiali
- Zona servizi igienici e spogliatoio da cantiere
- Viabilità del cantiere