



PROGETTO ESECUTIVO

Lavori di "Rigenerazione urbana del centro abitato di Ramacca, volto alla riduzione del fenomeno di marginalizzazione e degrado sociale, nonché al miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale ed ambientale da attuare nei vicoli adiacenti del centro storico"

CUP: F12F22000310001 - CIG: 9569954FDB



Il Progettista:



AB2 Engineering
 Progettazione e Costruzione S.r.l.
 Uffici: Via Mons. Domenico Orlando
 n° 14 - 95126 CATANIA



Il Progettista indicato e Direttore Tecnico
Ing. Antonino Belpasso

Il Progettista architettonico
Ing. Alessia Leanza

Gruppo di lavoro:
Ing. Claudia Gullotto (C.S.P.)
Ing. Sergio Bonfissuto
Dott. Geol. Alessio D'Urso

Il R.U.P.:

Geom. Salvatore Sottosanti

Visti e approvazioni:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ELABORATO

PROG.

REV.

SC

01

0

| CARTELLA | N. GEN. ELAB. | FILE NAME | NOTE | SCALA |
|----------|---------------|-------------|-------------|-------------------------------|
| PRO | 047 | SC.01_0 | | - |
| 1 | | | | |
| 0 | EMISSIONE | | APRILE 2023 | A.L. C.G. A.B. |
| REV. | | DESCRIZIONE | DATA | REDDATTO VERIFICATO APPROVATO |

Comune di Ramacca (CT)

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 dei

“Lavori di rigenerazione urbana del centro abitato di Ramacca, volto alla riduzione del fenomeno di marginalizzazione e degrado sociale, nonché del miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale e ambientale da attuare nei vicoli adiacenti del centro storico”.

Il Committente

Il Responsabile dei Lavori

Il Coordinatore

L'Impresa

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) | 095-654381 |
| 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) | |

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:

1. Progetto esecutivo delle opere da realizzare.
2. Elaborati contabili.
3. Calcoli strutturali.

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:

1. *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:

1. *Valutazione del n° di imprese presunto in cantiere;*

WinSafe D.Lgs.81/2008

2. *Descrizione di massima delle fasi lavorative;*
3. *Valutazione di eventuali sovrapposizioni delle suddette fasi nelle stesse aree lavorative;*
4. *Misure di sicurezza specifiche e complementari derivanti dalle sovrapposizioni individuate;*
5. *Attribuzione di ruoli e competenze in merito alla sicurezza ed igiene del lavoro;*
6. *Descrizione del cantiere*
7. *Descrizione dei lavori e delle attrezzature e materiali da utilizzare;*
8. *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):

1. 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;
2. 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;
3. Caduta di persone nello scavo durante i lavori di sbancamento e di esecuzione delle fondazioni;
4. 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;
5. Seppellimento e/o soffocamento per smottamento delle pareti o irruzioni d'acqua nei lavori di sbancamento e scavo;
6. Schiacciamento per ribaltamento dei mezzi meccanici per cedimento del terreno o per irrazionale utilizzazione dei mezzi stessi;
7. Urto di persone contro i mezzi operanti in cantiere, tra mezzi e strutture fisse contro ostacoli;
8. Investimento di persone da mezzi operanti in cantiere;
9. Ferite da taglio e da schiacciamento per l'impiego di utensili ed attrezzi vari e per il maneggio di materiali;
10. Strappi muscolari per l'irrazionale maneggio e sollevamento manuale dei materiali;
11. Investimento da spruzzi di materiale negli occhi durante l'operazione di getto, intonacatura e di travaso;
12. Investimento e proiezioni di schegge durante l'impiego di apparecchiature per il taglio nei lavori di smerigliatura e scannellatura;
13. Punture per l'eventuale presenza di punte o chiodi sulle vie di transito per il maneggio di materiali scheggiabili e/o sfaldabili;
14. 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;
15. Ferite dovute all'impiego di attrezzature e utensili deteriorati;
16. Ferite o fratture per contatto con organi di trasmissione del moto di macchinari ed impianti o per movimenti sconsiderati sconnessi;
17. Ferite per contatto con gli organi lavoratori delle macchine e degli impianti utilizzati;
18. Ferite, cesoiamenti e contusioni dovute alla movimentazione dei materiali con mezzi di sollevamento che utilizzano brache;
19. Danno all'apparato uditivo da rumore provocato da macchinari ed utensili utilizzati in cantiere;
20. Danni all'apparato uditivo e/o visivo da vibrazioni e scuotimenti derivanti dall'impiego di martelli demolitori, vibratorii, ecc.;
21. Folgorazione per contatti diretti ed indiretti in conseguenza dell'utilizzo di macchine ed apparecchiature elettriche e per eventuali avvicinamenti a parti in tensione;
22. Danno per contatto o inalazione di sostanze pericolose o nocive alla salute dei lavoratori (oli minerali, disarmanti, cemento bitume, ecc.);
23. Danno per radiazioni caloriche, ultraviolette o ionizzanti derivanti dai lavori di saldatura;
24. Danno per inalazione di gas e fumi che si sprigionano durante i lavori di saldatura;

25. Ustioni provocate da lavoro di saldatura;
26. Ustioni per scoppio di recipienti contenenti gas compressi (Bombole d'ossigeno, acetilene, compressori, ecc.);
27. Ustioni da incendio per la presenza in cantiere di sostanze infiammabili;
28. 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:

1. Lavorazioni eseguite in posizione disagiata per la presenza di acqua, umidità, spazi ristretti o posizioni scomode in genere;
2. 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, complessivamente pari a 2342.

| TIPOLOGIA DI LAVORO | Importo Lordo | % Manodopera | Squadra Tipo | Uomini-g. per tipol. |
|---|---------------|--------------|--------------|----------------------|
| OPERE STRADALI - f) Opere con più categorie di lavori e senza lavori in sotterraneo | 1.966.278,18 | 20,00 | SQ06 | 2004,1 |
| OPERE IGIENICHE - a) Acquedotti compreso forniture tubi | 233.721,82 | 30,00 | SQ11 | 337,11 |
| | 2.200.000,00 | | Totale | 2342 |

3.1 Dati generali dell'opera

NATURA DELL'OPERA:

Opere stradali, opere edili, opere impiantistiche e opere strutturali

OGGETTO:

“Lavori di rigenerazione urbana del centro abitato di Ramacca, volto alla riduzione del fenomeno di marginalizzazione e degrado sociale, nonché del miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale e ambientale da attuare nei vicoli adiacenti del centro storico”.

COMMITTENTE:

Comune di Ramacca (CT)

Indirizzo del cantiere:

Piazza Margherita, Ramacca (CT)

DATI SOGGETTI COINVOLTI

| | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Responsabile dei Lavori | Geom. Salvatore Sottosanti |
| Coordinatore per la Progettazione | Ing. Claudia Gullotto |
| Coordinatore per la Esecuzione | |

DATI PROGETTISTI

AB2 Engineering s.r.l.

4. DESCRIZIONE DELL'OPERA

Il progressivo decremento demografico che da tempo colpisce il comune di Ramacca ha comportato un progressivo decadimento del tessuto sociale: questo fenomeno ha avuto inevitabili ripercussioni sul decoro urbano e sulla qualità architettonica degli spazi comuni.

I vicoli ai margini del centro storico presentano pavimentazione sconnessa e di tipologie non uniformi: la pavimentazione in basole o in accoltellato lavico originaria è stata via via ricoperta da asfalto o sostituita da mattonelle di cemento. I marciapiedi ai margini delle strade non versano in buono stato di conservazione, comportando un disincentivo agli spostamenti pedonali dalle aree più marginali verso il centro storico.

L'obiettivo principale perseguito dalla presente proposta progettuale è quello di **restituire qualità architettonica e decoro urbano all'area individuata**, in modo da trasformarla da luogo di abbandono ed incuria a luogo di incontro e socializzazione. Nello specifico, tale area comprende parte dei vicoli del centro storico e alcune delle aree limitrofe, tra le quali la più rilevante per estensione è Piazza Margherita.

Per raggiungere gli obiettivi di cui sopra si è reso necessario perseguire i seguenti punti:

- 1) Intervenire sui vicoli nei pressi del centro storico, ripavimentando le sedi stradali sconnesse e uniformandone la tipologia in modo da favorire il flusso veicolare, ma al contempo rendere agibili e funzionali i marciapiedi così da incentivare la mobilità pedonale;
- 2) Ripensare la viabilità veicolare nell'intorno di piazza Margherita, in modo da evitare un incrocio tra i flussi pedonali che caratterizzano la piazza e l'intenso traffico veicolare proprio di una strada provinciale;
- 3) Riquilibrare la piazza, ripensandone percorsi, finiture e dotazioni, in modo da trasformarla in uno spazio pedonale polifunzionale in grado di ospitare non solo le attività quotidiane proprie di uno spazio pubblico, ma anche divenire teatro di manifestazioni ed eventi non ordinari;
- 4) Integrare alcune reti di sottoservizi ad oggi carenti, realizzando un nuovo tratto di condotta di smaltimento di acque bianche e nere.
- 5)



Vista dall'alto di Piazza Margherita

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 quali 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 dell'attività lavorativa l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente, da una giornata di lavoro all'altra, è possibile sostituire, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale a condizione che:

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

c) Inquinamento

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

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

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

Dovrà essere posta particolare attenzione affinché a causa dei lavori e del circolare delle macchine non venga sollevata polvere che possa arrecare disagio agli operai ed a terzi, ed a tal fine il cantiere

WinSafe D.Lgs.81/2008

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 notorio che in questo settore di attività le operazioni produttive vengono svolte senza carattere di ripetitività, infatti in fase di realizzazione, lavorazioni, situazioni, procedimenti, azioni sono sempre diversi, sia da cantiere a cantiere, per le caratteristiche intrinseche al diverso prodotto finale, sia, nello stesso cantiere, per l'evolversi delle categorie di lavoro in relazione alle diverse fasi di installazione. Anche l'ambiente esterno in cui si opera, con il mutare delle stagioni e delle condizioni meteorologiche, la dispersione dei posti di lavoro, la diversità dei luoghi e delle relative condizioni ambientali circostanti, le distanze dalle fonti di approvvigionamento, sono elementi a cui corrispondono diverse tonalità di rischi provenienti dall'esterno che debbono comunque essere evidenziate nel presente documento.

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

4.3 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 | INCANTIERAMENTO | FO.IN.004 FO.IN.006 FO.IN.007 FO.IN.008 FO.IN.013 ATTREZ030 ATTREZ004 |
| 2 | OPERE STRADALI | FO.LA.002 FO.LA.003 FO.LA.030 FO.LA.001 FO.LA.011 FO.LA.028 FO.LA.016 FO.LA.017 FO.LA.029 FO.LA.013 FO.LA.020 ATTREZ001 ATTREZ021 ATTREZ057 ATTREZ029 ATTREZ045 ATTREZ004 ATTREZ024 ATTREZ043 ATTREZ044 ATTREZ003 ATTREZ039 |

| | | |
|---|-------------------------------|--|
| 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | FO.SC.03 FO.VE.007 FO.VE.001 FO.VE.004 FO.VE.006 FO.VE.015 FO.VE.023 FO.OP.02 FO.AD.003 ATTREZ001 ATTREZ019 ATTREZ085 ATTREZ029 ATTREZ056 ATTREZ119 ATTREZ004 ATTREZ011 ATTREZ088 ATTREZ003 ATTREZ113 ATTREZ127 ATTREZ055 ATTREZ132 AE001 AE022 AE003 |
| 4 | OPERE STRUTTURALI | FO.OC.001 FO.OC.002 FO.OC.008 ATTREZ026 ATTREZ024 AE039 AE008 AE006 AE009 AE014 |
| 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | FO.EL.020 FO.EL.014 FO.IS.008 FO.IS.002 FO.IS.013 FO.IS.011 FO.EL.012 FO.EL.011 FO.EL.003 FO.EL.002 FO.EL.001 FO.FS.004 FO.FS.005 FO.FS.006 FO.FS.007 |

| | | |
|---|---------------------|--|
| | | FO.FS.009 FO.FS.003 FO.FS.002 FO.FO.007 FO.FO.011 FO.FO.001 ATTREZ001 ATTREZ008 ATTREZ019 ATTREZ021 ATTREZ017 ATTREZ071 ATTREZ004 ATTREZ097 ATTREZ038 ATTREZ024 ATTREZ042 ATTREZ055 ATTREZ022 |
| 6 | OPERE EDILI | FO.DE.006 FO.DE.030 FO.CO.009 FO.PIT.004 FO.PIT.012 FO.PIT.005 FO.PIT.009 FO.PIT.011 FO.DE.010 FO.DE.024 FO.DE.011 FO.DE.019 FO.DE.002 FO.DE.026 FO.PA.026 FO.PA.025 FO.PA.008 FO.IT.002 FO.IF.012 ATTREZ001 ATTREZ030 ATTREZ057 ATTREZ080 ATTREZ004 ATTREZ097 ATTREZ002 ATTREZ027 ATTREZ047 ATTREZ114 ATTREZ098 AE017 |
| 7 | SMONTAGGIO CANTIERE | FO.SM.10 |

| | | |
|--|--|---|
| | | FO.SM.16 FO.SM.09 FO.SM.06 FO.SM.17 FO.SM.08 FO.SM.03 ATTREZ017 ATTREZ030 ATTREZ057 ATTREZ004 ATTREZ003 |
|--|--|---|

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 | | |
| | FASI | | | | | |
| 1 | 1 INCANTIERAMENTO | | | | | |
| 2 | 2 OPERE STRADALI | | | | | |
| 3 | 3 OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | | | | | |
| 4 | 4 OPERE STRUTTURALI | | | | | |
| 5 | 5 OPERE IMPIANTISTICHE | | | | | |
| 6 | 6 OPERE EDILI | | | | | |
| 7 | 7 SMONTAGGIO CANTIERE | | | | | |

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:

1. *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;*
2. *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;*
3. *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;*
4. *visita medica in occasione del cambio della mansione onde verificare l'idoneità alla mansione specifica;*
5. *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 WinSafe D.Lgs.81/2008

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:

1. *Visita trimestrale* per categorie addette a lavori con prodotti contenenti arsenico, mercurio, piombo, benzolo, xilolo; tutte attività che riguardano in particolare i verniciatori.
2. *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.
3. *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

- | | |
|-----------------|---|
| 1. Art. 90 | Obblighi del committente o del responsabile dei lavori; |
| 2. Art. 91 | Obblighi del coordinatore per la progettazione; |
| 3. Art. 92 | Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori; |
| 4. Art. 93 | Responsabilità del committente o del responsabile dei lavori; |
| 5. Artt. 20, 78 | Obblighi dei lavoratori; |

WinSafe D.Lgs.81/2008

6. Art. 94 Obblighi dei lavoratori autonomi;
7. Art. 19 Obblighi del preposto;
8. Artt. 18, 96,etc Obblighi dei datori di lavoro;
9. 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 di 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 predispone 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 organizzino 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.

WinSafe D.Lgs.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 WinSafe D.Lgs.81/2008

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

WinSafe D.Lgs.81/2008

Cartelli di prescrizione

- forma rotonda
- pittogramma bianco su fondo azzurro

Cartelli di salvataggio

- forma quadrata o rettangolare
- pittogramma bianco su fondo verde

Cartelli antincendio

- forma quadrata o rettangolare
- pittogramma bianco su fondo rosso

Targhe

- Nei locali destinati a deposito deve essere riportata, su una parete o in altro punto ben visibile, la "chiara indicazione" del carico massimo del solaio.
- Le scale aeree e i ponti mobili sviluppabili devono essere provvisti di targa indicante il nome del costruttore, il luogo e l'anno di costruzione e la portata massima.
- Per i motori con trasmissioni e macchine dipendenti, un "cartello indicatore" richiamante l'obbligo del segnale acustico di avvertimento dell'avviamento deve essere esposto presso gli organi di comando della messa in moto.
- Sulla incastellatura o in prossimità delle macchine molatrici deve essere esposto un "cartello" indicante il diametro massimo della mola che può essere montata.
- Le mole abrasive devono portare un'"etichetta" con l'indicazione del tipo, qualità, diametro e velocità massima. Per le mole con diametro non superiore a 50 mm è ammessa la sostituzione dell'etichetta con un "cartellino di accompagnamento" anche cumulativo.
- Per le macchine per centrifugare, i limiti di velocità e di carico devono risultare da "apposita targa ben visibile" applicata sulla macchina.
- Sui mezzi di sollevamento e trasporto, la portata deve essere riportata mediante "apposita targa".
- Nei luoghi con impianti ad alta tensione deve essere indicata con "apposita targa" l'esistenza del pericolo di morte con "il contrassegno del teschio".
- I recipienti contenenti prodotti o materie pericolose o nocive devono portare una "scritta" che ne indichi il contenuto ed avere le indicazioni e i contrassegni (Allegato XXVI).

Segnalazione di ostacolo

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



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

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

- Quando per evidenti ragioni tecniche non si possono completamente eliminare dalle zone di transito ostacoli fissi o mobili che costituiscono un pericolo per i lavoratori o per i veicoli che tali zone devono

percorrere, gli ostacoli devono essere "adeguatamente segnalati".

- Le aperture nel suolo e nelle pareti, quando non siano attuabili le misure di protezione devono essere munite di "apposite segnalazioni di pericolo".

Contrassegni per tubazioni e contenitori

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

Avvisi, istruzioni per uso e modalità manovre

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

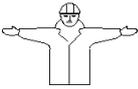
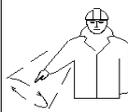
- segnale luminoso continuo o intermittente = pericolo o urgenza;
- segnale acustico continuo = sgombero.

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

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

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

All'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.

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

| | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|---|---|--|---|------------------|---|--|
| Avanzare | Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro, gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo |  | Pericolo Alt o arresto di emergenza | Entrambe le braccia tese verso l'alto; le palme delle mani rivolte in avanti |  | | | |
| 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 |  | | | | Movimento rapido | I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati con maggiore rapidità | |
| 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 |  | | | | Movimento lento | I gesti convenzionali utilizzati per indicare i movimenti sono effettuati molto lentamente | |

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

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

deve essere almeno delimitata mediante "opportune segnalazioni".

Traffico interno

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

1. Le vie di circolazione all'interno dei locali è opportuno che siano segnalate con strisce bianche o gialle.
2. Nei cantieri, alle vie d'accesso e ai punti pericolosi non proteggibili, devono essere apposte "*segnalazioni opportune*".
3. Nelle vie di transito, quando non sia possibile disporre delle barriere, devono essere poste "*adeguate segnalazioni*".
4. I "*segnali*" indicanti condizioni di pericolo delle zone di transito devono essere "*convenientemente illuminati*" durante il servizio notturno.
5. 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:

6. sovrapposizioni semplicemente temporali (aree lavorative dislocate in sottocantieri diversi);
7. sovrapposizioni di fatto (temporali e logistiche) che comportano la presenza contemporanea (stessa area di cantiere, nello stesso tempo) di più lavoratori che eseguono fasi realizzative diverse

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

11. VALUTAZIONE DEL RISCHIO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| | | 3 | 6 | 9 |
| M | | 2 | 4 | 6 |
| | | 1 | 2 | 3 |
| | | | | |
| | | | P | |

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 | Medio | Media | <i>Lieve</i> |
| 2 | 2 OPERE STRADALI | Medio | Alta | <i>Alto</i> |
| 3 | 3 OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Medio | Alta | <i>Alto</i> |
| 4 | 4 OPERE STRUTTURALI | Lieve | Media | <i>Lieve</i> |
| 5 | 5 OPERE IMPIANTISTICHE | Medio | Alta | <i>Alto</i> |
| 6 | 6 OPERE EDILI | Alto | Alta | <i>Altissimo</i> |
| 7 | 7 SMONTAGGIO 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:

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

2. installare un sistema di allarme sonoro;
3. assicurarsi che la resistenza delle strutture al fuoco sia adeguata, permettendo l'evacuazione;
4. scegliere attrezzature che non possono provocare incendi;
5. limitare, per quanto possibile, la quantità di materiali e di prodotti infiammabili.
6. isolare i locali a rischio dagli altri locali;
7. controllare l'atmosfera per restare sempre al di sotto del 25% dei limiti più bassi di esplosione (LIE);
8. evitare ogni fonte di ignizione (scelta di materiale adatto, misure contro la formazione di elettricità statica, ...).
9. facilitare l'intervento dei vigili del fuoco (accessi, prese d'acqua, ...);
10. fornire i mezzi di prevenzione e antincendio (dispositivi di rilevamento, mezzi di estinzione, ...);
11. organizzare la prevenzione incendio sul posto;
12. 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;
13. in caso di rischio di esplosione, inoltre, prevedere mezzi per scaricare la pressione provocata dall'esplosione.
14. 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 antifiamma, 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

WinSafe D.Lgs.81/2008

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

Condizioni di sicurezza impianto di alimentazione

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Allacciamento dei sottoservizi all'area di incantieramento

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

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

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

In particolare si darà luogo alle seguenti operazioni:

15. Decespugliazione ed eventuale taglio piante o, in alternativa, demolizione pavimentazioni stradali;

16. Picchettazione per la delimitazione dello scavo;

WinSafe D.Lgs.81/2008

17. Scavo in trincea per posa cavi e/o tubazioni;
18. Stendimento strato di sabbia per l'appoggio dei cavi e/o tubazioni;
19. Trasporto bobine conduttori e/o tubazioni sul posto;
20. Posizionamento cavi interrati e/o tubazioni comprese giunzioni ed accessori;
21. Posa copponi in cls di protezione;
22. Attacco delle linee e/o tubazioni agli utilizzatori;
23. Allacciamento alla linea in tensione e/o condotte di adduzione/scarico;
24. Richiusura delle trincee;
25. 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

WinSafe D.Lgs.81/2008

- 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

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:

| |
|---|
| <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>SCALA AEREA (tipo sfilo manuale)</p> <p>Note:</p> |
| <p>UTENSILI ELETTRICI PORTATILI</p> <p>Note:</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

Note:

ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE

Note:

BETONIERA A BICCHIERE

Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo.

Note:

AUTOBETONIERA (fino a mc. 10 di portata)

Note:

POMPA PER IL CALCESTRUZZO

Si tratta di un'apparecchiatura a scoppio o elettrica per il pompaggio di calcestruzzo fino al piano di lavoro o di getto.

Note:

MOLAZZA

Macchinario utilizzato per frantumare e rendere plastiche le malte per murature ed intonaci.

Note:

MONTACARICHI

Apparecchiatura completa delle relative linee elettriche per forza motrice, illuminazione, segnalazione e la messa a terra, compresa la costruzione di sottoponte di lavoro

Note:

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.).

Note:

CARRELLO ELEVATORE

La sicurezza del carrello elevatore dipende dalla formazione e dalla capacità dell'operatore

Note:

MOTOCOMPRESSORE

Macchine producenti aria compressa costituite da un gruppo motore e da un gruppo compressore, il primo alimentato con motore a scoppio o diesel, o collegato alla rete elettrica, il secondo aspira aria e la comprime a pressione.

Note:

TAGLIASFALTO A DISCO O A MARTELLO

Sono macchine dotate di lama tagliente rotante al vial dotate solitamente di raffreddamento ad acqua. Possono essere montate direttamente su macchine semoventi o su un carrello trainato. Consentono un taglio preciso senza sfrangiature e un conseguente distacco perfetto dello strato di conglomerato. Possono arrivare a una profondità di 420mm con una lama di un metro di diametro. Non essendo di molto antica concezione, queste macchine non hanno mai un'età superiore ai cinque anni con una media di tre.

Ne esistono anche a percussione dotate di scalpello, meno veloci della macchina a disco, vengono spesso utilizzate in alternativa specie per piccoli lavori. Può essere con operatore a piedi direttamente sul martello pneumatico collegato a un compressore, oppure il martello e il compressore possono essere montati su un semovente dotato di braccio brandeggiabile riducendo il rischio per l'operatore.

Sono comunque tra le macchine di più antica concezione e quindi hanno un'età media di 10 anni.

Note:

SCARIFICATRICE

Altrimenti detta fresatrice è composta da un rullo fresante, un dispositivo di raccolta del fresato ed un nastro trasportatore per il caricamento su camion.

Note:

FINITRICE

Macchina che serve per spianare, pressare e lisciare i materiali impiegati nella pavimentazione delle strade

Note:

LIVELLATORE - GRADER

E' usato per spandimenti e spostamento di terra a breve distanza e per il livellamento del terreno. Può essere rimorchiato da un trattore o dotato di motore proprio ed è costituito da un telaio a ponte, su quattro ruote indipendenti.

Note:

COMPATTATORE A PIATTO

Si tratta di un'apparecchiatura utilizzata per la compattazione di massetti in cls e sottofondi in genere

Note:

SALDATRICE ELETTRICA

La saldatura è un procedimento usato per realizzare a caldo giunzioni stabili tra pezzi metallici, con o senza apporto di materiale fuso.

Note:

MOTOSEGA

Macchina di peso contenuto azionata da un motore a combustione interna sostenuta manualmente dall'operatore ed espressamente progettata per essere utilizzata da operatori addestrati per effettuare operazioni di potatura sezionatura o taglio degli alberi.

Note:

MARTELLO DEMOLITORE

Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.

Note:**PONTEGGIO TUBOLARE**

Completo di legname per piani di lavoro, conforme alle norme antinfortunistiche vigenti.

Note:**CANNELLO PER GUAINA**

Strumento utilizzato per la saldatura a caldo di guaine bituminose per impermeabilizzazioni.

Note:**TAGLIAERBA**

Mezzo d'opera fornito di barra utilizzato per sistemazioni a verde

Note:**TAGLIASIEPI**

Sono macchine agricole operatrici semoventi ad un asse prevalentemente destinate al taglio delle siepi.

Note:**TRABATTELLO**

Trabattello leggero con altezza fino a 4 m

Note:**SCALA PORTATILE****Note:****CESOIE**

Le cesoie, che possono essere ad azionamento elettrico, pneumatico o idraulico, nel settore agricolo e forestale vengono impiegate principalmente per la potatura di allevamento e mantenimento delle piante, soprattutto di rami giovani o comunque con diametro in media non superiore ai 35 mm.

Note:**FILIERA ELETTRICA**

Attrezzatura portatile per la lavorazione di tubi in genere.

Note:**RULLO GIARDINAGGIO**

Rullo che rassoda il terreno dopo la semina: può essere riempito con acqua o sabbia, per pressare i semi nel terreno perchè possano rimanere al loro posto e crescere in modo ottimale.

Note:

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:

1. opere di servizio, che servono per lo stazionamento ed il transito sicuro durante il lavoro di persone, cose, attrezzi, materiali, apparecchi di sollevamento;
2. opere di sicurezza che servono per impedire la caduta dall'alto di persone e di materiali che possono cadere dalle opere di servizio;
3. 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 (casseforme, 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:

| |
|--|
| 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: |
| PONTI SU CAVALLETTI |
| Realizzazione di ponti di lavoro o di servizio, su cavalletti. |
| 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) Splanteamenti e sbancamenti

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

- Nei lavori di splanteamento 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 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.

WinSafe D.Lgs.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:

4. Entità delle vibrazioni trasmesse e durata dell'esposizione, in relazione ai livelli d'azione ed al 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 $A(8) = 1,15 \text{ m/s}^2$ |

5. gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori a rischio particolarmente esposti;
6. gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
7. le informazioni fornite dal costruttore dell'apparecchiatura ai sensi della direttiva macchine;
8. l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione a vibrazioni meccaniche;
9. 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:

10. individuare i lavoratori esposti al rischio;
11. individuazione delle attrezzature di lavoro utilizzate dal lavoratore;
12. individuazione del tempo di esposizione in relazione alle attrezzature;
13. determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento
14. 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:

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

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:

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

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:

15. Acquisizione da banche dati accreditate (ISPESL, Regioni, CNR)
16. 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:

17. il macchinario non è usato in maniera conforme a quanto indicato dal costruttore;
18. il macchinario non è in buone condizioni di manutenzione;
19. il macchinario è usato in condizioni operative differenti da quelle indicate alle tabelle 4-5-6 delle Linee Guida ISPESL;
20. 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:

21. altri metodi di lavoro che richiedano una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;
22. 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;
23. 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;
24. adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul luogo di lavoro;
25. la progettazione e l'assetto dei luoghi e dei posti di lavoro;
26. 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;
27. la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
28. orari di lavoro adeguati con appropriati periodi di riposo;
29. 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:

30. 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
31. 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:

32. sottopone a revisione la valutazione dei rischi effettuata;
33. sottopone a revisione le misure predisposte per eliminare o ridurre i rischi;
34. tiene conto del parere del medico competente nell'attuazione delle misure necessarie per eliminare o ridurre il rischio;
35. 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:

1. Individuazione dei lavoratori esposti al rischio.
2. Individuazione, per ogni lavoratore, del tempo di esposizione alle vibrazioni.
3. Individuazione (marca e tipo) delle singole macchine o attrezzature utilizzate.
4. Individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione durante l'utilizzo delle stesse.
5. 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:

6. eventi legati ai rischi propri dell'attività (incendi e esplosioni, rilasci tossici e/o radioattivi, etc.)
7. 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:

8. ridurre i pericoli alle persone;
9. prestare soccorso alle persone colpite;
10. 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 e dal Decreto Legislativo 81/2008, 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:

11. chi diffonde l'ordine di evacuazione;

12. 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).

WinSafe D.Lgs.81/2008

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, spegneranno 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:

13. mantenere sgombre e facilmente apribili le vie d'accesso del cantiere;
14. predisporre vie di esodo orizzontali e verticali;
15. segnalare, con nota informativa ai lavoratori e con apposita segnaletica, le vie d'esodo in caso di necessità;
16. mantenere fruibili ed adatte, su ciascun piano, le vie di accesso ;
17. predisporre adeguati estintori controllandone costantemente l'efficienza;
18. segnalare la posizione degli estintori con apposita segnaletica;
19. 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. 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.

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, dà l'indicazione generica delle azioni da intraprendere.

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

| Qualifica funzionale | Livello di esposizione (Leq,d) | Categoria |
|----------------------|--------------------------------|-----------|
|----------------------|--------------------------------|-----------|

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

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

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

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

- a) nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori di azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito;
- b) nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori di azione esige che i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale dell'udito;
- c) sceglie dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentono di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti;
- d) verifica l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito.

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

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

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

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

15. 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.

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.

15.1 Determinazione dei costi sicurezza secondo gli elementi essenziali di cui al punto 4 dell'Allegato XV del D. Lgs. 81/2008

Il punto 4 dell'Allegato XV del D. Lgs. 81/2008, coordinato con la determinazione dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture 26 luglio 2006 n. 4 e con l'art. 23 comma 16 del D.Lgs. 50/2016 modificato e corretto dal D.Lgs. 56/2017, impone nuove modalità di stima degli oneri della sicurezza da parte dei professionisti incaricati della stesura del PSC.

Infatti si dispone che ove è prevista la redazione del PSC, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

- degli apprestamenti previsti nel PSC;
- delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

L'elenco delle tipologie dei costi per la sicurezza individuato al punto 4 dell'Allegato XV del D. Lgs. 81/2008 è tassativo.

Tra i costi per la sicurezza, i costi che devono essere stimati dal CSP e che il committente non deve far assoggettare a ribasso d'asta, ci sono solo quelli elencati al suddetto punto.

Gli altri costi per la sicurezza, di carattere generale, che afferiscono agli obblighi prevenzionistici dell'impresa, rimangono a carico della stessa, che comunque l'impresa non dovrà assoggettare a ribasso.

I costi, elencati secondo le categorie sopra riportate, dovranno contenere le spese per la sicurezza relative agli elementi meglio specificati appresso:

Apprestamenti (All. XV.1)

Sono quelli indicati nell'Allegato I del Regolamento:

- ponteggi; tra battelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle;
- armature delle pareti degli scavi;
- gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie;
- recinzioni di cantiere.

Le misure preventive e protettive e DPI eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti)

Misure preventive e protettive: Apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio d'infortunio ed a tutelare la loro salute

I DPI da considerare sono solo quelli supplementari e necessari in funzione dell'esistenza di attività interferenti. Non vanno computati i DPI previsti per le singole fasi lavorative.

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

Dovranno essere computati solo gli impianti relativi all'attività temporanea del cantiere.

I mezzi ed i servizi di protezione collettiva

- segnaletica di sicurezza;
- avvisatori acustici;
- attrezzature per primo soccorso;
- illuminazione di emergenza;
- mezzi estinguenti;
- servizi di gestione delle emergenze.

Le procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza

• Vanno computate come costi della sicurezza, le procedure derivanti dal contesto ambientale o da interferenze presenti nello specifico cantiere, necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi per gli addetti.

• Vanno computati come costi, gli apprestamenti che sono necessari per l'applicazione della procedura.

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

• Vanno computati come costi, gli apprestamenti, le procedure e le misure di coordinamento derivanti dagli "sfasamenti spaziali e temporali" per eliminare o ridurre al minimo i rischi per gli addetti.

Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

WinSafe D.Lgs.81/2008

Sono l'insieme delle procedure e delle modalità di lavoro da adottare per usare in sicurezza apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Vanno computati come costi, solo quelli necessari per applicare le misure di coordinamento come ad esempio:

- riunioni periodiche,
- sorveglianza specifica,
- ecc.

Il punto 4.1.3 dell'Allegato XV dice inoltre che: *“La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato....”*.

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

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 provvisoriale necessarie per la delimitazione e segnalazione delle aree di lavoro oppure costituenti protezioni collettive e individuali.

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.

Per il dettaglio di tali costi si rimanda all'elaborato “Stima dei costi della sicurezza SC.02_0”.

Complessivamente i costi della sicurezza diretti e indiretti ammontano a € 67.382,19.

Ogni altro onere e costo non espressamente individuato è a carico dell'appaltatore.

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;*
- *Fascicolo dell'opera.*

Comune di Ramacca (CT)

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 dei

“Lavori di rigenerazione urbana del centro abitato di Ramacca, volto alla riduzione del fenomeno di marginalizzazione e degrado sociale, nonché del miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale e ambientale da attuare nei vicoli adiacenti del centro storico”.

| | | | |
|---|---|---|------------------|
| Scheda n°1 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.AD.003 |
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | OPERE ARREDO PER ESTERNI | | |
| FASE OPERATIVA: | ELEMENTI DI ARREDO | | |
| Lavori di arredo, consistenti nella movimentazione e montaggio di fioriere, fontane, panchine, tavoli, giochi, cestini ecc. | | | |
| 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: | ATTREZ132 | RULLO GIARDINAGGIO Rullo che rassoda il terreno dopo la semina: può essere riempito con acqua o sabbia, per pressare i semi nel terreno perchè possano rimanere al loro posto e crescere in modo ottimale. | |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Attrezzi manuali di uso comune - Piccone - Pala - Compattatore a piatto vibrante - Autocarro con gru | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> Movimentazione manuale dei carichi Investimento Postura Tagli Urti e compressioni Rumore Vibrazioni Mano-Braccio Inalazione polveri | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Guanti - Inserti auricolari modellabili usa e getta - Scarpe - Casco - Gilet - Semimaschera filtrante per polveri FF P3 | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori. - Durante lo scarico del materiale dagli autocarri occorrerà assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto. - Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, forbici per potatura, ecc., con segnalazioni e delimitazioni idonee. | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, Norme UNI | | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | | |
| Allegato | | | |

| | | | |
|--|--|---|------------------|
| Scheda n°2 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.CO.009 |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | COPERTURE | | |
| FASE OPERATIVA: | IMPERMEABILIZZAZIONE IN GUAINA | | |
| Posa in opera di membrana plastomerica o elastomerica a base bituminosa, con armatura a velo vetro o tessuto non tessuto da filo continuo tipo poliestere, posata mediante fiamma con giunti a sormonto e stuccati a caldo | | | |
| 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: | Incendio Esplosione Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Movimentazione manuale dei carichi Ustioni Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Dermatiti, reazioni allergiche | | |
| 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. - 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. - 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. | | |

| | | |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Scheda n°2 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.CO.009 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - 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°3 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.002 |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | DEMOLIZIONI E SMONTAGGI | |
| FASE OPERATIVA: | DEMOLIZIONE PAVIMENTI | |
| Demolizione di pavimenti, di getto o da elementi, compreso il sottofondo. | | |
| 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"> Proiezione di schegge e materiali Elettrocuzione Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Rumore Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Investimento di persone o cose 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°3 | 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°4 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.006 |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | DEMOLIZIONI E SMONTAGGI | |
| FASE OPERATIVA: | DEMOLIZIONE FABBRICATI IN C.A. | |
| Demolizione di fabbricati con strutture portanti in cemento armato, compresa la cernita e l'accatastamento dei materiali riutilizzabili e l'eventuale puntellamento. | | |
| 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: | 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"> - Pala meccanica - ruspa - martello pneumatico o elettrico a percussione - compressore - mazza e punta - fiamma ossiacetilenica - flessibile - autocarro - escavatore con martellone | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> Caduta di materiale dall'alto Caduta dall'alto Schiacciamento Elettrocuzione Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Rumore Vibrazioni Contatti con macchinari, organi in movimento Movimentazione manuale dei carichi Investimento di persone o cose | |
| Dispositivi di Protezione | - Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla | |

| Scheda n°4 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.DE.006 |
|--------------------------------------|--|--|------------------|
| Individuali (DPI): | demolizione. - Casco - 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 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.) - 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 - I pilastri in cemento armato, generalmente, vengono rimossi a pezzi, previo imbracaggio e sostegno in sommità e successivo distacco eseguito con martello demolitore e canello ossiacetilenico; come per i solai in ferro-laterizio la demolizione dei pilastri può essere effettuata con l'ausilio di un mini escavatore dotato di martello demolitore oleodinamico. - 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: | DLgs 81/08 | | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Alto; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Altissimo | | |
| Allegato | | | |

| Scheda n°5 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.DE.010 |
|---|--|--|------------------|
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | DEMOLIZIONI E SMONTAGGI | | |
| FASE OPERATIVA: | DEMOLIZIONI TRAMEZZI | | |
| Demolizione di tramezzi in laterizio o laterogesso o gesso. | | | |
| 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 | - Martello elettrico a percussione - compressore - flessibile - fiamma ossiacetilenica - mazza e punta | | |

| Scheda n°5 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.010 |
|---|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - tubi per il convogliamento dei materiali - autocarro - ponteggi - trabatelli - ponte sui cavalletti | |
| Rischi per la sicurezza: | Caduta dall'alto Schiacciamento Elettrocuzione Rumore Vibrazioni Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Proiezione di schegge e materiali Interferenze 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 m di altezza (art. 122 del DLgs81/08) - 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 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) - 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 Allegato | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Alto | |

| | | | |
|---|--|--|------------------|
| Scheda n°6 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.DE.011 |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | DEMOLIZIONI E SMONTAGGI | | |
| FASE OPERATIVA: | RIMOZIONE DI APPARECCHI IGIENICO-SANITARI | | |
| Senza recupero, compreso calo in basso e carico su qualsiasi mezzo di trasporto (vaso WC, lavabo, bidet e cassetta di cacciata; vasca da bagno; lavandino di marmo genovese; lavandino di fire-clay). | | | |
| 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: | Esplosione Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Abrasioni, ferite, punture, tagli Ustioni Proiezione di schegge e materiali Investimento di persone o cose | | |
| 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"> - 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 Allegato | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | | |

| | | | |
|---|-------------------------|------------------|------------------|
| Scheda n°7 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.DE.019 |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | DEMOLIZIONI E SMONTAGGI | | |
| FASE OPERATIVA: | SMONTAGGIO SERRAMENTI | | |
| Smontaggio con recupero di serramenti in genere compreso il calo in basso e l'accatastamento nell'ambito del cantiere, compreso braghettone a murare e telaio fissato a vite su controtelaio, questo escluso. | | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| <i>WinSafe Dlgs.81/2008</i> | | | |

| Scheda n°7 | 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: | Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Schiacciamento Abrasioni, ferite, punture, tagli Elettrocuzione Rumore Vibrazioni Movimentazione manuale dei carichi | | |
| 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 | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | | |
| Allegato | | | |

| Scheda n°8 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.DE.024 |
|---|---|-------------------------|------------------|
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | DEMOLIZIONI E SMONTAGGI | | |
| FASE OPERATIVA: | GESTIONE RIFIUTI DEMOLIZIONE | | |
| Gestione e trasporto a discarica di rifiuti e materiali di scarto non pericolosi o RSU provenienti da attività di demolizione | | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | | | |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Autocarro/Furgone - Scarrabile - Vasche di contenimento per lo stoccaggio provvisorio | | |
| Rischi per la sicurezza: | Inquinamento ambientale Caduta a livello e scivolamento Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi | | |
| Dispositivi di Protezione | Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, mascherina (ove necessario) | | |

| Scheda n°8 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.024 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| Individuali (DPI): | | |
| Prescrizioni esecutive: | <p>Tale attività deve avvenire in modalità tali da separare i rifiuti per tipologia E' fondamentale, alla luce della pericolosità di tali rifiuti, che ciascuna struttura provveda: -alla raccolta differenziata di tutte le tipologie di rifiuti prodotti, prescindendo dai loro quantitativi ed evitando ogni forma di miscelazione, in quanto contraria alla normativa vigente, oltre che potenzialmente assai pericolosa; -all'utilizzo di contenitori per la raccolta di tali rifiuti che presentino le seguenti caratteristiche: -idoneo materiale; -una banda colorata e indelebile identificativa del rifiuto; -il simbolo di rifiuto (R nera in campo giallo) -la denominazione del rifiuto; -il codice europeo di rifiuto (CER); -i codici relativi ai rischi associati al rifiuto (R1, R2, ecc.); -i codici relativi ai consigli di prudenza (S1, S2, ecc..) da adottare nella manipolazione del rifiuto.</p> <p>-alla localizzazione dei contenitori nei luoghi di produzione (laboratori, officine, stabulari) o, quando lo spazio non lo consentisse, in locali adiacenti agli stessi (con la possibilità, per esempio, di servire più laboratori); -alla predisposizione, nei vari punti che si sono localizzati, di una vasca di contenimento ove collocare i contenitori dei rifiuti. Tale vasca dovrà risultare sufficientemente profonda e compartimentata al suo interno in modo da formare zone tra loro separate per la sistemazione dei vari contenitori di rifiuti liquidi ed evitare conseguentemente, in caso di fuoriuscita accidentale del contenuto, che vengano a contatto diverse tipologie di rifiuto; -alla predisposizione di un cartello segnaletico presso ogni vasca di contenimento sul quale riportare le seguenti informazioni: -la necessità di conferire i rifiuti negli appositi contenitori posti nella vasca di contenimento; Relativamente agli adempimenti riguardanti i rifiuti di demolizione, si specifica che la gestione di tali materiali è di esclusiva competenza dei comuni interessati che si avvalgono esclusivamente di ditte iscritte alla specifica Sezione dell'Albo Nazionale Smaltitori alla Cat. 4 (raccolta e trasporto rifiuti speciali prodotti da terzi) o Cat. 5 (raccolta e trasporto rifiuti speciali pericolosi prodotti da terzi) dell' Albo gestori ambientali con procedura ordinaria. Tali rifiuti andranno smaltiti secondo le modalità previste dalla legge presso discariche autorizzate da imprese regolarmente autorizzate con trascrizione sugli appositi registri di carico e scarico (detentori mod. A). QUANTO DETTO NON VALE PER RIFIUTI PERICOLOSI e/o PARTICOLARI CHE ANDRANNO TRATTATI DI VOLTA IN VOLTA SECONDO LE MODALITA' PREVISTE DALLE VIGENTI NORMATIVE.</p> | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 152/2006 | |
| Valutazione del Rischio | | |
| Allegato | | |

| Scheda n°9 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.026 |
|---|-------------------------|--|
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | DEMOLIZIONI E SMONTAGGI | |
| FASE OPERATIVA: | DEMOLIZIONE MASSETTO | |
| Rimozione di massetto per sottofondo di pavimenti, per l'ottenimento di pendenze, ecc. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta. | | |
| 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. |

| Scheda n°9 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.026 |
|---|---|------------------|
| 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: | Proiezione di schegge e materiali Elettrocuzione Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Rumore Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Investimento di persone o cose Vibrazioni | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - 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 degli elementi da demolire non vi siano persone. - Delimitare l'area di lavoro con idoneo steccato e/o parapetto regolamentari. - Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con eventuali servizi (tubazioni, cavi, ecc.). - Impedire altre lavorazioni nei pressi di massetti 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°10 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.030 |
|---|--------------------------------|--|
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | DEMOLIZIONI E SMONTAGGI | |
| FASE OPERATIVA: | DEMOLIZIONE MANUFATTI STRADALI | |
| Demolizione parziale o totale, per lavori stradali, da eseguirsi con piccoli mezzi meccanici e/o a mano con piccole attrezzature, di manufatti in calcestruzzo semplice o armato di qualsiasi genere e forma, compresi gli elementi di finitura quali rivestimenti di marciapiedi in pietrine di cemento, marmo o materiale solido di qualsiasi genere. | | |
| 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: | 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 | - Pala meccanica | |

| Scheda n°10 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.DE.030 |
|---|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Ruspa - Martello pneumatico o elettrico a percussione - Compressore - Mazza e punta - Fiamma ossiacetilenica - Flessibile - Autocarro - Escavatore con martellone | |
| Rischi per la sicurezza: | <p>Caduta di materiale dall'alto Caduta dall'alto Schiacciamento Elettrocuzione Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Rumore Vibrazioni Contatti con macchinari, organi in movimento Movimentazione manuale dei carichi Investimento di persone o cose</p> | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco - 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 nelle vicinanze del manufatto 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.). - Impedire altre lavorazioni nei pressi dei manufatti 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. - 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. - I pilastri in cemento armato, generalmente, vengono rimossi a pezzi, previo imbracaggio e sostegno in sommità e successivo distacco eseguito con martello demolitore e cannelo ossiacetilenico; come per i solai in ferro-laterizio la demolizione dei pilastri può essere effettuata con l'ausilio di un mini escavatore dotato di martello demolitore oleodinamico. - 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: | DLgs 81/08 | |
| Valutazione del Rischio Allegato | Indice Magnitudo :Alto; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Lieve | |

| | | | |
|--|--|---|------------------|
| Scheda n°11 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.EL.001 |
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | IMPIANTI ELETTRICI | | |
| FASE OPERATIVA: | ALLACCIAMENTI | | |
| Approntamento di punto d'utenza, sia provvisorio sia definitivo. | | | |
| 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; filettatrici elettriche o a mano, mastici e collanti. | | |
| Rischi per la sicurezza: | Folgorazione Elettrocuzione | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - 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) - 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 antisdrucchiolevoli. 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°11 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.EL.001 |
| Scheda n°12 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.EL.002 |
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | IMPIANTI ELETTRICI | | |
| FASE OPERATIVA: | APPARECCHI DI COMANDO, INTERRUTTORI, PRESE E SPINE | | |
| Posa in opera di 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: | Elettrocuzione Caduta dall'alto da scala portatile Caduta dall'alto da opera provvisoria Caduta di materiale dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - 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 trabattelli con postazione superiore dotata di parapetto perimetrale. - Prima dell'utilizzo dei trabattelli 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 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. | | |
| 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 | | |

| | | | |
|---|--|---|------------------|
| Scheda n°11 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.EL.001 |
| Allegato | | | |
| Scheda n°13 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.EL.003 |
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | IMPIANTI ELETTRICI | | |
| FASE OPERATIVA: | CANALETTE PORTACAVI | | |
| Posa in opera di canali e canalette per cavi e per utenze | | | |
| 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; tagliatubi, trapano, tracciatrici, filettatrici elettriche o a mano, piegatubi, saldatrice ossiacetilenica; mastici e collanti | | |
| Rischi per la sicurezza: | Elettrocuzione Caduta dall'alto da scala portatile Caduta dall'alto da opera provvisoria Caduta di materiale dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli Dermatiti, reazioni allergiche | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica. - Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.) - In caso di lavoro sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monito, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro. - Nell'esecuzione di piccoli scavi per il collocamento dei conduttori, gli addetti dovranno prestare attenzione al pericolo di caduta degli stessi, sia rispetto alla propria persona, che rispetto agli altri lavoratori presenti, prendendo tutte le precauzioni possibili; nel caso di danneggiamenti accidentali dei conduttori, segnalare immediatamente la situazione al capocantiere. - Evitare il contatto con i collanti, in caso di contatto lavare con acqua e sapone. - Usare 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. - 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 - Non utilizzare scale a mano per l'esecuzione delle tracce in elevato: la lavorazione richiede un luogo di lavoro sicuro e protetto sul vuoto. - 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. - Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. - 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 - La sezione utile della canaletta deve essere tale da permettere una agevole installazione o rimozione dei cavi. - Tubi incassati nella muratura o sotto intonaco devono avere per quanto possibile percorsi | | |

| | | |
|--------------------------------------|--|------------------|
| Scheda n°13 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.EL.003 |
| | paralleli od ortogonali agli spigoli della muratura; i tubi devono essere distanziati in modo da consentire l'installazione e l'accessibilità degli accessori. - Per i cavi in posa su parete, i tasselli di supporto devono essere opportunamente dosati e distanziati e gli intervalli tra di essi non devono comunque superare i 2 metri; tali tasselli devono essere tali da sostenere, oltre al peso del cavo, gli eventuali carichi aggiuntivi che possono verificarsi durante l'installazione, la manutenzione e l'esercizio (dilatazioni termiche, sforzi elettrodinamici). | |
| 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°14 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.EL.011 |
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | IMPIANTI ELETTRICI | |
| FASE OPERATIVA: | MORSETTI | |
| Provvista e posa in opera di morsetti unipolari | | |
| 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, filettatrici elettriche o a mano, cacciaviti, spellafilii. | |
| Rischi per la sicurezza: | Elettrocuzione Caduta dall'alto da scala portatile Caduta dall'alto da opera provvisoria Caduta di materiale dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza | |
| Prescrizioni esecutive: | - Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.) - 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 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 | |

| Scheda n°14 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.EL.011 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 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 antidrucciolo - 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 CEI | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°15 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.EL.012 |
|---|--|---|------------------|
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | IMPIANTI ELETTRICI | | |
| FASE OPERATIVA: | POSA CAVI ELETTRICI | | |
| Posa in opera di cavi elettrici e prolunghie. | | | |
| 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; tagliatubi, filettatrici elettriche o a mano, saldatrice ossiacetilenica, piegatubi, mastici e collanti. | | |
| Rischi per la sicurezza: | Elettrocuzione Caduta dall'alto da scala portatile Caduta dall'alto da opera provvisoria Caduta di materiale dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli Dermatiti, reazioni allergiche | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - 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) - 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 antidrucciolo - Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.) | | |

| | | |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Scheda n°15 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.EL.012 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - 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°16 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.EL.014 |
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | IMPIANTI ELETTRICI | |
| FASE OPERATIVA: | MONTAGGIO DI PALI, MENSOLE | |
| Montaggio di pali e/o mensole prefabbricati in metallo o c.a. per realizzazione di opere di elettrificazione o impianti di illuminazione | | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ008 | AUTOGRU |
| Macchine ed attrezzature | Gru a torre/Autogrù Scale a mano Saldatrice elettrica Smerigliatrice, flessibile Attrezzi manuali: martello, tenaglie. | |
| Rischi per la sicurezza: | Caduta di materiale dall'alto Ribaltamento, perdita di stabilità Caduta dall'alto Movimentazione manuale dei carichi Schiacciamento Elettrocuzione Proiezione di schegge e materiali Ustioni Contatti con macchinari, organi in movimento | |
| 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"> - Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. - Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico. - Segnalare o segregare l'area interessata. - Non permanere sotto o in prossimità dei carichi sospesi. - Organizzare adeguati percorsi pedonali e di circolazione con relativa segnaletica interdichendo la zona di operazione. - Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico ed utilizzando una fune guida manovrata da un operatore. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima riportata sul braccio della gru. - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. - Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il | |

| Scheda n°16 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.EL.014 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| | limite di sicurezza. - Prevedere il distacco dell'attrezzatura di imbracatura dal gancio del mezzo di movimentazione solo quando la stabilità dell'elemento è assicurata. - Nelle fasi transitorie di posizionamento dei pali, impiegare i contrasti in modo tale che sia assicurata la stabilità degli stessi. - Interdire le zone d'operazione. - Predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto. - Predisporre procedure di lavoro che prevedano la guida dell'elemento in sospensione mediante funi o aste e, nella fase finale, direttamente con le mani solo quando l'elemento stesso è sulla verticale di posa a minima distanza. - Vincolare saldamente le funi di trattenuta delle cinture di sicurezza solo nei punti che sono stati indicati. Indicare i punti d'attacco delle funi di trattenuta delle cinture di sicurezza. - Non tenere mai le mani, neppure per brevi periodi, al di sotto dell'elemento in fase di posa. - Per la centratura dei fori non usare mai le dita. - L'alimentazione deve essere fornita tramite regolare quadro elettrico collegato a terra. - I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti alla posa mobile. - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. - Posizionare i cavi in modo che non siano oggetto di azioni meccaniche e non costituiscano intralcio alla movimentazione. - Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi. - Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo della saldatrice. - Verificare che gli utensili siano dotati della protezione del disco e di comando ad uomo presente. Per la levigatura non usare mai il disco da taglio. - Non indossare abiti svolazzanti e non rimuovere le protezioni. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Alto | |
| Allegato | | |

| Scheda n°17 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.EL.020 |
|---|---|-------------------------|
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | IMPIANTI ELETTRICI | |
| FASE OPERATIVA: | POSA DI ARMATURA PER ILLUMINAZIONE URBANA E STRADALE | |
| Posa in opera, su pali già predisposti, delle armature di illuminazione di diversa tipologia. | | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | | |
| Macchine ed attrezzature | Autogru con piattaforma aerea Attrezzi manuali di uso comune | |
| Rischi per la sicurezza: | Elettrocuzione Urti e compressioni Rumore Tagli Caduta dall'alto | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Scarpe di sicurezza - Guanti per rischi elettrici e folgorazione | |
| Prescrizioni esecutive: | - Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori. - Accertarsi, prima della installazione delle armature, l'assenza di elementi in tensione. Osservare le misure di tutela generali relative al rischio di elettrocuzione. - Prima dell'uso della attrezzatura, verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre. | |

| | | |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Scheda n°17 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.EL.020 |
| | - Prima di movimentare l'operatore preposto mediante l'autogrù con cestello, controllare sia gli agganci predisposti che i vari sistemi di fissaggio del cestello; controllare il funzionamento dei diversi comandi, degli impianti di illuminazione e delle apparecchiature radio; controllare lo stato dell'imbracatura; accertarsi del corretto funzionamento dell'autogrù (braccio meccanico, ancoraggio ecc.). | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Alto | |
| Allegato | | |

| | | |
|--|--|--|
| Scheda n°18 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.FO.001 |
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | FOGNATURE | |
| FASE OPERATIVA: | ALLACCIAMENTO AL COLLETTORE FOGNARIO | |
| Allacciamenti al collettore fognario della rete principale | | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| 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 |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi d'uso comune .Escavatore. | |
| Rischi per la sicurezza: | Investimento di persone o cose Rumore Interferenze con servizi (tubazioni, cavi, ecc.) Cadute in scavi Seppellimento, sprofondamento Crollo opere provvisoriale Esplosione Caduta di materiale dall'alto Incidenti stradali | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Casco - Scarpe di sicurezza - Guanti - Otoprotettori - Occhiali - Maschera | |
| Prescrizioni esecutive: | - 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 | |

| Scheda n°18 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.FO.001 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| | 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 :Medio; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Alto | |
| Allegato | | |

| Scheda n°19 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.FO.007 |
|---|--|--|
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | FOGNATURE | |
| FASE OPERATIVA: | POZZETTI PER CADITOIE E ISPEZIONE | |
| Formazione di pozzetto per caditoia e/o d'ispezione in c.a. o muratura con sifone | | |
| 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: | Elettrocuzione Allergeni Contatti con macchinari, organi in movimento Movimentazione manuale dei carichi Abrasioni, ferite, punture, tagli Rischio biologico Rumore Vibrazioni Esposizione a polveri Cadute in scavi Dermatiti, reazioni allergiche Irritazioni cutanee, oculari e respiratorie | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Casco - Guanti - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza - Indumenti protettivi specifici | |
| Prescrizioni esecutive: | - 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 | |

| Scheda n°19 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.FO.007 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi - Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo - Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste) impartendo disposizioni agli addetti - Esporre le norme per l'imbracatura dei carichi - Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul bordo dello scavo - Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa. Non rimuovere le protezioni allestite. - 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. - Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo - Quando si opera in prossimità di linee elettriche aeree si devono dare precise e dettagliate informazioni e disposizioni agli addetti alle manovre degli apparecchi di sollevamento. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Alto | |
| Allegato | | |

| Scheda n°20 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.FO.011 |
|--|--|---|
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | FOGNATURE | |
| FASE OPERATIVA: | TUBI IN MATERIALE PLASTICO | |
| Posa di canalizzazioni in materiale plastico pesante (polietilene, P.R.F.V. etc..) | | |
| 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 manuali per adattamento degli elementi. Attrezzi elettrici per adattamento elementi. | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> Abrasioni, ferite, punture, tagli Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Elettrocuzione Rumore Ustioni Contatti con macchinari, organi in movimento Cadute in scavi Seppellimento, sprofondamento Crollo opere provvisorie Caduta di materiale dall'alto Rischio chimico Movimentazione manuale dei carichi | |

| Scheda n°20 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.FO.011 |
|---|--|------------------|
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco - Guanti - Otoprotettori - Indumenti protettivi e rifrangenti - Scarpe di sicurezza - Maschere antipolvere | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso. - 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. - Segnalare le parti a temperatura elevata - Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sui bordi dello scavo. Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa. - Oltre m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se queste 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 - Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo - 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 e in ogni caso 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 - Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. - Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o scale regolamentari - Non uscire dalle zone protette - Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo.Usare idonei dispositivi di protezione individuale. - Non fumare né usare fiamme libere. - Lavarsi accuratamente le mani in modo particolarmente curato prima di consumare i pasti. - Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo - Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno - Il tipo d'armatura ed il metodo di posa devono essere progettati in relazione alla profondità dello scavo per non esporre i lavoratori al rischio di seppellimento - Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo - Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Alto | |
| Allegato | | |

| Scheda n°21 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.FS.002 |
|---|-----------------------------|---|
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | FOGNATURE STRADALI | |
| FASE OPERATIVA: | CHIUSINI O GRIGLIE IN GHISA | |
| Provvista e posa in opera di fusioni di ghisa per chiusini, griglie, bocche di chiavica, caditoie, ecc. | | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ004 | AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi. |

| Scheda n°21 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.FS.002 |
|---|---|------------------|
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi d'uso comune, autocarro | |
| Rischi per la sicurezza: | Elettrocuzione Contatti con macchinari, organi in movimento Interferenze con linee elettriche aeree Interferenze con servizi (tubazioni, cavi, ecc.) Caduta di materiale dall'alto Schiacciamento Rumore Vibrazioni Ribaltamento, perdita di stabilità Investimento di persone o cose Movimentazione manuale dei carichi | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - 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 - Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi - Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo - Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste) impartendo disposizioni agli addetti - Esporre le norme per l'imbracatura dei carichi - Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul bordo dello scavo - 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. - Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo - Quando si opera in prossimità di linee elettriche aeree si devono dare precise e dettagliate informazioni e disposizioni agli addetti alle manovre degli apparecchi di sollevamento. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | | |
|---|---|---|------------------|
| Scheda n°22 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.FS.003 |
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | FOGNATURE STRADALI | | |
| FASE OPERATIVA: | POSA DI POZZETTI PREFABBRICATI | | |
| Posa in opera di pozzetti prefabbricati | | | |
| 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 (pala,badile,cariola) .Escavatore. Mezzo di movimentazione degli elementi. | | |
| Rischi per la sicurezza: | Elettrocuzione Allergeni Contatti con macchinari, organi in movimento Movimentazione manuale dei carichi Abrasioni, ferite, punture, tagli Rischio biologico Rumore Vibrazioni Esposizione a polveri Cadute in scavi Dermatiti, reazioni allergiche Irritazioni cutanee, oculari e respiratorie | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Casco - Guanti - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza - Indumenti protettivi specifici | | |
| Prescrizioni esecutive: | - 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. - Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi - Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo - Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste) impartendo disposizioni agli addetti - Esporre le norme per l'imbracatura dei carichi - Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul bordo dello scavo - Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa. Non rimuovere le protezioni allestite. - 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. | | |

| | | |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Scheda n°22 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.FS.003 |
| | <p>- Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo</p> <p>- Quando si opera in prossimità di linee elettriche aeree si devono dare precise e dettagliate informazioni e disposizioni agli addetti alle manovre degli apparecchi di sollevamento.</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°23 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.FS.004 |
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | FOGNATURE STRADALI | |
| FASE OPERATIVA: | RIMOZIONE DI ASFALTO | |
| Rimozione dell'asfalto con tagliasfalto a disco o a martello | | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ042 | <p>TAGLIASFALTO A DISCO O A MARTELLO</p> <p>Sono macchine dotate di lama tagliente rotante al vial dotate solitamente di raffreddamento ad acqua. Possono essere montate direttamente su macchine semoventi o su un carrello trainato. Consentono un taglio preciso senza sfrangiature e un conseguente distacco perfetto dello strato di conglomerato. Possono arrivare a una profondità di 420mm con una lama di un metro di diametro. Non essendo di molto antica concezione, queste macchine non hanno mai un'età superiore ai cinque anni con una media di tre. Ne esistono anche a percussione dotate di scalpello, meno veloci della macchina a disco, vengono spesso utilizzate in alternativa specie per piccoli lavori. Può essere con operatore a piedi direttamente sul martello pneumatico collegato a un compressore, oppure il martello e il compressore possono essere montati su un semovente dotato di braccio brandeggiabile riducendo il rischio per l'operatore. Sono comunque tra le macchine di più antica concezione e quindi hanno un'età media di 10 anni.</p> |
| Macchine ed attrezzature | Tagliasfalto a disco, tagliasfalto a martello. | |
| Rischi per la sicurezza: | <p>Contatti con macchinari, organi in movimento</p> <p>Rumore</p> <p>Incendio</p> <p>Investimento di persone o cose</p> <p>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</p> | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <p>- Casco</p> <p>- Guanti</p> <p>- Otoprotettori</p> <p>- Indumenti protettivi e rifrangenti</p> <p>- Scarpe di sicurezza</p> <p>- Maschere antipolvere</p> | |
| Prescrizioni esecutive: | <p>- Verificare la regolarità delle protezioni applicate ed il corretto fissaggio del disco</p> <p>- Impartire adeguate informazioni e prescrizioni</p> <p>- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni all'uso</p> <p>- Rifornire il serbatoio prima dell'inizio del lavoro, con divieto di fumare</p> <p>- Accertare il buon funzionamento del circuito dell'acqua di raffreddamento del disco</p> <p>- Vietare la presenza di persone nell'area d'intervento</p> | |

| | | |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Scheda n°23 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.FS.004 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Non intervenire sugli organi lavoratori e su quelli di trasmissione a motore funzionante - Non rifornire il serbatoio a motore caldo - Mantenere costante l'alimentazione dell'acqua - Non forzare l'operazione di taglio. - Non lasciare l'attrezzatura in moto senza sorveglianza - Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo - Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sull'area di intervento | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | |
|--|--|--|
| Scheda n°24 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.FS.005 |
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | FOGNATURE STRADALI | |
| FASE OPERATIVA: | SCAVI IN TRINCEA | |
| Scavi di trincea eseguiti con macchine operatrici per movimento terra ed autocarro | | |
| 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: | ATTREZ021 | ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE |
| Macchine ed attrezzature | Escavatore ed autocarro. Escavatore con martellone. | |
| Rischi per la sicurezza: | Investimento di persone o cose Rumore Ribaltamento, perdita di stabilità Proiezione di schegge e materiali Cadute in scavi Caduta di materiale dall'alto | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco - Guanti - Otoprotettori - Indumenti protettivi e rifrangenti - Scarpe di sicurezza - Maschere antipolvere | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Predisporre vie di transito per i mezzi di trasporto - Vietare l'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 relative informazioni all'uso - I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. - Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone. - Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul ciglio degli scavi e sul bordo delle rampe - Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento - Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. - I mezzi meccanici non devono superare le zone delimitate avvicinandosi ai cigli degli scavi. - Per accedere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente | |

| | | |
|--------------------------------------|--|------------------|
| Scheda n°24 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.FS.005 |
| | <p>predisposti o scale regolamentari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo - Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno - Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo - Ove esistano linee aeree elettriche, mantenersi a distanza di sicurezza - Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Alto; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Alto | |
| Allegato | | |

| | | |
|--|---|--|
| Scheda n°25 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.FS.006 |
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | FOGNATURE STRADALI | |
| FASE OPERATIVA: | SOTTOFONDO E RINFINFIANCHI | |
| Getto del calcestruzzo di sottofondo e dei rinfinchi con autobetoniera | | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ024 | AUTOBETONIERA (fino a mc. 10 di portata) |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi d'uso comune: badili, carriole. Autobetoniera. Vibratore. | |
| Rischi per la sicurezza: | <p>Contatti con macchinari, organi in movimento</p> <p>Investimento di persone o cose</p> <p>Elettrocuzione</p> <p>Vibrazioni</p> <p>Caduta a livello e scivolamento</p> <p>Allergeni</p> <p>Getti, schizzi</p> <p>Movimentazione manuale dei carichi</p> | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco - Guanti - Otoprotettori - Indumenti protettivi e rifrangenti - Scarpe di sicurezza - Maschere antipolvere | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro - Fornire dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso - Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi <p>Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti - Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento - Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. | |

| Scheda n°25 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.FS.006 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia assemblato secondo le istruzioni - Il movimento del canale di scarico deve essere effettuato tenendo presente la presenza di personale. - 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 la posa mobile - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici - Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici -Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici. - Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione. - Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte. Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili. - 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 e in ogni caso 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 - Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione. - 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 | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Alto; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Alto | |
| Allegato | | |

| Scheda n°26 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.FS.007 |
|---|--|--|
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | FOGNATURE STRADALI | |
| FASE OPERATIVA: | SOTTOFONDO STABILIZZATO | |
| Getto di sottofondo stabilizzato con autobetoniera | | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ024 | AUTOBETONIERA (fino a mc. 10 di portata) |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi d'uso comune:badili, carriole. Autobetoniera. Vibratore. | |
| Rischi per la sicurezza: | Contatti con macchinari, organi in movimento Investimento di persone o cose Elettrocuzione Vibrazioni Caduta a livello e scivolamento Allergeni Getti, schizzi Movimentazione manuale dei carichi | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Casco - Guanti - Otoprotettori - Indumenti protettivi e rifrangenti | |

| Scheda n°26 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.FS.007 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Scarpe di sicurezza - Maschere antipolvere | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro - Fornire dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso - Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti. Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. - Assicurarsi che il canale di scolo del calcestruzzo sia assemblato secondo le istruzioni - 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 la posa mobile. Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici. - Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte - 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 in ogni caso 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. - Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi - Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola. - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento - Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. - Il movimento del canale di scolo deve essere effettuato tenendo presente la presenza di personale - Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici - Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione. - Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili - 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 | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Alto; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Alto | |
| Allegato | | |

| Scheda n°27 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.FS.009 |
|--|--|---|
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | FOGNATURE STRADALI | |
| FASE OPERATIVA: | TUBI IN MATERIALE PLASTICO | |
| Posa di canalizzazioni in materiale plastico pesante | | |
| 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 manuali per adattamento degli elementi. Attrezzi elettrici per adattamento elementi. | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> Abrasioni, ferite, punture, tagli Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Elettrocuzione Rumore Ustioni Contatti con macchinari, organi in movimento | |

| Scheda n°27 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.FS.009 |
|---|--|------------------|
| | Cadute in scavi Seppellimento, sprofondamento Crollo opere provvisoriale Caduta di materiale dall'alto Rischio chimico Movimentazione manuale dei carichi | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco - Guanti - Otoprotettori - Indumenti protettivi e rifrangenti - Scarpe di sicurezza - Maschere antipolvere | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso. - 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. - Segnalare le parti a temperatura elevata - Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sui bordi dello scavo. Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa. - Oltre m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se queste 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 - Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo - 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 e in ogni caso 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 - Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici. - Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o scale regolamentari - Non uscire dalle zone protette - Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo.Usare idonei dispositivi di protezione individuale. - Non fumare né usare fiamme libere. - Lavarsi accuratamente le mani in modo particolarmente curato prima di consumare i pasti. - Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo - Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno - Il tipo d'armatura ed il metodo di posa devono essere progettati in relazione alla profondità dello scavo per non esporre i lavoratori al rischio di seppellimento - Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo - Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | | |
|---|--|------------------|------------------|
| Scheda n°28 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.IF.012 |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | INFISSI E SERRAMENTI | | |
| FASE OPERATIVA: | PORTE INTERNE | | |
| Posa in opera di porta interna in legno | | | |
| 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: | Urti, compressioni, impatti, colpi Abrasioni, ferite, punture, tagli Movimentazione manuale dei carichi Elettrocuzione Caduta dall'alto da scala portatile Caduta di materiale dall'alto Rumore 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°29 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.IN.004 |
| FASE N° 1 | INCANTIERAMENTO | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | INCANTIERAMENTO | | |
| FASE OPERATIVA: | INSTALLAZIONE DI GRUPPO ELETTROGENO | | |
| Fornitura e montaggio di gruppo elettrogeno diesel per la fornitura di energia elettrica in cantiere. | | | |
| 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°29 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IN.004 |
|---|--|------------------|
| Rischi per la sicurezza: | Contatti con macchinari, organi in movimento Investimento di persone o cose Ribaltamento, perdita di stabilità Caduta di materiale dall'alto Schiacciamento Caduta, sbilanciamento materiale trasportato Rumore Incendio | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - 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. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. - Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. - Segnalare la zona interessata all'operazione. - Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato. - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. - Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. - 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.). - 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 al gruppo elettrogeno nella fase di discesa dal mezzo di trasporto. - Posizionare il gruppo elettrogeno in maniera da limitare il rischio d'esposizione a rumore. - Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e freddo. - Mettere a disposizione adeguato estintore e fornire le relative istruzioni all'uso. - Effettuare i collegamenti al gruppo prima della messa in esercizio | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, NORME CEI | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°30 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IN.006 |
|--|--|---|
| FASE N° 1 | INCANTIERAMENTO | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | INCANTIERAMENTO | |
| FASE OPERATIVA: | INSTALLAZIONE IN CANTIERE DELLA PIEGAFERRI | |
| Fornitura ed installazione in cantiere della macchina per la lavorazione del ferro (piegaferrì). | | |
| 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: | Contatti con macchinari, organi in movimento Investimento di persone o cose | |

| Scheda n°30 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IN.006 |
|---|--|------------------|
| | Ribaltamento, perdita di stabilità Caduta di materiale 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°31 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IN.007 |
|--|--|---|
| FASE N° 1 | INCANTIERAMENTO | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | INCANTIERAMENTO | |
| FASE OPERATIVA: | INSTALLAZIONE IN CANTIERE DI MACCHINE OPERATRICI | |
| Fornitura ed installazione in cantiere di macchine operatrici necessarie alla lavorazione di cantiere (betoniera a bicchiere, molazza, argano a bandiera, ecc.). | | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ004 | AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi. |

| Scheda n°31 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IN.007 |
|---|---|------------------|
| 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: | <p>Contatti con macchinari, organi in movimento Investimento di persone o cose Ribaltamento, perdita di stabilità Caduta di materiale dall'alto Schiacciamento</p> | |
| 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 provvisorie 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. | |

| Scheda n°31 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IN.007 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 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°32 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.IN.008 |
|--|---|---|------------------|
| FASE N° 1 | INCANTIERAMENTO | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | INCANTIERAMENTO | | |
| FASE OPERATIVA: | MONTAGGIO BARACCHE | | |
| Montaggio delle strutture provvisorie da adibire ad uffici, depositi, servizi, mensa, ecc. | | | |
| 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: | Contatti con macchinari, organi in movimento Elettrocuzione Rumore Ribaltamento, perdita di stabilità Caduta di materiale dall'alto Schiacciamento Investimento di persone o cose 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°32 | 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°33 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.IN.013 |
| FASE N° 1 | INCANTIERAMENTO | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | INCANTIERAMENTO | | |
| FASE OPERATIVA: | VIABILITA' INTERNA | | |
| Realizzazione e sistemazione di percorsi interni carrabili e/o pedonali, di piazzole di sosta, di aree fisse per le lavorazioni procedendo alla pulizia, delimitazione e costipazione con attrezzature e mezzi meccanici di cantiere. | | | |
| 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 | <ul style="list-style-type: none"> - Pala meccanica - Piccone, badile, mazza, martello, pinze, tenaglie - Martello demolitore - Scale - Compressore - Utensili di uso comune | | |
| Rischi per la sicurezza: | <p>Contatti con macchinari, organi in movimento Caduta a livello e scivolamento Vibrazioni Rumore Schiacciamento Elettrocuzione Esposizione a polveri</p> | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco protettivo - Guanti - Scarpe di sicurezza - Otoprotettori - Tuta da lavoro - Mascherina antipolvere | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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; | | |

| Scheda n°33 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IN.013 |
|-------------|---|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 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 illuminati 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; - 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.. | |

| | | |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Scheda n°33 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IN.013 |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|--|---|
| Scheda n°34 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IS.002 |
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | IMPIANTI IGIENICO-SANITARI | |
| FASE OPERATIVA: | ALLACCIO ALLA RETE | |
| Allaccio alla rete idrica con condotta in Pead in derivazione dalla rete principale di distribuzione in Pead o in acciaio, ghisa o fibrocemento | | |
| 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 | Attrezzi d'uso comune. Utensili elettrici portatili:trapano, flessibile.Saldatrice elettrica e saldatrice ossiacetilenica. Macchina foratubi. | |
| Rischi per la sicurezza: | Schiacciamento Ustioni Proiezione di schegge e materiali | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Guanti - Tuta protettiva - Scarpe di sicurezza | |
| Prescrizioni esecutive: | - Effettuare sempre i lavori in coppie - 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 :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|----------------------------|------------------------------|
| Scheda n°35 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IS.008 |
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | IMPIANTI IGIENICO-SANITARI | |
| FASE OPERATIVA: | POSA DI SANITARI | |
| Posa in opera di sanitari (vasca da bagno,ecc) con scarico e sifone, opere murarie e assistenza alle stesse | | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ017 | UTENSILI ELETTRICI PORTATILI |

| Scheda n°35 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IS.008 |
|---|---|------------------|
| Macchine ed attrezzature | Utensili da idraulico, carriola, cazzuola, leganti, Utensili elettrici portatili: tagliatubi, filettatrice, trapano, flessibile | |
| Rischi per la sicurezza: | <p>Schiacciamento</p> <p>Abrasioni, ferite, punture, tagli</p> <p>Dermatiti, reazioni allergiche</p> <p>Contatti con macchinari, organi in movimento</p> <p>Proiezione di schegge e materiali</p> <p>Esposizione a polveri</p> <p>Rumore</p> <p>Elettrocuzione</p> <p>Incendio</p> <p>Ustioni</p> <p>Caduta dall'alto</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Radiazioni non ionizzanti</p> | |
| 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 sgombrare 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 - 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. | |

| | | |
|--------------------------------------|--|------------------|
| Scheda n°35 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IS.008 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - 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°36 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IS.011 |
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | IMPIANTI IGIENICO-SANITARI | |
| FASE OPERATIVA: | SCARICO MATERIALI | |
| Scarico ed accatastamento dei materiali | | |
| 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: | ATTREZ038 | CARRELLO ELEVATORE La sicurezza del carrello elevatore dipende dalla formazione e dalla capacità dell'operatore |
| Macchine ed attrezzature | Autocarro.Apparecchio di sollevamento per lo scarico dall'autocarro.Carrello elevatore con motore diesel o elettrico.Scaffalature e rastrelliere. | |
| Rischi per la sicurezza: | Investimento di persone o cose Ribaltamento, perdita di stabilità Caduta di materiale dall'alto Elettrocuzione Rumore Movimentazione manuale dei carichi Abrasioni, ferite, punture, tagli Crollo, ribaltamento materiale depositato | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Guanti - Scarpe di sicurezza - Caschi - Otoprotettori | |

| Scheda n°36 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IS.011 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica - Segnalare la zona interessata all'operazione - I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive - Lo scarico deve essere effettuato da personale competente - Dovendo operare in presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre deve essere istruito in modo dettagliato - In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso - Provvedere al fissaggio delle scaffalature e delle rastrelliere a parti stabili ed indicare la portata massima dei ripiani - Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. - Scegliere zone di deposito possibilmente appartate e disporre sistemi di blocco alle cataste. Impartire disposizioni per i bloccaggi - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento - Rispettare i percorsi indicati - Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. - Non superare la portata massima indicata sui ripiani e distribuire uniformemente i carichi sugli stessi - 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. - Accatastare i tubi ordinatamente e provvedere al loro bloccaggio come da istruzioni ricevute | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°37 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IS.013 |
|--|--|--|
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | IMPIANTI IGIENICO-SANITARI | |
| FASE OPERATIVA: | TUBAZIONI DI SCARICO | |
| Provvista e posa in opera di tubazione per scarichi di acque nere e bianche compresi pezzi speciali (zanche, giunzioni ecc.) | | |
| 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 Caduta di materiale dall'alto Elettrocuzione Crollo opere provvisorie Rumore Vibrazioni Esposizione a polveri Abrasioni, ferite, punture, tagli Rischio biologico Incendio Contatti con macchinari, organi in movimento Investimento di persone o cose | |

| Scheda n°37 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IS.013 |
|---|---|------------------|
| | Investimento, caduta per materiali in movimento Urti, compressioni, impatti, colpi Movimentazione manuale dei carichi | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco - 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°38 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.IT.002 |
|---|---|--|------------------|
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | INTONACI | | |
| FASE OPERATIVA: | INTONACO INTERNO | | |
| Esecuzione di intonacatura interna di tipo civile di superfici verticali ed orizzontali. In particolare si prevede: | | | |
| Schede attività elementari collegate: | AE017 | PREPARAZIONE DI INTONACO Preparazione di intonaco in cantiere eseguito con malta cementizia, sabbia di fiume e calce idrata | |
| 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: | ATTREZ114 | PONTI SU CAVALLETTI Realizzazione di ponti di lavoro o di servizio, su cavalletti. | |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Attrezzi manuali di uso comune - Ponte su cavalletti - Molazza | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> Getti e schizzi Rumore Tagli Scivolamenti Caduta di materiale dall'alto | | |

| | | |
|---|---|------------------|
| Scheda n°38 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.IT.002 |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Elmetti di protezione - Guanti per rischi meccanici - Scarpe | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori. - Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati. - Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi. Il materiale scaricato deve essere ritirato al più presto sui solai, comunque sempre prima di effettuare un nuovo scarico. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|--|--|
| Scheda n°39 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.LA.001 |
| FASE N° 2 | OPERE STRADALI | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | LAVORI STRADALI | |
| FASE OPERATIVA: | DEMOLIZIONE DI MARCIAPIEDE | |
| Demolizione di marciapiede con martello pneumatico. | | |
| 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"> - Attrezzi d'uso comune - Martello pneumatico - Autocarro | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> Abrasioni, ferite, punture, tagli Contatti con macchinari, organi in movimento Rumore Vibrazioni Movimentazione manuale dei carichi | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco - Guanti - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza - Tuta protettiva ed indumenti rifrangenti (lavori stradali) | |
| 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. - In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. - Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti con imbottitura ammortizzante) e impugnature antivibranti. - 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. - Rispettare gli orari di utilizzo del martello pneumatico ai fini dell'inquinamento acustico - Recintare convenientemente la zona oggetto delle lavorazioni | |

| | | |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Scheda n°39 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.LA.001 |
| | - Accertare l'eventuale presenza di canalizzazioni interrato assumendo opportune informazioni presso le società di distribuzione. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Alto | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|--|--|
| Scheda n°40 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.LA.002 |
| FASE N° 2 | OPERE STRADALI | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | LAVORI STRADALI | |
| FASE OPERATIVA: | DEMOLIZIONE DI MASSICCIATA STRADALE | |
| Taglio e rottura di massicciata stradale consolidata, eseguita con mezzi meccanici, attrezzi ed utensili manuali. | | |
| 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: | ATTREZ021 | ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE |
| Macchine ed attrezzature | Escavatore con martellone, martello pneumatico o elettrico a percussione, compressore, mazza e punta, pala meccanica, autocarro | |
| Rischi per la sicurezza: | Abrasioni, ferite, punture, tagli Investimento di persone o cose Proiezione di schegge e materiali Contatti con macchinari, organi in movimento Elettrocuzione Rumore Vibrazioni Esposizione a polveri | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Tuta protettiva per lavori di demolizione - Casco - Occhiali protettivi - Guanti - Scarpe di sicurezza - Mascherina con filtro specifico - Otoprotettori | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'efficacia di tutti i dispositivi di sicurezza - Non sostare nel raggio d'azione delle macchine - Predisporre adeguata segnaletica di sicurezza sia diurna che notturna - Rispettare gli orari di utilizzo dei macchinari ai fini dell'inquinamento acustico - Gli operai addetti all'utilizzo dei macchinari devono essere adeguatamente formati - Segnalare le manovre degli automezzi - Rispettare le disposizioni per il carico degli automezzi e lo smaltimento dei rifiuti - Rispettare le istruzioni di uso e manutenzione dei mezzi meccanici - Evitare pericolosi travasi di carburante - Tenere idonei mezzi di estinzione a portata di mano - Segnalare eventuali malfunzionamenti delle macchine - Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei mezzi meccanici utilizzati fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. - Transennare la zona interessata dai lavori - Tutti i macchinari costruiti dopo il 1995 devono essere conformi alla "Direttiva macchine". - Verificare le valvole di sicurezza del compressore - Salire e scendere dai mezzi meccanici utilizzando idonei dispositivi e solo a motore spento - Utilizzare dispositivi che riducono al minimo i rischi dovuti alle vibrazioni - Effettuare eventuali riparazioni del mezzo solo quando ha il motore spento e limitatamente | |

| | | |
|--------------------------------------|--|------------------|
| Scheda n°40 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.LA.002 |
| | ad interventi di emergenza - Individuare, precedentemente alle operazioni, tutti i servizi interrati, segnalandoli - Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone. - Verificare l'ampiezza della zona di pericolo ed adottare sistemi di protezione adeguati. - Accertarsi che la proiezione di detriti non interessi le zone limitrofe. - Deviare il traffico a distanza sufficiente dalla zona interessata alla lavorazione al fine di evitare ogni possibile interferenza - Per lavori eseguiti in autostrada rispettare le specifiche norme e le disposizioni delle società concessionarie - Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, Codice della Strada | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Alto | |
| Allegato | | |

| | | |
|--|--|---|
| Scheda n°41 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.LA.003 |
| FASE N° 2 | OPERE STRADALI | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | LAVORI STRADALI | |
| FASE OPERATIVA: | FORMAZIONE DEL SOTTOFONDO STRADALE | |
| Sottofondo stradale costituito da materiale di fiume o di cava (tout-venant), steso a strati, moderatamente innaffiato, compattato e cilindrato con rullo da 14-16 tonnellate. | | |
| 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: | 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 |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ045 | LIVELLATORE - GRADER E' usato per spandimenti e spostamento di terra a breve distanza e per il livellamento del terreno. Può essere rimorchiato da un trattore o dotato di motore proprio ed è costituito da un telaio a ponte, su quattro ruote indipendenti. |
| Macchine ed attrezzature | - Attrezzi manuali - Autocarro - Pala meccanica - Grader - Rullo compressore. | |
| Rischi per la sicurezza: | Investimento di persone o cose Contatti con macchinari, organi in movimento Rumore Vibrazioni Esposizione a polveri Carico e scarico materiale Cadute in scavi | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Casco - Scarpe di sicurezza - Guanti - Tuta protettiva - Otoprotettori | |

| Scheda n°41 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.LA.003 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Non sostare nel raggio di azione della macchina - Verificare l'efficacia di tutti i dispositivi di sicurezza delle macchine operatrici - Il personale addetto all'utilizzo delle macchine operatrici deve essere adeguatamente formato - Rispettare gli orari di utilizzo delle macchine operatrici ai fini dell'inquinamento acustico - Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore - Deviare il traffico a distanza di sicurezza dalla zona dell'intervento al fine di evitare ogni possibile interferenza e posizionare la segnaletica di sicurezza - Evitare pericolosi travasi di carburante - Tenere idonei mezzi di estinzione a portata di mano - Rispettare le istruzioni d'uso e manutenzione riportate nel libretto dei mezzi - Rispettare le disposizioni locali per il carico degli automezzi e per lo smaltimento dei rifiuti - Per lavori eseguiti in autostrada rispettare le specifiche norme e le disposizioni impartite dalle società concessionarie - Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei mezzi utilizzati fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera - Vietare l'avvicinamento, la sosta e l'attraversamento alle persone non addette - Utilizzare dispositivi che riducono al minimo il rischio derivante dalle vibrazioni - Verificare periodicamente l'efficienza dei camion e dei macchinari a motore - Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza adeguata alla visibilità. - Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza. - Segnalare ostacoli e/o aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.). | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, Codice della Strada | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Alto | |
| Allegato | | |

| Scheda n°42 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.LA.011 |
|--|--|--|------------------|
| FASE N° 2 | OPERE STRADALI | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | LAVORI STRADALI | | |
| FASE OPERATIVA: | POSA IN OPERA DI CORDOLI PER MARCIAPIEDE | | |
| Formazione, su predisposto scavo, di cordolo in cemento vibrocompresso o pietra per marciapiedi. | | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ024 | AUTOBETONIERA (fino a mc. 10 di portata) | |
| Macchine ed attrezzature | Autocarro, mezzo di sollevamento, cazzuola, betoniera, attrezzi d'uso comune | | |
| Rischi per la sicurezza: | Contatti con macchinari, organi in movimento Proiezione di schegge e materiali Investimento di persone o cose Urti, compressioni, impatti, colpi Caduta a livello e scivolamento Movimentazione manuale dei carichi | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Guanti - Casco - Otoprotettori - Tuta da lavoro e indumentia ad alta visibilità - Scarpe di sicurezza | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'efficacia di tutti i dispositivi di sicurezza delle macchine operatrici - Non rimuovere le protezioni delle parti meccaniche in movimento | | |

| | | |
|--------------------------------------|--|------------------|
| Scheda n°42 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.LA.011 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'efficienza di tutti i dispositivi di comando delle macchine - Evitare il trasporto manuale di materiale eccedente i 30 Kg - Prestare la massima attenzione durante le fasi di spostamento e di posa delle lastre usate per la realizzazione dei cordoli - Rispettare gli orari di utilizzo dei macchinari ai fini dell'inquinamento acustico - Rispettare le norme di sicurezza riportate nel libretto d'uso e manutenzione dei mezzi - Tenere idonei mezzi di estinzione a portata di mano - Per quanto riguarda le misure di sicurezza dei mezzi meccanici utilizzati, fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera - Dichiarazione di stabilità della betoniera da parte del produttore su verifica di tecnico abilitato allegata al "libretto di istruzioni" che dovrà contenere inoltre: schema di installazione, istruzioni per manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva della betoniera, schema dei circuiti elettrici - Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni, transennamenti e sbarramenti | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|--|---|
| Scheda n°43 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.LA.013 |
| FASE N° 2 | OPERE STRADALI | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | LAVORI STRADALI | |
| FASE OPERATIVA: | POSIZIONAMENTO CARTELLI DI SEGNALAZIONE | |
| Posizionamento di adeguata segnaletica verticale e/o orizzontale preliminare a qualsiasi fase lavorativa su arterie aperte al traffico. | | |
| 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 Camions per il trasporto Carrelli trasportatori Semafori Cartelloni Coni segnaletici | |
| Rischi per la sicurezza: | Schiacciamento Cesoiamento Abrasioni, ferite, punture, tagli Impigliamento, trascinarsi Investimento di persone o cose Caduta a livello e scivolamento Elettrocuzione Posture disagiati, incongrue Incidenti stradali | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Guanti e calzature di sicurezza - Tute o giubbotti da lavoro ad alta visibilità | |
| Prescrizioni esecutive: | - Fornire 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. - Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. - Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità. - La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada. - A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 | |

| | | |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Scheda n°43 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.LA.013 |
| | giugno 1995 (G.U. n. 174 del 27.7.95). - Fare uso degli indumenti ad alta visibilità forniti. - Illuminazione delle parti a rischio, segnalazioni acustiche e luminose per le macchine in movimento (avanti e retromarcia), automazione di tutte le parti utilizzate nei carrelloni trasportatori nelle attività di carico e scarico (rampe bracci mobili, fermi) per evitare il più possibile il movimento dei carichi. - Per evitare gli investimenti, durante la predisposizione della segnaletica, utile servirsi di una macchina posaconi - E' consigliabile l'uso di una segnaletica di grosse dimensioni fornita di luci lampeggianti per segnalare la presenza del cantiere. - Corretta descrizione e dimensionamento dei dispositivi di trattenimento delle macchine operatrici (funi, catene, fermi, scarpe, ecc.) - Per il caricamento e lo scarico del rullo compattatore, se non gommato, sono necessari degli assi di legno per aumentare l'attrito ed evitare il contatto ferro-ferro. | |
| 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°44 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.LA.016 |
| FASE N° 2 | OPERE STRADALI | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | LAVORI STRADALI | |
| FASE OPERATIVA: | SCARIFICA DI MASSICCIATA STRADALE | |
| Scarifica di massicciata stradale con o senza pavimentazione soprastante eseguita con fresatrice, incluso il carico dei materiali di risulta.E' necessario un addetto alla fresatrice e un operatore a terra. | | |
| 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: | ATTREZ043 | SCARIFICATRICE Altrimenti detta fresatrice è composta da un rullo fresante, un dispositivo di raccolta del fresato ed un nastro trasportatore per il caricamento su camion. |
| Macchine ed attrezzature | Scarificatrice, autocarro, pala meccanica | |
| Rischi per la sicurezza: | Contatti con macchinari, organi in movimento Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Schiacciamento Urti, compressioni, impatti, colpi Esposizione a polveri Rumore Vibrazioni Cesoiamento Abrasioni, ferite, punture, tagli Impigliamento, trascinamento Proiezione di schegge e materiali Ribaltamento, perdita di stabilità Elettrocuzione Condizioni atmosferiche avverse Incidenti stradali | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Casco - Scarpe di sicurezza - Mascherine protettive - Tuta da lavoro - Otoprotettori - Tute o giubbotti da lavoro ad alta visibilità | |

| Scheda n°44 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.LA.016 |
|---------------------------------------|---|------------------|
| <p>Prescrizioni esecutive:</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Non sostare nel raggio di azione della macchina - Verificare l'efficacia di tutti i dispositivi di sicurezza delle macchine operatrici e controllare la corretta applicazione dei ripari sul corpo macchina e sul nastro. - Il personale addetto all'utilizzo delle macchine operatrici deve essere adeguatamente formato - Disporre che le manovre siano guidate da terra da altre persone. - Segnalare la zona interessata all'operazione. - Rispettare gli orari di utilizzo delle macchine operatrici ai fini dell'inquinamento acustico - In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. - Non effettuare rifornimenti con motore in moto. - Deviare il traffico a distanza di sicurezza dalla zona dell'intervento al fine di evitare ogni possibile interferenza e posizionare la segnaletica di sicurezza - Evitare pericolosi travasi di carburante - Utilizzare dispositivi che riducono al minimo i rischi dovuti alle vibrazioni - Effettuare eventuali riparazioni del mezzo solo quando ha il motore spento e limitatamente ad interventi di emergenza - Tenere idonei mezzi di estinzione a portata di mano - Rispettare le istruzioni d'uso e manutenzione riportate nel libretto dei mezzi - Rispettare le disposizioni locali per il carico degli automezzi e per lo smaltimento dei rifiuti - Per lavori eseguiti in autostrada rispettare le specifiche norme e le disposizioni impartite dalle società concessionarie - 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. - Segnalare eventuali interferenze con servizi (tubazioni, cavi, ecc.) - Tutti i macchinari costruiti dopo il 1995 devono essere conformi alla "Direttiva Macchine" <p>La macchina, semovente in fase operativa deve essere trasportata su carrello per il trasporto su strada per cui deve essere dotata di appositi ganci da traino.</p> <p>Durante le operazioni devono essere presenti le luci di lavoro e i dispositivi acustici di funzionamento.</p> <p>Per evitare che la polvere crei qualche danno al conducente necessario montare una cabina protettiva. le grandi dimensioni della macchina richiedono che essa possa essere ripiegabile su se stessa quando la Fresatrice viene trasportata su carrello per cui fornita di un pannello rigido frontale e da tendine laterali.</p> <p>Per evitare contatti elettrici casuali opportuno coprire interamente i cavi elettrici, specie in prossimità delle postazioni del manovratore.</p> <p>Per impedire l'avviamento se i comandi delle funzioni pericolose non sono in posizione d'arresto, le macchine con avviamento elettrico, pneumatico o idraulico del motore sono dotate di una funzione di avviamento in folle.</p> <p>I dispositivi di avviamento dei motori sono collocati in modo tale che l'operatore sia protetto dai pericoli che possono insorgere durante l'avviamento.</p> <p>E' opportuno installare un comando di arresto di emergenza, posto in posizione comoda, in grado di arrestare tutte le funzioni pericolose della macchina.</p> <p>Per evitare i rischi causati da parti in movimento i cofani dei motori sono fissati in modo permanente.</p> <p>Le componenti ruotanti su perno sono dotate di un dispositivo di blocco integrale, rigido, che impedisce la rotazione durante la manutenzione e/o il trasporto.</p> <p>La fresatrice può essere arrestata anche quando il motore in funzione.</p> <p>E' sempre possibile fissare in modo permanente i ripari e gli schermi devono, anche quando vengono aperti.</p> <p>Quando viene variata l'altezza dal suolo della lama che trattiene il fresato vi un sistema di allarme costituito da luci gialle lampeggianti, attivate per tutto il tempo nel quale resta variata l'altezza della protezione, visibili da tutte le direzioni all'interno dell'area di pericolo.</p> <p>Le macchine sono dotate di un dispositivo di sicurezza che impedisce qualsiasi movimento involontario della macchina quando la fresa viene abbassata in posizione di taglio.</p> <p>Durante la manutenzione i dispositivi di sollevamento sulle macchine sono dotati di un dispositivo di blocco meccanico per assicurare un sollevamento sicuro.</p> <p>Le macchine devono essere dotate di un avvisatore acustico. Il livello di suono generato deve</p> | |

| | | |
|--------------------------------------|--|------------------|
| Scheda n°44 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.LA.016 |
| | <p>essere al più pari a 93 dB misurato a una distanza di 7 m dalla parte anteriore della macchina. Deve essere possibile azionare l'avvisatore acustico dal posto di guida.</p> <p>La zona di articolazione delle macchine con articolazione a perno deve essere marcata su entrambe i lati .Il cartello di avvertimento ha la forma di un triangolo.</p> <p>Le grandi dimensioni della macchina fresatrice impongono, nella maggior parte dei casi, la chiusura della strada su cui si opera. La sua grande lentezza impedisce di effettuare repentine sbandate e rende sufficiente per lungo tempo la segnalazione fissa al più coadiuvata dal personale a terra se la strada a scorrimento veloce. Va invece sempre segnalato lo spostamento dei camions per il trasporto</p> | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs. 475/92, Codice della Strada | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | |
|--|--|---|
| Scheda n°45 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.LA.017 |
| FASE N° 2 | OPERE STRADALI | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | LAVORI STRADALI | |
| FASE OPERATIVA: | STESA STRATO BITUMINOSO A CALDO | |
| Posa in opera di conglomerato bituminoso eseguito con materiali rispondenti alle norme C.N.R. formato da binder e tappetino, stesi a caldo e di vario spessore con vibrofinitrice. | | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ044 | FINITRICE Macchina che serve per spianare, pressare e lisciare i materiali impiegati nella pavimentazione delle strade |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Attrezzi manuali. - Autocarro - VibroFinitrice - Pale o badili - Rastrelli o lisciatoi | |
| Rischi per la sicurezza: | <p>Schiacciamento Cesoimento Abrasioni, ferite, punture, tagli Impigliamento, trascinamento Urti, compressioni, impatti, colpi Radiazioni non ionizzanti Caduta a livello e scivolamento Elettrocuzione Posture disagiati, incongrue Ustioni Incidenti stradali Vapori di bitume Ribaltamento, perdita di stabilità</p> | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Guanti ignifughi, scarpe di sicurezza, Casco, occhiali o maschera di sicurezza, Tuta da lavoro ad alta visibilità, mascherina, cuffia o tappi antirumore | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Quando i lavori si svolgono in zone a traffico intenso, predisporre almeno due operai per regolare il transito delle autovetture - Sottoporre gli addetti a visite mediche periodiche secondo la periodicità prevista dalla norma - Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni e sbarramenti - Tenere i prodotti infiammabili ed esplosivi lontano dalle fonti di calore - 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 - Utilizzare dispositivi che riducono al minimo il rischio derivante dalle vibrazioni | |

| Scheda n°45 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.LA.017 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare periodicamente l'efficienza dei camion e dei macchinari a motore - Segnalare e transennare l'area di cantiere - Controllare l'adeguata stabilita del rullo durante le fasi di lavorazione - Rispettare gli orari di utilizzo dei macchinari ai fini dell'inquinamento acustico - Non rimuovere le protezioni ed i dispositivi di sicurezza dei mezzi meccanici - Segnalare eventuale malfunzionamento delle macchine - La segnaletica apposta dovrà essere rispondente alle vigenti norme (D. Lgs. 81/08, Nuovo Codice della Strada, Circolare Ministero dei Lavori Pubblici) - Per quanto riguarda i lavori autostradali, rispettare le vigenti norme e le disposizioni delle società concessionarie - Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. - Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. - Segnalare la zona interessata all'operazione. <p>In alcuni casi, per evitare i danni dei vapori di bitume per il personale a terra, vengono utilizzate delle cappe aspiranti che scaricano in corrispondenza del tubo di scappamento. Le finitrici sono dotate di luci di lavoro. Sono installati accessori (fori, attacchi, occhielli) per assicurare un carico, recupero e trasporto sicuri.</p> <p>Spesso nei cantieri medio piccoli la cabina sulle finitrici non viene montata anche a causa degli arbusti e dei rami che possono arrivare all'altezza dell'operatore. Viene sostituita talvolta da un ombrellone se il cantiere in zona soleggiata. La mancanza, o l'esiguità, della produzione di polvere in questa fase non rende la cabina indispensabile.</p> <p>In alcuni modelli di finitrici sono montati due seggiolini ai due lati della macchina. Ciò non per consentire la presenza di due operatori (l'operatore a bordo sempre uno), ma per consentire una sistemazione che consenta la migliore visuale a seconda della carreggiata in corso di pavimentazione.</p> <p>I comandi sono ubicati e, se necessario, anche protetti, in modo da evitare una attivazione accidentale.</p> <p>I comandi per la regolazione dei rasatori telescopici sono progettati in modo da assicurare il loro ritorno alla posizione folle quando vengono rilasciati. L'estensione o la chiusura del rasatore telescopico non può essere provocata simultaneamente dal posto di guida e dall'area di controllo a distanza. I comandi dal posto di guida hanno la precedenza.</p> <p>Le macchine con avviamento elettrico, pneumatico o idraulico del motore sono dotate di una funzione di avviamento in folle che impedisce l'avviamento se i comandi delle funzioni pericolose non sono in posizione d'arresto.</p> <p>I dispositivi di avviamento dei motori sono collocati e concepiti in modo tale che l'operatore sia protetto dai pericoli che possono insorgere durante l'avviamento.</p> <p>Quando i dispositivi di avviamento elettrico vengono azionati non sono possibili movimenti di spostamento e movimenti dei trasportatori.</p> <p>E' installato un comando di arresto di emergenza posto in posizione comoda, in grado di arrestare tutte le funzioni pericolose della macchina.</p> <p>Le zone dei rasatori sono dotate di passerelle che devono coprire la larghezza operante del rasatore.</p> <p>I cofani dei motori sono fissati in modo permanente.</p> <p>Le parti ruotanti su perno sono dotate di un dispositivo di blocco integrale, rigido, che impedisca la rotazione durante la manutenzione e/o il trasporto.</p> <p>Le viti di distribuzione (o coclee), entro la larghezza della macchina, sono coperte sulla parte superiore, per esempio mediante grate. Quando sporgono oltre la larghezza della macchina sono protette almeno da ringhiere di sicurezza.</p> <p>Le macchine sono dotate di un avvisatore acustico.</p> <p>I rasatori telescopici, che durante il funzionamento potrebbero creare zone di schiacciamento o di cesoiamento, devono essere dotati di luci gialle lampeggianti. Queste luci devono essere attivate automaticamente quando i rasatori sono in funzione.</p> | |
| Riferimenti normativi e note: | <p>D.Lgs. 81/08, D.Lgs. 475/92, D.Lgs.17/10, Codice della Strada.</p> <p>Note: Gli operatori sono in tre di cui uno a bordo e due a terra. Quelli a terra effettuano anche le operazioni di rifinitura prelevando il conglomerato in prossimità delle coclee.</p> | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | | |
|---|---|--|------------------|
| Scheda n°46 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.LA.020 |
| FASE N° 2 | OPERE STRADALI | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | LAVORI STRADALI | | |
| FASE OPERATIVA: | SEGNALETICA STRADALE ORIZZONTALE | | |
| Realizzazione di verniciatura per segnaletica stradale orizzontale. | | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ039 | MOTOCOMPRESSORE Macchine producenti aria compressa costituite da un gruppo motore e da un gruppo compressore, il primo alimentato con motore a scoppio o diesel, o collegato alla rete elettrica, il secondo aspira aria e la comprime a pressione. | |
| Macchine ed attrezzature | Compressore, pistola verniciatrice a spruzzo. | | |
| Rischi per la sicurezza: | Rumore Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Investimento di persone o cose Allergeni | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | guanti, scarpe di sicurezza, tuta di lavoro, occhiali protettivi, maschere per la protezione delle vie respiratorie, otoprotettori, giubbotto ad alta visibilità | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Fornire 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. - Predisporre servizi di segnalazione con adeguate istruzioni agli addetti. - Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e posizionare le segnalazioni a distanza adeguata alla visibilità. - La segnalazione deve essere conforme a quanto previsto dal Codice della Strada. - A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare, vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995 (G.U. n. 174 del 27.7.95). - Fare uso degli indumenti ad alta visibilità forniti. - verificare l'efficienza dei dispositivi di comando e di controllo, del carter, della puleggia e della cinghia della pistola e del compressore - segnalare efficacemente l'area di lavoro - durante il rifornimento di carburante del compressore spegnere il motore e non fumare - segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti - lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e l'eventuale manutenzione - Durante le operazioni di miscelazione delle vernici e dei solventi è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile. Le attrezzature ed i loro accessori (tubazioni flessibili, riduttori, valvole, ecc.) dovranno essere conservate, poste, utilizzate e mantenute in conformità alle indicazioni del fabbricante. Nelle immediate vicinanze della zona di lavoro è opportuno tenere a disposizione almeno un estintore portatile e gli addetti dovranno dare uso dei DPI idonei. | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10 | | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | | |
| Allegato | | | |

| | | | |
|--|--|---|------------------|
| Scheda n°47 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.LA.028 |
| FASE N° 2 | OPERE STRADALI | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | LAVORI STRADALI | | |
| FASE OPERATIVA: | PAVIMENTAZIONE PER MARCIAPIEDI | | |
| Posa in opera di pavimentazione per marciapiede, posti in opera con malta cementizia su sottofondo preesistente. | | | |
| 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 | Pala meccanica, autocarro, miniescavatore, attrezzi d'uso comune, compattatore | | |
| Rischi per la sicurezza: | Urti, compressioni, impatti, colpi Investimento di persone o cose Rumore Vibrazioni Schiacciamento Esposizione a polveri Ribaltamento, perdita di stabilità | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco - Guanti - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza - Tuta protettiva ed indumenti rifrangenti (lavori stradali) | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'efficacia di tutti i dispositivi di sicurezza delle macchine operatrici - Non rimuovere i dispositivi di sicurezza - Il personale addetto all'utilizzo delle macchine operatrici deve essere adeguatamente formato - Rispettare gli orari di utilizzo delle macchine operatrici ai fini dell'inquinamento acustico - Rispettare le istruzioni d'uso e manutenzione riportate sul libretto dei mezzi d'opera - Accatastare i materiali in modo da evitare ogni possibile crollo accidentale - Effettuare opportune soste durante le lavorazioni per evitare errate e prolungate posizioni posturali - Per quanto riguarda le norme di prevenzione dei mezzi d'opera fare riferimento alle specifiche schede. - Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. - Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. - Segnalare la zona interessata all'operazione. | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, Codice della St | | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | | |
| Allegato | | | |

| | | | |
|---|--|---|------------------|
| Scheda n°48 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.LA.029 |
| FASE N° 2 | OPERE STRADALI | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | LAVORI STRADALI | | |
| FASE OPERATIVA: | PAVIMENTAZIONE IN MONOSTRATO VULCANICO | | |
| Posa in opera di pavimento in monostrato vulcanico, posti in opera con malta cementizia su sottofondo preesistente. | | | |
| 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 | Pala meccanica, autocarro, miniescavatore, attrezzi d'uso comune, compattatore | | |
| Rischi per la sicurezza: | Urti, compressioni, impatti, colpi Investimento di persone o cose Rumore Vibrazioni Schiacciamento Esposizione a polveri Ribaltamento, perdita di stabilità | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Casco - Guanti - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza - Tuta protettiva ed indumenti rifrangenti (lavori stradali) | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'efficacia di tutti i dispositivi di sicurezza delle macchine operatrici - Non rimuovere i dispositivi di sicurezza - Il personale addetto all'utilizzo delle macchine operatrici deve essere adeguatamente formato - Rispettare gli orari di utilizzo delle macchine operatrici ai fini dell'inquinamento acustico - Rispettare le istruzioni d'uso e manutenzione riportate sul libretto dei mezzi d'opera - Accatastare i materiali in modo da evitare ogni possibile crollo accidentale - Effettuare opportune soste durante le lavorazioni per evitare errate e prolungate posizioni posturali - Per quanto riguarda le norme di prevenzione dei mezzi d'opera fare riferimento alle specifiche schede. - Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. - Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. - Segnalare la zona interessata all'operazione. | | |
| 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°49 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.LA.030 |
| FASE N° 2 | OPERE STRADALI | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | LAVORI STRADALI | | |
| FASE OPERATIVA: | PAVIMENTAZIONE IN "BASOLE" | | |
| Posa in opera di pavimento in "basole" in pietra lavica, calcarea etc..., poste in opera su opportuno sottofondo preesistente. | | | |
| 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 | Pala meccanica, autocarro, miniescavatore, attrezzi d'uso comune, compattatore | | |
| Rischi per la sicurezza: | Urti, compressioni, impatti, colpi Investimento di persone o cose Rumore Vibrazioni Schiacciamento Esposizione a polveri Ribaltamento, perdita di stabilità | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Casco - Guanti - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza - Tuta protettiva ed indumenti rifrangenti (lavori stradali) | | |
| Prescrizioni esecutive: | - Verificare l'efficacia di tutti i dispositivi di sicurezza delle macchine operatrici - Non rimuovere i dispositivi di sicurezza - Il personale addetto all'utilizzo delle macchine operatrici deve essere adeguatamente formato - Rispettare gli orari di utilizzo delle macchine operatrici ai fini dell'inquinamento acustico - Rispettare le istruzioni d'uso e manutenzione riportate sul libretto dei mezzi d'opera - Accatastare i materiali in modo da evitare ogni possibile crollo accidentale - Effettuare opportune soste durante le lavorazioni per evitare errate e prolungate posizioni posturali - Per quanto riguarda le norme di prevenzione dei mezzi d'opera fare riferimento alle specifiche schede. - Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori. - Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia. - Segnalare la zona interessata all'operazione. | | |
| 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°50 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.OC.001 |
| FASE N° 4 | OPERE STRUTTURALI | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | OPERE IN C.A. | | |
| FASE OPERATIVA: | REALIZZAZIONE DI OPERE IN ELEVAZIONE | | |
| Realizzazione di strutture intelaiate in c.a.o. (pilastri e travi) che comportano operazioni in elevazione. | | | |
| Schede attività elementari collegate: | AE039 | INQUINAMENTO E POLVERI | |
| Schede attività elementari collegate: | AE008 | GETTO DI CALCESTRUZZO DA AUTOBETONIERA | |
| Schede attività elementari collegate: | AE006 | VIBRATURA CALCESTRUZZO | |
| Schede attività elementari collegate: | AE009 | Vibratura ad ago di calcestruzzo gettato in opera 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. | |
| Schede attività elementari collegate: | AE014 | POSA IN OPERA DI ARMATURA IN BARRE Approvvigionamento al piano di lavoro del ferro presagomato e relativa posa in opera entro i casseri opportunamente predisposti, mediante legatura con filo di ferro ricotto ad opera di carpentieri specializzati. | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ024 | AUTOBETONIERA (fino a mc. 10 di portata) | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ026 | POMPA PER IL CALCESTRUZZO Si tratta di un'apparecchiatura a scoppio o elettrica per il pompaggio di calcestruzzo fino al piano di lavoro o di getto. | |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi d'uso comune: badili, carriole. Apparecchi di sollevamento. Scale a mano o doppie. Ponti su cavalletti. Autobetoniera o Betoniera. Pompa per il cls Vibratore per il cls. | | |
| Rischi per la sicurezza: | Caduta dall'alto Caduta a livello e scivolamento Caduta di materiale dall'alto Urti, compressioni, impatti, colpi Inalazione polveri, fibre, gas, vapori | | |
| 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: | <ul style="list-style-type: none"> - Predisporre idonei ponteggi esterni, allestire parapetti sulle aperture - 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°51 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.OC.002 |
| FASE N° 4 | OPERE STRUTTURALI | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | OPERE IN C.A. | | |
| FASE OPERATIVA: | REALIZZAZIONE DI OPERE IN FONDAZIONE | | |
| Preparazione e getto per opere in c.a. da realizzarsi in fondazione. | | | |
| Schede attività elementari collegate: | AE008 | GETTO DI CALCESTRUZZO DA AUTOBETONIERA | |
| Schede attività elementari collegate: | AE009 | 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. | |
| Schede attività elementari collegate: | AE014 | POSA IN OPERA DI ARMATURA IN BARRE Approvvigionamento al piano di lavoro del ferro presagomato e relativa posa in opera entro i casseri opportunamente predisposti, mediante legatura con filo di ferro ricotto ad opera di carpentieri specializzati. | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ024 | AUTOBETONIERA (fino a mc. 10 di portata) | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ026 | POMPA PER IL CALCESTRUZZO Si tratta di un'apparecchiatura a scoppio o elettrica per il pompaggio di calcestruzzo fino al piano di lavoro o di getto. | |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi d'uso comune: badili, carriole Apparecchi di sollevamento Betoniera Vibratore | | |
| Rischi per la sicurezza: | Investimento di persone o cose Caduta dall'alto Elettrocuzione Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Rumore Vibrazioni 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°52 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.OC.008 |
| FASE N° 4 | OPERE STRUTTURALI | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | OPERE IN C.A. | | |
| FASE OPERATIVA: | REALIZZAZIONE DI PARETI IN C.A. | | |
| Raealizzazione di setti in c.a. con getto di calcestruzzo, in casseformi con ferri predisposti, per pareti laterali in fondazione e/o elevazione. | | | |
| Schede attività elementari collegate: | AE008 | GETTO DI CALCESTRUZZO DA AUTOBETONIERA | |
| Schede attività elementari collegate: | AE006 | VIBRATURA CALCESTRUZZO | |
| Schede attività elementari collegate: | AE009 | Vibratura ad ago di calcestruzzo gettato in opera | |
| Schede attività elementari collegate: | AE014 | 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. | |
| Schede attività elementari collegate: | | POSA IN OPERA DI ARMATURA IN BARRE | |
| Schede attività elementari collegate: | | Approvvigionamento al piano di lavoro del ferro presagomato e relativa posa in opera entro i casseri opportunamente predisposti, mediante legatura con filo di ferro ricotto ad opera di carpentieri specializzati. | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ024 | AUTOBETONIERA (fino a mc. 10 di portata) | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ026 | POMPA PER IL CALCESTRUZZO | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | | Si tratta di un'apparecchiatura a scoppio o elettrica per il pompaggio di calcestruzzo fino al piano di lavoro o di getto. | |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi d'uso comune: badili, carriole. Apparecchi di sollevamento. Scale a mano o doppie. Ponti su cavalletti. Autobetoniera o Betoniera. Pompa per il cls Vibratore per il cls. | | |
| Rischi per la sicurezza: | Caduta dall'alto Caduta a livello e scivolamento Caduta di materiale dall'alto Urti, compressioni, impatti, colpi Inalazione polveri, fibre, gas, vapori | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Emetti di protezione - Guanti per rischi meccanici - Inserti auricolari modellabili usa e getta - Stivale al polpaccio | | |
| Prescrizioni esecutive: | - Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori. - Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti. - Assicurarsi, prima del getto, che i ferri di ripresa delle armature siano adeguatamente ricoperti mediante cappuccetti in gomma o altri sistemi atti ad evitare il contatto diretto con le parti sporgenti delle armature stesse. - Prima del getto assicurarsi percorsi sicuri e stabili ed assicurarsi della protezione di tutte le aperture verso gli scavi o verso il vuoto con altezza maggiore di 2.00 m. - Tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna o della pompa. | | |
| 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.OP.02 |
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | OPERE DA FABBRO | | |
| FASE OPERATIVA: | MONTAGGIO RINGHIERE SCALE E BALCONI | | |
| 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: | ATTREZ127 | FILIERA ELETTRICA Attrezzatura portatile per la lavorazione di tubi in genere. | |
| 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"> - 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: | <p>Caduta a livello e scivolamento Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Elettrocuzione Movimentazione manuale dei carichi Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Proiezione di schegge e materiali Vibrazioni Rumore</p> | | |
| 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>Eeguire 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.</p> | | |

| Scheda n°53 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.OP.02 |
|--------------------------------------|---|-----------------|
| | <p>È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio. Eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).</p> <p>Le protezioni adottate vanno adeguate allo sviluppo dei lavori.</p> <p>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.</p> <p>Nei lavori sopraelevati con pericolo di caduta nel vuoto, nella impossibilità di allestire parapetti o altre opere provvisorie, utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro.</p> <p>Gli addetti alla posa della ringhiera del balcone devono lavorare dall'interno.</p> <p>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)</p> <p>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.</p> <p>Le attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti.</p> <p>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 prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.</p> <p>Se vengono eseguite opere di saldatura il cavo di massa e quello portaelettrodo devono essere integri e garantire il necessario isolamento.</p> <p>Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innescio dell'incendio</p> <p>Nel caso di interruzione delle operazioni di saldatura spegnere la macchina agendo sull'interruttore generale.</p> <p>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.</p> <p>Impartire adeguate istruzioni sui sistemi d'imbracatura da adottare e verificarne l'idoneità.</p> <p>Impartire istruzioni particolari sulla sequenza delle operazioni da doversi eseguire.</p> <p>Verificare il sistema d'attacco degli elementi.</p> <p>Verificare le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale.</p> <p>Verificare frequentemente le condizioni della fune di sollevamento e quelle di imbracatura.</p> <p>Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.</p> <p>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 pavimento. 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°54 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.PA.008 |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI | | |
| FASE OPERATIVA: | PAVIMENTI IN PIASTRELLE O MARMETTE | | |
| Sola posa in opera di pavimento in piastrelle di ceramica, klinker o grès, o con marmette realizzate con impasto di cemento e graniglia di marmo o materiale lavico, su sottofondo con malta di cemento o collante, boiacatura, pulizia con segnature, posto in opera in fuga, esclusa fornitura del sottofondo. | | | |
| 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: | <p>Dermatiti, reazioni allergiche Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Caduta dall'alto Elettrocuzione Rumore Vibrazioni Schiacciamento Contatti con macchinari, organi in movimento Movimentazione manuale dei carichi</p> | | |
| 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 fermapiEDE 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 | | |

| | | |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Scheda n°54 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.PA.008 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - 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°55 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.PA.025 |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI | |
| FASE OPERATIVA: | VESPAI E SOTTOFONDI | |
| Vespai per sottofondi di pavimentazione in scapoli di pietrame e sovrastante strato di ghiaia, compresa formazione di canaletti di areazione e di raccolta acque e quanto altro occorra compreso avvicinamento del materiale a mano. | | |
| 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: | Rischio biologico Esposizione a polveri Inalazione gas di scarico Rumore Vibrazioni Lesioni di vario genere (contusioni, abrasioni) alle mani provocate dall'uso degli utensili. Movimentazione manuale dei carichi | |
| 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 tema 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 | |

| Scheda n°55 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.PA.025 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| | 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 rammolliscono 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°56 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.PA.026 |
|--|--|---|------------------|
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI | | |
| FASE OPERATIVA: | SOTTOFONDI E SPIANATE IN MALTA | | |
| Formazione di sottofondi con impasto costituito da toutvenant e malta cementizia o esclusivamente di malta cementizia o malta fine di calce, livellato e finemente fratazzato. | | | |
| 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 | - Attrezzi d'uso comune - autocarro - molazza - staggie - regoli - apparecchi vibranti | | |
| Rischi per la sicurezza: | Esposizione a polveri Movimentazione manuale dei carichi Rumore Vibrazioni Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Elettrocuzione Dermatiti, reazioni allergiche Caduta a livello e scivolamento Rischio biologico Schiacciamento | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Otoprotettori - Casco - Guanti - Scarpe antinfortunistiche - Mascherina con filtro specifico | | |

| Scheda n°56 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.PA.026 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| 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 tema 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 - la velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque in osservanza dei limiti stabiliti - 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 rammolliscono 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. - Evitare il trasporto manuale di carichi eccedenti i 30 kg. - Movimentare i materiali con idonei mezzi. - Evitare il contatto diretto con il terreno onde per scongiurare possibili infezioni. - Quando il costipatore con motore a combustione viene utilizzato in luogo chiuso il locale deve essere adeguatamente ventilato. - 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°57 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.PIT.004 |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | OPERE DI PITTURAZIONE | | |
| FASE OPERATIVA: | RETE PORTAINTONACO | | |
| Posa di rete elastica in fibra di poliestere con larghezza fino a 10 cm fissata con pasta rasante fibrosa plastoelastica | | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ097 | TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m | |
| Macchine ed attrezzature | Ponteggio o trabattello, scala doppia o semplice, utensili d'uso comune | | |
| Rischi per la sicurezza: | Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Crollo opere provvisionali Allergeni | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Casco - Guanti - Mascherina antipolvere | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. - Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza. - Predisporre adeguate opere provvisionali (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto. - Controllare la stabilità del ponteggio o trabattello e verificare il corretto montaggio e la presenza delle misure di sicurezza - Areare i locali oggetto di lavorazioni - Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro a terra e quelle sopraelevate e viceversa deve avvenire considerando il peso, l'ingombro ed il baricentro del carico. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento - Evitare prolungate posizioni scorrette del busto nel caso di lavorazioni su soffitti - Non spostare il trabattello con presenza di personale e/o materiale caricati sulla struttura - Predisporre idonee opere provvisionali e parapetti regolamentari a difesa di varchi e/o aperture verso il vuoto - Rispettare le prescrizioni di sicurezza delle paste di fissaggio utilizzate (schede di sicurezza del prodotto) - Per gli adempimenti dei ponteggi fare riferimento alle relative schede nelle macchine ed 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°58 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.PIT.005 |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | OPERE DI PITTURAZIONE | | |
| FASE OPERATIVA: | PITTURAZIONE SUPERFICI INTERNE | | |
| Coloritura di superfici interne (pareti, soffitti e volte) già stuccate ed isolate con tinte a tempera o con pitture emulsionate a base di resine acriliche, smalti, pitture speciali, ecc.. | | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ097 | TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m | |
| Macchine ed attrezzature | Ponteggio o trabattello, scala doppia o semplice, rulli, pennelli, utensili d'uso comune | | |
| Rischi per la sicurezza: | Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Crollo opere provvisoriale Rischio chimico Posture disagiati, incongrue Abrasioni, ferite, punture, tagli Incendio | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Casco - Guanti - Mascherina con filtro specifico - Occhiali protettivi | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antiscivolate. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. - Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza. - Predisporre adeguate opere provvisoriale (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto. - Controllare la stabilità del ponteggio o trabattello e verificare il corretto montaggio e la presenza delle misure di sicurezza - Areare i locali oggetto di lavorazioni - Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro a terra e quelle sopraelevate e viceversa deve avvenire considerando il peso, l'ingombro ed il baricentro del carico. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento - Evitare prolungate posizioni scorrette del busto nel caso di lavorazioni su soffitti - Non spostare il trabattello con presenza di personale e/o materiale caricati sulla struttura - Predisporre idonee opere provvisoriale e parapetti regolamentari a difesa di varchi e/o aperture verso il vuoto - Rispettare le misure di sicurezza riportate sulle schede del prodotto utilizzato - Far rispettare il divieto di fumare - Non disperdere il prodotto nell'ambiente - Tenere idonei mezzi di estinzione a portata di mano - Fornire idonei utensili al personale operante in cantiere - Non accumulare grandi quantitativi del prodotto a piè d'opera - Per quanto riguarda le misure di prevenzione di ponteggi o trabatelli e dei mezzi di sollevamento, fare riferimento alle relative schede nelle macchine ed attrezzature | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | | |
| Valutazione del Rischio Allegato | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | | |

| | | | |
|--|--|---|-------------------|
| Scheda n°59 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.PIT.009 |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | OPERE DI PITTURAZIONE | | |
| FASE OPERATIVA: | PREPARAZIONE VERNICIATURA SU LEGNO | | |
| Applicazione una ripresa di idonea soluzione per trattamento antimuffa e antifungo | | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ097 | TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m | |
| Macchine ed attrezzature | Ponteggio o trabattello, scala doppia o semplice, rulli, pennelli, utensili d'uso comune | | |
| Rischi per la sicurezza: | Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Crollo opere provvisionali Rischio chimico Posture disagiati, incongrue Abrasioni, ferite, punture, tagli Incendio | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Casco - Guanti - Mascherina con filtro specifico - Occhiali protettivi | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. - Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza. - Predisporre adeguate opere provvisionali (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto. - Controllare la stabilità del ponteggio o trabattello e verificare il corretto montaggio e la presenza delle misure di sicurezza - Areare i locali oggetto di lavorazioni - Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro a terra e quelle sopraelevate e viceversa deve avvenire considerando il peso, l'ingombro ed il baricentro del carico. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento - Evitare prolungate posizioni scorrette del busto - Non spostare il trabattello con presenza di personale e/o materiale caricati sulla struttura - Predisporre idonee opere provvisionali e parapetti regolamentari a difesa di varchi e/o aperture verso il vuoto - 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 o allestire i ponti su cavalletti sui ponteggi. - Rispettare le misure di sicurezza riportate sulle schede del prodotto utilizzato - Far rispettare il divieto di fumare - Non disperdere il prodotto nell'ambiente - Tenere idonei mezzi di estinzione a portata di mano - Fornire idonei utensili al personale operante in cantiere - Rimuovere completamente con idonei utensili eventuali muffe esistenti - Non accumulare grandi quantitativi del prodotto a piè d'opera - Per quanto riguarda le misure di prevenzione di ponteggi o trabattelli e dei mezzi di sollevamento, fare riferimento alle relative schede nelle macchine ed 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°60 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.PIT.011 |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | OPERE DI PITTURAZIONE | | |
| FASE OPERATIVA: | VERNICIATURA SU LEGNO | | |
| Applicazione su superfici già preparate, di pittura a smalto oleosintetico o sintetica, lucida o satinata, a smalto poliuretano bicomponente lucido od opaco, o con vernice trasparente lucida o satinata, sintetica o uretanica. | | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ097 | TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m | |
| Macchine ed attrezzature | Ponteggio o trabattello, scala doppia o semplice, rulli, pennelli, utensili d'uso comune | | |
| Rischi per la sicurezza: | Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Crollo opere provvisoriale Rischio chimico Posture disagiati, incongrue Abrasioni, ferite, punture, tagli Incendio | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Casco - Guanti - Mascherina con filtro specifico - Occhiali protettivi | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. - Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza. - Predisporre adeguate opere provvisoriale (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto. - Controllare la stabilità del ponteggio o trabattello e verificare il corretto montaggio e la presenza delle misure di sicurezza - Areare i locali oggetto di lavorazioni - Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro a terra e quelle sopraelevate e viceversa deve avvenire considerando il peso, l'ingombro ed il baricentro del carico. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento - Evitare prolungate posizioni scorrette del busto - Non spostare il trabattello con presenza di personale e/o materiale caricati sulla struttura - Predisporre idonee opere provvisoriale e parapetti regolamentari a difesa di varchi e/o aperture verso il vuoto - 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 o allestire i ponti su cavalletti sui ponteggi. - Rispettare le misure di sicurezza riportate sulle schede del prodotto utilizzato - Far rispettare il divieto di fumare - Non disperdere il prodotto nell'ambiente - Tenere idonei mezzi di estinzione a portata di mano - Fornire idonei utensili al personale operante in cantiere - Rimuovere completamente con idonei utensili eventuali muffe esistenti - Non accumulare grandi quantitativi del prodotto a piè d'opera - Per quanto riguarda le misure di prevenzione di ponteggi o trabattelli e dei mezzi di sollevamento, fare riferimento alle relative schede nelle macchine ed 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°61 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.PIT.012 |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | OPERE DI PITTURAZIONE | | |
| FASE OPERATIVA: | PREPARAZIONE VERNICIATURA SU FERRO | | |
| Pulitura con impiego di spazzole metalliche o raschietti di superfici metalliche. | | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ097 | TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m | |
| Macchine ed attrezzature | Ponteggio o trabattello, scala doppia o semplice, spazzole metalliche, raschietti, utensili d'uso comune | | |
| Rischi per la sicurezza: | Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Crollo opere provvisorie Posture disagiate, incongrue Abrasioni, ferite, punture, tagli Esposizione a polveri | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Casco - Guanti - Mascherina con filtro specifico - Occhiali protettivi | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. - Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza. - Predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto. - Controllare la stabilità del ponteggio o trabattello e verificare il corretto montaggio e la presenza delle misure di sicurezza - Areare i locali oggetto di lavorazioni - Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro a terra e quelle sopraelevate e viceversa deve avvenire considerando il peso, l'ingombro ed il baricentro del carico. - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento - Evitare prolungate posizioni scorrette del busto - Non spostare il trabattello con presenza di personale e/o materiale caricati sulla struttura - Predisporre idonee opere provvisorie e parapetti regolamentari a difesa di varchi e/o aperture verso il vuoto - 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 o allestire i ponti su cavalletti sui ponteggi. - Rispettare le misure di sicurezza riportate sulle schede del prodotto utilizzato - Fornire idonei utensili al personale operante in cantiere - Non accumulare grandi quantitativi del prodotto a piè d'opera - Per quanto riguarda le misure di prevenzione di ponteggi o trabattelli e dei mezzi di sollevamento, fare riferimento alle relative schede nelle macchine ed attrezzature | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | | |
| Valutazione del Rischio Allegato | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile | | |

| | | | |
|---|---|--|-----------------|
| Scheda n°62 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.SC.03 |
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | SCAVI | | |
| FASE OPERATIVA: | SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA CON MEZZI MECCANICI | | |
| Scavo a cielo aperto o all'interno di edifici eseguito a sezione ristretta con l'ausilio di escavatore e a mano in terreno di qualsiasi natura, carico e trasporto a rifiuto dei materiali. | | | |
| 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 | |
| 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 di persone o cose Abrasioni, ferite, punture, tagli Esposizione a polveri Movimentazione manuale dei carichi Rumore Urti, compressioni, impatti, colpi Proiezione di schegge e materiali Infezioni da microorganismi Caduta di materiale dall'alto | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Tuta da lavoro - Casco - Occhiali protettivi - Guanti - Scarpe di sicurezza - Mascherina con filtro specifico - Otoprotettori | | |
| Prescrizioni esecutive: | <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>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> | | |

| Scheda n°62 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SC.03 |
|-------------|---|-----------------|
| | <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. 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 massciata 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. 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> <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,</p> | |

| | | |
|--------------------------------------|---|-----------------|
| Scheda n°62 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SC.03 |
| | <p>devono essere sostenute con tavole e robusti paletti. Impartire le istruzioni necessarie per la corretta movimentare manualmente dei carichi. In caso di formazione di polvere eccessiva bagnare il terreno. 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. In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza con suola impermeabile, guanti, maschere antipolvere. 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°63 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SM.03 |
| FASE N° 7 | SMONTAGGIO CANTIERE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | SMOBILIZZO CANTIERE | |
| FASE OPERATIVA: | DEMOLIZIONE DI BASAMENTI PER BARACCHE E MACCHINE | |
| Dismissione di basamenti da predisporre in cantiere come supporto per baracche e macchine operatrici fisse. | | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ057 | MARTELLO DEMOLITORE |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ003 | Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano. AUTOCARRO-FURGONE |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ030 | Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in genere imballato (furgoni) o sciolto (autocarri 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 | Mazza, piccone, martello, pinze, tenaglie; martello demolitore, autocarro furgone; Autogru (per basamenti in legno). | |
| Rischi per la sicurezza: | Contatti con macchinari, organi in movimento Elettrocuzione Rumore Ribaltamento, perdita di stabilità Investimento di persone o cose Movimentazione manuale dei carichi | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - 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. | |

| | | |
|--------------------------------------|---|-----------------|
| Scheda n°63 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SM.03 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale. (otoprotettori) con relative informazioni all'uso. - Verificare che le macchine operatrici utilizzate siano dotate di tutte le protezioni degli organi in movimento ed abbiano l'interruttore con bobina di sgancio. - Non indossare abiti svolazzanti. - Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere della betoniera durante la rotazione. - Non rimuovere le protezioni. - Non spostare le macchine operatrici dalla posizione stabilita. - Posizionare le macchine operatrici su base solida e piana evitando i rialzi instabili. - 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. - I basamenti di particolari ed importanti strutture devono essere allestiti tenendo conto delle caratteristiche delle strutture stesse e del terreno sul quale andranno a gravare. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10 | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|---|---|
| Scheda n°64 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SM.06 |
| FASE N° 7 | SMONTAGGIO CANTIERE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | SMOBILIZZO CANTIERE | |
| FASE OPERATIVA: | RIMOZIONE DI GRUPPO ELETTROGENO | |
| Fornitura e montaggio di gruppo elettrogeno diesel per la fornitura di energia elettrica in cantiere. | | |
| 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 macchinari, organi in movimento Investimento di persone o cose Ribaltamento, perdita di stabilità Caduta di materiale dall'alto Schiacciamento Caduta, sbilanciamento materiale trasportato Rumore Incendio | |
| 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. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. - Predisporre adeguati percorsi per i mezzi. - Segnalare la zona interessata all'operazione. - Non consentire l'utilizzo dei mezzi a personale non qualificato. - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. | |

| | | |
|--------------------------------------|---|-----------------|
| Scheda n°64 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SM.06 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. - 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.). - 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 al gruppo elettrogeno nella fase di discesa dal mezzo di trasporto. - Posizionare il gruppo elettrogeno in maniera da limitare il rischio d'esposizione a rumore. - Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e freddo. - Mettere a disposizione adeguato estintore e fornire le relative istruzioni all'uso. - Effettuare i collegamenti al gruppo prima della messa in esercizio | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, NORME CEI | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|--|---|
| Scheda n°65 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SM.08 |
| FASE N° 7 | SMONTAGGIO CANTIERE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | SMOBILIZZO CANTIERE | |
| FASE OPERATIVA: | DISMISSIONE DELLA PIEGAFERRI | |
| Rimozione in cantiere della macchina per la lavorazione del ferro (piegaferrì). | | |
| 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 macchinari, organi in movimento Investimento di persone o cose Ribaltamento, perdita di stabilità Caduta di materiale 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 piegaferrì nella fase di discesa dal mezzo di trasporto. - Le imbracature devono essere eseguite correttamente. - Nel sollevamento dei materiali attenersi alle norme di sicurezza esposte. | |

| Scheda n°65 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SM.08 |
|--------------------------------------|--|-----------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 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°66 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SM.09 |
|---|---|---|
| FASE N° 7 | SMONTAGGIO CANTIERE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | SMOBILIZZO CANTIERE | |
| FASE OPERATIVA: | RIMOZIONE IN CANTIERE DI MACCHINE OPERATRICI | |
| Rimozione in cantiere di macchine operatrici necessarie alla lavorazione di cantiere (betoniera a bicchiere, molazza, argano a bandiera, ecc.). | | |
| 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: | Contatti con macchinari, organi in movimento Investimento di persone o cose Ribaltamento, perdita di stabilità Caduta di materiale 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 | |

| Scheda n°66 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SM.09 |
|--------------------------------------|---|-----------------|
| | <p>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 provvisorie 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. - Tenerli 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°67 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.SM.10 |
| FASE N° 7 | SMONTAGGIO CANTIERE | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | SMOBILIZZO CANTIERE | | |
| FASE OPERATIVA: | SMONTAGGIO BARACCHE | | |
| Smontaggio delle strutture provvisorie da adibire ad uffici, depositi, servizi, mensa, ecc. | | | |
| 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: | Contatti con macchinari, organi in movimento Elettrocuzione Rumore Ribaltamento, perdita di stabilità Caduta di materiale dall'alto Schiacciamento Investimento di persone o cose Movimentazione manuale dei carichi | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - 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 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 | | |

| Scheda n°67 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SM.10 |
|--------------------------------------|--|-----------------|
| | <p>come previsto dai grafici e dalle istruzioni per il montaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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°68 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.SM.16 |
|--|---|--|-----------------|
| FASE N° 7 | SMONTAGGIO CANTIERE | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | SMOBILIZZO CANTIERE | | |
| FASE OPERATIVA: | RIMOZIONE RECINZIONE DI CANTIERE | | |
| Dismissione totale della Recinzione dell'area di lavoro. | | | |
| 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 | | |
| Rischi per la sicurezza: | Urti, compressioni, impatti, colpi Caduta a livello e scivolamento Caduta dall'alto | | |

| | | |
|---|--|-----------------|
| Scheda n°68 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SM.16 |
| | 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°69 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SM.17 |
| FASE N° 7 | SMONTAGGIO CANTIERE | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | SMOBILIZZO CANTIERE | |
| FASE OPERATIVA: | RIMOZIONE DELLA SEGNALETICA DI CANTIERE | |
| della segnaletica nell'area di lavoro, nella recinzione, nei baraccamenti, negli uffici, nei ponteggi e su strada o strade di collegamento e di accesso al cantiere Rimozione. | | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ003 | AUTOCARRO-FURGONE |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ017 | Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in genere imballato (furgoni) o sciolto (autocarri) UTENSILI ELETTRICI PORTATILI |
| Macchine ed attrezzature | Attrezzi manuali, martello, pinze, tenaglie Autocarrofurgone | |
| Rischi per la sicurezza: | Urti, compressioni, impatti, colpi Caduta a livello e scivolamento Caduta dall'alto Movimentazione manuale dei carichi | |
| Dispositivi di Protezione | Guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta da lavoro | |

| | | |
|--------------------------------------|--|-----------------|
| Scheda n°69 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.SM.17 |
| Individuali (DPI): | | |
| 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°70 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.VE.001 |
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | OPERE A VERDE E FORESTALI | |
| FASE OPERATIVA: | TAGLIO PIANTE | |
| Fase operativa relativa al taglio di piante ad alto e medio fusto (anche in prossimità di linee elettriche). | | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ056 | MOTOSEGA Macchina di peso contenuto azionata da un motore a combustione interna sostenuta manualmente dall'operatore ed espressamente progettata per essere utilizzata da operatori addestrati per effettuare operazioni di potatura sezionatura o taglio degli alberi. |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ119 | CESOIE Le cesoie, che possono essere ad azionamento elettrico, pneumatico o idraulico, nel settore agricolo e forestale vengono impiegate principalmente per la potatura di allevamento e mantenimento delle piante, soprattutto di rami giovani o comunque con diametro in media non superiore ai 35 mm. |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ011 | SCALA AEREA (tipo sfilo manuale) |
| Macchine ed attrezzature | - Motoseghe; | |

| Scheda n°70 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.VE.001 |
|---|---|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Cesoie; - Autocarro con gru; - Cestelli elevatori; | | |
| Rischi per la sicurezza: | Caduta dall'alto Interferenze con linee elettriche aeree Punture, morsi di insetti o rettili Elettrocuzione Schiacciamento Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Proiezione di schegge e materiali Movimentazione manuale dei carichi | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Guanti, scarpe di sicurezza, tuta, elmetto, visiera, occhiali. | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Assicurarsi che nell'area di caduta dell'albero non sosti alcuna persona - Utilizzare le opere provvisorie e la segnaletica necessaria - Il personale addetto si posizionerà a monte della suddetta area - Avvisare verbalmente tutto il personale presente prima dell'abbattimento dell'albero - Utilizzare macchine ed attrezzature dotate dei dispositivi di segregazione delle parti mobili - Verificare che nell'area non vi siano opere come palificazioni, linee elettriche o telefoniche aeree, tubazioni, abitazioni, strade ecc., che potrebbero essere danneggiate dall'abbattimento dell'albero - Quando gli operatori, la pianta o i rami da tagliare, sono posti ad una distanza di m. 5 o inferiore dal conduttore di media o alta tensione più vicino, prima di qualsiasi intervento deve essere disattivata la tensione sull'elettrodotto per tutta la durata della fase lavorativa; Come sopra, ma adiacente a linea di bassa tensione, si può adottare uno schermo protettivo da collocare almeno a m. 5 dai conduttori, che abbia dimensioni tali da garantire adeguata sicurezza agli operativi, anche in caso d'utilizzo di mezzi meccanici (autogrù con cestello, braccio con pinza ecc.); - Guidare la caduta degli alberi tramite funi; - Utilizzare attrezzature di sollevamento operatori rispondenti alle corrispondenti norme UNI; - Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre i rischi derivati dall'esposizione al rumore; - Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante, con sensibilizzazione periodica sui rischi specifici delle operazioni eseguite. - Assicurarsi che i pezzi che andranno accatastati non possano cadere o rotolare sugli arti inferiori propri o dei lavoratori a stretto contatto; - Verificare che il punto in cui si effettua la presa sia il più sicuro possibile; - Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire. - Tutti i macchinari costruiti dopo il 1995 devono essere conformi alla "Direttiva macchine". | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, Norme UNI | | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | | |
| Allegato | | | |

| Scheda n°71 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.VE.004 |
|---|-------------------------------|--|------------------|
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | OPERE A VERDE E FORESTALI | | |
| FASE OPERATIVA: | TAGLIO SIEPI | | |
| Operazioni di taglio, sagomatura o sfrondata di siepi e cespugli. | | | |
| Schede attività elementari collegate: | | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ088 | TAGLIASIEPI Sono macchine agricole operatrici semoventi ad un asse prevalentemente destinate al taglio delle siepi. | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ119 | CESOIE Le cesoie, che possono essere ad azionamento elettrico, | |

| Scheda n°71 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.VE.004 |
|---|--|---|------------------|
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ011 | pneumatico o idraulico, nel settore agricolo e forestale vengono impiegate principalmente per la potatura di allevamento e mantenimento delle piante, soprattutto di rami giovani o comunque con diametro in media non superiore ai 35 mm. SCALA AEREA (tipo sfilo manuale) | |
| Macchine ed attrezzature | -Tagliasiepi -Scale -forbici -rastrello -utensili d'uso comune | | |
| Rischi per la sicurezza: | Proiezione di schegge e materiali Contatti con macchinari, organi in movimento Dermatiti, reazioni allergiche Rumore Caduta dall'alto da scala portatile Abrasioni, ferite, punture, tagli | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Visiera con casco, grembiule protettivo, guanti, scarpe di sicurezza, tuta. | | |
| Prescrizioni esecutive: | - Nel caso di operazioni in postazioni sopraelevate predisporre idonee opere provvisorie; - Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre i rischi derivati dall'esposizione al rumore; - Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante, con sensibilizzazione periodica sui rischi specifici delle operazioni eseguite. - Assicurarsi che i pezzi che andranno accatastati non possano cadere o rotolare sugli arti inferiori propri o dei lavoratori a stretto contatto; - Verificare che il punto in cui si effettua la presa sia il più sicuro possibile; - 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; - Non caricare manualmente carichi eccedenti i 30 Kg - Utilizzare attrezzature di sollevamento operatori rispondenti alle corrispondenti norme UNI; - Tutti i macchinari costruiti dopo il 1995 devono essere conformi alla "Direttiva macchine". | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, Norme UNI. | | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | | |
| Allegato | | | |

| Scheda n°72 | FASI OPERATIVE | | CODICE FO.VE.006 |
|--|---|--|------------------|
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: | |
| CATEGORIA: | OPERE A VERDE E FORESTALI | | |
| FASE OPERATIVA: | PULIZIA AIUOLE | | |
| Pulizia di aiuole, prati o zone destinate alla sfalcatura e/o decespugliamento compresa la raccolta di pietrame mediante la realizzazione di cumuli. | | | |
| Schede attività elementari collegate: | AE001 | MOVIMENTAZIONE CARICHI CON CARRIOLA Trasporto di materiale di cantiere mediante carriola con relativo carico e scarico. | |
| 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 | - Carriola - badile - autocarro - Rastrello - Utensili d'uso comune | | |
| Rischi per la sicurezza: | Proiezione di schegge e materiali | | |

| Scheda n°72 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.VE.006 |
|---|---|------------------|
| | Contatti con macchinari, organi in movimento Rumore Rischio biologico Abrasioni, ferite, punture, tagli | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Visiera con casco, grembiule protettivo, guanti, scarpe di sicurezza, tuta, cuffia antirumore. | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare decespugliatore conforme alla norma, marcato CE; - Nessuna persona può sostare nel raggio di azione della macchina; - Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre i rischi derivati dall'esposizione al rumore; - Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante, con sensibilizzazione periodica relativamente ai rischi specifici delle operazioni eseguite; - Verificare l'efficacia di tutti i dispositivi di sicurezza del decespugliatore; - Eseguire le operazioni in condizioni di adeguata stabilità; - Non rimuovere le protezioni alle parti meccaniche in movimento; - Controllare il corretto fissaggio degli organi lavoratori del decespugliatore; - Controllare lo stato di conservazione della lama o del rocchetto portafilo al termine di ogni lavorazione; - Scollegare la macchina operatrice durante ogni pausa ed alla fine di ogni lavorazione; - Evitare il contatto con siringhe o altro materiale infetto; - Evitare il contatto manuale (senza guanti) con concimi e con il terreno - Rispettare gli orari di utilizzo delle macchine operatrici ai fini dell'inquinamento acustico. - Prestare attenzione alle operazioni di carico e scarico degli automezzi - Non effettuare le operazioni di carico e scarico dell'autocarro con l'automezzo a motore acceso, specie in luoghi chiusi (gas di scarico) | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, Norme UNI. | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°73 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.VE.007 |
|---|---|--|
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | OPERE A VERDE E FORESTALI | |
| FASE OPERATIVA: | TAGLIO ERBA | |
| Rasatura con rasaerba a motore con finiture a mano, per ricrescita periodica. | | |
| Schede attività elementari collegate: | | |
| Schede macchine ed attrezzature collegate: | ATTREZ085 | TAGLIAERBA Mezzo d'opera fornito di barra utilizzato per sistemazioni a verde |
| Macchine ed attrezzature | <ul style="list-style-type: none"> - Tosaerba a motore - Tosaerba manuale - Rastrello - Utensili d'uso comune | |
| Rischi per la sicurezza: | Proiezione di schegge e materiali Abrasioni, ferite, punture, tagli Rumore Vibrazioni Rischio biologico Elettrocuzione Contatti con macchinari, organi in movimento Investimento di persone o cose | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Visiera con casco, grembiule protettivo, guanti, scarpe di sicurezza, tuta, cuffia antirumore. Nel caso di pulizia di aiuole spartitraffico o stradali - Giubbetto ad alta visibilità | |
| Prescrizioni esecutive: | - Verificare l'efficacia di tutti i dispositivi di sicurezza della macchina operatrice | |

| Scheda n°73 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.VE.007 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire le operazioni in condizioni di adeguata stabilità - Non rimuovere le protezioni alle parti meccaniche in movimento - Controllare il corretto fissaggio degli organi lavoratori del tosaerba - Controllare lo stato di conservazione della lama o del rochetto portafilo al termine di ogni lavorazione - Scollegare la macchina operatrice durante ogni pausa e alla fine di ogni lavorazione - Rispettare gli orari di utilizzo delle macchine operatrici ai fini dell'inquinamento acustico - Porre particolare attenzione alla posizione del filo con rasaerba elettrico - Controllare la chiusura del serbatoio di carburante nel rasaerba con motore a scoppio - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. - Nessuna persona può sostare nel raggio di azione della macchina; - Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre i rischi derivati dall'esposizione al rumore; - Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante, con sensibilizzazione periodica relativamente ai rischi specifici delle operazioni eseguite; - Evitare il contatto con siringhe o altro materiale infetto. <p>Nel caso di pulizia di aiuole spartitraffico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Predisporre idonea segnaletica nella zona di intervento - Evitare di ingombrare la carreggiata con mezzi, materiali e/o personale - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. - Non ingombrare la carreggiata | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, Norme UNI. | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°74 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.VE.015 |
|--|--|---|
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | OPERE A VERDE E FORESTALI | |
| FASE OPERATIVA: | PREPARAZIONE TERRENO PER SEMINA | |
| Lavorazione del terreno mediante pulizia e preparazione per la sistemazione a verde, mediante l'asportazione di sassi e/o residui di cantiere. | | |
| Schede attività elementari collegate: | AE022 | SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO CON MEZZO MECCANICO Scavo a sezione obbligata per la realizzazione di qualsivoglia opera di fondazione, eseguito con mezzo meccanico e con l'ausilio di operaio per la finitura e ripulitura dello scavo. |
| 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 | <ul style="list-style-type: none"> - Terna o pala meccanica - Trattore - Badile - Utensili d'uso comune | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> Errata manovra operatore Rumore Vibrazioni Esposizione a polveri Infezioni da microorganismi Contatti con macchinari, organi in movimento | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Guanti - Scarpe di sicurezza - Otoprotettori | |

| | | |
|--------------------------------------|--|------------------|
| Scheda n°74 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.VE.015 |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Tuta protettiva - Non sostare nel raggio di azione delle macchine - Evitare il contatto diretto con il terreno - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. - Coordinare le fasi di azione delle macchine - Effettuare la manutenzione programmata dei mezzi meccanici - Fare molta attenzione per periodi prolungati all'esposizione del sole avendo cura di coprire il capo e di proteggersi da eventuali scottature - 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 - A causa del rischio di infezioni prevedere una profilassi medica preventiva - L'operatore del mezzo dovrà attenersi alle specifiche di sicurezza riportate nel libretto di uso e manutenzione del mezzo per lavori in terreni anche sconnessi - Le manovre del mezzo meccanico dovranno essere condotte in modo da evitare interferenze con eventuale personale operante con attrezzi manuali e/o con terzi (l'operatore potrà farsi assistere da personale a terra per manovre particolarmente difficili) | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, Norme UNI. | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|--|--|
| Scheda n°75 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.VE.023 |
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: |
| CATEGORIA: | OPERE A VERDE E FORESTALI | |
| FASE OPERATIVA: | POSA DI GEOSTUOIE | |
| La lavorazione prevede: preparazione, delimitazione e sgombero dell'area, predisposizione di eventuali opere provvisorie, infissione della geostuoia con staffe metalliche al solco di testa del pendio, stesura della geostuoia lungo il versante e sua picchettatura. | | |
| 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"> - Autocarro - Utensili d'uso comune | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> Investimento di persone o cose Abrasioni, ferite, punture, tagli Infezioni da microrganismi Caduta a livello e scivolamento | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Guanti - Scarpe di sicurezza - Tuta protettiva e indumenti rifrangenti (in presenza di traffico) | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - L'area circostante il posto di lavoro dovrà essere sempre mantenuta in condizioni di ordine e pulizia ad evitare ogni rischio di inciampi o cadute. - Controllare le condizioni della scarpata in relazione alle fasi lavorative ed alle postazioni di lavoro - Proteggere il versante da eventuali cadute di materiali dall'alto - Rispettare le disposizioni di sicurezza riportate sul libretto di uso e manutenzione dei mezzi - Predisporre idonea segnaletica di sicurezza - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. - Sospendere le attività in caso di pioggia, ghiaccio o alte temperature - Effettuare la manutenzione programmata dei mezzi meccanici - Fare molta attenzione per periodi prolungati all'esposizione del sole avendo cura di coprire | |

| Scheda n°75 | FASI OPERATIVE | CODICE FO.VE.023 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| | il capo e di proteggersi da eventuali scottature - 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 - A causa del rischio di infezioni prevedere una profilassi medica preventiva - L'operatore del mezzo dovrà attenersi alle specifiche di sicurezza riportate nel libretto di uso e manutenzione del mezzo per lavori in terreni anche sconnessi - Le manovre del mezzo meccanico dovranno essere condotte in modo da evitare interferenze con eventuale personale operante con attrezzi manuali e/o con terzi (l'operatore potrà farsi assistere da personale a terra per manovre particolarmente difficoltose) | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, Norme UNI | |
| Valutazione del Rischio | Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve | |
| Allegato | | |

| Scheda n°76 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE001 |
|---|--|-------------------------|
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: |
| Operazione: | MOVIMENTAZIONE CARICHI CON CARRIOLA | |
| Trasporto di materiale di cantiere mediante carriola con relativo carico e scarico. | | |
| Macchine ed Attrezzature: | Carriola | |
| Rischi per la sicurezza: | Movimentazione manuale dei carichi Caduta, sbilanciamento materiale trasportato Investimento di persone o cose | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Scarpe antinfortunistiche - Guanti di pelle | |
| Prescrizioni esecutive: | - 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°77 | ATTIVITA' ELEMENTARI | | CODICE AE003 |
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: | |
| Operazione: | CARICO E SCARICO ATTREZZATURE | | |
| Carico e scarico di attrezzature e macchine da autocarri e/o altri mezzi di trasporto | | | |
| Macchine ed Attrezzature: | Autocarro, Grù/Autogrù | | |
| Rischi per la sicurezza: | Investimento di persone o cose Contatti con macchinari, organi in movimento Ribaltamento, perdita di stabilità Movimentazione manuale dei carichi | | |
| 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 forza deve essere utilizzata solo per operazioni di scarico degli autocarri di approvvigionamento, e comunque senza mai superare con il carico altezze da terra superiori a 2,00 m, per il sollevamento di materiali minuti si devono obbligatoriamente utilizzare cassoni metallici o dispositivi equivalenti tali da impedire la caduta del carico. - L'angolo al vertice tra i tiranti dell'imbracatura non deve essere normalmente superiore di 60°, per evitare eccessive sollecitazione negli stessi (infatti a parità di carico la sollecitazione delle funi cresce con l'aumentare dell'angolo al vertice). Gli accessori di sollevamento immessi sul mercato comunitario dopo il 1993 devono essere marcati CE (direttiva 91/368/CEE). - 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 o a 6 cm, o 10 cm o 16 cm l'uno dall'altro e in numero di 3, 4 o 5 a seconda del diametro della fune (fino a 9 mm, da 10 mm a 16,5 mm e da 18 mm fino a 26 mm) (norma UNI 6697 01.10.70). - Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | | |

| | | | |
|---|--|-------------------------|--------------|
| Scheda n°77 | ATTIVITA' ELEMENTARI | | CODICE AE003 |
| Allegato | | | |
| Scheda n°78 | ATTIVITA' ELEMENTARI | | CODICE AE006 |
| FASE N° 4 | OPERE STRUTTURALI | Area Lavorativa: | |
| Operazione: | VIBRATURA CALCESTRUZZO | | |
| Vibratura ad ago di calcestruzzo gettato in opera | | | |
| Macchine ed Attrezzature: | Vibratore ad ago per calcestruzzo | | |
| Rischi per la sicurezza: | Dermatiti, reazioni allergiche Rumore 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°79 | ATTIVITA' ELEMENTARI | | CODICE AE008 |
| FASE N° 4 | OPERE STRUTTURALI | Area Lavorativa: | |
| Operazione: | GETTO DI CALCESTRUZZO DA AUTOBETONIERA | | |
| Macchine ed Attrezzature: | Autobetoniera, Pompa per getto o gru con secchione | | |
| Rischi per la sicurezza: | Ribaltamento, perdita di stabilità Urti, compressioni, impatti, colpi Spostamento, caduta del materiale sollevato, calato (sganciamento, cedimento di funi, imbracature, ecc.) Contatti con macchinari, organi in movimento Caduta a livello e scivolamento Allergeni Getti, schizzi Rischio chimico | | |
| 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 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 | | |

| Scheda n°79 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE008 |
|--------------------------------------|--|--------------|
| | operazioni da eseguire - 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°80 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE009 |
|---|---|-------------------------|
| FASE N° 4 | OPERE STRUTTURALI | 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: | Caduta di materiale dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli Danno, crollo strutturale Incendio Caduta dall'alto | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Casco - Guanti - Tuta protettiva - Scarpe antinfortunistiche | |
| Prescrizioni esecutive: | - 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 | |

| | | |
|--------------------------------------|---|--------------|
| Scheda n°80 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE009 |
| | 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°81 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE014 |
| FASE N° 4 | OPERE STRUTTURALI | Area Lavorativa: |
| Operazione: | POSA IN OPERA DI ARMATURA IN BARRE | |
| Approvvigionamento al piano di lavoro del ferro presagomato e relativa posa in opera entro i casseri opportunamente predisposti, mediante legatura con filo di ferro ricotto ad opera di carpentieri specializzati. | | |
| Macchine ed Attrezzature: | Grù/Autogrù, Utensili manuali vari | |
| Rischi per la sicurezza: | Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Caduta di materiale dall'alto Movimentazione manuale dei carichi Caduta dall'alto | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Casco, guanti, scarpe di sicurezza, tuta di lavoro | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Tenere lontano le persone non addette durante lo scarico - Allestire impalcati di servizio atti ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute - Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante - Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso. - Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici. - 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 impedisce l'apertura della scala oltre il li-mite di sicurezza. - Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. - Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte. - Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. - Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente. - Accertare il carico di rottura delle funi - Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono riportare la loro portata massima. - Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare. - Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio per impedire l'accidentale sganciamento del carico. - Non sostare nella zona delle operazioni, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale. - La zona di lavoro deve essere mantenuta libera dai materiali di risulta. - I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli altri addetti. Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali. - Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Gli addetti devono lavorare in modo coordinato con idonee attrezzature (leva). - Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metallica sporgente con appositi cappucci di protezione o con nastro vedo. | |

| | | |
|--------------------------------------|--|--------------|
| Scheda n°81 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE014 |
| | - Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Allegato | | |

| | | |
|--|--|-------------------------|
| Scheda n°82 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE017 |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: |
| Operazione: | PREPARAZIONE DI INTONACO | |
| Preparazione di intonaco in cantiere eseguito con malta cementizia, sabbia di fiume e calce idrata | | |
| Macchine ed Attrezzature: | Betoniera/molazza, cazzuola, utensili di uso comune | |
| Rischi per la sicurezza: | Elettrocuzione Rischio chimico Ribaltamento, perdita di stabilità Rumore Esposizione a polveri Contatti con macchinari, organi in movimento Proiezione di schegge e materiali Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Movimentazione manuale dei carichi Cesoimento | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Tuta protettiva - Casco - Guanti - Scarpe di sicurezza - Mascherina con filtro specifico - Otoprotettori | |
| Prescrizioni esecutive: | - 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 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°83 | ATTIVITA' ELEMENTARI | | CODICE AE022 |
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: | |
| Operazione: | SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO CON MEZZO MECCANICO | | |
| Scavo a sezione obbligata per la realizzazione di qualsivoglia opera di fondazione, eseguito con mezzo meccanico e con l'ausilio di operaio per la finitura e ripulitura dello scavo. | | | |
| Macchine ed Attrezzature: | Dumper Escavatore e martello oleodinamico applicabile allo stesso Pala meccanica gommata o cingolata Badile e piccone | | |
| Rischi per la sicurezza: | Cadute in scavi Ribaltamento, perdita di stabilità Investimento di persone o cose Esposizione a polveri Elettrocuzione Contatti con macchinari, organi in movimento Inalazione gas di scarico Vibrazioni Rumore | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Guanti Scarpe di sicurezza Casco di protezione Tuta da lavoro Stivali impermeabili (ove necessario) Dispositivi per la protezione delle vie respiratorie Otoprotettori | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Vietare l'avvicinamento delle persone mediante avvisi e sbarramenti - Munire di parapetto il ciglio dello scavo (il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo) e sbatacchiare le pareti - Predisporre andatoie con larghezza non inferiore a m.0,60 se destinata agli operai m.1,20 per il trasporto di materiale - Predisporre scale a mano con pioli incastrati ai montanti, con dispositivo antisdrucchiolevole alla base (le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono superare il piano di sbarco di almeno un metro) - Predisporre idonee armature nelle opere di sottomurazione - Salire e scendere dal mezzo meccanico utilizzando idonei dispositivi e solo a motore spento - Prima dell'utilizzo della macchina per la movimentazione del terreno verificare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza acustici e luminosi. - Non utilizzare la macchina per sollevare personale o materiale non conforme alle caratteristiche del mezzo - Effettuare eventuali riparazioni del mezzo solo quando ha il motore spento e limitatamente ad interventi di emergenza - In presenza di operazioni in prossimità di specchi d'acqua o corsi d'acqua devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale - Individuare, precedentemente alle operazioni, tutti i sottoservizi aerei ed interrati segnalandoli - 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 - Accertare la natura di eventuali rischi biologici presenti nell'ambiente ed approntare un programma tecnico sanitario di protezione per gli addetti - 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 dei camion e dei macchinari - Oltre mt.1,50 è vietato lo scavo manuale per scalzamento alla base - Eventuali tavole d'armatura devono sporgere di almeno 30 cm dal bordo superiore - Osservare le ore di silenzio a seconda della stagione e delle disposizioni locali - Usare, se si opere in zone residenziali compressori muniti di silenziatore | | |

| | | |
|--------------------------------------|---|--------------|
| Scheda n°83 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE022 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. - I percorsi devono avere pendenza trasversale adeguata. - Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza. - Nelle ore notturne la zona deve essere convenientemente indicata da segnalazioni luminose - Vietare la presenza di persone durante le manovre di retromarcia - Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo <p>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</p> <p>Controllare la pressione dei pneumatici e le condizioni della ruota della carriola.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bagnare con frequenza per evitare il sollevamento di polveri. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|---|-------------------------|
| Scheda n°84 | ATTIVITA' ELEMENTARI | CODICE AE039 |
| FASE N° 4 | OPERE STRUTTURALI | Area Lavorativa: |
| Operazione: | INQUINAMENTO E POLVERI | |
| | | |
| Macchine ed Attrezzature: | | |
| Rischi per la sicurezza: | Inquinamento ambientale Irritazione da fumi e/o polveri | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | | |
| Prescrizioni esecutive: | <p>Tutti i materiali di risulta provenienti da scavi, perforazioni, scarto delle lavorazioni e quant'altro, dovranno essere condotti in discariche autorizzate.</p> <p>Eventuali rifiuti speciali, tossici e nocivi, dovranno essere smaltiti da ditte autorizzate secondo la vigente normativa.</p> <p>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.</p> <p>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</p> | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Allegato | | |

| | | |
|--|--|-------------------------|
| Scheda n°85 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ001 |
| FASE N° 2 | OPERE STRADALI | Area Lavorativa: |
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: |
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | AUTOCARRI - DUMPER | |
| Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc. | | |
| | | |
| Rischi per la sicurezza: | Investimento di persone o cose Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni | |

| | | |
|---|---|------------------|
| Scheda n°85 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ001 |
| | Rumore Caduta a livello e scivolamento | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi otoprotettori | |
| Prescrizioni esecutive: | <p>PRIMA DELL'USO verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo</p> <p>DURANTE L'USO azionare il girofaro non trasportare persone all'interno del cassone adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata non superare la portata massima non superare l'ingombro massimo posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p> <p>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</p> <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). - Tutte le macchine devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 12/2010) | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs.81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada | |
| Allegato | | |

| | | |
|--|--|-------------------------|
| Scheda n°86 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ002 |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | MINIDUMPER | |
| Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc. | | |
| Rischi per la sicurezza: | Investimento di persone o cose Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore Caduta a livello e scivolamento | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi otoprotettori | |
| Prescrizioni esecutive: | <p>PRIMA DELL'USO -verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere -verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa -controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo</p> <p>DURANTE L'USO -non indossare capi di abbigliamento slacciati o penzolanti che potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento -non trasportare persone all'interno del cassone -adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei</p> | |

| Scheda n°86 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ002 |
|--------------------------------------|---|------------------|
| | 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°87 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ003 |
|--|---|-------------------------|
| FASE N° 2 | OPERE STRADALI | Area Lavorativa: |
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: |
| FASE N° 7 | SMONTAGGIO CANTIERE | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | AUTOCARRO-FURGONE | |
| Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in genere imballato (furgoni) o sciolto (autocarri) | | |
| Rischi per la sicurezza: | Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Caduta a livello e scivolamento Investimento di persone o cose Ribaltamento, perdita di stabilità | |
| 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 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°88 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ004 |
|--|---|-------------------------|------------------|
| FASE N° 1 | INCANTIERAMENTO | Area Lavorativa: | |
| FASE N° 2 | OPERE STRADALI | Area Lavorativa: | |
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: | |
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: | |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: | |
| FASE N° 7 | SMONTAGGIO CANTIERE | Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | AUTOCARRO CON GRU | | |
| Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi. | | | |
| Rischi per la sicurezza: | Folgorazione per contatto linee aeree Investimento di persone o cose Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Mancato funzionamento dispositivi di sicurezza | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | -guanti -calzature di sicurezza -casco -cuffie o tappi auricolari -indumenti protettivi | | |
| Prescrizioni esecutive: | -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°89 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ008 |
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | AUTOGRU | | |
| Rischi per la sicurezza: | Ribaltamento, perdita di stabilità Investimento di persone o cose Caduta di materiale dall'alto Rumore Vibrazioni Interferenze con linee elettriche aeree Interferenze con servizi (tubazioni, cavi, ecc.) Contatti con macchinari, organi 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 ISPEL. - 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'ISPEL 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'ISPEL, 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'ISPEL, 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; sradicare alberi, pali o massi o qualsiasi altra opera interrata; strappare casseforme di getti importanti; trasportare persone anche per brevi tratti. - La forca deve essere utilizzata solo per operazioni di scarico degli autocarri di approvvigionamento, e comunque senza mai superare con il carico altezze da terra superiori a 2 m. Per il sollevamento di materiali minuti si devono obbligatoriamente utilizzare cassoni metallici o dispositivi equivalenti tali da impedire la caduta del carico. - 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 | | |

| Scheda n°89 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ008 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010). Prima dell'Uso: -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 Durante l'Uso: -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 Dopo l'Uso: 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°90 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ011 |
|---|---|-------------------------|
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | SCALA AEREA (tipo sfilo manuale) | |
| Rischi per la sicurezza: | Caduta dall'alto da scala portatile Caduta di materiale dall'alto Impatti, investimenti con opere provvisoriale Presenza di persone estranea in zona a rischio | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Tuta protettiva Scarpe di sicurezza Guanti Casco | |
| Prescrizioni esecutive: | PRIMA DELL'USO Controllare le condizioni di sicurezza della scala Il posizionamento della scala deve essere preceduto dalla posa in opera di segnaletica di sicurezza e, ove necessario, il transito dei pedoni e/o degli autoveicoli dovrà essere deviato. Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con le linee elettriche aeree. Non usare la scala oltre il terzo ultimo scalino. Posizionare il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della scala stessa. L'integrità, all'estremità inferiore dei montanti dei dispositivi antisdrucchiolevoli. L'esistenza, quando necessaria, dei dispositivi antisdrucchiolevoli di appoggio e/o dei dispositivi di trattenuta dell'estremità superiore della scala e la loro integrità. L'efficienza degli innesti delle scale a elementi innestati e delle staffe di scorrimento e aggancio delle scale a sfilo. L'integrità dei pioli e il loro incastro nei montanti. Questi ultimi dovranno apparire privi di fessurazioni, screpolature od altro. | |

| | | | |
|---|--|-------------------------|------------------|
| Scheda n°90 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ011 |
| | <p>La scala deve appoggiare su superfici piane, resistenti e non sdrucchiolevoli evitando l'uso di mezzi di fortuna che possano pregiudicarne la stabilità.</p> <p>Su terreno cedevole va inserita sotto i montanti una idonea tavola di legno, per evitare sprofondamenti.</p> <p>Se esiste dislivello tra i due montanti occorre compensarlo con un apposito piedino antisdrucchiolevole regolabile.</p> <p>La sommità della scala deve essere appoggiata in modo sicuro e con giusto angolo di inclinazione.</p> | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | | |
| Allegato | | | |
| Scheda n°91 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ017 |
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: | |
| FASE N° 7 | SMONTAGGIO CANTIERE | Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | UTENSILI ELETTRICI PORTATILI | | |
| | | | |
| Rischi per la sicurezza: | <p>Abrasioni, ferite, punture, tagli</p> <p>Elettrocuzione</p> <p>Rumore</p> <p>Caduta a livello e scivolamento</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p> | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <p>-guanti</p> <p>- calzature di sicurezza</p> <p>- casco</p> <p>- cuffie o tappi auricolari</p> <p>- occhiali</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> <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°92 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ019 |
| FASE N° 3 FASE N° 5 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | ESCAVATORE (oleodinamico) | | |
| Macchina usata per lo scavo ed il movimento di terra od altro materiale incoerente. | | | |
| Rischi per la sicurezza: | Investimento di persone o cose Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Caduta a livello e scivolamento Ribaltamento, perdita di stabilità Folgorazione per contatto linee aeree Interferenze con servizi (tubazioni, cavi, ecc.) | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | calzature di sicurezza, guanti, indumenti protettivi, cuffie o tappi auricolari, tuta | | |
| 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) (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) <p>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 verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano regolarmente funzionanti</p> <p>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</p> <p>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</p> | | |
| Riferimenti normativi e note: | DLgs 81/08, D.Lgs.17/10, Codice Stradale | | |
| Allegato | | | |

| | | | |
|---|--|--|------------------|
| Scheda n°93 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ021 |
| FASE N° 2 FASE N° 5 | OPERE STRADALI OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | ESCAVATORE CON MARTELLO DEMOLITORE | | |
| Rischi per la sicurezza: | Urti, compressioni, impatti, colpi Vibrazioni Folgorazione per contatto linee aeree Rumore Ribaltamento, perdita di stabilità Incendio | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | calzature di sicurezza - cuffie o tappi auricolari - guanti - casco - indumenti protettivi | | |
| Prescrizioni esecutive: | <p>Il posto di guida dovrà essere del tipo antivibrante.</p> <p>La macchina deve essere dotata di cabina di protezione per i casi di rovesciamento e caduta di oggetti dall'alto. (ROPS e FOPS)</p> <p>La macchina deve essere accompagnata, oltre che dalle normali informazioni di carattere strettamente tecnico, dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, che forniscono le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina.</p> <p>La documentazione che accompagna la macchina deve inoltre fornire le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte.</p> <p>Il lavoratore deve indossare indumenti aderenti al corpo, evitando accuratamente parti sciolte o svolazzanti, come sciarpe, cinturini slacciati, ecc., che potrebbero impigliarsi con le parti in movimento di macchine o utensili, e/o nei relativi organi di comando, o costituire intralcio durante la permanenza su opere provvisorie e durante la movimentazione manuale dei carichi; in particolare, se le maniche non sono corte, esse andranno tenute allacciate strettamente al polso.</p> <p>Mantenere il posto guida libero da oggetti, attrezzi, ecc., soprattutto se non fissati adeguatamente.</p> <p>Prima di iniziare la lavorazione, regolare e bloccare il sedile di guida.</p> <p>Non trasportare persone se non all'interno della cabina di guida, sempre che questa sia idonea allo scopo e gli eventuali trasportati non costituiscano intralcio alle manovre.</p> <p>Controllare l'efficienza dei freni, delle luci, dei dispositivi acustici e luminosi e di tutti i comandi e circuiti di manovra.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La macchina deve essere provvista di segnalatore a luce gialla intermittente sul tetto del posto di guida e di avvisatore acustico all'innesto della retromarcia. - 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 immesse devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010). <p>I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa.</p> <p>Ove non è possibile la difesa con mezzi tecnici, devono essere adottate altre misure o cautele adeguate.</p> <p>All'inizio di ciascun turno di lavoro controllare l'efficienza dell'attacco del martello demolitore e delle connessioni dei tubi.</p> <p>Qualora fosse necessario intervenire su parti dell'impianto oleodinamico della macchina, bisognerà accertarsi preventivamente che la pressione sia nulla.</p> <p>La ricerca di un eventuale foro su un flessibile della macchina, dovrà eseguirsi sempre con molta cautela, e preventivamente muniti di occhiali di protezione.</p> <p>PRIMA DELL'USO verificare l'assenza di linee elettriche aeree controllare i percorsi e le aree di manovra verificare l'efficienza dei comandi</p> | | |

| | | | |
|---|---|-------------------------|------------------|
| Scheda n°93 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ021 |
| | <p>verificare l'efficienza delle luci verificare la funzionalità dell'avvisatore acustico e del girofaro controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore verificare l'integrità dei tubi flessibili dell'impianto oleodinamico controllare l'efficienza dell'attacco del martello e delle connessioni dei tubi delimitare la zona operativa DURANTE L'USO azionare il girofaro non ammettere a bordo della macchina altre persone chiudere gli sportelli della cabina estendere gli stabilizzatori, se previsti mantenere sgombra e pulita la cabina mantenere stabile il mezzo durante la demolizione nelle fasi inattive abbassare il braccio lavoratore della macchina durante le pause di lavoro azionare il dispositivo di blocco dei comandi durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento DOPO L'USO posizionare la macchina ove previsto, abbassare il braccio a terra, azionare il blocco dei comandi ed il freno di stazionamento pulire gli organi di comando eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante e segnalare eventuali guasti di funzionamento</p> | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10 | | |
| Allegato | | | |
| Scheda n°94 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ022 |
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | BETONIERA A BICCHIERE | | |
| Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo. | | | |
| Rischi per la sicurezza: | <p>Caduta a livello e scivolamento Elettrocuzione Urti, compressioni, impatti, colpi Errata manovra operatore Cedimento parti meccaniche della macchine Caduta di materiale dall'alto Getti, schizzi Movimentazione manuale dei carichi</p> | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <p>- guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - maschere respiratorie - indumenti protettivi</p> | | |
| Prescrizioni esecutive: | <p>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 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</p> | | |

| | | |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Scheda n°93 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ021 |
| | opportune attrezzature manuali quali pale o secchi 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). | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10 | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|---|-------------------------|
| Scheda n°95 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ024 |
| FASE N° 2 | OPERE STRADALI | Area Lavorativa: |
| FASE N° 4 | OPERE STRUTTURALI | Area Lavorativa: |
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | AUTOBETONIERA (fino a mc. 10 di portata) | |
| Rischi per la sicurezza: | Carico e scarico materiale Ribaltamento, perdita di stabilità Investimento di persone o cose Errata manovra operatore Scarsa manutenzione mezzi meccanici Allergeni Crollo di pareti o solai per cedimenti strutturali | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | Casco Guanti Scarpe di sicurezza con suola imperforabile | |
| Prescrizioni esecutive: | PRIMA DELL'USO Definire le aree ed i percorsi interni al cantiere per i mezzi Realizzare aree di terreno stabile per posizionare la betoniera in fase di scarico Il mezzo di trasporto deve essere mantenuto in efficienza secondo il programma di manutenzione della casa costruttrice. Prima di utilizzare il mezzo devono comunque essere verificate le condizioni di efficienza dell'impianto frenante, dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa e degli specchi retrovisori. DURANTE L'USO Sospendere le attività in caso di forti piogge o presenza di neve e/o ghiaccio Il numero di passeggeri trasportati deve essere quello consentito dal libretto di circolazione. Il percorso degli automezzi deve essere separato e segnalato dal percorso pedonale nell'ambito del cantiere. Le manovre che possono presentare rischi (retromarcia, accosti, ecc.) devono essere assistite da personale a terra. Il carico dell'automezzo non deve oltrepassare il carico massimo consentito dal libretto dell'automezzo. DOPO L'USO La pulizia degli automezzi deve essere effettuata con regolarità ed affidata ad un responsabile della manutenzione. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Codice della Strada | |
| Allegato | | |

| | | | |
|--|--|-------------------------|------------------|
| Scheda n°96 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ026 |
| FASE N° 4 | OPERE STRUTTURALI | Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | POMPA PER IL CALCESTRUZZO | | |
| Si tratta di un'apparecchiatura a scoppio o elettrica per il pompaggio di calcestruzzo fino al piano di lavoro o di getto. | | | |
| Rischi per la sicurezza: | Carico e scarico materiale Ribaltamento, perdita di stabilità Investimento di persone o cose Errata manovra operatore Scarsa manutenzione mezzi meccanici Problemi connessi con il posizionamento del mezzo su solai o superfici con portanza non adeguata alle caratteristiche del mezzo. | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | guanti, calzature di sicurezza, casco, indumenti protettivi | | |
| Prescrizioni esecutive: | PRIMA DELL'USO: verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi acustici e luminosi garantire la visibilità del posto di guida verificare l'efficienza della pulsantiera verificare l'efficienza delle protezioni degli organi di trasmissione verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la visibilità del mezzo posizionare il mezzo utilizzando gli stabilizzatori DURANTE L'USO: segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca dirigere le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa segnalare eventuali gravi malfunzionamenti DOPO L'USO: pulire convenientemente la vasca e la tubazione eseguire le operazioni di manutenzione e revisione necessarie al reimpiego, segnalando eventuali anomalie | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Codice della Strada | | |
| Allegato | | | |

| | | | |
|--|---|-------------------------|------------------|
| Scheda n°97 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ027 |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | MOLAZZA | | |
| Macchinario utilizzato per frantumare e rendere plastiche le malte per murature ed intonaci. | | | |
| Rischi per la sicurezza: | Cesoimento Elettrocuzione Allergeni Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Caduta di 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 | | |

| | | |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Scheda n°97 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ027 |
| | 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 | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|---|-------------------------|
| Scheda n°98 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ029 |
| FASE N° 2 | OPERE STRADALI | Area Lavorativa: |
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | MONTACARICHI | |
| | Apparecchiatura completa delle relative linee elettriche per forza motrice, illuminazione, segnalazione e la messa a terra, compresa la costruzione di sottoponte di lavoro | |
| Rischi per la sicurezza: | Carico e scarico materiale Ribaltamento, perdita di stabilità Errata manovra operatore Scarsa manutenzione mezzi meccanici Crollo di pareti o solai per cedimenti strutturali | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - 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 | |
| Allegato | | |

| Scheda n°99 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ030 |
|--|---|--|------------------|
| FASE N° 1 FASE N° 6 FASE N° 7 | INCANTIERAMENTO OPERE EDILI SMONTAGGIO CANTIERE | Area Lavorativa: Area Lavorativa: Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | 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.). | | | |
| Rischi per la sicurezza: | Cesoimento Elettrocuzione Allergeni Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Caduta di materiale dall'alto | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi | | |
| Prescrizioni esecutive: | <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>- Per quel che riguarda il rumore emesso dalle macchine movimento terra, sono validi i riferimenti al D. Lgs. n° 81/08</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: 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 durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare segnalare eventuali gravi anomalie</p> <p>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</p> | | |
| Riferimenti normativi e note: | DLgs 81/08, D.Lgs.17/10, Codice della Strada | | |
| Allegato | | | |

| | | | |
|--|---|-------------------------|------------------|
| Scheda n°100 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ038 |
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | CARRELLO ELEVATORE | | |
| La sicurezza del carrello elevatore dipende dalla formazione e dalla capacità dell'operatore | | | |
| Rischi per la sicurezza: | Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Caduta a livello e scivolamento Investimento di persone o cose Urti, compressioni, impatti, colpi Folgorazione per contatto linee aeree Ribaltamento, perdita di stabilità | | |
| 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 | | |
| Allegato | | | |

| | | | |
|---|--|-------------------------|------------------|
| Scheda n°101 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ039 |
| FASE N° 2 | OPERE STRADALI | Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | MOTOCOMPRESSORE | | |
| Macchine producenti aria compressa costituite da un gruppo motore e da un gruppo compressore, il primo alimentato con motore a scoppio o diesel, o collegato alla rete elettrica, il secondo aspira aria e la comprime a pressione. | | | |
| Rischi per la sicurezza: | Proiezione di schegge e materiali Vibrazioni Rumore Errata manovra operatore Scarsa manutenzione mezzi meccanici Crollo di pareti o solai per cedimenti strutturali | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi | | |
| Prescrizioni esecutive: | <p>Il compressore deve essere provvisto di carter completo di protezione delle pulegge, delle cinghie, dei volani e delle parti ad elevata temperatura; tale carter deve essere pieno o grigliato con maglie strette su tutti i lati accessibili; detti elementi devono anche essere protetti contro le polveri di cantiere in modo da evitare inconvenienti di funzionamento.</p> <p>Sulla macchina, o a portata di mano, deve essere installato un interruttore per l'immediato arresto in caso di bisogno.</p> <p>I comandi non devono avere parti sporgenti che possono permettere l'azionamento involontario.</p> <p>I motocompressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio.</p> <p>I motocompressori devono essere provvisti di un dispositivo di arresto automatico del motore al raggiungimento della pressione massima di esercizio e quindi occorre verificarne l'efficienza.</p> <p>Si ricorda inoltre che per controllarne la regolarità di funzionamento, i motocompressori sono normalmente dotati di manometri ed eventuali termometri che devono essere collocati e mantenuti in modo che le loro indicazioni siano chiaramente visibili al personale addetto all'apparecchio; va inoltre controllata l'efficienza dei dispositivi di protezione contro gli eccessi di pressione .</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 posizionare la macchina in luogo aerato sistemare il compressore in posizione sicuramente stabile allontanare dalla macchina i materiali infiammabili verificare la funzionalità della strumentazione verificare la pulizia del filtro dell'aria verificare le connessioni dei tubi</p> <p>DURANTE L'USO aprire il rubinetto dell'aria prima dell'accensione e fino al raggiungimento dello stato di regime del motore tenere sotto controllo i manometri non rimuovere gli sportelli del vano motore effettuare i rifornimenti di carburante a motore spento e non fumare segnalare eventuali funzionamenti anomali</p> <p>DOPO L'USO spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento e senza fumare nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni fornite da fabbricante</p> | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10 | | |
| Allegato | | | |

| | | | |
|--|--|-------------------------|------------------|
| Scheda n°102 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ042 |
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | TAGLIASFALTO A DISCO O A MARTELLO | | |
| Sono macchine dotate di lama tagliente rotante al vial dotate solitamente di raffreddamento ad acqua. Possono essere montate direttamente su macchine semoventi o su un carrello trainato. Consentono un taglio preciso senza sfrangiature e un conseguente distacco perfetto dello strato di conglomerato. Possono arrivare a una profondità di 420mm con una lama di un metro di diametro. Non essendo di molto antica concezione, queste macchine non hanno mai un'età superiore ai cinque anni con una media di tre. | | | |
| Rischi per la sicurezza: | Cesoimento Abrasioni, ferite, punture, tagli Impigliamento, trascinamento Schiacciamento Scoppio apparecchiature in pressione Proiezione di schegge e materiali Esposizione a polvere Rumore Vibrazioni Ribaltamento, perdita di stabilità Caduta a livello e scivolamento Radiazioni non ionizzanti Posture disagiati, incongrue | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | guanti, calzature di sicurezza, copricapo, otoprotettori, indumenti protettivi (tute) occhiali di sicurezza | | |
| Prescrizioni esecutive: | Le macchine sono dotate di luci di lavoro. Sono installati accessori adeguati (fori attacchi occhielli) per assicurare un carico, recupero e trasporto sicuri. Le macchine sono dotate di un sistema di sterzo che garantisca una guida sicura considerando la velocità nominale della macchina e la sua capacità di arresto. I comandi devono essere ubicati e, se necessario, anche protetti, in modo da evitare una attivazione accidentale. I dispositivi di avviamento dei motori devono essere collocati e concepiti in modo tale che l'operatore sia protetto dai pericoli che possono insorgere durante l'avviamento. Viene installato un comando di arresto di emergenza in grado di arrestare tutte le funzioni pericolose della macchina e posto in posizione comoda. Le parti ruotanti su perno devono essere dotate di un dispositivo di blocco integrale, rigido, che impedisca la rotazione durante la manutenzione e/o il trasporto. I tubi, i raccordi e i tubi flessibili devono essere installati in modo tale da essere protetti dai danni meccanici e/o termici. Dispositivi di protezione individuale: sono necessari stivali antishock, mascherina antipolvere, cuffie per il rumore e guanti. PRIMA DELL'USO: delimitare e segnalare l'area d'intervento controllare il funzionamento dei dispositivi di comando e di manovra verificare il corretto fissaggio dell'utensile DURANTE L'USO: non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti DOPO L'USO: lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e l'eventuale manutenzione eseguire gli interventi di manutenzione e revisione a motore spento | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10 | | |
| Allegato | | | |

| | | | |
|--|--|-------------------------|------------------|
| Scheda n°103 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ043 |
| FASE N° 2 | OPERE STRADALI | Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | SCARIFICATRICE | | |
| Altrimenti detta fresatrice è composta da un rullo fresante, un dispositivo di raccolta del fresato ed un nastro trasportatore per il caricamento su camion. | | | |
| Rischi per la sicurezza: | Schiacciamento Cesoiamento Abrasioni, ferite, punture, tagli Impigliamento, trascinamento Urti, compressioni, impatti, colpi Proiezione di schegge e materiali Ribaltamento, perdita di stabilità Caduta a livello e scivolamento Elettrocuzione Esposizione a polvere Rumore Vibrazioni Condizioni atmosferiche avverse Incidenti stradali | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - Mascherina - indumenti protettivi | | |
| Prescrizioni esecutive: | <p>La macchina, semovente in fase operativa deve essere trasportata su carrello per il trasporto su strada per cui deve essere dotata di appositi ganci da traino.</p> <p>Durante le operazioni devono essere presenti le luci di lavoro e i dispositivi acustici di funzionamento.</p> <p>Per evitare che la polvere crei qualche danno al conducente necessario montare una cabina protettiva. le grandi dimensioni della macchina richiedono che essa possa essere ripiegabile su se stessa quando la Fresatrice viene trasportata su carrello per cui fornita di un pannello rigido frontale e da tendine laterali.</p> <p>Per evitare contatti elettrici casuali opportuno coprire interamente i cavi elettrici, specie in prossimità delle postazioni del manovratore.</p> <p>Per impedire l'avviamento se i comandi delle funzioni pericolose non sono in posizione d'arresto, le macchine con avviamento elettrico, pneumatico o idraulico del motore sono dotate di una funzione di avviamento in folle.</p> <p>I dispositivi di avviamento dei motori sono collocati in modo tale che l'operatore sia protetto dai pericoli che possono insorgere durante l'avviamento.</p> <p>E' opportuno installare un comando di arresto di emergenza, posto in posizione comoda, in grado di arrestare tutte le funzioni pericolose della macchina.</p> <p>Per evitare i rischi causati da parti in movimento i cofani dei motori sono fissati in modo permanente.</p> <p>Le componenti ruotanti su perno sono dotate di un dispositivo di blocco integrale, rigido, che impedisce la rotazione durante la manutenzione e/o il trasporto.</p> <p>La fresatrice può essere arrestata anche quando il motore in funzione.</p> <p>E' sempre possibile fissare in modo permanente i ripari e gli schermi devono, anche quando vengono aperti.</p> <p>Quando viene variata l'altezza dal suolo della lama che trattiene il fresato vi un sistema di allarme costituito da luci gialle lampeggianti, attivate per tutto il tempo nel quale resta variata l'altezza della protezione, visibili da tutte le direzioni all'interno dell'area di pericolo.</p> <p>Le macchine sono dotate di un dispositivo di sicurezza che impedisce qualsiasi movimento involontario della macchina quando la fresa viene abbassata in posizione di taglio.</p> <p>Durante la manutenzione i dispositivi di sollevamento sulle macchine sono dotati di un dispositivo di blocco meccanico per assicurare un sollevamento sicuro.</p> <p>Le macchine devono essere dotate di un avvisatore acustico. Il livello di suono generato deve essere al più pari a 93 dB misurato a una distanza di 7 m dalla parte anteriore della macchina. Deve essere possibile azionare l'avvisatore acustico dal posto di guida.</p> <p>La zona di articolazione delle macchine con articolazione a perno deve essere marcata su entrambe i lati .Il cartello di avvertimento ha la forma di un triangolo.</p> <p>Le grandi dimensioni della macchina fresatrice impongono, nella maggior parte dei casi, la</p> | | |

| | | |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Scheda n°103 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ043 |
| | <p>chiusura della strada su cui si opera. La sua grande lentezza impedisce di effettuare repentine sbandate e rende sufficiente per lungo tempo la segnalazione fissa al più coadiuvata dal personale a terra se la strada a scorrimento veloce. Va invece sempre segnalato lo spostamento dei camions per il trasporto.</p> <p>Delimitare l'area di intervento deviando a distanza di sicurezza il traffico stradale verificare l'efficienza dei comandi e dei dispositivi acustici e luminosi verificare le regolari permanenze dei carter sul rotore fresante e sul nastro trasportatore</p> <p>non abbandonare i comandi durante il lavoro mantenere sgombra la cabina di comando durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare segnalare eventuali anomali funzionamenti eseguire le operazioni di revisione e manutenzione della macchina a motore spento e come indicato dal fabbricante</p> | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10 | |
| Allegato | | |

| | | |
|--|---|-------------------------|
| Scheda n°104 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ044 |
| FASE N° 2 | OPERE STRADALI | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | FINTRICE | |
| Macchina che serve per spianare, pressare e lisciare i materiali impiegati nella pavimentazione delle strade | | |
| Rischi per la sicurezza: | Incendio Ustioni Esplosione Vapori di bitume Rumore Cesoimento | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | guanti, calzature di sicurezza, copricapo, indumenti protettivi (tute) | |
| Prescrizioni esecutive: | PRIMA DELL'USO: verificare l'efficienza dei comandi sul posto di guida e sulla pedana posteriore verificare l'efficienza dei dispositivi ottici verificare l'efficienza delle connessioni dell'impianto oleodinamico verificare l'efficienza del riduttore di pressione, dell'eventuale manometro e delle connessioni tra tubazioni, bruciatori e bombole segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza DURANTE L'USO: segnalare eventuali gravi guasti per gli addetti: non interporre nessun attrezzo per eventuali rimozioni nel vano coclea tenersi a distanza di sicurezza dai bruciatori tenersi a distanza di sicurezza dai fianchi di contenimento DOPO L'USO: spegnere i bruciatori e chiudere il rubinetto della bombola posizionare correttamente il mezzo azionando il freno di stazionamento provvedere ad una accurata pulizia eseguire le operazioni di revisione e manutenzione attenendosi alle indicazioni del libretto | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10 | |
| Allegato | | |

| | | | |
|---|--|-------------------------|------------------|
| Scheda n°105 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ045 |
| FASE N° 2 | OPERE STRADALI | Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | LIVELLATORE - GRADER | | |
| E' usato per spandimenti e spostamento di terra a breve distanza e per il livellamento del terreno. Può essere rimorchiato da un trattore o dotato di motore proprio ed è costituito da un telaio a ponte, su quattro ruote indipendenti. | | | |
| Rischi per la sicurezza: | Investimento di persone o cose Errata manovra operatore Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore Caduta a livello e scivolamento Ribaltamento, perdita di stabilità | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | calzature di sicurezza - casco - guanti - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi | | |
| Prescrizioni esecutive: | PRIMA DELL'USO: garantire la visibilità del posto di guida verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore DURANTE L'USO: segnalare l'operatività del mezzo col girofaro mantenere sgombra e pulita la cabina non ammettere a bordo della macchina altre persone chiudere gli sportelli della cabina adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie DOPO L'USO: posizionare correttamente la macchina abbassando la lama e azionando il freno di stazionamento pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc. eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti | | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada | | |
| Allegato | | | |

| | | | |
|---|---|-------------------------|------------------|
| Scheda n°106 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ047 |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | COMPATTATORE A PIATTO | | |
| Si tratta di un'apparecchiatura utilizzata per la compattazione di massetti in cls e sottofondi in genere | | | |
| Rischi per la sicurezza: | Vibrazioni Rumore Inalazione gas di scarico Incendio | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | guanti - calzature di sicurezza - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi | | |
| Prescrizioni esecutive: | PRIMA DELL'USO: 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 DURANTE L'USO: 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 | | |

| | | |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Scheda n°106 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ047 |
| | DOPO L'USO: chiudere il rubinetto della benzina eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10 | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|--|--|
| Scheda n°107 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ055 |
| FASE N° 3 FASE N° 5 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | SALDATRICE ELETTRICA | |
| La saldatura è un procedimento usato per realizzare a caldo giunzioni stabili tra pezzi metallici, con o senza apporto di materiale fuso. | | |
| Rischi per la sicurezza: | Ustioni Uso errato attrezzatura o macchina Esplosione Incendio Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Scarsa manutenzione mezzi meccanici Crollo di pareti o solai per cedimenti strutturali | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | pedane o stuoie isolanti dove è possibile, grembiule di cuoio Casco Scarpe sicurezza con suola imperforabile Guanti anche nella sostituzione degli elettrodi, Otoprotettori Mascherine antipolvere Occhiali protettivi | |
| 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. PRIMA DELL'USO: verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione verificare l'integrità della pinza porta elettrodo | |

| | | |
|--------------------------------------|--|------------------|
| Scheda n°107 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ055 |
| | non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili 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 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 | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10 | |
| Allegato | | |

| | | |
|--|---|-------------------------|
| Scheda n°108 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ056 |
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | MOTOSEGA | |
| Macchina di peso contenuto azionata da un motore a combustione interna sostenuta manualmente dall'operatore ed espressamente progettata per essere utilizzata da operatori addestrati per effettuare operazioni di potatura sezionatura o taglio degli alberi. | | |
| Rischi per la sicurezza: | Contatti con macchinari, organi in movimento Errata manovra operatore Proiezione di schegge e materiali Caduta dall'alto Urti, compressioni, impatti, colpi Ustioni Elettrocuzione Rumore Vibrazioni Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Ergonomia | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Visiera con casco - Grembiule protettivo - Scarpe di sicurezza - Guanti contro le aggressioni meccaniche - Cuffia antirumore | |
| Prescrizioni esecutive: | - Prima di mettere in esercizio la motosega, leggere accuratamente le istruzioni contenute nel libretto di uso e manutenzione (manuale d'istruzioni). - Usare sempre entrambi le mani, nei limiti del possibile, quando si lavora con la motosega. - Evitare che la punta della lama venga a contatto con qualche oggetto. - Il contatto con la punta della lama può causare scatti improvvisi verso l'alto e all'indietro (contraccolpo), ciò può comportare gravi lesioni. In generale per tutte le tipologie di lavorazioni occorre: - evitare di lavorare in condizioni di tempo sfavorevoli, - usare sempre un abbigliamento protettivo idoneo; - evitare il taglio di rametti sottili e di cespugli (più rametti in una volta), poiché i rametti possono essere afferrati dalla catena, posti in rotazione e causare lesioni. Inoltre si deve sempre: - fermare la catena agendo sul freno della catena e spegnere il motore prima di trasferirsi da un luogo all'altro; - trasportare la motosega mantenendo la lama e la catena in posizione posteriore. In caso di spostamenti lunghi usare il coprilama; - non abbandonare mai la motosega con il motore in moto e bloccare sempre la catena con il freno della catena. In caso di "parcheggi" più prolungati, spegnere il motore; - fare particolare attenzione ai rami o ai fusti in tensione. Un ramo o un fusto in tensione potrebbe, sia prima sia dopo l'operazione di segatura, muoversi bruscamente all'indietro per riprendere la posizione originale. Se la vostra posizione, o quella della motosega, interferisce | |

| Scheda n°108 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ056 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | <p>con il movimento del ramo, questo potrebbe colpire voi o la motosega, facendovene così perdere il controllo. Entrambe le situazioni possono sfociare in lesioni gravi alle persone;</p> <ul style="list-style-type: none"> - tenere in considerazione che i gas di scarico sono velenosi e quindi usare la motosega in ambienti ben ventilati; - durante il lavoro con la motosega, non consentire a persone di avvicinarsi; - tenere animali o utensili ad una distanza di sicurezza; <p>Le motoseghe portatili da potatura devono essere accompagnate da un manuale d'istruzioni contenente istruzioni ed informazioni dettagliate su tutti gli aspetti di manutenzione da parte dell'operatore/utilizzatore e sull'uso sicuro della motosega, ivi inclusi i requisiti relativi all'abbigliamento e ai dispositivi di protezione individuale e la necessità di un addestramento a tutte le operazioni manuali da eseguire con la motosega, in particolare la potatura di alberi.</p> <p>La motosega deve essere conforme alle norme CE.</p> <p>L'esposizione eccessiva alle vibrazioni può causare lesioni neuro-vascolari a chi soffre di disturbi circolatori. In caso di sintomiriferibili ad un'esposizione eccessiva alle vibrazioni (torpore, perdita di sensibilità, prurito, riduzione o perdita delle forze), riscontrabili soprattutto nelle mani, nei polsi o alle dita, rivolgersi ad un medico.</p> <p>L'esposizione eccessiva a rumore può causare: effetti specifici a carico dell'organo uditivo, effetti neuro-endocrini a carico del sistema nervoso centrale e periferico edella psiche in genere, effetti di tipo psico-somatico a carico del sistemacardiocircolatorio, digerente, respiratorio, visivo e genitale, affaticamento uditivo ed ipoacusia (abbassamento della soglia uditiva), che possono assumere caratteretransitorio o irreversibile, aumento della frequenza di pulsazione delle arteriecerebrali con insorgenza di cefalee, stordimenti, affaticamenti, spossatezza edirritabilità, diminuzione della capacità di concentrazione.</p> <p>Nel caso in cui si debbano segare rami o simili situati ad un'altezza superiore a quella delle spalle, è consigliabile usare una piattaforma (cestelli) collegata ad un braccio idraulico di sollevamento con i comandi rispondenti ai requisiti di legge, o un'impalcatura.</p> <p>Quando tali operazioni devono effettuarsi con l'ausilio di corde ed imbracature, gli operatori non devono mai lavorare da soli e deve essere presente un operatore a terra che sia a conoscenza delle procedure per il soccorso di emergenza.</p> <p>Per tali modalità di utilizzazione, inoltre, la motosega deve essere "fissata" all'imbracatura dell'operatore.</p> | |
| Riferimenti normativi e note: | DLgs 81/08, D.Lgs.17/10, Norme UNI | |
| Allegato | | |

| Scheda n°109 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ057 |
|---|---|-------------------------|
| FASE N° 2 | OPERE STRADALI | Area Lavorativa: |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: |
| FASE N° 7 | SMONTAGGIO CANTIERE | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | MARTELLO DEMOLITORE | |
| Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano. | | |
| Rischi per la sicurezza: | Rumore Vibrazioni Urti, compressioni, impatti, colpi Esposizione a polveri Elettrocuzione | |
| 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 | |

| | | | |
|--|---|-------------------------|------------------|
| Scheda n°111 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ080 |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | CANNELLO PER GUAINA | | |
| Strumento utilizzato per la saldatura a caldo di guaine bituminose per impermeabilizzazioni. | | | |
| Rischi per la sicurezza: | Incendio Ustioni Esplosione Inalazione polveri, fibre, 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°112 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | | CODICE ATTREZ085 |
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: | |
| Descrizione macchina: | TAGLIAERBA | | |
| Mezzo d'opera fornito di barra utilizzato per sistemazioni a verde | | | |
| Rischi per la sicurezza: | Abrasioni, ferite, punture, tagli Incendio Esplosione Ribaltamento, perdita di stabilità Folgorazione per contatto linee aeree | | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Scarpe sicurezza con suola imperforabile - Guanti - Otoprotettori - Mascherine antipolvere - Occhiali protettivi | | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Tagliare in condizioni di illuminazione adeguata ed erba asciutta. - Indossare scarpe pesanti con suola antiscivolo. - Rimuovere dall'area di taglio gli eventuali oggetti che potrebbero essere scagliati dalla lama, ad es. sassi, bastoni e giocattoli. - Guardare sempre in avanti di 0,9-1,2 metri durante il taglio. - Prestare attenzione a bambini, passanti e ad animali domestici. - Sui pendii, tagliare l'erba trasversalmente con un tosaerba manuale oppure verso l'alto ed il basso con un trattorino. - Non lasciare mai incustodito il tosaerba. - Non regolare l'altezza di taglio, pulire lo scivolo di scarico o togliere il sacco raccogliherba con il motore acceso. - Non tentare di sollevare o riparare il tosaerba con il motore acceso. - Non bypassare la stegola di "arresto d'emergenza del motore". - Non tirare un tosaerba manuale verso sé stessi. - Non tagliare mai l'erba su pendii troppo inclinati rischiando di perdere l'equilibrio ed il controllo del tosaerba. | | |

| Scheda n°112 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ085 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | <p>Prima del taglio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indossare scarpe protettive con suola antiscivolo e calzoncini lunghi per proteggere le gambe. - Tagliare sempre l'erba in condizioni di illuminazione adeguata. - Accertarsi che l'erba sia asciutta; non tagliare mai erba bagnata. - Rimuovere dall'area di taglio eventuali bastoni, sassi e detriti che potrebbero essere scagliati dallo scivolo di scarico ad oltre 320 km/h. - Tenere lontani persone, animali domestici ed altri ostacoli dal giardino. <p>Norme di sicurezza per il taglio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non lasciare mai la fune di avviamento durante la messa in moto del tosaerba. - Guardare sempre in avanti di 0,9-1,2 metri durante il taglio. - Spegnerne sempre il tosaerba qualora sia necessario attraversare un marciapiede od una strada. - Sui pendii, in caso di tosaerba manuale procedere sempre trasversalmente. - Non lasciare mai incustodito il tosaerba senza aver staccato il cavo della candela. - Non regolare l'altezza di taglio, pulire lo scivolo di scarico o togliere il sacco raccogliherba con il motore acceso. - Non inclinare mai il tosaerba; le quattro ruote devono sempre essere a contatto con il terreno. - Non tirare un tosaerba manuale verso sé stessi. - Non tentare di sollevare o riparare il tosaerba con il motore acceso. - Restare sempre lontani da un motore caldo. Il silenziatore può raggiungere 1.200°F (648°C). <p>Trattamento del carburante</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conservare il carburante in contenitori omologati UL, FM o CSA, come la tanica del carburante Briggs & Stratton Smart Fill™. - Non conservare mai il carburante né effettuare il rifornimento in ambienti chiusi. - Rimuovere immediatamente l'eventuale carburante fuoriuscito. - Non riempire mai più di 3/4 del serbatoio per consentire al carburante di espandersi. - Non fumare mai durante il rifornimento del carburante. - Prima di effettuare il rifornimento, staccare sempre il cavo della candela e lasciare raffreddare il motore per almeno 2 minuti. Schizzi di carburante sul motore caldo possono provocare un incendio. <p>Norme di sicurezza per i trattorini</p> <ul style="list-style-type: none"> - Azionare il trattorino solamente dal sedile del conducente. - Non trasportare mai altre persone. - Sui pendii, utilizzando un trattorino, procedere sempre verso l'alto ed il basso. - Attendere che la lama si sia fermata completamente prima di lasciare il trattorino. - Non lasciare mai incustodito il trattorino con il motore acceso. <p>Norme di sicurezza per i tosaerba elettrici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare solamente prolunghe del tipo raccomandato. - Tagliare sempre lontani dal cavo di alimentazione. - Non maltrattare mai il cavo né utilizzare un cavo sfilacciato. - Spegnerne sempre il tosaerba prima di lasciarlo incustodito staccando il cavo dalla presa, non strappare mai il cavo dal muro. - Non utilizzare mai un tosaerba elettrico in caso di bagnato o di pioggia. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Norme CEI | |
| Allegato | | |

| Scheda n°113 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ088 |
|---|---|-------------------------|
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | TAGLIASIEPI | |
| Sono macchine agricole operatrici semoventi ad un asse prevalentemente destinate al taglio delle siepi. | | |
| Rischi per la sicurezza: | Abrasioni, ferite, punture, tagli Incendio Ribaltamento, perdita di stabilità Folgorazione per contatto linee aeree | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Scarpe sicure con suola imperforabile - Guanti - Otoprotettori - Mascherine antipolvere - Occhiali protettivi | |

| | | |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Scheda n°113 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ088 |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza. - Limitare il più possibile i travasi di carburante e prendere tutte le precauzioni del caso. - Controllare che non vi siano parti meccaniche in movimento non protette - Definire le aree di lavoro dei mezzi - Sospendere le attività in caso di forti piogge o presenza di neve e/o ghiaccio - Controllare la stabilità del terreno su cui si realizzano le fasi di scavo | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Norme CEI | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|--|-------------------------|
| Scheda n°114 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ097 |
| FASE N° 5 | OPERE IMPIANTISTICHE | Area Lavorativa: |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | TRABATTELLO | |
| Trabattello leggero con altezza fino a 4 m | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> Caduta dall'alto Crollo opere provvisionali Caduta di materiale dall'alto | |
| 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 | |
| Riferimenti normativi e note: | DLgs 81/08 | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|--|-------------------------|
| Scheda n°115 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ098 |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | SCALA PORTATILE | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> Caduta dall'alto da scala portatile Caduta di materiale dall'alto Impatti, investimenti con opere provvisionali | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> 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 antisdrucchiolevoli 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. | |

| | | |
|--------------------------------------|---|------------------|
| Scheda n°115 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ098 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - 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'inflexione. 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 | |
| Allegato | | |

| | | |
|--|---|-------------------------|
| Scheda n°116 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ113 |
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | 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. | | |
| Rischi per la sicurezza: | Urti, compressioni, impatti, colpi Caduta a livello e scivolamento Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto 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 consigliabile mettere in opera dei cunei che impediscano il movimento. - I ponti su ruote devono essere utilizzati solo a livello del suolo o di pavimento e non si deve utilizzare nessuna sovrastruttura 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 | |

| | | |
|--------------------------------------|--|------------------|
| Scheda n°116 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ113 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - 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°117 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ114 |
| FASE N° 6 | OPERE EDILI | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | PONTI SU CAVALLETTI | |
| Realizzazione di ponti di lavoro o di servizio, su cavalletti. | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> Urti, compressioni, impatti, colpi Caduta a livello e scivolamento Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto 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 - Possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno di edifici e non devono essere più alti di 2 m - Non sovrapporre ponti uno sull'altro - 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 - Verificare che il tavolato sia planare e non presenti scalini pericolosi - 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: | DLgs 81/08 | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|---|-------------------------|
| Scheda n°118 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ119 |
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | CESOIE | |
| Le cesoie, che possono essere ad azionamento elettrico, pneumatico o idraulico, | | |
| Rischi per la sicurezza: | <ul style="list-style-type: none"> Abrasioni, ferite, punture, tagli Cesoimento Schiacciamento Scoppio apparecchiature in pressione Urti, compressioni, impatti, colpi Movimentazione manuale dei carichi Elettrocuzione | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | <ul style="list-style-type: none"> - Guanti - occhiali protettivi - Scarpe di sicurezza | |
| Prescrizioni esecutive: | <p>La macchina è sostenuta dall'operatore con una sola mano sull'apposita impugnatura, solo nel caso di cesoie montate su aste è necessario l'utilizzo di entrambe le mani. Le prime cesoie erano esclusivamente azionate dalla forza umana, solo negli ultimi decenni si è assistito all'avvento nel settore agricolo di cesoie idrauliche, pneumatiche ed elettriche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllare preventivamente che la macchina non sia danneggiata; • Utilizzare la macchina non prima di aver attentamente letto il manuale di istruzioni; | |

| Scheda n°118 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ119 |
|--------------------------------------|--|------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Accertarsi sempre che non vi siano persone o animali nella zona di lavoro, vietando ogni sosta in zone di ipotetico rischio; • Tenere le macchine pulite eliminando materiali estranei che possano essere fonte di cattivo funzionamento; • Prima di intervenire sulla macchina, arrestarla e scollegarla dalla rete di alimentazione; • Assicurarsi prima di utilizzare la macchina che tutti i dispositivi di protezione siano in perfetto stato, in caso contrario provvedere ad una loro pronta sostituzione; • Verificare periodicamente che le parti in movimento o soggette ad invecchiamento ed usura siano in buono stato, altrimenti provvedere ad una loro pronta sostituzione; • Non utilizzare la macchina senza le protezioni di sicurezza; • Utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali; • Operare con idonei DPI come previsto nel manuale di istruzioni; • Il vestiario non deve impedire i movimenti e deve essere adatto all'ambiente di lavoro. • Fare rifornimento di combustibile solo a motore spento: durante il rifornimento, eseguibile in ambiente aperto, non si deve fumare e si deve mantenere una distanza sufficiente da fiamme libere. • Prima di iniziare il lavoro, disporsi in posizione corretta e stabile. • Durante il trasporto o spostamenti a largo raggio, si deve inserire la sicura. • Durante il lavoro bisogna tenere la cesoia con una sola mano e tenere l'altra a debita distanza dall'organo di taglio. • Non utilizzare la cesoia quando si è in equilibrio precario. • Per il controllo delle lame, per regolarle, pulirle o affilarle, bisogna inserire la sicura e scollegare le cesoie dal dispositivo d'azionamento. • Prima dell'uso bisogna controllare le condizioni di sicurezza delle cesoie, particolarmente dei collegamenti con il dispositivo d'azionamento e delle lame. • La macchina non può lavorare in ambienti soggetti a rischio di esplosione (cesoie elettriche). • Regolare sempre le pressioni di esercizio in base alle effettive esigenze della macchina. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Norme UNI | |
| Allegato | | |

| Scheda n°119 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ127 |
|--|---|-------------------------|
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | FILIERA ELETTRICA | |
| Attrezzatura portatile per la lavorazione di tubi in genere. | | |
| Rischi per la sicurezza: | Urti e compressioni Elettrocuzione | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Guanti | |
| Prescrizioni esecutive: | <ul style="list-style-type: none"> - L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione. - Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE" - L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza. - L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone. - La filiera elettrica portatile è dotata di comando a uomo presente. - Il cavo di alimentazione della filiera elettrica portatile è provvisto di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica. - La filiera elettrica portatile è dotata di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del 'doppio quadrato', ed è previsto che non venga collegata all'impianto di terra. | |
| Riferimenti normativi e | D.Lgs. 81/08 | |

| | | |
|-----------------|---------------------------------|------------------|
| Scheda n°119 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ127 |
| note: | | |
| Allegato | | |

| | | |
|---|--|-------------------------|
| Scheda n°120 | MACCHINE ED ATTREZZATURE | CODICE ATTREZ132 |
| FASE N° 3 | OPERE A VERDE E ARREDO URBANO | Area Lavorativa: |
| Descrizione macchina: | RULLO GIARDINAGGIO | |
| Rullo che rassoda il terreno dopo la semina: può essere riempito con acqua o sabbia, per pressare i semi nel terreno perchè possano rimanere al loro posto e crescere in modo ottimale. | | |
| Rischi per la sicurezza: | Urti e compressioni | |
| Dispositivi di Protezione Individuali (DPI): | - Scarpe | |
| Prescrizioni esecutive: | - Viene accertata l'integrità dell'attrezzo in tutte le sue parti. | |
| Riferimenti normativi e note: | D.Lgs. 81/08 | |
| Allegato | | |

Comune di Ramacca (CT)

FASCICOLO DELL'OPERA

DOCUMENTO ELABORATO AI SENSI DELL' ART. 91 comma 1, lettera b) 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 DELL'ALLEGATO XVI

Redatto dal Coordinatore per la Progettazione

SOMMARIO

0. Premessa

Dati generali dell'opera

Capitolo 2 - Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

0.1. Tabella II-1 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tabella II-2 Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tabella II-3 Informazioni sulle misure preventive e protettive necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

1. Capitolo 3 - Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente.

1.1. Tabella III-1 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Tabella III-2 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Tabella III-3 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

2. Registro degli Interventi

1. PREMESSA

Il coordinatore designato dal committente, nella fase di allestimento del cantiere è tenuto ad approntare il Fascicolo informazioni in cui vanno registrate le caratteristiche dell'opera e gli elementi utili in materia di sicurezza e di igiene da prendere in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi.

Tale fascicolo è redatto tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento U.E. del 26 Maggio 1993.

Quindi, oltre al registro del cantiere soggetto ad un aggiornamento giornaliero, vanno precisate la natura e le modalità di esecuzione di eventuali lavori di manutenzione e revisione successivi all'interno o in prossimità dell'area del cantiere, senza peraltro pregiudicare la sicurezza dei lavoratori ivi operanti.

Si tratta quindi di un piano per la tutela della sicurezza e dell'igiene, specifica ai lavori di manutenzione e di riparazione dell'opera, purché tali lavori non facciano parte dell'elenco di "lavori autonomi" concomitanti alla fase di apertura di un cantiere che prevederebbero la stesura di un vero e proprio Piano di Sicurezza.

Il "Fascicolo con le caratteristiche dell'opera" (denominato d'ora innanzi "Fascicolo") assumerà, così come previsto nell'Allegato XVI del D. Lgs. 81/2008 la forma di schede di controllo ripartite in sezioni (II-1, II-2 e II-3) per l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.

Saranno altresì riportati i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

Il "controllo" viene definito compiutamente nella fase di pianificazione ed eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione del cantiere.

Dopo la consegna dell'opera il controllo sarà aggiornato dal Committente, annotando tutte le modifiche intervenute sull'opera nel corso della sua esistenza.

Procedura operativa del Fascicolo informazioni

Il Fascicolo dell'opera ha una differente procedura gestionale rispetto alla stesura del Piano di sicurezza e coordinamento in quanto possono essere distinte tre successive fasi temporali di stesura:

– Stesura in fase di progetto a cura del Coordinatore in fase di progettazione in cui il Fascicolo è definito compiutamente nella fase di pianificazione;

Revisione in fase esecutiva a cura del Coordinatore in fase di esecuzione dei lavori in cui il Fascicolo è modificato nella fase esecutiva;

Rielaborazione dopo la consegna dell'opera a cura del Committente in cui il Fascicolo è aggiornato se avvengono modifiche nel corso dell'esistenza dell'opera.

Deve quindi essere ricordato, con la consegna alla Committenza, l'obbligo del controllo e aggiornamento nel tempo del fascicolo.

Il Fascicolo informazioni deve essere consultato ad ogni operazione lavorativa (di manutenzione ordinaria o straordinaria o di revisione dell'opera).

Il Fascicolo informazioni deve essere consultato per ogni ricerca di documentazione tecnica relativa all'opera.

Il Committente quale ultimo destinatario è responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute.

CAPITOLO 1 - DATI GENERALI DELL'OPERA

NATURA DELL'OPERA:

*Opere stradali, edili,
impiantistiche e strutturali*

Indirizzo del cantiere:

*Piazza Margherita,
Ramacca (CT)*

Data inizio lavori:

Data fine lavori:

Numero imprese in cantiere:

CAPITOLO 2 - Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

In questo capitolo viene riportata l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1, II-2 e II-3).

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

La scheda II-1 è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie.

Tale scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

La scheda II-2 è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

La scheda II-3 indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

TABELLA II-1 – Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

TABELLA PROGRAMMATA SCHEDA II-1

Tipologia dei lavori: _____ **Cod. Scheda:II-1.1**

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|-------------------------|--|---|-----------------|
| Demolizione pavimenti | <ul style="list-style-type: none"> - Lesioni agli occhi dovute a proiezione di schegge o da scintille. - 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 | Demolizione di pavimenti, di getto o da elementi, compreso il sottofondo. | |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|-----------------------------|---|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnaletica; illuminazione di sicurezza; servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro. | Segnaletica, illuminazione di sicurezza, servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro. |

| | | |
|--|--------------------------------------|---|
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | <ul style="list-style-type: none"> - Tuta protettiva - Casco protettivo - Occhiali protettivi - Guanti - Scarpe di sicurezza - Mascherina con filtro specifico - Otoprotettori - Ponteggi - Trabatelli - Kit per rilevazione presenze giornaliere del personale operante in cantiere composto da hardware e software specifico - Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere - Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | <ul style="list-style-type: none"> - Mezzi di trasporto - canali per il convogliamento dei materiali di risulta |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Mezzi di trasporto | Mezzi di trasporto |
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc), Kit lava occhi. |
| Interferenze e protezione terzi | Recinzione perimetrale di protezione | Recinzione perimetrale di protezione |

Tipologia dei lavori:**Cod. Scheda:II-1.2**

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|-------------------------|--------------------|--|-----------------|
|-------------------------|--------------------|--|-----------------|

| | | | | |
|----------------------|--|---|--|--|
| Demolizioni tramezzi | <ul style="list-style-type: none"> - Schiacciamento da parti murarie in demolizione. - 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.) | Demolizione di tramezzi in laterizio o laterogesso o gesso. | | |
|----------------------|--|---|--|--|

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|--|--|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnaletica; illuminazione di sicurezza; servizio di guardiana dell'accesso alle aree di lavoro. | Segnaletica, illuminazione di sicurezza, servizio di guardiana dell'accesso alle aree di lavoro. |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | <ul style="list-style-type: none"> - Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla demolizione. - Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto). - Tuta protettiva - Casco protettivo - Occhiali protettivi - Guanti - Scarpe di sicurezza - Otoprotettori - Ponteggi - Trabatelli - Kit per rilevazione presenze giornaliere del personale operante in cantiere composto da hardware e software specifico - Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere - Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | <ul style="list-style-type: none"> - canali per il convogliamento dei materiali - autocarro |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Mezzi di trasporto | Mezzi di trasporto |

| | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|--|
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio; Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc), Kit lava occhi. |
| Interferenze e protezione terzi | Recinzione perimetrale di protezione | Recinzione perimetrale di protezione |

Tipologia dei lavori:**Cod. Scheda:II-1.3**

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|---|--------------------|---|-----------------|
| Impianto elettrico di distribuzione (generale). | Elettrocuzione | L'impianto deve essere progettato secondo le norme CEI vigenti per assicurare una adeguata protezione. Dal quadro di zona parte la linea secondaria che deve essere sezionata (nel caso di edifici per civili abitazioni) in modo da avere una linea per le utenze di illuminazione e l'altra per le utenze a maggiore assorbimento ed evitare così che salti tutto l'impianto in caso di corti circuiti. La distribuzione principale dell'energia avviene con cavi posizionati in apposite canalette; la distribuzione secondaria avviene con conduttori inseriti in apposite guaine di protezione (di diverso colore: il giallo-verde per la messa a terra, il blu per il neutro, il marrone-grigio per la fase). | |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|---|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | | |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | Scale di servizio in acciaio | Indumenti isolanti |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | | |
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Locale igienico |
| Interferenze e protezione terzi | | |

Tipologia dei lavori:**Cod. Scheda:II-1.4**

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|--|---|--|-----------------|
| Prese e spine | Elettrocuzione | <p>Le prese e le spine dell'impianto elettrico permettono di distribuire alle varie apparecchiature alle quali sono collegati l'energia elettrica proveniente dalla linea principale di adduzione.</p> <p>Sono in genere collocate in appositi spazi ricavati nelle pareti o a pavimento (cassette).</p> <p>Classificazione e normativa di riferimento:</p> <p>Bassa tensione:</p> <ul style="list-style-type: none"> -prese a spina per usi domestici e similari (CEI 23-5 – CEI 23-50); -prese a spina per usi industriali (CEI 23-12 - EN 60309); -connettori per usi domestici e similari (CEI 23-13 – EN 60320-1); -prese a spina di tipo complementare per usi domestici e similari (CEI 23-16); -adattatori per spine e prese per uso domestico e similare (CEI 23-57); -adattatori di sistema per uso industriale (CEI 23-64 - EN 50250); -connettori con gradi di protezione superiore a IPX0 (CEI 23-65 - EN 60320-2-3). <p>Nel locale dove è installato il quadro deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori, le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.</p> <p>Le prese e le spine devono essere posizionate in modo da essere facilmente individuabili e quindi di facile utilizzo; la distanza dal pavimento di calpestio deve essere di 17,5 cm se la presa è a parete, di 7 cm se è in canalina, 4 cm se da torretta, 100-120 cm nei locali di lavoro.</p> <p>I comandi luce sono posizionati in genere a livello maniglie porte.</p> | |
| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie | |
| Accessi ai luoghi di lavoro | | | |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | Scale di servizio in acciaio | Indumenti isolanti | |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | | |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | | | |

| | | |
|---------------------------------|--|---|
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Locale igienico |
| Interferenze e protezione terzi | | |

| | |
|------------------------------|---------------------------|
| Tipologia dei lavori: | Cod. Scheda:II-1.5 |
|------------------------------|---------------------------|

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|-------------------------|--------------------|--|-----------------|
| Interruttori | Elettrocuzione | Gli interruttori generalmente utilizzati sono del tipo ad interruzione in esafluoruro di zolfo con pressione relativa del SF6 di primo riempimento a 20 °C uguale a 0,5 bar. Gli interruttori possono essere dotati dei seguenti accessori: | |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|---|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | | |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | Scale di servizio in acciaio | Indumenti isolanti |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | | |
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Locale igienico |
| Interferenze e protezione terzi | | |

| | |
|------------------------------|---------------------------|
| Tipologia dei lavori: | Cod. Scheda:II-1.6 |
|------------------------------|---------------------------|

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|-------------------------|--------------------|--|-----------------|
|-------------------------|--------------------|--|-----------------|

| | | |
|-------------------|--|--|
| Chiusini in ghisa | <ul style="list-style-type: none"> - 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 - Danni a varie parti del corpo dovuti alle vibrazioni - Danni provocati dal ribaltamento del mezzo - Investimento da automezzo | Provvista e posa in opera di fusioni di ghisa per chiusini, bocche di chiavica, caditoie, ecc. |
|-------------------|--|--|

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|---|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnaletica; Vie obbligate di transito per i mezzi; Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada | Segnaletica, Vie obbligate di transito per i mezzi, Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Indumenti protettivi, Guanti, Scarpe di sicurezza, Casco di sicurezza, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | Autocarro |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | | Autocarro |
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc), Kit lava occhi. |
| Interferenze e protezione terzi | Parapetti; Sbarramenti; Segnalazioni | Parapetti, Sbarramenti, Segnalazioni |

Tipologia dei lavori:**Cod. Scheda:II-1.7**

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|--------------------------------|---|--|-----------------|
| Posa di pozzetti prefabbricati | <ul style="list-style-type: none"> - 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 - Danni da rumore e vibrazioni - Inalazione di polveri - Caduta di persone nello scavo - Contatto con i leganti cementizi - Movimentazione manuale dei carichi | Posa in opera di pozzetti prefabbricati | |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|---|--|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnaletica; Vie obbligate di transito per i mezzi; Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada | Segnaletica, Vie obbligate di transito per i mezzi, Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Otoprotettori, Indumenti protettivi, Guanti, Scarpe di sicurezza, Casco di sicurezza, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Escavatore; Mezzo di movimentazione degli elementi | Escavatore, Mezzo di movimentazione degli elementi |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Mezzo di movimentazione degli elementi | Mezzo di movimentazione degli elementi |
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc), Kit lava occhi. |
| Interferenze e protezione terzi | Parapetti; Sbarramenti; Segnalazioni | Parapetti, Sbarramenti, Segnalazioni |

Tipologia dei lavori:**Cod. Scheda:II-1.8**

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|-----------------------------------|---|---|-----------------|
| Pozzetti per caditoie e ispezione | <ul style="list-style-type: none"> - 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 - Danni da rumore e vibrazioni - Inalazione di polveri - Caduta di persone nello scavo - Contatto con i leganti cementizi - Movimentazione manuale dei carichi | Formazione di pozzetto per caditoia e/o d'ispezione in c.a. o muratura con sifone | |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|---|--|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnaletica; Vie obbligate di transito per i mezzi; Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada | Segnaletica, Vie obbligate di transito per i mezzi, Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Otoprotettori, Indumenti protettivi, Guanti, Scarpe di sicurezza, Casco di sicurezza, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | Betoniera, autocarro |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | | Autocarro |

| | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|--|
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc), Kit lava occhi. |
| Interferenze e protezione terzi | Parapetti; Sbarramenti; Segnalazioni | Parapetti, Sbarramenti, Segnalazioni |

Tipologia dei lavori:**Cod. Scheda:II-1.9**

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|-------------------------|--|--|-----------------|
| Rinterri | <ul style="list-style-type: none"> - Contatti con attrezzature - Investimento - Ribaltamento dei mezzi - Esposizione al rumore. - Esposizione alla polvere. | Rinterri eseguiti con macchine operatrici | |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|---|--|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnaletica; Vie obbligate di transito per i mezzi; Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada | Segnaletica, Vie obbligate di transito per i mezzi, Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Otoprotettori, Indumenti protettivi, Guanti, Scarpe di sicurezza, Casco di sicurezza, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | Escavatore, pala meccanica, autocarro. |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | | Autocarro. |
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc), Kit lava occhi. |
| Interferenze e protezione terzi | Parapetti; Sbarramenti; Segnalazioni | Parapetti, Sbarramenti, Segnalazioni |

Tipologia dei lavori:**Cod. Scheda:II-1.10**

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|----------------------------|---|--|-----------------|
| Tubi in materiale plastico | <ul style="list-style-type: none"> - Contatto con le attrezzature - Polveri e fumi - Elettrocuzione - Esposizione al rumore - Contatto con parti a temperatura elevata - Contatto con gli organi in movimento - Caduta di persone nello scavo. - Franamento della parete dello scavo. - Caduta di materiali nello scavo - Esalazione di solventi - Contatto con i collanti - Movimentazione manuale dei carichi | Posa di canalizzazioni in materiale plastico pesante | |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|---|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnaletica; Vie obbligate di transito per i mezzi; Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada | Segnaletica, Vie obbligate di transito per i mezzi, Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Indumenti protettivi, Guanti, Scarpe di sicurezza, Casco di sicurezza, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | Autocarro con gru |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | | Autocarro |
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc), Kit lava occhi. |
| Interferenze e protezione terzi | Parapetti; Sbarramenti; Segnalazioni | Parapetti, Sbarramenti, Segnalazioni |

Tipologia dei lavori: Cod. Scheda:II-1.11

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|-------------------------|--|--|-----------------|
| Blocco di fondazione | - Contatto accidentale con macchine operatrici. - Collisione, investimenti di persone o cose, urti, colpi, impatti, compressioni. - Rumore, Polveri. | Fornitura e posa in blocco di fondazione | |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|--|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnaletica; illuminazione di sicurezza; segnalazioni effettuate da movieri | Segnaletica, illuminazione di sicurezza, segnalazioni effettuate da movieri |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Tuta da lavoro, Casco, Occhiali protettivi, Guanti, Scarpe di sicurezza, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Mezzi di trasporto; autogrù | Mezzi di trasporto, autogrù |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Mezzi di trasporto | Mezzi di trasporto |
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc) |
| Interferenze e protezione terzi | Recinzione di cantiere; con in gomma con rifrangenza; delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse); Delineatore flessibile in gomma bifacciale | Recinzione di cantiere, con in gomma con rifrangenza, delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse), Delineatore flessibile in gomma bifacciale |

Tipologia dei lavori: Cod. Scheda:II-1.12

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|-------------------------|--------------------|--|-----------------|
|-------------------------|--------------------|--|-----------------|

| | | | |
|----------------------|--|--|--|
| Mensola per sostegno | - Contatto accidentale con macchine operatrici. - Collisione, investimenti di persone o cose, urti, colpi, impatti, compressioni. - Rumore, Polveri. | Fornitura di mensola per sostegno apparecchio di illuminazione | |
|----------------------|--|--|--|

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|---|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnaletica; illuminazione di sicurezza; segnalazioni effettuate da movieri | Segnaletica, illuminazione di sicurezza, segnalazioni effettuate da movieri |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Tuta da lavoro, Casco, Occhiali protettivi, Guanti, Scarpe di sicurezza, Mascherina con filtro specifico, Otoprotettori, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Mezzi di trasporto; autogrù | Mezzi di trasporto, autogrù |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Mezzi di trasporto | Mezzi di trasporto |
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio. Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc) |
| Interferenze e protezione terzi | Recinzione di cantiere; coni in gomma con rifrangenza; delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse); Delineatore flessibile in gomma bifacciale | Recinzione di cantiere, coni in gomma con rifrangenza, delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse), Delineatore flessibile in gomma bifacciale |

Tipologia dei lavori:**Cod. Scheda:II-1.13**

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|------------------------------|--|--|-----------------|
| Apparecchio di illuminazione | - Contatto accidentale con macchine operatrici. - Colpi, impatti, tagli | Fornitura e posa in opera, su palo a frusta (mensola) o su palo diritto, di apparecchio di illuminazione con gruppo ottico chiuso o con telaio portante, per lampade | |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|---|--|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnaletica; illuminazione di sicurezza; segnalazioni effettuate da movieri | Segnaletica, illuminazione di sicurezza, segnalazioni effettuate da movieri |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Tuta da lavoro, Casco, Guanti, Scarpe di sicurezza, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Mezzi di trasporto; autogrù | Mezzi di trasporto, autogrù |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Mezzi di trasporto | Mezzi di trasporto |
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc) |
| Interferenze e protezione terzi | Recinzione di cantiere; coni in gomma con rifrangenza; delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse); Delineatore flessibile in gomma bifacciale | Recinzione di cantiere, coni in gomma con rifrangenza, delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse), Delineatore flessibile in gomma bifacciale |

Tipologia dei lavori:**Cod. Scheda:II-1.14**

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|-------------------------|--|--|-----------------|
| Lampade | - Contatto accidentale con macchine operatrici. - Colpi, impatti, tagli | Fornitura e collocazione di lampade | |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|---|--|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnaletica; illuminazione di sicurezza; segnalazioni effettuate da movieri | Segnaletica, illuminazione di sicurezza, segnalazioni effettuate da movieri |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Tuta da lavoro, Casco, Guanti, Scarpe di sicurezza, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |

| | | |
|--|--|---|
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | Autocarro con cestello |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Mezzi di trasporto | Mezzi di trasporto |
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc) |
| Interferenze e protezione terzi | Recinzione di cantiere; con in gomma con rifrangenza; delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse); Delineatore flessibile in gomma bifacciale | Recinzione di cantiere, con in gomma con rifrangenza, delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse), Delineatore flessibile in gomma bifacciale |

Tipologia dei lavori:**Cod. Scheda:II-1.15**

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|---------------------------------|--------------------|--|-----------------|
| Palo per illuminazione pubblica | | Palo per illuminazione pubblica, comprensivo di trasporto e di installazione | |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|--|--|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnaletica; illuminazione di sicurezza; segnalazioni effettuate da movieri | Segnaletica, illuminazione di sicurezza, segnalazioni effettuate da movieri |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Tuta da lavoro, Casco, Guanti, Scarpe di sicurezza, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Mezzi di trasporto; autogrù | Mezzi di trasporto, autogrù |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Mezzi di trasporto | Mezzi di trasporto |
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc) |
| Interferenze e protezione terzi | Recinzione di cantiere; con in gomma con rifrangenza; delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse); Delineatore flessibile in gomma bifacciale | Recinzione di cantiere, con in gomma con rifrangenza, delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse), Delineatore flessibile in gomma bifacciale |

Tipologia dei lavori:**Cod. Scheda:II-1.16**

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|------------------------------------|---|--|-----------------|
| Posa in opera di guaina bituminosa | <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 | Posa in opera di membrana plastomerica o elastomerica a base bituminosa, con armatura costituita da velo vetro o da tessuto non tessuto tipo poliestere, posata mediante fiamma con giunti a sormonto stuccati a caldo | |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|---|--|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnaletica; illuminazione di sicurezza | Segnaletica, illuminazione di sicurezza |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Grembiule, gambali, mascherine respiratorie, Indumenti protettivi, Guanti, Scarpe di sicurezza, Casco di sicurezza, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo, estintori portatili |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Mezzi di sollevamento | Mezzi di sollevamento |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Mezzi di sollevamento | Mezzi di sollevamento |
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc), Kit lava occhi. |
| Interferenze e protezione terzi | Reti di protezione | Reti di protezione |

Tipologia dei lavori:**Cod. Scheda:II-1.17**

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|----------------------------|--|---|-----------------|
| Impianto idrico sanitario. | Inalazione di polveri, tagli, lesioni, abrasioni durante l'uso di utensili, contatto con liquami | L'impianto idrico comprende sia l'impianto di adduzione acqua fredda e calda sia l'impianto di smaltimento liquidi. | |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|--|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | | |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | Scale di servizio in acciaio; otoprotettori; mascherine antipolvere; Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo. | Tuta da lavoro, guanti di protezione, otoprotettori, mascherine antipolvere, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo. |
| ; Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | | |
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc) |
| Interferenze e protezione terzi | | |

Tipologia dei lavori:**Cod. Scheda:II-1.18**

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|-------------------------|--------------------|--|-----------------|
|-------------------------|--------------------|--|-----------------|

| | | | |
|----------------------|--|---|--|
| <p>Taglio piante</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Caduta nel caso di intervento di taglio di rami - Interferenza con linee aeree o con eventuali strade adiacenti - Contatto con parassiti - Elettrocuzione. - Caduta incontrollata degli alberi ad alto fusto - Rischio per il personale: urti, colpi, impatti, compressioni, tagli, abrasioni, rumore - Proiezione di schegge derivanti dal taglio con motoseghe o da altre attrezzature - Rischi di danneggiamento a cose presenti nell'area di caduta degli alberi - Rischi dovuti alla movimentazione manuale dei carichi | <p>Fase operativa relativa al taglio di piante ad alto e medio fusto (anche in prossimità di linee elettriche).</p> | |
|----------------------|--|---|--|

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|---|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnaletica; illuminazione di sicurezza; servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro. | Segnaletica, illuminazione di sicurezza, servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro. |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Indumenti protettivi, Guanti, Scarpe di sicurezza, Casco di sicurezza, Visiera, Occhiali, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo; Kit per rilevazione presenze giornaliera del personale operante in cantiere, composto da hardware e software specifico |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | Autocarro con gru, Cestelli elevatori |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Mezzi di sollevamento | Mezzi di sollevamento |
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc) |
| Interferenze e protezione terzi | Reti di protezione | Reti di protezione |

Tipologia dei lavori: **Cod. Scheda:II-1.19**

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|-------------------------|--|--|-----------------|
| Decespugliazione | <ul style="list-style-type: none"> - Proiezione di corpi estranei; - Contatto della macchina con l'operatore o con altre persone presenti nell'area di intervento; - Rumore; - Contatto con materiale e/o siringhe infette - Tagli e ferite al viso, alle gambe ed alle mani. | Decespugliamento, con eliminazione di arbusti infestanti e ripulitura dalla vegetazione di fossati, fiumi, percorsi, aree verdi ecc. | |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|--|--|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnaletica; illuminazione di sicurezza; servizio di guardiana dell'accesso alle aree di lavoro. | Segnaletica, illuminazione di sicurezza, servizio di guardiana dell'accesso alle aree di lavoro. |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Cuffia antirumore, Visiera con casco, grembiule protettivo, guanti, scarpe di sicurezza, tuta, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo; Kit per rilevazione presenze giornaliera del personale operante in cantiere, composto da hardware e software specifico |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Mezzo di trasporto | Mezzo di trasporto |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Mezzo di trasporto | Mezzo di trasporto |
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc) |
| Interferenze e protezione terzi | Reti di protezione | Reti di protezione |

Tipologia dei lavori: **Cod. Scheda:II-1.20**

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|-------------------------|--|---|-----------------|
| SEMINA | <ul style="list-style-type: none"> - Incidenti dovuti all'utilizzo di utensili e/o attrezzi da giardinaggio - Ribaltamento del mezzo - Contatto con il terreno e i concimi - Infortuni dovuti ad errori di manovra di mezzi meccanici - Danni da rumore e/o vibrazioni - Inalazione di polveri - Infezioni per contatto con il terreno - Contatto con parti metalliche arroventate o con parti meccaniche in movimento | Formazione di vegetazione, compreso livellamento e rastrellamento della terra, con spandimento delle sementi. | |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|---|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnaletica; illuminazione di sicurezza; servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro. | Segnaletica, illuminazione di sicurezza, servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro. |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Guanti, Scarpe di sicurezza, Tuta protettiva, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo; Kit per rilevazione presenze giornalieri del personale operante in cantiere, composto da hardware e software specifico |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Mezzo per spandimento sementi; Trattore | Mezzo per spandimento sementi, Trattore |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Trattore con carrello | Trattore con carrello |
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio. Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc) |
| Interferenze e protezione terzi | Reti di protezione | Reti di protezione |

Tipologia dei lavori: **Cod. Scheda:II-1.21**

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|-------------------------|---|---|-----------------|
| Piantumazione | <ul style="list-style-type: none"> - Incidenti dovuti all'utilizzo di utensili e/o attrezzi da giardinaggio - Schiacciamento degli arti durante le fasi di compattamento - Contatto con i concimi - Infezioni per contatto con il terreno | Formazione di buche eseguite a mano per la messa a dimora della relativa piantina compreso il successivo reinterro. | |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|---|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnaletica; illuminazione di sicurezza; servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro. | Segnaletica, illuminazione di sicurezza, servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro. |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Guanti, Scarpe di sicurezza, Tuta protettiva, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo; Kit per rilevazione presenze giornaliere del personale operante in cantiere, composto da hardware e software specifico |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | Motocarro/autocarro |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | | Motocarro/autocarro |
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc) |
| Interferenze e protezione terzi | Reti di protezione | Reti di protezione |

Tipologia dei lavori: **Cod. Scheda:II-1.22**

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|-------------------------|---|---|-----------------|
| Pavimentazioni interne | <ul style="list-style-type: none"> - Getti o schizzi - Urti, colpi - Rumore - Scivolamenti - Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi - Caduta del materiale - Polveri e getto di materiali | <p>Le pavimentazioni interne sono rivestimenti stabili che realizzano quella superficie piana soggetta al calpestio, al passaggio di persone e cose e ai relativi carichi.</p> <p>I requisiti che deve avere un buon pavimento, sono: continuità e solidità, resistenza all'usura, leggerezza, impermeabilità, igienicità, facile manutenzione, aspetto estetico, coibenza termo-acustica.</p> <p>Gli spessori variano in funzione al traffico previsto in superficie.</p> <p>La scelta degli elementi, il materiale, la posa, il giunto, le fughe, gli spessori, l'isolamento, le malte, i collanti, gli impasti ed i fissaggi variano in funzione degli ambienti e del loro impiego.</p> <p>Le pavimentazioni debbono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, scagliature o screpolature superficiali e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale.</p> <p>Le pavimentazioni interne sono :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pavimento ceramico 2. Pavimento in monostrato vulcanico 3. Pavimento lapideo 4. Pavimento ligneo a parquet 5. Pavimento resiliente 6. Pavimento tessile 7. Rivestimento cementizio | |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|-----------------------------|---|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnaletica | Segnaletica |

| | | |
|--|-----------------------|---|
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Indumenti protettivi, Guanti, Scarpe di sicurezza, Casco di sicurezza, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Mezzi di sollevamento | Mezzi di sollevamento |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Mezzi di sollevamento | Mezzi di sollevamento |
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc), Kit lava occhi. |
| Interferenze e protezione terzi | | |

Tipologia dei lavori:**Cod. Scheda:II-1.23**

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|-------------------------|---|--|-----------------|
| Rifiniture edili | <ul style="list-style-type: none"> - Getti o schizzi - Urti, colpi - Rumore - Scivolamenti - Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi - Caduta del materiale - Polveri e getto di materiali | Le rifiniture edili rappresentano l'insieme delle opere interne ed esterne necessarie al completamento e indispensabili per il risultato estetico dell'organismo architettonico. | |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|-----------------------------|---|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnaletica; illuminazione di sicurezza; servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro. | Segnaletica, illuminazione di sicurezza, servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro. |

| | | |
|--|-------------------------------|--|
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Indumenti protettivi, Guanti, Scarpe di sicurezza, Casco di sicurezza, Ponteggi, trabattelli, Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere; Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Mezzi di sollevamento | Mezzi di sollevamento |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Mezzi di sollevamento | Mezzi di sollevamento |
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc), Kit lava occhi. |
| Interferenze e protezione terzi | Reti di protezione permanenti | Reti di protezione permanenti |

Tipologia dei lavori:**Cod. Scheda:II-1.24**

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|-------------------------|--|---|-----------------|
| Strade | <ul style="list-style-type: none"> - Contatto con le attrezzature - Contatto con gli organi in movimento. - Rumore, vibrazioni. - Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi | <p>Le strade rappresentano parte delle infrastrutture della viabilità che permettono il movimento o la sosta veicolare e il movimento pedonale.</p> <p>La classificazione e la distinzione delle strade viene fatta in base alla loro natura ed alle loro caratteristiche:</p> <p>A)Autostrade; B)Strade extraurbane principali; C)Strade extraurbane secondarie; D)Strade urbane di scorrimento; E)Strade urbane di quartiere; F)Strade locali.</p> <p>Da un punto di vista delle caratteristiche degli elementi della sezione stradale si possono individuare: la carreggiata; la banchina; il margine centrale; i cigli e le cunette; le scarpate; le piazzole di sosta, ecc..</p> <p>Le strade e tutti gli elementi che ne fanno parte vanno mantenuti periodicamente non solo per assicurare la normale circolazione di veicoli e pedoni ma soprattutto nel rispetto delle norme sulla sicurezza e la prevenzione di infortuni a mezzi e persone.</p> | |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie | |
|--|---|---|------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnaletica; illuminazione di sicurezza; servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro diurno e notturno. | Segnaletica, illuminazione di sicurezza, servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro diurno e notturno. | |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Tuta protettiva ed indumenti rifrangenti (lavori stradali), Guanti, Scarpe di sicurezza, Casco di sicurezza, Indumenti per la protezione dal freddo e dalla pioggia, Materiale formativo su procedure di sicurezza | |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Mezzi di sollevamento; mezzi di trasporto | Mezzi di sollevamento, mezzi di trasporto | |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Mezzi di sollevamento; mezzi di trasporto | Mezzi di sollevamento, mezzi di trasporto | |
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Baraccamenti servizi igienico-assistenziali | |
| Interferenze e protezione terzi | Recinzione di cantiere; coni in gomma con rifrangenza; dosso artificiale rallenta traffico; delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse); divisore di corsia tipo new-jersey; delimitazione provvisoria per la protezione di zone di lavoro in cantieri stradali realizzata mediante barriere prefabbricate tipo new-jersey in calcestruzzo; Delineatore flessibile in gomma bifacciale | Recinzione di cantiere, coni in gomma con rifrangenza, dosso artificiale rallenta traffico, delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse), divisore di corsia tipo new-jersey, delimitazione provvisoria per la protezione di zone di lavoro in cantieri stradali realizzata mediante barriere prefabbricate tipo new-jersey in calcestruzzo, Delineatore flessibile in gomma bifacciale | |
| | | | |
| Tipologia dei lavori: | | Cod. Scheda:II-1.25 | |
| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>Strade : Pavimentazione stradale</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Contatto con le attrezzature - Contatto con gli organi in movimento. - Rumore, vibrazioni. - Lesioni dorso-lombari per movimentazione manuale dei carichi | <p>Pavimentazione stradale bituminosa : Si tratta di pavimentazioni stradali realizzate con bitumi per applicazioni stradali ottenuti dai processi di raffinazione, lavorazione del petrolio greggio. In generale i bitumi per le applicazioni stradali vengono suddivisi in insiemi di classi caratterizzate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dai valori delle penetrazioni nominali - dai valori delle viscosità dinamiche. <p>Tali parametri variano a secondo del paese di utilizzazione.</p> <p>Pavimentazione stradale in lastre prefabbricate : Si tratta di prodotti di calcestruzzo realizzati in monostrato o pluristrato, caratterizzati da un ridotto rapporto di unità tra lo spessore e i lati. Essi trovano largo impiego come rivestimenti per le pavimentazioni ad uso veicolare e pedonale. I principali tipi di masselli possono distinguersi in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elementi con forma singola - elementi con forma composta - elementi componibili. <p>Sul mercato si trovano prodotti con caratteristiche morfologiche del tipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - con spessore compreso tra i 40 e 150 mm - il rapporto tra il lato piccolo e lo spessore varia da 0,6 a 2,5 - il rapporto tra il lato più grande e quello più piccolo varia tra 1 e 3 - la superficie di appoggio non deve essere minore di 0,05 m² - la superficie reale maggiore dovrà essere pari al 50% di un rettangolo circoscritto. <p>Pavimentazione stradale lapidea : Le pavimentazioni stradali in lastricati lapidei trovano il loro impiego oltre che per fattori estetici, soprattutto per la elevata resistenza all'usura. La scelta dei materiali va fatta in funzione del tipo di strada che è quasi sempre rappresentata da percorsi urbani e inerenti a centri storici. La lavorazione superficiale degli elementi, lo spessore, le dimensioni, ecc. variano anch'essi in funzione del tipo d'impiego. Trovano utilizzo nella fattispecie le pietre come: cubetti di porfido; blocchi di basalto; ecc.</p> | |
|---|--|--|--|

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--------------------------------|---|--|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnaletica; illuminazione di sicurezza; segnalazioni effettuate da movieri | Segnaletica, illuminazione di sicurezza, segnalazioni effettuate da movieri |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Tuta protettiva ed indumenti rifrangenti (lavori stradali), Guanti, Scarpe di sicurezza, Casco di sicurezza, Indumenti per la protezione dal freddo e dalla pioggia, Materiale formativo su procedure di sicurezza |

| | | |
|--|---|---|
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Mezzi di sollevamento; mezzi di trasporto | Mezzi di sollevamento, mezzi di trasporto |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Mezzi di sollevamento; mezzi di trasporto | Mezzi di sollevamento, mezzi di trasporto |
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Baraccamenti servizi igienico-assistenziali |
| Interferenze e protezione terzi | Recinzione di cantiere; con in gomma con rifrangenza; dosso artificiale rallenta traffico; delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (striscie bianche e rosse); divisore di corsia tipo new-jersey; delimitazione provvisoria per la protezione di zone di lavoro in cantieri stradali realizzata mediante barriere prefabbricate tipo new-jersey in calcestruzzo; Delineatore flessibile in gomma bifacciale | Recinzione di cantiere, con in gomma con rifrangenza, dosso artificiale rallenta traffico; delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (striscie bianche e rosse), divisore di corsia tipo new-jersey, delimitazione provvisoria per la protezione di zone di lavoro in cantieri stradali realizzata mediante barriere prefabbricate tipo new-jersey in calcestruzzo; Delineatore flessibile in gomma bifacciale |

Tipologia dei lavori:**Cod. Scheda:II-1.26**

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|---|--|---|-----------------|
| Fondazioni dirette: Interventi strutturali. Diagnosi e la verifica delle strutture a seguito della comparsa di cedimenti strutturali. Successivo consolidamento a secondo dei dissesti riscontrati. | Scivolamenti e cadute Seppellimenti e sprofondamenti Investimento e ribaltamento | Insieme degli elementi tecnici orizzontali dei muri di sostegno direttamente adagiate sul suolo di fondazione. Sono caratterizzate in genere da un'unica platea con due tratti rispettivamente a monte e a valle del paramento. | |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|---|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | | |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro; Opere di sostegno scavi. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | Gru; Autogru; Movimentazione manuale dei carichi. |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | | Gru; Autogru. |
| Igiene sul lavoro | | Servizi igienici. |
| Interferenze e protezione terzi | | Segnalazione lavori; Delimitazione aree di lavoro. |

Tipologia dei lavori: **Cod. Scheda:II-1.27**

| Tipologia di intervento | Rischi individuati | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera | Tavole allegate |
|---|---|--|-----------------|
| Paramento in c.a.:Interventi strutturali Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo l'anomalia accertata. Fondamentale è la previa diagnosi delle cause del difetto accertato. | Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto o a livello Colpi, tagli, punture, abrasioni Movimentazione manuale dei carichi | Elemento strutturale bidimensionale in conglomerato cementizio armato a sezione rettangolare incastrati alla suola di fondazione. Può essere di due tipi: - muro a sbalzo o a mensola; - muro a speroni: caratterizzato dall'aggiunta alla mensola di setti triangolari o trapezoidali, detti speroni, posti ortogonalmente rispetto alla parete verticale. | |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|---|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | | Scale; Trabattelli; Ponteggi |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | Scarpe di sicurezza; Guanti di protezione; Tuta da lavoro; Casco di protezione. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | Prolunghe a norma. |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | Gru; Carriole; Movimentazione manuale dei carichi; Elevatore. |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | | Gru. |
| Igiene sul lavoro | | Servizi igienici. |
| Interferenze e protezione terzi | | Segnalazione lavori; Delimitazione aree di lavoro. |
| | | |

TABELLA II-2 – Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

TABELLA ADEGUAMENTO SCHEDA II-2

Tipologia dei lavori:

Cod. Scheda:II-2.1

| Tipologia di intervento 1 | Rischi individuati 2 | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera 3 | Tav. Allegate 4 |
|--------------------------------------|--|--|----------------------------|
| Demolizioni fabbricati misti | <ul style="list-style-type: none"> - Caduta di materiale dall'alto. - Caduta di personale dall'alto o schiacciamento dello stesso da murature in demolizione. - Lesioni all'apparato respiratorio dovute a inalazione di polveri e fibre. - Danni agli arti superiori (vibrazioni) e all'udito (rumore) causati dal martello demolitore. - Contatto con macchine operatrici. - Lesioni dorso-lombari dovute a trasporto carichi. - Investimento da automezzi - Infezioni e/o danni alla salute dovute a contatto con materiali provenienti da demolizioni (cernita e accatastamento di materiali riutilizzabili) | Demolizione di fabbricati in qualsiasi genere di muratura e con strutture portanti e solai in cemento armato, compresa la cernita e l'accatastamento dei materiali riutilizzabili, compreso eventuale puntellamento. | |
| Punti critici 5 | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera 6 | Misure preventive e protettive ausiliarie 7 | |
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnaletica; illuminazione di sicurezza; servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro. | Segnaletica, illuminazione di sicurezza, servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro. | |

| | | |
|--|--------------------------------------|--|
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | <ul style="list-style-type: none"> - Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla demolizione. - Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto). - Tuta protettiva - Casco protettivo - Occhiali protettivi - Guanti - Scarpe di sicurezza - Otoprotettori - Ponteggi - Trabatelli - Kit per rilevazione presenze giornaliere del personale operante in cantiere composto da hardware e software specifico - Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere - Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | <ul style="list-style-type: none"> - Pala meccanica - ruspa - autocarro |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Mezzi di trasporto | Mezzi di trasporto |
| Igiene sul lavoro | | Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc), Kit lava occhi. |
| Interferenze e protezione terzi | Recinzione perimetrale di protezione | Recinzione perimetrale di protezione |

Tipologia dei lavori: RIMOZIONE DI APPARECCHI IGIENICO**Cod. Scheda:II-2.2**

| Tipologia di intervento 1 | Rischi individuati 2 | Informazioni caratteristiche tecniche dell'opera 3 | Tav. Allegate 4 |
|--|---------------------------------------|---|----------------------------------|
|--|---------------------------------------|---|----------------------------------|

| | | | |
|---|--|---|--|
| Rimozione di apparecchi igienico-sanitari | <p>Danni all'apparato respiratorio dovuti a inalazione di polveri, fibre o gas di varia natura.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. | Rimozione di apparecchi igienico-sanitari : vaso WC, lavabo, bidet e cassetta di cacciata; vasca da bagno; lavandino di marmo genovese; lavandino di fire-clay. | |
| Punti critici 5 | Misure preventive e protettive in dotazione all'opera 6 | Misure preventive e protettive ausiliarie 7 | |
| Accessi ai luoghi di lavoro | Segnaletica; illuminazione di sicurezza; servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro. | Segnaletica, illuminazione di sicurezza, servizio di guardiania dell'accesso alle aree di lavoro. | |

| | | | |
|--|--------------------------------------|--|--|
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | | <ul style="list-style-type: none"> - Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla demolizione. - Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto). - Tuta protettiva - Casco protettivo - Occhiali protettivi - Guanti - Scarpe di sicurezza - Otoprotettori - Ponteggi - Trabatelli - Kit per rilevazione presenze giornaliere del personale operante in cantiere composto da hardware e software specifico - Cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro con l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza per ogni lavoratore presente in cantiere, anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere - Cartellonistica da applicare a muro o su superfici lisce con indicazioni specifiche e personalizzate di segnali di pericolo, divieto e obbligo | |
| Impianti di alimentazione e di scarico | | | |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | <ul style="list-style-type: none"> - canali per il convogliamento dei materiali - autocarro | |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Mezzi di trasporto | Mezzi di trasporto | |
| Igiene sul lavoro | | <p>Accertamenti sanitari obbligatori; Serbatoio di accumulo di acqua per uso igienico sanitario in acciaio; Armadietto di medicazione; Monoblocco prefabbricato ad uso Servizi igienici comuni, in acciaio, Pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc), Kit lava occhi.</p> | |
| Interferenze e protezione terzi | Recinzione perimetrale di protezione | Recinzione perimetrale di protezione | |

CONSIDERAZIONI SUL CONTENUTO DELLE SCHEDE II-1 – II-2

| | |
|-----------|---|
| Colonna 1 | Tipo di intervento da effettuare in manutenzione |
| Colonna 2 | Elenco degli eventuali rischi individuati per l'intervento da effettuare. |
| Colonna 3 | Riportare le informazioni a beneficio delle imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro |
| Colonna 4 | Indicare la presenza di eventuali tavole allegate contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate. |
| Colonna 5 | Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione almeno i punti critici indicati |
| Colonna 6 | Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera. |
| Colonna 7 | Devono essere indicate le misure preventive e protettive che il committente non intende installare od acquistare, ma che sono giudicate indispensabili per prevenire i rischi derivanti da futuri lavori. Tali attrezzature vanno previste in fase di progettazione e dovrebbero essere elencate le varietà di prodotti presenti sul mercato, per offrire al Committente una scelta adeguata allo scopo. |

TABELLA II-3 – Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

TABELLA MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE SCHEDA II-3

CAPITOLO III - Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente.

All'interno del capitolo III del presente Fascicolo dell'Opera sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- a) *il contesto in cui è collocata;*
- b) *la struttura architettonica e statica;*
- c) *gli impianti installati.*

Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

Scheda III-1 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Scheda III-2 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Scheda III-3 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

CONSIDERAZIONI SUL CONTENUTO DELLE SCHEDE III

| | |
|-----------|--|
| Colonna 1 | Tipologia dell'elaborato tecnico con relativo titolo di testata. Devono essere elencate le voci relative ai documenti effettivamente disponibili per l'opera riportando numeri di progetto, repertorio ed ogni altro elemento utile. |
| Colonna 2 | Indicare nominativo e recapito dei soggetti che hanno elaborato i documenti relativi alla colonna 1 |
| Colonna 3 | Deve essere indicata la data di revisione dell'ultimo documento valido |
| Colonna 4 | In base alle descrizioni della colonna 1, per ogni elaborato, indicare le località dove è custodita la documentazione. |
| Colonna 5 | Segnare la data di eventuali modifiche o osservazioni riguardanti i singoli documenti. |

REGISTRO DEGLI INTERVENTI

Viene di seguito riportata una tabella contenente la tipologia di intervento, la data e gli estremi dell'operatore che ha effettuato lo stesso; tale tabella dovrà essere aggiornata a cura della Committenza nei successivi lavori di manutenzione previsti dal presente Fascicolo dell'Opera.

| Tipologia dell'intervento: Demolizioni fabbricati misti | | Data dell'intervento: |
|---|--|-----------------------|
| Operatore incaricato | Intestazione _____ Via _____ tel. _____ | Note: |
| Operatore incaricato | Intestazione _____ Via _____ tel. _____ | Note: |

| Tipologia dell'intervento: Rimozione di apparecchi igienico-sanitari | | Data dell'intervento: |
|--|--|-----------------------|
| Operatore incaricato | Intestazione _____ Via _____ tel. _____ | Note: |
| Operatore incaricato | Intestazione _____ Via _____ tel. _____ | Note: |