



# COMUNE DI SICULIANA

PROVINCIA DI AGRIGENTO

## MIGLIORAMENTO SISMICO SCUOLA " L. CAPUANA "



SERVIZIO DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA, DIREZIONE LAVORI,  
COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE  
ED ESECUZIONE PER L'ADEGUAMENTO DELLA PROGETTAZIONE  
ESECUTIVA DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SCUOLA ELEMENTARE LUIGI  
CAPUANA CIG: 8091333B36

### PROGETTO ESECUTIVO

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI PROFESSIONISTI

CAPOGRUPPO



SISTEMA DI QUALITÀ ISO 9001:2015 & ISO 45001:2018

Direttore Tecnico  
Arch. Gaetano Tosto

MANDANTE



Direttore Tecnico  
Ing. Lorenzo Motta

MANDANTE



Ing. Carmelo Pappalardo

### ELABORATI TECNICO ECONOMICI

ELABORATO: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

IL RUP

VISTI E  
AUTORIZZAZIONI

ELABORATO

# A 08

SCALA

DATA

SETTEMBRE 2020

Revisione



NOME  
FILE

TESTATE SICULIANA.dwg

COMUNE DI SICULIANA  
Provincia di Agrigento

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

**1<sup>a</sup> parte – Relazione generale**

DOCUMENTO

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

PSC elaborato per la realizzazione di SERVIZIO DI PROGETTAZIONE  
ESECUTIVA, DIREZIONE LAVORI, COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA  
IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE PER L'ADEGUAMENTO  
DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA DELL'EDIFICIO SCOLASTICO  
SCUOLA ELEMENTARE LUIGI CAPUANA CIG: 8091333B36

per conto di COMUNE DI SICULIANA  
presso il cantiere di

Il Committente

Il Responsabile dei Lavori

Il Coordinatore

		Emissione	Verifica	Approvazione
Descrizione Revisione	Data			
I Emissione	11/09/20			

1. PREMESSA.....	3
2. CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	5
3. DATI GENERALI.....	7
3.2 <i>Numero uomini x giorno</i> .....	7
4. DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	8
4.1 <i>Impatto ambientale a seguito dell'insediamento del cantiere</i> .....	8
4.2 <i>Condizioni ambientali particolari</i> .....	9
4.3 <i>Coordinamento delle misure di prevenzione tra le varie imprese</i> .....	9
4.4 <i>Viabilità</i> .....	10
5. INDIVIDUAZIONE DELLE AREE.....	10
5.1 <i>Individuazione delle aree operative di lavoro</i> .....	10
5.2 <i>Individuazione delle fasi operative</i> .....	10
6. SORVEGLIANZA E PRESIDIO SANITARI.....	17
7. OBBLIGHI DEI SOGGETTI COINVOLTI.....	18
8. USO INDUMENTI PROTETTIVI.....	21
9. SEGNALETICA DI SICUREZZA, TARGHE, AVVISI.....	22
10. GESTIONE SOVRAPPOSIZIONE FASI.....	28
11. VALUTAZIONE DEL RISCHIO.....	28
12. ANALISI GENERICA DELLE FASI OPERATIVE.....	31
12.1 <i>Impianto del cantiere</i> .....	31
12.2 <i>Scavi e splateamenti</i> .....	45
12.3 <i>Autogru</i> .....	47
12.4 <i>Imbracaggio dei carichi per la movimentazione</i> .....	49
12.5 <i>Valutazione esposizione professionale alle vibrazioni</i> .....	52
13. GESTIONE EMERGENZE.....	56
14. COSTI DELLA SICUREZZA.....	57
15. VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE.....	59
16. ALLEGATI AL PSC.....	64

## 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 sopraccitati 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 sopraccitati (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)	0922-818030
Pronto Soccorso	118
Guardia Medica	0922 442452
Vigili del Fuoco VV.F.	115
ASL territoriale	0922-817802
Ospedale	0922 442123
INAIL	0922-4961111
Ispettorato del Lavoro	0922-633501
Acquedotto (segnalazione guasti)	0922 39929
Elettricità ENEL (segnalazione guasti)	16441

## 2. CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

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

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

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

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

Oltre a quanto sopraddetto vengono riportate:

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

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

- Caduta di persone in piano per l'eventuale presenza sulle vie di transito di materiali di ingombro, di buche, di avvallamenti o di sostanze scivolose;
- Caduta di persone dall'alto durante le fasi di montaggio di ponteggi metallici e di realizzazione delle varie opere in elevazione nell'impiego di scale a mano;
- Caduta di persone nello scavo durante i lavori di sbancamento e di esecuzione delle fondazioni;

WinSafe D.Lgs.81/2008

Investimento per caduta di materiali dall'alto durante la fase di carico, scarico, movimentazione e sollevamento dei materiali e durante le operazioni di montaggio e smontaggio delle opere provvisorie;

Seppellimento e/o soffocamento per smottamento delle pareti o irruzioni d'acqua nei lavori di sbancamento e scavo;

Schiacciamento per ribaltamento dei mezzi meccanici per cedimento del terreno o per irrazionale utilizzazione dei mezzi stessi;

Urto di persone contro i mezzi operanti in cantiere, tra mezzi e strutture fisse contro ostacoli;

Investimento di persone da mezzi operanti in cantiere;

Ferite da taglio e da schiacciamento per l'impiego di utensili ed attrezzi vari e per il maneggio di materiali;

Strappi muscolari per l'irrazionale maneggio e sollevamento manuale dei materiali;

Investimento da spruzzi di materiale negli occhi durante l'operazione di getto, intonacatura e di travaso;

Investimento e proiezioni di schegge durante l'impiego di apparecchiature per il taglio nei lavori di smerigliatura e scannellatura;

Punture per l'eventuale presenza di punte o chiodi sulle vie di transito per il maneggio di materiali scheggiabili e/o sfaldabili;

Inalazione di polveri nei lavori di scavo, trasporto del materiale scavato, nonché in occasione della preparazione delle aree di lavoro e delle pulizie di apparecchiature e mezzi operativi;

Ferite dovute all'impiego di attrezzature e utensili deteriorati;

Ferite o fratture per contatto con organi di trasmissione del moto di macchinari ed impianti o per movimenti scoordinati sconnessi;

Ferite per contatto con gli organi lavoratori delle macchine e degli impianti utilizzati;

Ferite, cesoiamenti e contusioni dovute alla movimentazione dei materiali con mezzi di sollevamento che utilizzano brache;

Danno all'apparato uditivo da rumore provocato da macchinari ed utensili utilizzati in cantiere;

Danni all'apparato uditivo e/o visivo da vibrazioni e scuotimenti derivanti dall'impiego di martelli demolitori, vibratori, ecc.;

Folgorazione per contatti diretti ed indiretti in conseguenza dell'utilizzo di macchine ed apparecchiature elettriche e per eventuali avvicinamenti a parti in tensione;

Danno per contatto o inalazione di sostanze pericolose o nocive alla salute dei lavoratori (oli minerali, disarmanti, cemento bitume, ecc.);

Danno per radiazioni caloriche, ultraviolette o ionizzanti derivanti dai lavori di saldatura;

Danno per inalazione di gas e fumi che si sprigionano durante i lavori di saldatura;

Ustioni provocate da lavoro di saldatura;

Ustioni per scoppio di recipienti contenenti gas compressi (Bombole d'ossigeno, acetilene, compressori, ecc.);

Ustioni da incendio per la presenza in cantiere di sostanze infiammabili;

Elettrocuzione e/o ustioni per caduta di fulmini sulle strutture metalliche esistenti;

Le suddette possibilità d'infortunio possono essere maggiormente cagionate dalla cattiva organizzazione del lavoro ed in particolare per:

Lavorazioni eseguite in posizione disagiata per la presenza di acqua, umidità, spazi ristretti o posizioni scomode in genere;

Interferenza delle lavorazioni causate dalla concomitanza di più ditte nello stesso momento.

### 3. DATI GENERALI

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

#### 3.2 Numero uomini x giorno

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

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

#### Metodo A : Incidenza mano d'opera – Semplificato

Questo metodo di calcolo si basa sulla suddivisione dei lavori da eseguire in macro-categorie assimilabili alle tipologie riportate sulle 23 tabelle d'incidenza per categoria di lavoro pubblicate nel DM del 11/12/1978 (G.UFF. 23/12/1978 n.357).

In tal modo, per calcolare il valore uomini-giorno, sarà sufficiente riportare le varie fasi lavorative in una o più tipologie di lavoro (per es: Opere stradali - Movimenti di materie, Opere edilizie, ecc.) quindi inserire il relativo importo, dato dalla somma degli importi delle singole fasi, e la squadra tipo per il successivo calcolo che sarà del tutto automatizzato sulla base delle paghe orarie relative alle categorie di manodopera.

Sulla base delle tabelle d'incidenza considerate, verranno disposte le percentuali di incidenza della mano d'opera relative a quelle categorie di lavoro e verrà calcolato il valore degli uomini - giorno, decurtando dal costo di fase complessivo le spese generali e l'utile impresa.

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

Operaio Specializzato:	€ 28,15
Operaio Qualificato:	€ 26,06
Operaio Comune:	€ 20,2

Considerando le seguenti squadre tipo operanti in cantiere così costituite:

Squadra	N° Operai Specializzati	N° Operai Qualificati	N° Operai Comuni
SQ08 - OPERE EDILIZIE - Opere edilizie	2	5	3

Si avrà:

Categorie lavori	Importo lavori	Importo al netto di spese generali e utile	% Mano d'opera	Costo totale mano d'opera	Squadra n°	Costo squadra	n° u x g
OPERE EDILIZIE - Opere edilizie	711,00	562,06	40	224,82	SQ08	1.977,52	1,14

Categorie lavori	Importo lavori	Importo al netto di spese generali e utile	% Mano d'opera	Costo totale mano d'opera	Squadra n°	Costo squadra	n° u x g
						<b>Totale</b>	<b>2</b>

## 4. DESCRIZIONE DELL'OPERA

Riportare qui una descrizione dell'opera oggetto dell'appalto

### 4.1 *Impatto ambientale a seguito dell'insediamento del cantiere*

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

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

#### *a) Viabilità e macchine semoventi*

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

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

#### *b) Rumorosità*

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

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

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

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

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

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

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

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

*c) Inquinamento*

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

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

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

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

## **4.2 Condizioni ambientali particolari**

È 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.

<b>Cod.</b>	<b>Descrizione Fasi Operative</b>	<b>Schede Sicurezza Correlate</b>
1	RISTRUTTURAZIONE SERVIZI IGIENICI	
1.1	Piano Terra	
1.1.1	Demolizioni e dismissioni	

par		
1.1.1	21.1.4 - Demolizione di tramezzi in laterizio	N° 16 FO.DE.010 N° 66 ATTREZ001 N° 84 ATTREZ057
1.1.2	21.1.6 - Demolizione di pavimenti e rivestimenti	N° 67 ATTREZ002 N° 84 ATTREZ057
1.1.3	21.1.24 - Rimozione di apparecchi igienico –	N° 17 FO.DE.011 N° 67 ATTREZ002
1.1.4	21.1.16 - Rimozione di infissi interni od esterni	N° 68 ATTREZ003
1.1.5	21.1.25 - Trasporto alle pubbliche discariche del	
1.1.2 par	Murature, pavimentazioni e opere di rifinitura	
1.1.6	21.2.4 - Sigillatura con malta di cemento e/o	N° 9 FO.CON.011 N° 74 ATTREZ022 N° 76 ATTREZ027 N° 63 AE033
1.1.7	2.2.1.1 - Tramezzi con laterizi forati e malta-sp	N° 74 ATTREZ022 N° 88 ATTREZ097 N° 56 AE001
1.1.8	2.2.1.2 - Tramezzi con laterizi forati e malta-sp	N° 74 ATTREZ022 N° 88 ATTREZ097 N° 56 AE001
1.1.9	9.1.1 - Intonaco civile per interni dello	N° 36 FO.IT.002 N° 76 ATTREZ027 N° 93 ATTREZ114 N° 62 AE017
1.1.10	5.2.5.3 - Fornitura e posa in opera di piastrelle	N° 74 ATTREZ022 N° 76 ATTREZ027
1.1.11	9.1.4 - Strato di finitura per interni su	N° 76 ATTREZ027 N° 93 ATTREZ114 N° 62 AE017
1.1.12	23.6.3 - Tinteggiatura per interni con pittura	N° 49 FO.PIT.005 N° 88 ATTREZ097
1.1.13	Z16 - Fornitura e collocazione di porte	N° 32 FO.IF.012 N° 89 ATTREZ098
1.2	<b>Primo piano</b>	
1.2.1 par	<b>Demolizioni e dismissioni</b>	
1.2.1	21.1.6 - Demolizione di pavimenti e rivestimenti	N° 13 FO.DE.002 N° 67 ATTREZ002 N° 84 ATTREZ057
1.2.2	21.1.5.2 - Demolizione di muratura di qualsiasi-es	N° 12 FO.DE.001 N° 67 ATTREZ002 N° 84 ATTREZ057
1.2.3	21.1.11 - Rimozione di intonaco interno od	N° 64 AE038 N° 65 AE039
1.2.4	21.1.10 - Picchettatura di intonaco interno od	N° 64 AE038 N° 65 AE039
1.2.5	21.1.16 - Rimozione di infissi interni od esterni	N° 20 FO.DE.020 N° 68 ATTREZ003
1.2.6	21.1.24 - Rimozione di apparecchi igienico –	N° 67 ATTREZ002

1.2.7	21.1.25 - Trasporto alle pubbliche discariche del	
1.2.2 par	Murature, pavimentazioni e opere di finitura	
1.2.8	21.2.4 - Sigillatura con malta di cemento e/o	N° 74 ATTREZ022 N° 76 ATTREZ027 N° 63 AE033
1.2.9	2.2.1.1 - Tramezzi con laterizi forati e malta-sp	N° 42 FO.MU.010 N° 74 ATTREZ022 N° 88 ATTREZ097 N° 56 AE001
1.2.10	2.2.1.2 - Tramezzi con laterizi forati e malta-sp	N° 74 ATTREZ022 N° 88 ATTREZ097 N° 56 AE001
1.2.11	9.1.1 - Intonaco civile per interni dello	N° 76 ATTREZ027 N° 93 ATTREZ114 N° 62 AE017
1.2.12	5.2.5.3 - Fornitura e posa in opera di piastrelle	N° 47 FO.PA.023 N° 74 ATTREZ022 N° 76 ATTREZ027
1.2.13	9.1.4 - Strato di finitura per interni su	N° 76 ATTREZ027 N° 93 ATTREZ114 N° 62 AE017
1.2.14	23.6.3 - Tinteggiatura per interni con pittura	N° 88 ATTREZ097
1.2.15	Z16 - Fornitura e collocazione di porte	N° 89 ATTREZ098
2	<b>IMPIANTI TECNOLOGICI</b>	
2.1	Piano terra	
2.1.2 par	Impianto idrico sanitario	
2.1.1	15.1.1 - Fornitura e collocazione di buttatoio	N° 71 ATTREZ017
2.1.2	15.1.5 - Fornitura e collocazione di lavabo a	N° 71 ATTREZ017
2.1.3	PA 15.002 - Fornitura e collocazione di vaso	N° 71 ATTREZ017
2.1.4	15.3.2 - Fornitura e collocazione di mobile WC	N° 71 ATTREZ017
2.1.5	15.3.4 - Fornitura e collocazione di lavabo	N° 71 ATTREZ017
2.1.6	15.3.5 - Fornitura e collocazione di impugnatura	N° 71 ATTREZ017
2.1.7	15.3.6 - Fornitura e collocazione di specchio	N° 71 ATTREZ017
2.1.8	15.3.7 - Fornitura e collocazione di corrimani	N° 34 FO.IS.008 N° 71 ATTREZ017
2.1.9	15.3.8 - Fornitura e collocazione di maniglione	N° 71 ATTREZ017
2.1.10	15.3.9 - Fornitura e collocazione di piantana	N° 71 ATTREZ017
2.1.11	PA 15.001 - Fornitura e collocazione riduttore /	N° 71 ATTREZ017
2.1.12	15.4.1.2 - Fornitura e collocazione di punto acqua	N° 71 ATTREZ017
2.1.13	15.4.2.2 - Fornitura e collocazione di punto di-pe	N° 35 FO.IS.013 N° 86 ATTREZ071 N° 88 ATTREZ097
2.1.14	1.1.6.1 - Scavo a sezione obbligata, per-in terre	N° 66 ATTREZ001 N° 73 ATTREZ019
2.1.15	13.8.1 - Formazione del letto di posa, rinfianco	N° 29 FO.FS.006 N° 75 ATTREZ024
2.1.16	6.1.4.2 - Conglomerato bituminoso per strato di-p	N° 81 ATTREZ044
2.1.17	13.3.3.4 - Fornitura e posa in opera di tubazioni-	N° 72 ATTREZ018
2.1.18	13.3.3.6 - Fornitura e posa in opera di tubazioni-	N° 1 FO.AC.010

		N° 72 ATTREZ018
2.1.19	15.4.6.2 - Fornitura e collocazione di tubi di-per	N° 71 ATTREZ017
2.1.20	15.4.9.6 - Fornitura trasporto e posa in opera di-	N° 71 ATTREZ017
2.1.21	15.4.9.5 - Fornitura trasporto e posa in opera di-	N° 71 ATTREZ017
2.1.22	15.4.9.4 - Fornitura trasporto e posa in opera di-	N° 71 ATTREZ017
2.1.23	15.4.9.3 - Fornitura trasporto e posa in opera di-	N° 71 ATTREZ017
2.1.24	PA 15.003 - Fornitura e posa in opera isolamento	N° 71 ATTREZ017
2.1.25	15.4.17.6 - Fornitura e collocazione di gruppo di-p	N° 31 FO.ID.004 N° 71 ATTREZ017
2.1.26	15.4.19.3 - Fornitura e collocazione di valvola a-p	N° 71 ATTREZ017
2.1.27	15.4.19.4 - Fornitura e collocazione di valvola a-p	N° 71 ATTREZ017
2.1.28	15.4.19.5 - Fornitura e collocazione di valvola a-p	N° 71 ATTREZ017
2.1.29	15.4.19.6 - Fornitura e collocazione di valvola a-p	N° 71 ATTREZ017
2.1.30	15.4.20.4 - Fornitura e collocazione di valvola di-	N° 71 ATTREZ017
2.1.31	15.4.22.4 - Fornitura e collocazione di vaso-per ca	N° 52 FO.RI.005
2.1.32	PA 15.006 - Fornitura e posa in opera di valvola di	N° 71 ATTREZ017
2.1.33	PA 15.007 - Fornitura e posa in opera di valvola di	N° 71 ATTREZ017
2.1.34	15.4.14.5 - Fornitura e collocazione di tubi in PVC	N° 88 ATTREZ097
2.2	Primo piano	
2.2.2 par	Impianto idrico sanitario	
2.2.1	15.1.1 - Fornitura e collocazione di buttatoio	N° 71 ATTREZ017
2.2.2	15.1.5 - Fornitura e collocazione di lavabo a	N° 71 ATTREZ017
2.2.3	PA 15.002 - Fornitura e collocazione di vaso	N° 71 ATTREZ017
2.2.4	PA 15.001 - Fornitura e collocazione riduttore /	N° 71 ATTREZ017
2.2.5	15.4.1.2 - Fornitura e collocazione di punto acqua	N° 30 FO.ID.003 N° 71 ATTREZ017
2.2.6	15.4.2.2 - Fornitura e collocazione di punto di-pe	N° 86 ATTREZ071 N° 88 ATTREZ097
2.2.7	15.4.6.2 - Fornitura e collocazione di tubi di-per	N° 71 ATTREZ017
2.2.8	15.4.9.6 - Fornitura trasporto e posa in opera di-	N° 71 ATTREZ017
2.2.9	15.4.9.5 - Fornitura trasporto e posa in opera di-	N° 71 ATTREZ017
2.2.10	15.4.9.4 - Fornitura trasporto e posa in opera di-	N° 71 ATTREZ017
2.2.11	15.4.9.3 - Fornitura trasporto e posa in opera di-	N° 71 ATTREZ017
2.2.12	PA 15.003 - Fornitura e posa in opera isolamento	N° 71 ATTREZ017
3	IMPIANTO SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE	
3.1		
3.1.1 par		
3.1.1	Z01 - Realizzazione allaccio tubo fognatura	N° 73 ATTREZ019
3.1.2	Z02 - Realizzazione allaccio tubo fognatura	N° 25 FO.FO.001 N° 73 ATTREZ019
3.1.3	Z03 - Intervento di pulitura delle caditoie	N° 69 ATTREZ004
4	COPERTURA A TETTO	
4.1		
4.1.1 par		
4.1.1	21.1.20 - Scomposizione di manto di tegole di	N° 23 FO.DE.029 N° 66 ATTREZ001 N° 90 ATTREZ099
4.1.2	21.1.21 - Scomposizione di piccola orditura e/o	N° 15 FO.DE.007

		N° 67 ATTREZ002
4.1.3	21.1.22 - Scomposizione di grossa armatura di	N° 14 FO.DE.004 N° 67 ATTREZ002
4.1.4	21.1.23 - Rimozione di tubazioni di scarico	N° 67 ATTREZ002
4.1.5	21.1.25 - Trasporto alle pubbliche discariche del	
4.1.6	21.5.13 - Arcarecci, listelli e correnti di abete	N° 3 FO.CO.007 N° 71 ATTREZ017 N° 79 ATTREZ033 N° 65 AE039
4.1.7	21.5.14 - Tavole di abete di spessore 20-25 mm	N° 2 FO.CO.006 N° 71 ATTREZ017 N° 79 ATTREZ033 N° 65 AE039
4.1.8	21.5.18 - Posa in opera di tegole di qualsiasi	N° 69 ATTREZ004 N° 79 ATTREZ033
4.1.9	12.4.1.4 - Fornitura e posa in opera di manto di-c	N° 4 FO.CO.011 N° 69 ATTREZ004 N° 79 ATTREZ033
4.1.10	Z04 - Fornitura e collocazione di grondaia in	N° 43 FO.OL.001 N° 88 ATTREZ097
4.1.11	Z05 - Fornitura e collocazione di pluviale in	N° 44 FO.OL.002 N° 88 ATTREZ097
4.1.12	Z14 - Fornitura e collocazione di imbuto per	N° 88 ATTREZ097
4.1.13	Z06 - Restauro e risanamento di frontalini in	N° 5 FO.CON.001 N° 69 ATTREZ004 N° 76 ATTREZ027
4.1.14	Z07 - Fornitura e collocazione di lastre di	N° 45 FO.OL.003 N° 88 ATTREZ097
4.1.15	Z08 - Fornitura e collocazione di membrana	N° 33 FO.IM.011 N° 88 ATTREZ097
5	NUOVO IMPIANTO ALLACCI SCARICHI FOGNARI	
5.1		
5.1.1		
5.1.1	par	
5.1.1	21.1.23 - Rimozione di tubazioni di scarico	N° 67 ATTREZ002
5.1.2	21.1.25 - Trasporto alle pubbliche discariche del	
5.1.3	Z12 - Rimozione dei pozzetti di scarico	N° 24 FO.DE.030 N° 66 ATTREZ001 N° 78 ATTREZ030 N° 84 ATTREZ057
5.1.4	15.4.15.2 - Fornitura e collocazione di colonne di-	N° 88 ATTREZ097
5.1.5	15.4.15.5 - Fornitura e collocazione di colonne di-	N° 88 ATTREZ097
5.1.6	15.4.15.6 - Fornitura e collocazione di colonne di-	N° 88 ATTREZ097
5.1.7	Z10 - Perforazione di setti murari eseguita	N° 85 ATTREZ063
5.1.8	Z11 - Fornitura e posa in opera di lastra in	N° 51 FO.PR.006 N° 70 ATTREZ008
5.1.9	1.1.6.2 - Scavo a sezione obbligata, per-in rocce	N° 53 FO.SC.03 N° 66 ATTREZ001 N° 73 ATTREZ019
5.1.10	1.2.5.2 - trasporto di materie, provenienti da-pe	

5.1.11	3.1.1.1 - Conglomerato cementizio per strutture-p	N° 59 AE005
5.1.12	3.1.3.9 - Conglomerato cementizio per strutture--	N° 58 AE004
5.1.13	3.2.3 - Casseforme per getti di conglomerati	N° 60 AE010
5.1.14	3.2.4 - Fornitura e collocazione di rete	N° 61 AE015
5.1.15	9.1.1 - Intonaco civile per interni dello	N° 76 ATTREZ027 N° 93 ATTREZ114 N° 62 AE017
5.1.16	6.4.1.2 - Fornitura e posa in opera di telaio e-c	N° 28 FO.FS.002 N° 69 ATTREZ004
5.1.17	13.8.1 - Formazione del letto di posa, rinfianco	N° 75 ATTREZ024
5.1.18	6.1.2.2 - Fondazione stradale eseguita con misto-	N° 37 FO.LA.003 N° 66 ATTREZ001 N° 77 ATTREZ029 N° 82 ATTREZ045
5.1.19	1.2.4 - Compenso per rinterro o ricolmo degli	N° 54 FO.SC.06 N° 66 ATTREZ001 N° 73 ATTREZ019 N° 83 ATTREZ046
5.1.20	13.3.8.2 - Fornitura, trasporto e posa in opera di	N° 27 FO.FO.011 N° 69 ATTREZ004
5.1.21	13.7.4.5 - Fornitura, trasporto e posa in opera di	N° 69 ATTREZ004
5.1.22	13.7.5.5 - Fornitura, trasporto e posa in opera di	N° 69 ATTREZ004
5.1.23	1.4.4 - Taglio di pavimentazione stradale in	N° 40 FO.LA.019 N° 66 ATTREZ001
5.1.24	1.4.1.1 - Scarificazione a freddo di-in ambito ur	N° 38 FO.LA.016 N° 66 ATTREZ001 N° 80 ATTREZ043
5.1.25	6.1.4.2 - Conglomerato bituminoso per strato di-p	N° 81 ATTREZ044
5.1.26	6.1.5.2 - Conglomerato bituminoso del tipo chiuso	N° 81 ATTREZ044
5.1.27	6.1.6.2 - Conglomerato bituminoso chiuso per-per	N° 39 FO.LA.017 N° 81 ATTREZ044
5.1.28	Z13 - Demolizione e ripristino marciapiede	N° 67 ATTREZ002 N° 84 ATTREZ057
6	<b>MIGLIORAMENTO SISMICO</b>	
6.1		
6.1.1 par		
6.1.1	21.1.11 - Rimozione di intonaco interno od	N° 18 FO.DE.013 N° 64 AE038 N° 65 AE039
6.1.2	21.2.11.2 - Consolidamento di pareti in muratura med	N° 10 FO.CON.017 N° 74 ATTREZ022 N° 90 ATTREZ099
6.1.3	21.2.12 - Rimozione, pulitura, accatastamento e	N° 19 FO.DE.016 N° 67 ATTREZ002 N° 64 AE038
6.1.4	21.1.25 - Trasporto alle pubbliche discariche del	N° 57 AE002
6.1.5	2.1.1 - Muratura in conci di tufo e malta	N° 74 ATTREZ022 N° 86 ATTREZ071
6.1.6	9.1.1 - Intonaco civile per interni dello	N° 76 ATTREZ027

		N° 93 ATTREZ114 N° 62 AE017
6.1.7	9.1.4 - Strato di finitura per interni su	N° 76 ATTREZ027 N° 93 ATTREZ114 N° 62 AE017
6.1.8	11.1.3 - Tinteggiatura per interni con pittura	N° 88 ATTREZ097
6.1.9	11.2.1 - Tinteggiatura per esterni con pittura	N° 50 FO.PIT.008 N° 92 ATTREZ107
6.1.10	21.7.3 - Perforazione a rotazione, eseguita sia o	N° 85 ATTREZ063
6.1.11	21.7.4 - Perforazione a rotazione, eseguita sia o	N° 6 FO.CON.004 N° 85 ATTREZ063
6.1.12	21.2.9 - Fornitura e posa in opera di tiranti in	N° 8 FO.CON.010 N° 69 ATTREZ004
6.1.13	21.1.1 - Taglio a sezione obbligata di muratura d	N° 21 FO.DE.021 N° 84 ATTREZ057 N° 64 AE038
6.1.14	21.1.3.1 - Demolizione di calcestruzzo di cemento a	N° 22 FO.DE.025 N° 69 ATTREZ004 N° 76 ATTREZ027
6.1.15	21.2.3 - Muratura di mattoni pieni e malta	N° 41 FO.MU.003 N° 74 ATTREZ022 N° 86 ATTREZ071
6.1.16	Z15 - Collocazione di lastre di marmo, poste	N° 48 FO.PA.024 N° 74 ATTREZ022 N° 76 ATTREZ027
6.1.17	10.1.3.1 - Fornitura e collocazione di lastre di-b	N° 46 FO.PA.006 N° 76 ATTREZ027 N° 87 ATTREZ076
6.1.18	21.4.11.2 - Messa in sicurezza dal fenomeno di-per	N° 11 FO.CON.020 N° 74 ATTREZ022 N° 90 ATTREZ099
7	<b>SICUREZZA</b>	
7.1		
7.1.1 par		
7.1.1	26.1.1.1 - Approntamento di ponteggio in elementi-	
7.1.2	26.1.2 - Nolo, manutenzione e controllo di	
7.1.3	26.1.3 - Smontaggio ad opera ultimata di ponteggi	N° 55 FO.SM.18 N° 69 ATTREZ004 N° 71 ATTREZ017
7.1.4	26.1.10 - Ponteggio mobile per altezze non	N° 91 ATTREZ104
7.1.5	26.1.11 - Per ogni spostamento, pari alla	N° 69 ATTREZ004 N° 71 ATTREZ017
7.1.6	26.1.20 - Puntellatura di strutture in genere per	N° 7 FO.CON.009 N° 69 ATTREZ004
7.1.7	26.8.1.1.1 - MASCHERA FACCIALE AD USO MEDICO	
7.1.8	26.8.6.2 - NOLEGGIO DI WC CHIMICO conforme alla nor	
7.1.9	26.8.2.1.3 - da 1000 ml con dosatore	
7.1.10	Z17 - Chiusura di pozzetti di ispezioni	N° 26 FO.FO.007 N° 74 ATTREZ022

## 6. SORVEGLIANZA E PRESIDIO SANITARI

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **7. OBBLIGHI DEI SOGGETTI COINVOLTI**

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

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

- |    |                   |   |
|----|-------------------|---|
| 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;                                      |
| 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 esecuttrice dei lavori, l'efficacia del titolo abilitativo è sospesa.

10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'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) predispone un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all' ALLEGATO XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori,

WinSafe D.Lgs.81/2008

tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

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

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

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

a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;

c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;

e) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempimento alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predisponde 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;

WinSafe D.Lgs.81/2008

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.

### **a) - ELMETTO PROTETTIVO**

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

### **b) - TUTA DI LAVORO**

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

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

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

### **d) - SCARPE DI SICUREZZA**

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

E' obbligatorio usarle in tutte le aree di lavoro.

WinSafe D.Lgs.81/2008

e) - **OCCHIALI PROTETTIVI E SCHERMI**

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

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

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

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

g) - **CINTURE DI SICUREZZA**

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

## **9. SEGNALETICA DI SICUREZZA, TARGHE, AVVISI**

Si intende per:

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

Avvisi: informazioni specifiche destinate ai lavoratori.

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

### *Obblighi del datore di lavoro*

Obbligo generale di informativa mediante affissione

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

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

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

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

### *Segnaletica di sicurezza*

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

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

L'efficacia della segnaletica dipende da un'estesa e ripetuta informazione di tutte le persone per le

WinSafe D.Lgs.81/2008

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.

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

Tabella 1

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

$$A > l^2 / 2000$$

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

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

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

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

#### *Cartelli di divieto*

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

#### *Cartelli di avvertimento*

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

#### *Cartelli di prescrizione*

- forma rotonda
- pittogramma bianco su fondo azzurro

#### *Cartelli di salvataggio*

- forma quadrata o rettangolare
- pittogramma bianco su fondo verde

#### *Cartelli antincendio*

- forma quadrata o rettangolare

- pittogramma bianco su fondo rosso

### *Targhe*

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

### *Segnalazione di ostacolo*

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



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

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

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

### *Contrassegni per tubazioni e contenitori*

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

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

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

- segnale luminoso continuo o intermittente = pericolo o urgenza;

WinSafe D.Lgs.81/2008

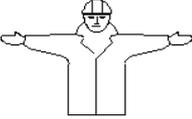
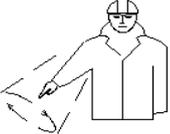
- segnale acustico continuo = sgombero.

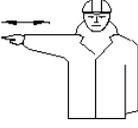
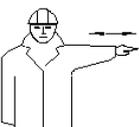
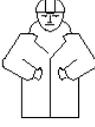
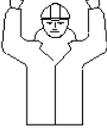
All'All. XXXI viene anche codificata la comunicazione verbale.

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

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

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

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

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

#### Traffico interno

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

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

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

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

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

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

## 10. GESTIONE SOVRAPPOSIZIONE FASI

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

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

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

In realtà le sovrapposizioni di fasi lavorative si distinguono in:

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

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

## 11. VALUTAZIONE DEL RISCHIO

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

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

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

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

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

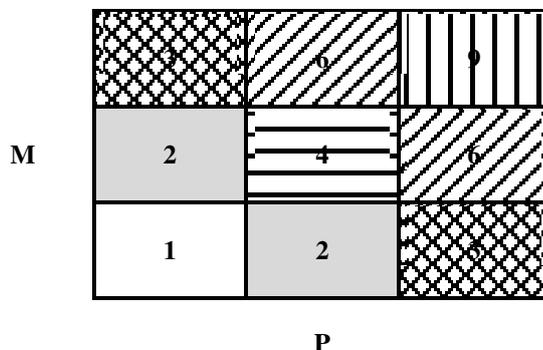
- lesioni e/o disturbi lievi (rapidamente reversibili)
- lesioni o disturbi di modesta entità
- lesioni o patologie gravi
- incidente mortale

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

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

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

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



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
4	1.1.1	21.1.4 - Demolizione di tramezzi in laterizio	Medio	Alta	<i>Alto</i>
6	1.1.3	21.1.24 - Rimozione di apparecchi igienico –	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
10	1.1.6	21.2.4 - Sigillatura con malta di cemento e/o	Medio	Bassa	<i>Lieve</i>
13	1.1.9	9.1.1 - Intonaco civile per interni dello	Medio	Media	<i>Lieve</i>
16	1.1.12	23.6.3 - Tinteggiatura per interni con pittura	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
17	1.1.13	Z16 - Fornitura e collocazione di porte	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
20	1.2.1	21.1.6 - Demolizione di pavimenti e rivestimenti	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
21	1.2.2	21.1.5.2 - Demolizione di muratura di qualsiasi-es	Medio	Media	<i>Lieve</i>
24	1.2.5	21.1.16 - Rimozione di infissi interni od esterni	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
29	1.2.9	2.2.1.1 - Tramezzi con laterizi forati e malta-sp	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
32	1.2.12	5.2.5.3 - Fornitura e posa in opera di piastrelle	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
46	2.1.8	15.3.7 - Fornitura e collocazione di corrimani	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
51	2.1.13	15.4.2.2 - Fornitura e collocazione di punto di-pe	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
53	2.1.15	13.8.1 - Formazione del letto di posa, rinfiacco	Alto	Media	<i>Alto</i>
56	2.1.18	13.3.3.6 - Fornitura e posa in opera di tubazioni-	Alto	Media	<i>Alto</i>
63	2.1.25	15.4.17.6 - Fornitura e collocazione di gruppo di-p	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
69	2.1.31	15.4.22.4 - Fornitura e collocazione di vaso-per ca	Medio	Alta	<i>Alto</i>
79	2.2.5	15.4.1.2 - Fornitura e collocazione di punto acqua	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
91	3.1.2	Z02 - Realizzazione allaccio tubo fognatura	Medio	Alta	<i>Alto</i>
96	4.1.1	21.1.20 - Scomposizione di manto di tegole di	Medio	Media	<i>Lieve</i>
97	4.1.2	21.1.21 - Scomposizione di piccola orditura e/o	Medio	Media	<i>Lieve</i>
98	4.1.3	21.1.22 - Scomposizione di grossa armatura di	Alto	Media	<i>Alto</i>
101	4.1.6	21.5.13 - Arcarecci, listelli e correnti di abete	Medio	Media	<i>Lieve</i>
102	4.1.7	21.5.14 - Tavole di abete di spessore 20-25 mm	Medio	Alta	<i>Alto</i>
104	4.1.9	12.4.1.4 - Fornitura e posa in opera di manto di-c	Medio	Alta	<i>Alto</i>
105	4.1.10	Z04 - Fornitura e collocazione di grondaia in	Lieve	Alta	<i>Lieve</i>
106	4.1.11	Z05 - Fornitura e collocazione di pluviale in	Lieve	Alta	<i>Lieve</i>
108	4.1.13	Z06 - Restauro e risanamento di frontalini in	Medio	Media	<i>Lieve</i>
109	4.1.14	Z07 - Fornitura e collocazione di lastre di	Lieve	Alta	<i>Lieve</i>
110	4.1.15	Z08 - Fornitura e collocazione di membrana	Lieve	Media	<i>Lieve</i>
116	5.1.3	Z12 - Rimozione dei pozzetti di scarico	Alto	Bassa	<i>Lieve</i>
121	5.1.8	Z11 - Fornitura e posa in opera di lastra in	Alto	Media	<i>Alto</i>
122	5.1.9	1.1.6.2 - Scavo a sezione obbligata, per-in rocce	Medio	Alta	<i>Alto</i>
129	5.1.16	6.4.1.2 - Fornitura e posa in opera di telaio e-c	Medio	Media	<i>Lieve</i>
131	5.1.18	6.1.2.2 - Fondazione stradale eseguita con misto-	Medio	Alta	<i>Alto</i>
132	5.1.19	1.2.4 - Compenso per rinterro o ricolmo degli	Medio	Alta	<i>Alto</i>
133	5.1.20	13.3.8.2 - Fornitura, trasporto e posa in opera di	Medio	Alta	<i>Alto</i>
136	5.1.23	1.4.4 - Taglio di pavimentazione stradale in	Medio	Bassa	<i>Lieve</i>
137	5.1.24	1.4.1.1 - Scarificazione a freddo di-in ambito ur	Lieve	Alta	<i>Lieve</i>
140	5.1.27	6.1.6.2 - Conglomerato bituminoso chiuso per-per	Lieve	Media	<i>Lieve</i>
145	6.1.1	21.1.11 - Rimozione di intonaco interno od	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
146	6.1.2	21.2.11.2 - Consolidamento di pareti in muratura med	Medio	Media	<i>Lieve</i>
147	6.1.3	21.2.12 - Rimozione, pulitura, accatastamento e	Medio	Media	<i>Lieve</i>
153	6.1.9	11.2.1 - Tinteggiatura per esterni con pittura	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
155	6.1.11	21.7.4 - Perforazione a rotazione, eseguita sia o	Medio	Alta	<i>Alto</i>
156	6.1.12	21.2.9 - Fornitura e posa in opera di tiranti in	Medio	Bassa	<i>Lieve</i>
157	6.1.13	21.1.1 - Taglio a sezione obbligata di muratura d	Lieve	Alta	<i>Lieve</i>
158	6.1.14	21.1.3.1 - Demolizione di calcestruzzo di cemento a	Medio	Media	<i>Lieve</i>
159	6.1.15	21.2.3 - Muratura di mattoni pieni e malta	Lieve	Media	<i>Lieve</i>
160	6.1.16	Z15 - Collocazione di lastre di marmo, poste	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
161	6.1.17	10.1.3.1 - Fornitura e collocazione di lastre di-b	Lieve	Bassa	<i>Trascurabile</i>
168	7.1.3	26.1.3 - Smontaggio ad opera ultimata di ponteggi	Alto	Media	<i>Alto</i>
171	7.1.6	26.1.20 - Puntellatura di strutture in genere per	Medio	Bassa	<i>Lieve</i>
175	7.1.10	Z17 - Chiusura di pozzetti di ispezioni	Medio	Alta	<i>Alto</i>

## 12. ANALISI GENERICA DELLE FASI OPERATIVE

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

### 12.1 Impianto del cantiere

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

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

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

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

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

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

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

- predisporre il numero e la dimensione delle uscite di sicurezza regolamentari e controllando che le uscite siano sempre completamente libere;
  - installare un sistema di allarme sonoro;
  - assicurarsi che la resistenza delle strutture al fuoco sia adeguata, permettendo l'evacuazione;
  - scegliere attrezzature che non possono provocare incendi;
  - limitare, per quanto possibile, la quantità di materiali e di prodotti infiammabili.
  - isolare i locali a rischio dagli altri locali;
  - controllare l'atmosfera per restare sempre al di sotto del 25% dei limiti più bassi di esplosione (LIE);
  - evitare ogni fonte di ignizione (scelta di materiale adatto, misure contro la formazione di elettricità statica, ...).
  - facilitare l'intervento dei vigili del fuoco (accessi, prese d'acqua, ...);
  - fornire i mezzi di prevenzione e antincendio (dispositivi di rilevamento, mezzi di estinzione, ...);
  - organizzare la prevenzione incendio sul posto;
  - informare sistematicamente i lavoratori e i nuovi assunti sui dispositivi di estinzione e di primo soccorso (localizzazione, condizioni d'uso) e svolgere delle esercitazioni periodiche;
  - in caso di rischio di esplosione, inoltre, prevedere mezzi per scaricare la pressione provocata dall'esplosione.
- Prevedere degli estintori in numero sufficiente, di facile accesso e manovrabilità.

### *Stoccaggio rifiuti*

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

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

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

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

### *Ubicazione dei depositi*

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

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

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

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

### *Impianti di alimentazione*

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

WinSafe D.Lgs.81/2008

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

In particolare si darà luogo alle seguenti operazioni:

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

#### *Documentazione da tenere in cantiere*

A scopi preventivi e per le esigenze normative le imprese che operano in cantiere dovranno mettere a disposizione del committente e custodire presso gli uffici di cantiere la documentazione di cui segue una lista non esaustiva:

DOCUMENTAZIONE GENERALE

WinSafe D.Lgs.81/2008

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

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

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

#### PRODOTTI E SOSTANZE

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

#### MACCHINE ED ATTREZZATURE DI LAVORO

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

#### DPI: DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Istruzioni per uso e manutenzione DPI fornite dal fabbricante

#### PONTEGGI (Allegato XIX)

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

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

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

#### APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

- libretti di omologazione ISPESL degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg. (acquistati prima del settembre 1996);
- Certificazione CE di conformità del costruttore (acquistati dopo settembre 1996)
- Libretto di uso e manutenzione

WinSafe D.Lgs.81/2008

- 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

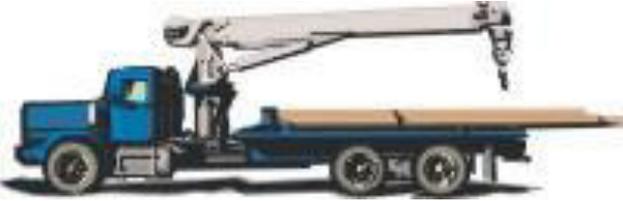
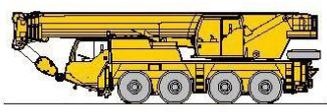
- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del decreto legislativo 81/2008
- c) specifica 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
- WinSafe D.Lgs.81/2008

*Mezzi ed attrezzature presenti in cantiere*

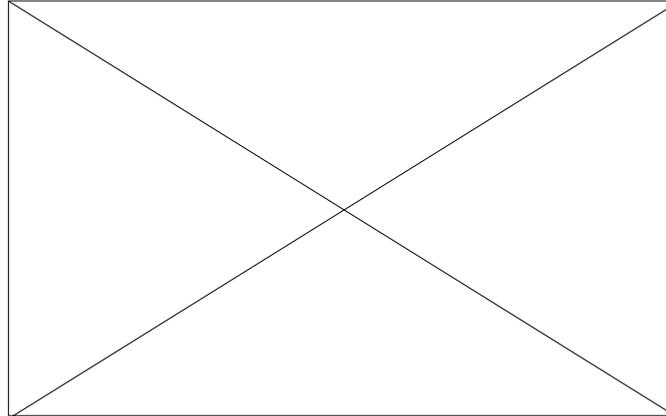
Vista la tipologia di fasi lavorative necessarie alla realizzazione dell'opera oggetto del presente piano di sicurezza si ipotizza la presenza in cantiere delle seguenti macchine ed attrezzature:

Mezzi meccanici ed Attrezzature	
<p><b>AUTOCARRI - DUMPER</b> Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>MINIDUMPER</b> Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>AUTOCARRO-FURGONE</b> Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in genere imballato (furgoni) o sciolto (autocarri)</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>AUTOCARRO CON GRU</b> Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.</p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>AUTOGRU</b></p> <p><b>Note:</b></p>	
<p><b>UTENSILI ELETTRICI PORTATILI</b></p> <p><b>Note:</b></p>	

**SALDATRICE  
OSSIDOACETILENICA**

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

**Note:**



**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:**



**BETONIERA A  
BICCHIERE**

Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo.

**Note:**



**AUTOBETONIERA (fino a  
mc. 10 di portata)**

**Note:**



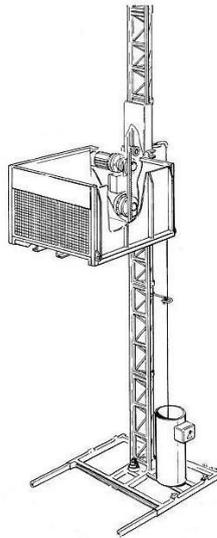
**MOLAZZA**  
Macchinario utilizzato per frantumare e rendere plastiche le malte per murature ed intonaci.

**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:****SEGA CIRCOLARE**

Macchina utensile impiegata per compiere operazioni di taglio dei pezzi di legno in lavorazione

**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:****VIBROCOMPATTATORE**

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

**Note:**

**MARTELLLO  
DEMOLITORE**

Martello demolitore ad aria  
compressa o elettrico a mano.

**Note:**





**TAGLIERINA**

**Note:**



**TRABATTELLO**  
Trabattello leggero con  
altezza fino a 4 m

**Note:**



SCALA PORTATILE

**Note:**



**ARGANO ELETTRICO**  
Apparecchiatura ad  
azionamento elettrico già  
installato in cantiere

**Note:**



**PONTEGGIO SOSPESO  
MOTORIZZATO**  
Ponte fornito di piattaforma  
scorrevole sulle strutture di  
sostegno formate da binari  
ancorati sulle struttura del  
manufatto



**Note:**

### *Opere provvisionali.*

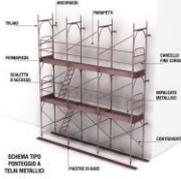
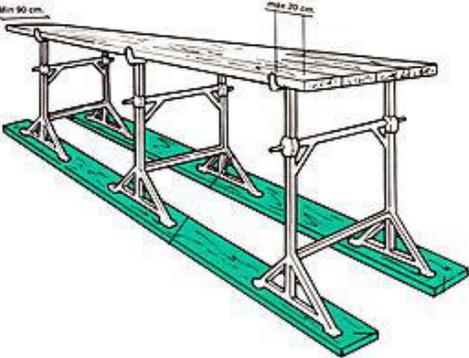
Le opere provvisionali sono quelle opere che forniscono ausilio alla realizzazione di lavori civili edili, che hanno una durata limitata da un punto di vista temporale e che pertanto devono essere rimosse non appena è cessata la necessità per la quale sono state erette.

Le opere provvisionali si distinguono in:

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

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

### **Opere provvisionali**

<p><b>PONTEGGI METALLICI A TELAI PREFABBRICATI</b>  Montaggio/smontaggio di ponteggio metallico con telaio a montanti prefabbricati  <b>Note:</b></p>	
<p><b>PONTI SU CAVALLETTI</b>  Realizzazione di ponti di lavoro o di servizio, su cavalletti.  <b>Note:</b></p>	

## 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 obbligatoria 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

WinSafe D.Lgs.81/2008

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) Splatementi e sbancamenti*

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

- Nei lavori di splatemento 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 concentrazione di rinvenimenti nel nostro territorio, onde poter in sede di offerta per nuovi lavori essere il più circostanziati possibile

#### *Bonifica da ordigni esplosivi in profondità:*

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

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

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

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

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

### **12.3 Autogru**

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

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

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

### *Uso e manutenzione*

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

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

### *Stabilità del mezzo e del carico*

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

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

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

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

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

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

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

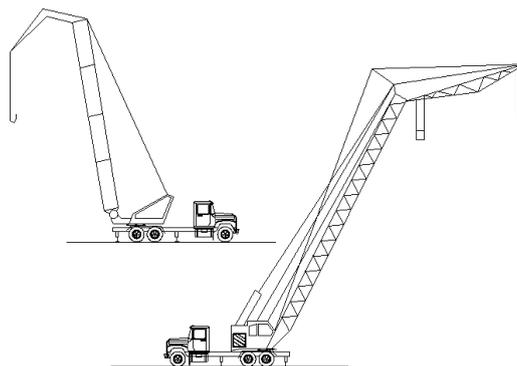
### *Limitatore di carico e di momento*

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

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

### *Funi e catene sfilo braccio*

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



Autogru

## 12.4 Imbracaggio dei carichi per la movimentazione

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

### Misure di sicurezza

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

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

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

### Contentori

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

### Tiranti

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

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

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

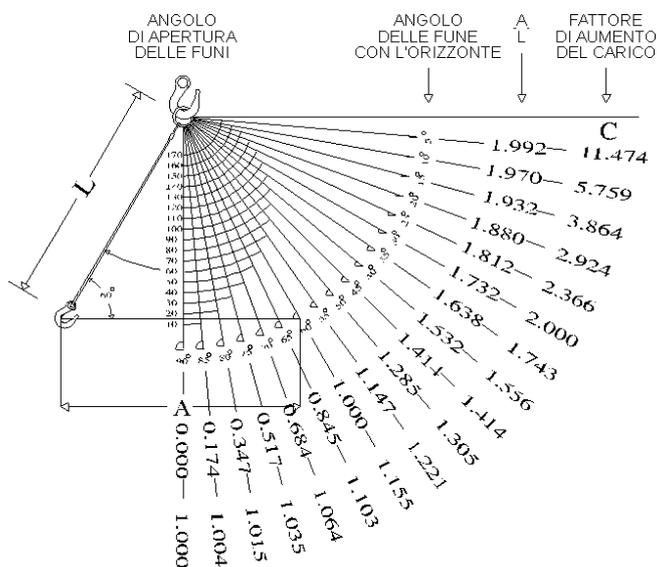


Fig. 1

### *Bilancieri*

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

### *Corde*

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

### *Coefficienti di sicurezza*

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

### *Nastri*

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

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

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

### *Avvertenze*

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

L'imbracatura dei carichi deve essere eseguita esclusivamente dal personale appositamente addetto.

WinSafe D.Lgs.81/2008

Gli ordini di esecuzione delle manovre possono essere impartiti esclusivamente dagli incaricati di tale compito.

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

Gli ordini di manovra devono essere dati secondo apposito codice.

L'imbracatore deve:

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

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

### *Segnalazioni gestuali*

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

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

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

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

Sollevamento: ascensionale della mano nel senso della spirale.

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

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

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

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

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

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

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

### *Mezzi personali di protezione*

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

I lavoratori esposti a specifici pericoli di offesa al capo per caduta di materiali dall'alto devono essere provvisti di elmetto di protezione. È inoltre obbligatorio l'uso di guanti di protezione contro

WinSafe D.Lgs.81/2008

il pericolo di punture, tagli, abrasioni. Anche i piedi devono essere opportunamente protetti con scarpe resistenti con puntale rinforzato contro il pericolo di schiacciamento e suola antisdrucciolevole.

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

#### *Adempimenti amministrativi*

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

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

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

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

Ogni accessorio di sollevamento deve recare i seguenti marchi:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

La valutazione prenderà in esame i seguenti elementi:

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

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

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

Per effettuare la valutazione si è reso necessario:

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

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

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

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio si basa sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro [ $A(8) \text{ (m/s}^2\text{)}$ ], calcolato sulla base della radice quadrata della somma dei quadrati ( $A(w)_{sum}$ ) dei valori

quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali x, y, z, in accordo con quanto prescritto dallo standard ISO 5349-1: 2001.

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

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

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

#### *Sistema corpo intero (WBV)*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

il macchinario non è in buone condizioni di manutenzione;

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

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

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

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

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

WinSafe D.Lgs.81/2008

scelta di attrezzature adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producano, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;  
fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate da vibrazioni, per esempio sedili che attenuino efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero o maniglie che riducano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio;  
adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul luogo di lavoro;  
la progettazione e l'assetto dei luoghi e dei posti di lavoro;  
adeguata informazione e formazione per insegnare ai lavoratori ad utilizzare correttamente e in modo sicuro le attrezzature di lavoro, riducendo al minimo l'esposizione a vibrazioni meccaniche;  
la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;  
orari di lavoro adeguati con appropriati periodi di riposo;  
la fornitura ai lavoratori esposti di indumenti di protezione dal freddo e dall'umidità .

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

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

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

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

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

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

Nel caso sopra citato, il datore di lavoro:

sottopone a revisione la valutazione dei rischi effettuata;

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

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

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

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

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

Individuazione dei lavoratori esposti al rischio.

WinSafe D.Lgs.81/2008

Individuazione, per ogni lavoratore, del tempo di esposizione alle vibrazioni.  
Individuazione (marca e tipo) delle singole macchine o attrezzature utilizzate.  
Individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione durante l'utilizzo delle stesse.  
Determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

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

### **13. GESTIONE EMERGENZE**

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

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

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

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

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

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

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

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

In particolare dovranno essere effettuate le seguenti designazioni nominative:

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

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

In linea generale, a supporto dell'informazione e formazione obbligatoria che le imprese dovranno attuare, si forniscono le procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed  
WinSafe D.Lgs.81/2008

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:

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

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

## **14. COSTI DELLA SICUREZZA**

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

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

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

## **14.1 Determinazione dei costi**

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

23. gli apprestamenti previsti nel PSC;

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

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

i mezzi e servizi di protezione collettiva;

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

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

le misure di coordinamento

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

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

Riepilogando occorre:

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

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

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

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

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

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

<b>RIEPILOGO GENERALE</b>		
<b>Importo complessivo delle opere, come da computo metrico estimativo</b>		711.654,10
Oneri Diretti della sicurezza	0,00 %	
Oneri Specifici di sicurezza, non contemplati nella stima lavori	3,431018 %	24.416,98
Totale oneri della sicurezza (OD+OS)	3,431018 %	24.416,98
<b>INDICAZIONI PER LA GARA D'APPALTO</b>		
Importo complessivo dell'opera (compreso oneri specifici di sicurezza)		711.654,10
Totale oneri della sicurezza (OD+OS), non sottoposti a ribasso d'asta		24.416,98
<b>Importo dell'opera detratto degli oneri diretti, soggetto a ribasso d'asta</b>		<b>687.237,12</b>

## 15. VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

La valutazione del rumore sui luoghi di lavoro, in fase preventiva, potrà essere svolta sulla base delle previsioni dei livelli di emissione sonora delle attrezzature di lavoro con le modalità descritte all'art.190 comma 5bis del D. Lgs. N°81/2008 s.m.ed i. e sarà pertanto parte integrante della valutazione dei rischi effettuata dall'impresa esecutrice (POS) ai sensi dell'art. 17 comma 1 del D. Lgs. 81/2008.

Come in precedenza accennato infatti, l'art.190 comma 5bis del D. Lgs. N°81/2008 s.m.ed i. cita testualmente che: *“L'emissione sonora di attrezzature di lavoro, macchine e impianti può essere stimata in fase preventiva facendo riferimento a livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, riportando la fonte documentale cui si è fatto riferimento.”*

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

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

<b>Qualifica funzionale: Ristrutturazioni Opere Edili - Responsabile Tecnico Di Cantiere (generico)</b>		
<i>Attività espletata</i>	<i>Tempo di esposizione (%)</i>	<i>Leq in dB(A)</i>
Attività di ufficio	45	68
Installazione cantiere	1	77
Montaggio e smontaggio ponteggi	1	78
Smantellamento sovrastrutture	2	86
Demolizioni parziali	2	88

Movimentazione e scarico materiale	1	83
Ripristini strutturali	10	87
Sottomurazioni	5	86
Murature	5	82
Impianti	7	82
Intonaci	5	81
Pavimenti e rivestimenti	3	87
Copertura con orditura in legno	2	89
Finiture	4	84
Opere esterne	2	76
Fisiologico	5	0
Totale % di esposizione	100	
Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative		<b>82,14</b>

<b>Qualifica funzionale: Ristrutturazioni Opere Edili - Assistente Tecnico Di Cantiere (murature)</b>		
<i>Attività espletata</i>	<i>Tempo di esposizione (%)</i>	<i>Leq in dB(A)</i>
Murature	80	82
Attività di ufficio	15	68
Fisiologico	5	0
Totale % di esposizione	100	
Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative		<b>81,06</b>

<b>Qualifica funzionale: Ristrutturazioni Opere Edili - Assistente Tecnico Di Cantiere (impianti)</b>		
<i>Attività espletata</i>	<i>Tempo di esposizione (%)</i>	<i>Leq in dB(A)</i>
Impianti	75	82
Attività di ufficio	20	68
Fisiologico	5	0
Totale % di esposizione	100	
Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative		<b>80,8</b>

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

<b>Qualifica funzionale: Ristrutturazioni Opere Edili - Capo Squadra (murature, Impianti)</b>		
<i>Attività espletata</i>	<i>Tempo di esposizione (%)</i>	<i>Leq in dB(A)</i>
Murature	50	82
Impianti	45	82
Fisiologico	5	0
Totale % di esposizione	100	
Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative		<b>81,78</b>

<b>Qualifica funzionale: Ristrutturazioni Opere Edili - Capo Squadra (pavimenti E Rivestimenti)</b>		
<i>Attività espletata</i>	<i>Tempo di esposizione (%)</i>	<i>Leq in dB(A)</i>
Pavimenti e rivestimenti	95	87
Fisiologico	5	0
Totale % di esposizione	100	
Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative		<b>86,78</b>

<b>Qualifica funzionale: Ristrutturazioni Opere Edili - Capo Squadra (coperture In Legno)</b>		
<i>Attività espletata</i>	<i>Tempo di esposizione (%)</i>	<i>Leq in dB(A)</i>
Posa orditura	75	90
Posa manto di copertura	20	80
Fisiologico	5	0
Totale % di esposizione	100	
Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative		<b>88,86</b>

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

<b>Qualifica funzionale: Ristrutturazioni Opere Edili - Autista</b>		
<i>Attività espletata</i>	<i>Tempo di esposizione (%)</i>	<i>Leq in dB(A)</i>
Utilizzo autocarro	75	78
Manutenzione e pause tecniche	20	64
Fisiologico	5	0
Totale % di esposizione	100	
Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative		<b>76,8</b>

<b>Qualifica funzionale: Ristrutturazioni Opere Edili - Operatore Mezzi Meccanici (sollevamento E Trasporto)</b>		
<i>Attività espletata</i>	<i>Tempo di esposizione (%)</i>	<i>Leq in dB(A)</i>
Utilizzo dumper	25	88
Utilizzo carrello elevatore	25	88
Elevatore telescopico	25	86
Manutenzione e pause tecniche	20	64
Fisiologico	5	0
Totale % di esposizione	100	
Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative		<b>86,18</b>

<b>Qualifica funzionale: Ristrutturazioni Opere Edili - Autista Autobetoniera</b>		
---	--	--

<i>Attività espletata</i>	<i>Tempo di esposizione (%)</i>	<i>Leq in dB(A)</i>
Carico (vedi impianto di preconfezione calcestruzzi)	10	84
Trasporto	40	78
Scarico	30	78
Manutenzione e pause tecniche	15	64
Fisiologico	5	0
Totale % di esposizione	100	
Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative		<b>78,43</b>

<b>Qualifica funzionale: Ristrutturazioni Opere Edili - Ponteggiatore</b>		
<i>Attività espletata</i>	<i>Tempo di esposizione (%)</i>	<i>Leq in dB(A)</i>
Ponteggiatore	70	78
Movimentazione materiale (vedi gruista a terra)	0 25	0 77
Fisiologico	5	0
Totale % di esposizione	100	
Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative		<b>77,53</b>

<b>Qualifica funzionale: Ristrutturazioni Opere Edili - Operaio Polivalente</b>		
<i>Attività espletata</i>	<i>Tempo di esposizione (%)</i>	<i>Leq in dB(A)</i>
Installazione cantiere	3	77
Montaggio e smontaggio ponteggi	4	78
Rifacimento manti di copertura	5	89
Demolizioni con martello elettrico	1	98
Demolizioni manuali (vedi impianti)	4	87
Movimentazione e scarico macerie	2	83
Scavi manuali	2	83
Getti in c.a.	8	88
Sollevamento materiali con gru	5	81
Costruzione e rifacimento murature	18	82
Formazione di intonaco tradizionale	25	81
Pavimenti e rivestimenti	10	87
Opere esterne	5	76
Fisiologico	5	0
Totale % di esposizione	97	
Livello di esposizione (Leq,d) normalizzato su 8 ore lavorative		<b>84,82</b>

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

<b>Livello di esposizione quotidiana</b>	<b>Categoria</b>
--	------------------

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
Ristrutturazioni Opere Edili - Capo Squadra (montaggio E Smontaggio)	77,78	NESSUNA
Ristrutturazioni Opere Edili - Autista	76,8	NESSUNA
Ristrutturazioni Opere Edili - Autista Autobetoniera	78,43	NESSUNA
Ristrutturazioni Opere Edili - Ponteggiatore	77,53	NESSUNA
Ristrutturazioni Opere Edili - Responsabile Tecnico Di Cantiere (generico)	82,14	1° FASCIA
Ristrutturazioni Opere Edili - Assistente Tecnico Di Cantiere (murature)	81,06	1° FASCIA
Ristrutturazioni Opere Edili - Assistente Tecnico Di Cantiere (impianti)	80,8	1° FASCIA
Ristrutturazioni Opere Edili - Capo Squadra (murature, Impianti)	81,78	1° FASCIA
Ristrutturazioni Opere Edili - Operaio Polivalente	84,82	1° FASCIA
Ristrutturazioni Opere Edili - Capo Squadra (pavimenti E Rivestimenti)	86,78	2° FASCIA
Ristrutturazioni Opere Edili - Escavatorista	85,14	2° FASCIA
Ristrutturazioni Opere Edili - Operatore Mezzi Meccanici (sollevamento E Trasporto)	86,18	2° FASCIA
Ristrutturazioni Opere Edili - Capo Squadra (coperture In Legno)	88,86	3° FASCIA

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

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

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

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

a) nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori di azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito;

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

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

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

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

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

## **16. ALLEGATI AL PSC**

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

24. *Schede di sicurezza relative alle singole fasi operative;*

Logo Studio	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SICULIANA (AG)</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

**COMUNE DI SICULIANA**  
 Provincia di Agrigento

**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 XV  
  
*- APPENDICE SCHEDE DI SICUREZZA -*

PSC elaborato per la realizzazione di SERVIZIO DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA, DIREZIONE LAVORI,  
 COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE PER  
 L'ADEGUAMENTO DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA DELL'EDIFICIO SCOLASTICO SCUOLA  
 ELEMENTARE LUIGI CAPUANA CIG: 8091333B36

per conto di COMUNE DI SICULIANA  
 presso il cantiere di  
 in data \_\_/\_\_/\_\_ - \_\_/\_\_/\_\_

Descrizione Revisione	Data	Emissione	Verifica	Approvazione
	11/09/20			

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b>	
		<b>SCHEDE DI SICUREZZA</b>

1 - FO.AC.010	POSA DELLE TUBAZIONI .....	4
2 - FO.CO.006	POSA TAVOLATO IN LEGNO .....	6
3 - FO.CO.007	POSA LISTELLATURA .....	8
4 - FO.CO.011	POSA DI TEGOLE.....	10
5 - FO.CON.001	ASPORTAZIONE DI CLS AMMALORATO .....	12
6 - FO.CON.004	FORI CON CAROTATRICE .....	14
7 - FO.CON.009	PUNTELLATURE IN LEGNO.....	16
8 - FO.CON.010	TIRANTI IN ACCIAIO.....	17
9 - FO.CON.011	CONSOLIDAMENTO MURATURA CON INTONACO ARMATO .....	19
10 - FO.CON.017	RINFORZO DI MURATURE CON FIBRE IN CARBONIO .....	21
11 - FO.CON.020	CONSOLIDAMENTO SOLAIO CON RETE ELETTROROLDATA .....	23
12 - FO.DE.001	DEMOLIZIONE MURATURE.....	24
13 - FO.DE.002	DEMOLIZIONE PAVIMENTI.....	26
14 - FO.DE.004	DEMOLIZIONI COPERTURE.....	27
15 - FO.DE.007	DEMOLIZIONI PICCOLA ORDITURA .....	29
16 - FO.DE.010	DEMOLIZIONI TRAMEZZI .....	30
17 - FO.DE.011	RIMOZIONE DI APPARECCHI IGIENICO-SANITARI.....	32
18 - FO.DE.013	SCROSTAMENTO INTONACO .....	33
19 - FO.DE.016	SMONTAGGIO ARCHITRAVI.....	35
20 - FO.DE.020	SMONTAGGIO SERRAMENTI.....	37
21 - FO.DE.021	TAGLIO A FORZA DI MURI.....	38
22 - FO.DE.025	DEMOLIZIONE DI CLS .....	40
23 - FO.DE.029	RIMOZIONE DI MANTO DI COPERTURA IN TEGOLE.....	42
24 - FO.DE.030	DEMOLIZIONE MANUFATTI STRADALI.....	44
25 - FO.FO.001	ALLACCIAMENTO AL COLLETTORE FOGNARIO.....	46
26 - FO.FO.007	POZZETTI PER CADITOIE E ISPEZIONE .....	48
27 - FO.FO.011	TUBI IN MATERIALE PLASTICO.....	50
28 - FO.FS.002	CHIUSINI O GRIGLIE IN GHISA .....	52
29 - FO.FS.006	SOTTOFONDO E RINFIANCHI.....	54
30 - FO.ID.003	POSA DI TUBAZIONI.....	56
31 - FO.ID.004	INSTALLAZIONE GRUPPO POMPE, AUTOCLAVE .....	58
32 - FO.IF.012	PORTE INTERNE.....	60
33 - FO.IM.011	IMPERMEABILIZZAZIONE CON MATERIALE SINTETICO .....	61
34 - FO.IS.008	POSA DI SANITARI.....	63
35 - FO.IS.013	TUBAZIONI DI SCARICO.....	65
36 - FO.IT.002	INTONACO INTERNO .....	67
37 - FO.LA.003	FORMAZIONE DEL SOTTOFONDO STRADALE.....	68
38 - FO.LA.016	SCARIFICA DI MASSICCIA STRADALE .....	70
39 - FO.LA.017	STESA STRATO BITUMINOSO A CALDO .....	73
40 - FO.LA.019	TAGLIO DELLA MASSICCIA STRADALE .....	75
41 - FO.MU.003	MURATURE IN ELEVAZIONE.....	77
42 - FO.MU.010	TRAMEZZE DI MATTONI.....	79
43 - FO.OL.001	CANALI DI GRONDA .....	81
44 - FO.OL.002	PLUVIALI.....	83
45 - FO.OL.003	POSA IN OPERA DI SCOSSALINE E CONVERSE .....	85
46 - FO.PA.006	PAVIMENTI IN ARDESIA, MARMO E GRANITO .....	87
47 - FO.PA.023	RIVESTIMENTI IN PIASTRELLE.....	88
48 - FO.PA.024	RIVESTIMENTI IN PIETRA O MONOSTRATO .....	90
49 - FO.PIT.005	PITTURAZIONE SUPERFICI INTERNE.....	92
50 - FO.PIT.008	PITTURAZIONE SUPERFICI ESTERNE .....	93
51 - FO.PR.006	POSA IN OPERA DI PANNELLI DI TAMPONAMENTO.....	95
52 - FO.RI.005	SCARICO MATERIALI .....	98
53 - FO.SC.03	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA CON MEZZI MECCANICI .....	100
54 - FO.SC.06	RINTERRO CON MEZZI MECCANICI.....	103
55 - FO.SM.18	SMONTAGGIO PONTEGGIO .....	105
56 - AE001	MOVIMENTAZIONE CARICHI CON CARRIOLA .....	108
57 - AE002	TRASPORTO MATERIALI CON MEZZO MECCANICO .....	109
58 - AE004	PREPARAZIONE CALCESTRUZZO DA IMPIANTO DI BETONAGGIO .....	111

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> <b>SCHEDE DI SICUREZZA</b>	

59 - AE005	PREPARAZIONE CALCESTRUZZO CON BETONIERA .....	112
60 - AE010	CASSEFORMI METALLICHE.....	113
61 - AE015	POSA IN OPERA DI RETE ELETTRICALDATA .....	114
62 - AE017	PREPARAZIONE DI INTONACO .....	115
63 - AE033	UTILIZZO BOMBOLE DI GAS IN PRESSIONE .....	116
64 - AE038	RUMORE.....	119
65 - AE039	INQUINAMENTO E POLVERI.....	120
66 - ATTREZ001	AUTOCARRI - DUMPER .....	121
67 - ATTREZ002	MINIDUMPER.....	123
68 - ATTREZ003	AUTOCARRO-FURGONE .....	125
69 - ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU.....	126
70 - ATTREZ008	AUTOGRU.....	128
71 - ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI.....	130
72 - ATTREZ018	SALDATRICE OSSIDOACETILENICA .....	132
73 - ATTREZ019	ESCAVATORE (oleodinamico).....	133
74 - ATTREZ022	BETONIERA A BICCHIERE .....	135
75 - ATTREZ024	AUTOBETONIERA (fino a mc. 10 di portata).....	137
76 - ATTREZ027	MOLAZZA.....	138
77 - ATTREZ029	MONTACARICHI .....	139
78 - ATTREZ030	MINIPALA TIPO SKID.....	141
79 - ATTREZ033	SEGA CIRCOLARE .....	143
80 - ATTREZ043	SCARIFICATRICE.....	145
81 - ATTREZ044	FINITRICE.....	147
82 - ATTREZ045	LIVELLATORE - GRADER .....	148
83 - ATTREZ046	VIBROCOMPATTATORE.....	149
84 - ATTREZ057	MARTELLO DEMOLITORE.....	150
85 - ATTREZ063	CAROTATRICE PER MURATURE.....	152
86 - ATTREZ071	PONTEGGIO TUBOLARE .....	154
87 - ATTREZ076	TAGLIERINA .....	155
88 - ATTREZ097	TRABATTELLO.....	156
89 - ATTREZ098	SCALA PORTATILE.....	157
90 - ATTREZ099	ARGANO ELETTRICO.....	159
91 - ATTREZ104	PONTEGGIO SOSPESO MOTORIZZATO.....	160
92 - ATTREZ107	PONTEGGI METALLICI A TELAI PREFABBRICATI.....	162
93 - ATTREZ114	PONTI SU CAVALLETTI.....	165

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°1	FASI OPERATIVE		CODICE FO.AC.010
FASE N° 2.1.18	13.3.3.6 - Fornitura e posa in opera di tubazioni-	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	ACQUEDOTTI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	POSA DELLE TUBAZIONI		
Posa tubazioni sul fondo dello scavo sia con mezzi meccanici che a mano; la condotta viene poi ricoperta con il materiale di risulta dello scavo aperto in precedenza o con altro materiale inerte.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ018	SALDATRICE OSSIDOACETILENICA La saldatura è un procedimento usato per realizzare a caldo giunzioni stabili tra pezzi metallici, con o senza apporto di materiale fuso.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autocarro</li> <li>- Pala meccanica</li> <li>- Macchina per compattazione terreno</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Urti, compressioni, impatti, colpi</li> <li>Seppellimento, sprofondamento</li> <li>Caduta a livello e scivolamento</li> <li>Caduta, sbilanciamento materiale trasportato</li> <li>Ribaltamento, perdita di stabilità</li> <li>Spostamento, caduta del materiale sollevato, calato (sganciamento, cedimento di funi, imbracature, ecc.)</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guanti</li> <li>- Tuta protettiva</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Tuta ad alta visibilità</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Armare le pareti più alte di mt.1,5 o che non garantiscono stabilità</li> <li>- Evitare di depositare materiale sul ciglio dello scavo se questo non è adeguatamente armato</li> <li>- Verificare che il personale, durante le operazioni, non sosti sotto i carichi sospesi, nello scavo, sotto i bracci dei mezzi meccanici in tiro, tra colonna in sospensione e bordo scavo, e comunque in posizione di possibile pericolo causato dai mezzi in movimento</li> <li>- Sganciare le fasce alzatubo a posa ultimata</li> <li>- Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata a regola d'arte e che fasce siano in perfetto stato di conservazione</li> <li>- Isolare la zona interessata dai lavoratori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici</li> <li>- Effettuare eventuali riparazioni al mezzo solo a motore spento</li> <li>- Allontanare uomini e mezzi dal raggio di azione delle macchine operatrici</li> <li>- Spegnerne il motore del mezzo prima di scendere ed usare l'apposita scaletta o altro sistema equivalente</li> <li>- Effettuare eventuali riparazioni al mezzo solo a motore spento</li> <li>- Tenere sotto controllo continuamente le condizioni del terreno in relazione a possibili cedimenti dello stesso</li> <li>- Vietare il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici</li> <li>- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore</li> <li>- Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante</li> <li>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°1	<b>FASI OPERATIVE</b>	<b>CODICE FO.AC.010</b>
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Alto;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Alto	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°2	FASI OPERATIVE		CODICE FO.CO.006
FASE N° 4.1.7	21.5.14 - Tavole di abete di spessore 20-25 mm	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	COPERTURE		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	POSA TAVOLATO IN LEGNO		
Provvista e posa in opera di tavolato in legno sottomanto, per la successiva posa di tegole o lastre in fibrocemento.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>	AE039	INQUINAMENTO E POLVERI	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ033	SEGA CIRCOLARE Macchina utensile impiegata per compiere operazioni di taglio dei pezzi di legno in lavorazione	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sega circolare.</li> <li>- Scale a mano.</li> <li>- Ponte su cavalletti.</li> <li>- Apparecchio di sollevamento.</li> <li>- Trapano elettrico.</li> <li>- Sega elettrica portatile.</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Contatti con macchinari, organi in movimento Proiezione di scesge e materiali Elettrocuzione Incendio Esposizione a polveri Abrasioni, ferite, punture, tagli Rumore Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Urti, compressioni, impatti, colpi Movimentazione manuale dei carichi Schiacciamento		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco protettivo</li> <li>- Tuta di lavoro</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Guanti</li> <li>- Otoprotettori</li> <li>- Schermi o occhiali protettivi</li> <li>- Cinture di sicurezza</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Salire e scendere dal tetto utilizzando apposite scale.</li> <li>- Allestire parapetto completo di tavola fermapiedi su tutto il perimetro dell'area del piano di gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati.</li> <li>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.</li> <li>- Per i lavori su falde inclinate usare calzature con soles antidrucciolevoli.</li> <li>- Verificare che la sega circolare sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e del dispositivo che non permette il riavviamento automatico.</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.</li> <li>- Usare e verificare gli idonei dispositivi di protezione individuale.</li> <li>- Autorizzare solo personale competente.</li> <li style="padding-left: 20px;">Fare rispettare il divieto di fumare o usare fiamme libere.</li> <li>- Verificare che le attrezzature siano dotate di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio). Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> <b>SCHEDE DI SICUREZZA</b>	

Scheda n°2	FASI OPERATIVE	CODICE FO.CO.006
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.</li> <li>- L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra.</li> <li>- I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile.</li> <li>- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</li> <li>- Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione.</li> <li>- Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.</li> <li>- Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.</li> <li>- In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.</li> <li>- 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.</li> <li>- Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</li> <li>- Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte.</li> <li>- Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.</li> <li>- Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta.</li> <li>- È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.</li> <li>- Il sollevamento dei carichi deve essere eseguito solo da personale competente.</li> <li>- Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.</li> <li>- Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.</li> <li>- Non sostare nelle zone d'operazione, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.</li> <li>- Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche.</li> <li>- Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.</li> <li>- La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Alta;    Livello del rischio : Alto	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°3	FASI OPERATIVE		CODICE FO.CO.007
FASE N° 4.1.6	21.5.13 - Arcarecci, listelli e correnti di abete	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	COPERTURE		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	POSA LISTELLATURA		
Provvista e posa in opera di piccola orditura di tetto costituita da listelli, per coperture a tetto (anche in c.a.), atti a garantire la raddrizzatura della falda e l'ancoraggio delle tegole o lastre di copertura.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>	AE039	INQUINAMENTO E POLVERI	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ033	SEGA CIRCOLARE Macchina utensile impiegata per compiere operazioni di taglio dei pezzi di legno in lavorazione	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sega circolare.</li> <li>- Scale a mano.</li> <li>- Ponte su cavalletti.</li> <li>- Apparecchio di sollevamento.</li> <li>- Trapano elettrico.</li> <li>- Sega elettrica portatile.</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Contatti con macchinari, organi in movimento Proiezione di schegge e materiali Elettrocuzione Incendio Esposizione a polveri Abrasioni, ferite, punture, tagli Rumore Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Urti, compressioni, impatti, colpi Movimentazione manuale dei carichi Schiacciamento		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco protettivo</li> <li>- Tuta di lavoro</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Guanti</li> <li>- Otoprotettori</li> <li>- Schermi o occhiali protettivi</li> <li>- Cinture di sicurezza</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Salire e scendere dal tetto utilizzando apposite scale.</li> <li>- Allestire parapetto completo di tavola fermapiedi su tutto il perimetro dell'area del piano di gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati.</li> <li>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.</li> <li>- Per i lavori su falde inclinate usare calzature con soles antiscivolo.</li> <li>- Verificare che la sega circolare sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e del dispositivo che non permette il riavviamento automatico.</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.</li> <li>- Usare e verificare gli idonei dispositivi di protezione individuale.</li> <li>- Autorizzare solo personale competente.</li> <li style="padding-left: 20px;">Fare rispettare il divieto di fumare o usare fiamme libere.</li> <li>- Verificare che le attrezzature siano dotate di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di</li> </ul>		

Logo Studio	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°3	FASI OPERATIVE	CODICE FO.CO.007
	<p>sgancio). Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.</li> <li>- L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra.</li> <li>- I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile.</li> <li>- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</li> <li>- Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione.</li> <li>- Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.</li> <li>- Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.</li> <li>- In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.</li> <li>- 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.</li> <li>- Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</li> <li>- Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte.</li> <li>- Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.</li> <li>- Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta.</li> <li>- È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.</li> <li>- Il sollevamento dei carichi deve essere eseguito solo da personale competente.</li> <li>- Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.</li> <li>- Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.</li> <li>- Non sostare nelle zone d'operazione, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.</li> <li>- Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche.</li> <li>- Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.</li> <li>- La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°4	FASI OPERATIVE		CODICE FO.CO.011
FASE N° 4.1.9	12.4.1.4 - Fornitura e posa in opera di manto di-c	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	COPERTURE		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	POSA DI TEGOLE		
Posa in opera, sulla superficie inclinata predisposta, di manto a copertura del tetto a falde in laterizio, fibrocemento o ardesia su malta cementizia o fissato con chiodature, completato con colmi, compluvi, comignoli, ecc.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ033	SEGA CIRCOLARE Macchina utensile impiegata per compiere operazioni di taglio dei pezzi di legno in lavorazione	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sega circolare</li> <li>- Ponteggi</li> <li>- Apparecchi di sollevamento</li> <li>- Trapano elettrico</li> <li>- Scale a mano</li> <li>- Ponti su cavalletti</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contatti con macchinari, organi in movimento</li> <li>Proiezione di schegge e materiali</li> <li>Elettrocuzione</li> <li>Rumore</li> <li>Caduta dall'alto</li> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li>Urti, compressioni, impatti, colpi</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Schiacciamento</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco protettivo</li> <li>- Tuta di lavoro</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Guanti</li> <li>- Otoprotettori</li> <li>- Schermi o occhiali protettivi</li> <li>- Cinture di sicurezza</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Salire e scendere dal tetto utilizzando apposite scale.</li> <li>- Allestire parapetto completo di tavola fermapièdi su tutto il perimetro dell'area del piano di gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati.</li> <li>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.</li> <li>- Per i lavori su falde inclinate usare calzature con soles antisdrucciolevoli.</li> <li>- Verificare che la sega circolare sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento e del dispositivo che non permette il riavviamento automatico.</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi.</li> <li>- Usare e verificare gli idonei dispositivi di protezione individuale.</li> <li>- Autorizzare solo personale competente.</li> <li>- Verificare che le attrezzature siano dotate di tutte le protezioni degli organi in movimento e di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di sgancio). Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.</li> </ul>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°4	FASI OPERATIVE	CODICE FO.CO.011
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.</li> <li>- L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra.</li> <li>- I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile.</li> <li>- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</li> <li>- Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione.</li> <li>- Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio.</li> <li>- Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.</li> <li>- In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.</li> <li>- 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.</li> <li>- Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</li> <li>- Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte.</li> <li>- Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.</li> <li>- Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta.</li> <li>- È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.</li> <li>- Il sollevamento delle tegole al piano di lavoro, deve essere effettuato con apposite ceste chiuse ai lati e tenendo presente l'azione del vento.</li> <li>- Il sollevamento dei carichi deve essere eseguito solo da personale competente.</li> <li>- Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.</li> <li>- Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.</li> <li>- Non sostare nelle zone d'operazione, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.</li> <li>- Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche.</li> <li>- Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.</li> <li>- La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> <li>- Predisporre andatoie vincolate e dotate di listelli trasversali per gli spostamenti sulle falde inclinate e, se necessario in relazione alle pendenze, fornire le cinture di sicurezza.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Alta;    Livello del rischio : Alto	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°5	FASI OPERATIVE		CODICE FO.CON.001
FASE N° 4.1.13	Z06 - Restauro e risanamento di frontolini in	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	CONSOLIDAMENTI E RISANAMENTI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	ASPORTAZIONE DI CLS AMMALORATO		
Rimozione delle parti incoerenti di calcestruzzo non più solidale con la struttura portante, ricostruzione dell'asportato con apposita malta ad alta resistenza meccanica.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ027	MOLAZZA Macchinario utilizzato per frantumare e rendere plastiche le malte per murature ed intonaci.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autocarro</li> <li>- Ponteggio</li> <li>- Mezzi di sollevamento</li> <li>- Martelletto elettrico</li> <li>- Molazza</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Getti, schizzi</li> <li>Proiezione di schegge e materiali</li> <li>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Caduta dall'alto da opera provvisoria</li> <li>Caduta a livello e scivolamento</li> <li>Abrasioni, ferite, punture, tagli</li> <li>Dermatiti, reazioni allergiche</li> <li>Rumore</li> <li>Vibrazioni</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuta protettiva per lavori di demolizione</li> <li>- Casco protettivo</li> <li>- Occhiali protettivi</li> <li>- Guanti</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Mascherina con filtro specifico</li> <li>- Otoprotettori</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usare scale con regolari dispositivi che ne impediscano l'apertura oltre un certo limite o d'impalcato realizzati in modo sicuramente stabile</li> <li>- Predisporre regolari ponti e sottoponti esterni</li> <li>- Impedire il transito sotto le zone in lavorazione mediante opportuni sbarramenti</li> <li>- E' vietato l'uso di ponti su cavalletti sugli impalcato del ponteggio esterno. Per i lavori di finitura è ammessa la distanza massima di cm.20 fra l'impalcato del ponte ed il filo del fabbricato.</li> <li>- Utilizzare attrezzi elettrici portatili alimentati a non oltre 50 Volt verso terra e proteggere la linea elettrica con un interruttore differenziale ad alta sensibilità</li> <li>- Il trasformatore di tensione deve essere del tipo di sicurezza a doppio isolamento</li> <li>- Qualora siano usate le scale o i ponti su cavalletti in prossimità d'aperture si devono applicare idonee opere di protezione sulle aperture stesse</li> <li>- Eseguire il lavoro ad altezza non superiore a quella del petto;</li> <li>- Lavorando al di sopra della testa è indispensabile l'uso degli occhiali o paraocchi trasparenti.</li> <li>- Attuare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante</li> <li>- Formazione ed informazione periodica al personale operante relativamente ai rischi</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> <b>SCHEDE DI SICUREZZA</b>	

Scheda n°5	FASI OPERATIVE	CODICE FO.CON.001
	<p>specifici delle operazioni da eseguire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se la rimozione di cls è interna al fabbricato, il materiale di risulta, previa bagnatura, deve essere portato al canale di convogliamento posto al piano, per scarico nell'area di raccolta a terra.</li> <li>- Nella fase di ricostruzione dell'asportato, utilizzando gli appositi prodotti chimici, maneggiare con cautela i materiali servendosi di protezioni alle mani, agli occhi ed alle vie respiratorie.</li> <li>- Alla fine d'ogni fase lavorativa lavarsi accuratamente le mani e le altre parti esposte.</li> <li>- Usare metodi d'abbattimento delle polveri ed effettuare visite mediche periodiche al personale addetto.</li> <li>- Utilizzare ponteggi a norma completi in ogni loro parte (v. scheda sui ponteggi).</li> <li>- E' vietato sovraccaricare gli impalcati dei ponteggi con materiale da costruzione (v. scheda sui ponteggi).</li> <li>- Verificare le condizioni statiche del cornicione o di qualsiasi altro elemento strutturale interessato dal ripristino al fine di decidere le modalità e gli utensili dell'intervento</li> <li>- Rispettare le ore di silenzio imposte da regolamenti locali</li> <li>- Rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nel libretto di uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate</li> <li>- Predisporre protezioni contro la caduta di materiali dall'alto</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°6	FASI OPERATIVE		CODICE FO.CON.004
FASE N° 6.1.11	21.7.4 - Perforazione a rotazione, eseguita sia o	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	CONSOLIDAMENTI E RISANAMENTI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	FORI CON CAROTATRICE		
Realizzazione di fori con carotatrice a fresa diamantata per consolidamento di strutture, eseguite a rotazione con circolazione di fluidi su elementi strutturali di laterizio o cls, con estrazione del materiale di risulta.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ063	CAROTATRICE PER MURATURE Macchinario utilizzato per l'estrazione di "carote" da strutture murarie, in calcestruzzo o altro materiale assimilabile. Il taglio della "carota" avviene per mezzo di una fresa diamantata, disponibile di vari diametri, che	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Mezzo di sollevamento, fresa a corona diamantata, compressore		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Elettrocuzione Schiacciamento Getti, schizzi Movimentazione manuale dei carichi Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Danno, crollo strutturale Esposizione a polveri Rumore Vibrazioni Contatti con macchinari, organi in movimento Incendio		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- Otoprotettori - Casco protettivo - Tuta da lavoro - Guanti - Scarpe di sicurezza - Mascherina con filtro specifico		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predisporre analisi preliminari delle murature allo scopo di individuare le specifiche modalità di intervento e gli utensili da utilizzare.</li> <li>- Porre in opera idonei ponteggi e protezioni contro la caduta di materiali dall'alto.</li> <li>- Rispettare le istruzioni di sicurezza e di manutenzione riportate nel libretto di uso e manutenzione dell'utensile.</li> <li>- Non rimuovere le protezioni ed i dispositivi di sicurezza dell'utensile.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica.</li> <li>- Rispettare le ore di silenzio imposte da regolamenti locali.</li> <li>- Ancorare la macchina a terra per impedire spostamenti durante la fresatura.</li> <li>- Verificare periodicamente la tenuta stagna della scocca del motore elettrico, soprattutto prima di eseguire fori inclinati sopra la linea dell'orizzonte, visto il riflusso dell'acqua di raffreddamento della fresa.</li> <li>- Non sollevare o movimentare carichi superiori a 30 Kg./persona.</li> <li>- Verificare, prima dell'inizio d'ogni fase lavorativa, lo stato d'isolamento dei cavi elettrici d'alimentazione dell'apparato.</li> <li>- Verificare eventuali interferenze con sottoservizi presenti all'interno della struttura.</li> <li>- La linea elettrica d'alimentazione, deve essere aerea, onde evitare rischi di contatto con l'acqua utilizzata per la fase lavorativa.</li> <li>- Verificare periodicamente la scorrevolezza della cremagliera posta sul carrello di scorrimento della fresa.</li> <li>- Durante la fase di rotazione e penetrazione della fresa nella struttura, spruzzare acqua per favorire il raffreddamento dell'utensile raschiante.</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°6	FASI OPERATIVE	CODICE FO.CON.004
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quando la fresa è applicata a trapano elettrico, mancando una struttura di sostegno dell'apparato, oltre a quanto sopra detto occorre prestare la massima attenzione durante la fase di rotazione dell'attrezzo, in quanto può dare violenti contraccolpi all'operatore.</li> <li>- La postazione di lavoro, se sollevata da terra, deve essere opportunamente segnalata e protetta nel suo perimetro, delimitata alla base con barriera tale da impedire la permanenza ed il transito sotto la macchina operatrice.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Alta;    Livello del rischio : Alto	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°7	FASI OPERATIVE		CODICE FO.CON.009
FASE N° 7.1.6	26.1.20 - Puntellatura di strutture in genere per	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	CONSOLIDAMENTI E RISANAMENTI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	PUNTELLATURE IN LEGNO		
Il lavoro consiste nella puntellatura di pareti, volte, solai,tetti, mediante assemblaggio di elementi quali morali, tavole, croci, gattelli. Se realizzata esternamente all'edificio è necessario l'allestimento di segnaletica.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Autocarro, mezzo di sollevamento, trapano, utensili d'uso comune.		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Danno, crollo strutturale Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Urti, compressioni, impatti, colpi Caduta, sbilanciamento materiale trasportato Abrasioni, ferite, punture, tagli Movimentazione manuale dei carichi		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- Tuta da lavoro - Casco protettivo - Guanti - Scarpe di sicurezza		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	- Predisporre andatoie di larghezza non inferiore a m.0,60 se destinate al passaggio degli operai, o m.1,20 se destinate al trasporto dei materiali. - Adozione di mezzi per la difesa contro la caduta accidentale di materiali. - Usare le cinture porta utensili. - Dare informazioni mediante segnaletica. - Divieto di deposito di materiali sulle tavole d'impalcato. - Movimentare il carico con peso complessivo non superiore a Kg.30, oppure dividere il medesimo tra più addetti. - Valutare le condizioni statiche delle strutture in relazione allo specifico intervento. - Coordinare le fasi di lavorazione nei dettagli al fine di evitare crolli delle strutture od errata posa delle opere di sostegno provvisoriale (martinetti, cunei, ecc.). - Non rimuovere le protezioni ed i dispositivi di sicurezza degli utensili e dei mezzi d'opera. - Rispettare le istruzioni di sicurezza imposte nel libretto di uso e manutenzione dei mezzi utilizzati. - Rispettare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. - Per quanto riguarda la fase di sollevamento e movimentazione degli elementi in legname fare riferimento alle schede relative alla movimentazione di carichi sospesi.		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Lieve		
<b>Allegato</b>			

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°8	FASI OPERATIVE		CODICE FO.CON.010
FASE N° 6.1.12	21.2.9 - Fornitura e posa in opera di tiranti in	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	CONSOLIDAMENTI E RISANAMENTI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	TIRANTI IN ACCIAIO		
Posa in opera di barre in acciaio per catene o tiranti per murature di pietrame o mattoni, compreso barre, piastre di contrasto, bulloneria e messa in tiro di intasamento dei fori sulla muratura con malta espansiva.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Autocarro, mezzo di sollevamento, ponteggi o trabattelli, chiave dinamometrica, attrezzatura per tesatura, utensili d'uso comune		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Danno, crollo strutturale Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Esposizione a polveri Rumore Vibrazioni Movimentazione manuale dei carichi Elettrocuzione Contatti con macchinari, organi in movimento Abrasioni, ferite, punture, tagli Inalazione polveri, fibre, gas, vapori		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- Tuta da lavoro - Casco protettivo - Occhiali protettivi - Guanti - Scarpe di sicurezza		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predisporre andatoie di larghezza non inferiore a m.0,60 se destinate al passaggio degli operai, o m.1,20 se destinate al trasporto dei materiali.</li> <li>- Verificare l'eventuale presenza di sottoservizi all'interno della struttura da consolidare.</li> <li>- Movimentare il carico con peso complessivo non superiore a Kg.30, oppure dividere il medesimo tra più addetti.</li> <li>- Valutare le condizioni statiche delle strutture in relazione allo specifico intervento.</li> <li>- Eseguire l'intervento strutturale rispettando il progetto di un tecnico abilitato ai sensi di legge.</li> <li>- Coordinare le fasi di lavorazione nei dettagli al fine di evitare crolli delle strutture od errata posa delle opere di sostegno provvisoriale (martinetti, cunei, ecc.).</li> <li>- Non rimuovere le protezioni ed i dispositivi di sicurezza degli utensili e dei mezzi d'opera.</li> <li>- Rispettare le istruzioni di sicurezza imposte nel libretto di uso e manutenzione dei mezzi utilizzati.</li> <li>- Predisporre idonei ponteggi per lavori sopraelevati ed adeguati puntelli facendo riferimento alle relative schede di sicurezza.</li> <li>- Controllare il corretto assetto statico delle catene e l'affidabilità dei contrasti.</li> <li>- Utilizzare idonei mezzi di sollevamento facendo riferimento alle relative schede di sicurezza.</li> <li>- Prestare particolare attenzione alle misure di sicurezza relative all'applicazione della malta espansiva (scheda tecnico-tossicologica del prodotto).</li> <li>- Le operazioni di tesatura saranno affidate a personale specializzato che fornirà tutte le specifiche di sicurezza sulle modalità di effettuazione dei lavori.</li> <li>- Rispettare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.</li> <li>- Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei mezzi utilizzati fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera.</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10		

WinSafe Dlgs.81/2008

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°8	<b>FASI OPERATIVE</b>	<b>CODICE FO.CON.010</b>
<b>note:</b>		
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°9	FASI OPERATIVE		CODICE FO.CON.011
FASE N° 1.1.6	21.2.4 - Sigillatura con malta di cemento e/o	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	CONSOLIDAMENTI E RISANAMENTI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	CONSOLIDAMENTO MURATURA CON INTONACO ARMATO		
Consolidamento di muratura in pietrame o mattoni pieni mediante posa in opera di rete in acciaio elettrosaldato e getto eseguito con malta cementizia dello spessore di 5 cm, previa pulitura della muratura stessa.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>	AE033	UTILIZZO BOMBOLE DI GAS IN PRESSIONE Procedure per la movimentazione, lo stoccaggio, il deposito e l'uso dei recipienti contenenti gas compressi, liquefatti e disciolti sotto pressione.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ022	BETONIERA A BICCHIERE Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ027	MOLAZZA Macchinario utilizzato per frantumare e rendere plastiche le malte per murature ed intonaci.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponteggi</li> <li>- Autocarro</li> <li>- Mezzo di sollevamento</li> <li>- Betoniera</li> <li>- Compressore</li> <li>- Molazza</li> <li>- Carriola</li> <li>- Idropulitrice</li> <li>-Utensili d'uso comune</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Danno, crollo strutturale Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Esposizione a polveri Rumore Vibrazioni Movimentazione manuale dei carichi Contatti con macchinari, organi in movimento Abrasioni, ferite, punture, tagli Inalazione polveri, fibre, gas, vapori		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuta da lavoro</li> <li>- Casco protettivo</li> <li>- Occhiali protettivi</li> <li>- Guanti</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predisporre andatoie di larghezza non inferiore a m.0,60 se destinate al passaggio degli operai, o m.1,20 se destinate al trasporto dei materiali.</li> <li>- Verificare l'eventuale presenza di sottoservizi all'interno della struttura da consolidare.</li> <li>- Movimentare il carico con peso complessivo non superiore a Kg.30, oppure dividere il medesimo tra più addetti.</li> <li>- Valutare le condizioni statiche delle strutture in relazione allo specifico intervento.</li> <li>- Eseguire l'intervento strutturale rispettando il progetto di un tecnico abilitato ai sensi di legge.</li> <li>- Coordinare le fasi di lavorazione nei dettagli al fine di evitare crolli delle strutture od errata posa delle opere di sostegno provvisorie (martinetti, cunei, ecc.).</li> <li>- Non rimuovere le protezioni ed i dispositivi di sicurezza degli utensili e dei mezzi d'opera.</li> <li>- Rispettare le istruzioni di sicurezza imposte nel libretto di uso e manutenzione dei mezzi utilizzati.</li> <li>- Predisporre idonei ponteggi per lavori sopraelevati ed adeguati puntelli facendo riferimento alle relative schede di sicurezza.</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°9	FASI OPERATIVE	CODICE FO.CON.011
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare idonei mezzi di sollevamento facendo riferimento alle relative schede di sicurezza.</li> <li>- Rispettare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.</li> <li>- Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei mezzi utilizzati fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera.</li> <li>- Fare riferimento anche a schede di sicurezza relative alla posa in opera di rete elettrosaldata e getti di cls</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°10	FASI OPERATIVE		CODICE FO.CON.017
FASE N° 6.1.2	21.2.11.2 - Consolidamento di pareti in muratura med	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	CONSOLIDAMENTI E RISANAMENTI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	RINFORZO DI MURATURE CON FIBRE IN CARBONIO		
Realizzazione di rinforzo di muratura mediante rete di materiale composito in carbonio annegata in malta idraulica			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ099	ARGANO ELETTRICO	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ022	Apparecchiatura ad azionamento elettrico già installato in cantiere BETONIERA A BICCHIERE Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Argano a bandiera</li> <li>- Attrezzi manuali</li> <li>- Betoniera a bicchiere</li> <li>- Ponteggio metallico fisso</li> <li>- Ponte su cavalletti</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta dall'alto</li> <li>Rumore</li> <li>Rischio chimico</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco</li> <li>- Guanti</li> <li>- Occhiali a tenuta</li> <li>- Mascherina antipolvere</li> <li>- Stivali di sicurezza</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p>- Nei lavori in quota, ogni qualvolta non siano attuabili le misure di prevenzione e protezione collettive, si devono utilizzare dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta; sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.</p> <p>- A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori;</li> <li>b) le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente;</li> <li>c) il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione;</li> <li>d) la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo;</li> <li>e) devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori;</li> <li>f) le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione;</li> <li>g) devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.</li> </ul> <p>- Ai fini del rischio rumore le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;</li> <li>b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile;</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> <b>SCHEDE DI SICUREZZA</b>	

Scheda n°10	FASI OPERATIVE	CODICE FO.CON.017
	c) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; d) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; e) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; f) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; g) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; h) locali di riposo messi a disposizione ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°11	FASI OPERATIVE		CODICE FO.CON.020
FASE N° 6.1.18	21.4.11.2 - Messa in sicurezza dal fenomeno di-per	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	CONSOLIDAMENTI E RISANAMENTI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	CONSOLIDAMENTO SOLAIO CON RETE ELETTROSOLDATA		
Applicazione di rete elettrosaldata e realizzazione delle adeguate ammorsature per il consolidamento di un solaio in legno o misto (ferro e tavelloni).			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b> <b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ099 ATTREZ022	ARGANO ELETTRICO Apparecchiatura ad azionamento elettrico già installato in cantiere BETONIERA A BICCHIERE Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Argano a bandiera</li> <li>- Attrezzi manuali</li> <li>- Betoniera a bicchiere</li> <li>- Ponteggio metallico fisso</li> <li>- Ponte su cavalletti</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Caduta dall'alto		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco</li> <li>- Guanti</li> <li>- Occhiali a tenuta</li> <li>- Mascherina antipolvere</li> <li>- Stivali di sicurezza</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	Nei lavori in quota, ogni qualvolta non siano attuabili le misure di prevenzione e protezione collettiva, si devono utilizzare dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta; sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Valutazione del Rischio</b>			
<b>Allegato</b>			

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°12	FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.001
FASE N° 1.2.2	21.1.5.2 - Demolizione di muratura di qualsiasi-es	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	DEMOLIZIONE MURATURE		
Le murature portanti, dopo essere state isolate dai solai, vengono demolite con martelli demolitori o ruspe e marteloni, tenendo conto che i ponteggi esterni devono essere svincolati solo dalla parte di muratura da demolire.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	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.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ057	MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Martello pneumatico</li> <li>- Ruspa con martellone demolitore</li> <li>- Pala meccanica</li> <li>- Autocarro</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schiacciamento</li> <li>Abrasioni, ferite, punture, tagli</li> <li>Investimento di persone o cose</li> <li>Vibrazioni</li> <li>Elettrocuzione</li> <li>Rumore</li> <li>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</li> <li>Proiezione di schegge e materiali</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco</li> <li>- Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione</li> <li>- Scarpe sicurezza con suola imperforabile</li> <li>- Guanti</li> <li>- Mascherina antipolvere (con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto)</li> <li>- Occhiali a tenuta</li> <li>- Otoprotettori</li> <li>- Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a struttura non interessata dalla demolizione</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima dell'esecuzione delle demolizioni verificare che all'interno del fabbricato od in prossimità delle strutture da demolire non vi siano persone.</li> <li>- Impedire la sosta anche con segnaletica nel raggio di azione delle macchine.</li> <li>- Redigere verbale sullo stato delle strutture e sulle precise modalità di demolizione (affidarsi a tecnico specializzato).</li> <li>- Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con eventuali servizi (tubazioni, cavi, ecc.)</li> <li>- Impedire altre lavorazioni nei pressi di muri da demolire.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.</li> <li>- Procedere con la demolizione dall'alto verso il basso per piccole parti evitando qualsiasi scuotimento o crollo di materiali.;</li> <li>- Eseguire demolizione per parti;</li> <li>- Procedere all'immediato convogliamento del materiale di demolizione a terra mediante i canali di discesa del materiale;</li> <li>- Tutte le zone dovranno essere adeguatamente puntellate e protette.</li> <li>- E' assolutamente vietata la demolizione per rovesciamento o con grandi mezzi meccanici per opere di altezza superiore a 5.00 m.</li> <li>- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

<b>Scheda n°12</b>	<b>FASI OPERATIVE</b>	<b>CODICE FO.DE.001</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bagnare le polveri derivate dalla demolizione</li> <li>- Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori</li> <li>- Valgono tutte le considerazioni già riportate al Titolo IV - Capo II - Sezione VIII del D. Lgs. n° 81/2008.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°13	FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.002
FASE N° 1.2.1	21.1.6 - Demolizione di pavimenti e rivestimenti	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	DEMOLIZIONE PAVIMENTI		
Demolizione di pavimenti, di getto o da elementi, compreso il sottofondo.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	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.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ057	MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Martello elettrico</li> <li>- mazza e punta</li> <li>- canali per il convogliamento dei materiali di risulta</li> <li>- autocarro</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proiezione di schegge e materiali</li> <li>Elettrocuzione</li> <li>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</li> <li>Rumore</li> <li>Abrasioni, ferite, punture, tagli</li> <li>Urti, compressioni, impatti, colpi</li> <li>Investimento di persone o cose</li> <li>Vibrazioni</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla demolizione (in caso di pericoli di crolli)</li> <li>- Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione.</li> <li>- Otoprotettori.</li> <li>- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile</li> <li>- Occhiali a tenuta.</li> <li>- Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto).</li> <li>- Guanti.</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima dell'esecuzione delle demolizioni verificare che in prossimità delle strutture da demolire non vi siano persone.</li> <li>- Delimitare l'area di lavoro con idoneo steccato e/o parapetto regolamentari.</li> <li>- Redigere verbale sullo stato delle strutture e sulle precise modalità di demolizione (affidarsi a tecnico specializzato).</li> <li>- Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con eventuali servizi (tubazioni, cavi, ecc.).</li> <li>- Impedire altre lavorazioni nei pressi di pavimentazioni da demolire.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.</li> <li>- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione.</li> <li>- Bagnare le polveri derivate dalla demolizione.</li> <li>- Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori.</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile		
<b>Allegato</b>			

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°14	FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.004
FASE N° 4.1.3	21.1.22 - Scomposizione di grossa armatura di	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	DEMOLIZIONI COPERTURE		
La rimozione delle strutture di copertura in legno, comporta l'utilizzo di notevoli opere provvisorie contro il rischio di caduta dall'alto sia sul perimetro esterno (ponteggio) che sotto falda (sottopalchi o reti di protezione). Gli elementi rimossi vengono imbracati ed allontanati con l'apparecchio di sollevamento.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	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.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Canali per il convogliamento dei materiali o gru</li> <li>- attrezzi d'uso comune</li> <li>- autocarro</li> <li>- tubi e giunti per eventuali puntellamenti</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta dall'alto</li> <li>Elettrocuzione</li> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</li> <li>Urti, compressioni, impatti, colpi</li> <li>Caduta a livello e scivolamento</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla demolizione.</li> <li>- Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione.</li> <li>- Otoprotettori.</li> <li>- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile.</li> <li>- Occhiali a tenuta.</li> <li>- Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto).</li> <li>- Guanti.</li> <li>- Elmetto.</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima dell'esecuzione delle demolizioni verificare che in prossimità delle strutture da demolire non vi siano persone.</li> <li>- Impedire la sosta anche con segnaletica nel raggio di azione delle macchine.</li> <li>- Redigere verbale sullo stato delle strutture e sulle precise modalità di demolizione (affidarsi a tecnico specializzato).</li> <li>- Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con eventuali servizi (tubazioni, cavi, linee elettriche aeree, ecc.).</li> <li>- Controllare la corretta esecuzione delle misure di sicurezza (parapetti, ecc.) secondo la vigente normativa e secondo UNI 8088.</li> <li>- Impedire altre lavorazioni nei pressi di coperture da demolire.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.</li> <li>- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione</li> <li>- Bagnare le polveri derivate dalla demolizione</li> <li>- Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori</li> <li>- Salire e scendere dal tetto utilizzando apposite scale</li> <li>- Allestire parapetto completo di tavola fermapièdi su tutto il perimetro dell'area sopraelevata con un cancelletto apribile verso l'interno in corrispondenza della scala di accesso esterna.</li> <li>- Per i lavori su falde inclinate usare calzature con soles antiscivolo. I parapetti</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°14	<b>FASI OPERATIVE</b>	<b>CODICE FO.DE.004</b>
	corrispondenti al piano di gronda è bene che siano pieni o con correnti ravvicinanti.	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Alto;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Alto	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°15	FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.007
FASE N° 4.1.2	21.1.21 - Scomposizione di piccola orditura e/o	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	DEMOLIZIONI PICCOLA ORDITURA		
Demolizione di piccola orditura di tetto (tavolato, eventuali isolanti termici e listelli), compreso l'onere di eventuale puntellamento ed escluso quello dei ponteggi occorrenti.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	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.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi di uso normale</li> <li>- canali per il convogliamento dei materiali o gru</li> <li>- autocarro</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<p>Caduta dall'alto Spostamento, caduta del materiale sollevato, calato (sganciamento, cedimento di funi, imbracature, ecc.) Elettrocuzione Abrasioni, ferite, punture, tagli Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</p>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla demolizione.</li> <li>- Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione.</li> <li>- Otoprotettori.</li> <li>- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile.</li> <li>- Occhiali a tenuta.</li> <li>- Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto).</li> <li>- Guanti.</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima dell'esecuzione delle demolizioni verificare che in prossimità delle strutture da demolire non vi siano persone.</li> <li>- L'esecuzione delle demolizioni deve essere effettuata da personale specializzato.</li> <li>- Impedire la sosta anche con segnaletica nel raggio di azione delle macchine.</li> <li>- Redigere verbale sullo stato delle strutture e sulle precise modalità di demolizione (affidarsi a tecnico specializzato).</li> <li>- Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con le linee elettriche aeree.</li> <li>- Impedire altre lavorazioni nei pressi di coperture da demolire.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.</li> <li>- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione</li> <li>- Bagnare le polveri derivate dalla demolizione</li> <li>- Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve		
<b>Allegato</b>			

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°16	FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.010
FASE N° 1.1.1	21.1.4 - Demolizione di tramezzi in laterizio	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	DEMOLIZIONI TRAMEZZI		
Demolizione di tramezzi in laterizio o laterogesso o gesso.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ001	AUTOCARRI - DUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ057	MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Martello elettrico a percussione</li> <li>- compressore</li> <li>- flessibile</li> <li>- fiamma ossiacetilenica</li> <li>- mazza e punta</li> <li>- tubi per il convogliamento dei materiali</li> <li>- autocarro</li> <li>- ponteggi</li> <li>- trabatelli</li> <li>- ponte sui cavalletti</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta dall'alto</li> <li>Schiacciamento</li> <li>Elettrocuzione</li> <li>Rumore</li> <li>Vibrazioni</li> <li>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</li> <li>Proiezione di schegge e materiali</li> <li>Interferenze con servizi (tubazioni, cavi, ecc.)</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuta lavabile chiusa ai polsi e alle caviglie.</li> <li>- Casco.</li> <li>- Otoprotettori.</li> <li>- Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto).</li> <li>- Guanti.</li> <li>- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile.</li> <li>- Occhiali a tenuta.</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'efficacia di tutti i dispositivi di sicurezza delle macchine operatrici.</li> <li>- Devono essere predisposte idonee opere provvisorie per i lavori che si eseguono oltre i 2 m di altezza (art. 122 del DLgs81/08)</li> <li>- Il ponteggio deve essere realizzato secondo le indicazioni contenute negli schemi di montaggio del fabbricante.</li> <li>- Il ponteggio deve essere opportunamente controventato sia in senso longitudinale che trasversale (secondo relazione tecnica) ( p.2.2.1.3 allegato XVII del D.Lgs. 81/08)</li> <li>- Le interruzioni di stilata del ponteggio devono rispondere agli schemi allegati alla copia di autorizzazione</li> <li>- L'estremità inferiore di ogni montante deve essere sostenuta da una piastra metallica di base (basetta)</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato a parti stabili dell'edificio.</li> <li>- Gli ancoraggi devono essere in numero sufficiente e realizzati in conformità alla relazione tecnica</li> <li>- I montanti devono superare di almeno 1.20 m l'ultimo impalcato o il piano di gronda (art. 125 del D.Lgs.81/08)</li> <li>- Il peso dei materiali depositati sugli impalcati non deve superare il carico massimo</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°16	FASI OPERATIVE	CODICE FO.DE.010
	<p>previsto nel libretto del ponteggio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I ponti, le andatoie e le passerelle posti ad altezza superiore ai 2 m, devono essere muniti di parapetto normale completo di corrente superiore, corrente intermedio e tavola fermapiede alta almeno cm 20 (art. 126 e p.2.1.5.1 allegato XVII del D.Lgs.81/08)</li> <li>- Gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza costruito come il ponte a distanza non superiore a m 2.50 (art. 128 del D.Lgs.81/08)</li> <li>- Controllare l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.) prima dell'esecuzione dei lavori ed affidarsi a personale esperto per eliminare il pericolo.</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione</li> <li>- Bagnare le polveri derivate dalla demolizione</li> <li>- Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Alta;    Livello del rischio : Alto	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°17	FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.011
FASE N° 1.1.3	21.1.24 - Rimozione di apparecchi igienico –	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	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).			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	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.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utensili d'uso comune</li> <li>- mazza e punta</li> <li>- fiamma ossiacetilenica</li> <li>- flessibile</li> <li>- autocarro o altro mezzo di trasporto</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esplosione</li> <li>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</li> <li>Abrasioni, ferite, punture, tagli</li> <li>Ustioni</li> <li>Proiezione di schegge e materiali</li> <li>Investimento di persone o cose</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla demolizione.</li> <li>- Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione.</li> <li>- Otoprotettori.</li> <li>- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile</li> <li>- Occhiali a tenuta.</li> <li>- Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto).</li> <li>- Guanti.</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Affidare le lavorazioni a personale specializzato.</li> <li>- Effettuare le saldature o i tagli con la fiamma ossiacetilenica rispettando la normativa presente nell'apposita scheda.</li> <li>- Impedire altre lavorazioni in ambienti ristretti (bagni, cucine, ecc.)</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.</li> <li>- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione.</li> <li>- Bagnare le polveri derivate dalla demolizione.</li> <li>- Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori.</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile		
<b>Allegato</b>			

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°18	FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.013
FASE N° 6.1.1	21.1.11 - Rimozione di intonaco interno od	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	SCROSTAMENTO INTONACO		
Scrostamento di intonaco sino al vivo della muratura, eseguito a mano, con l'ausilio di martello elettrico, escluso i ponteggi esterni, compresi eventuali ponteggi provvisori di servizio.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>	AE038	RUMORE	
<b>Schede attività elementari collegate:</b>	AE039	INQUINAMENTO E POLVERI	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>			
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponti su cavalletti</li> <li>- scale doppie</li> <li>- trabattelli</li> <li>- utensili d'uso comune</li> <li>- martello demolitore elettrico</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta dall'alto</li> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li>Abrasioni, ferite, punture, tagli</li> <li>Elettrocuzione</li> <li>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</li> <li>Proiezione di schegge e materiali</li> <li>Rumore</li> <li>Vibrazioni</li> <li>Getti, schizzi</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla demolizione.</li> <li>- Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione.</li> <li>- Otoprotettori.</li> <li>- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile</li> <li>- Occhiali a tenuta.</li> <li>- Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto).</li> <li>- Guanti.</li> <li>- Elmetto.</li> <li>- Occhiali o maschera di sicurezza.</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima dell'esecuzione delle demolizioni verificare che in prossimità delle strutture da demolire non vi siano persone.</li> <li>- Redigere verbale sullo stato delle strutture e sulle precise modalità di demolizione (affidarsi a tecnico specializzato).</li> <li>- Si devono adottare tutte le misure di sicurezza al fine di evitare la caduta di materiali dall'alto e la formazione delle polveri.</li> <li>- I materiali di risulta devono essere allontanati al più presto e non devono stazionare sui ripiani del ponteggio.</li> <li>- Impedire altre lavorazioni nei pressi degli intonaci da demolire.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.</li> <li>- Devono essere predisposte idonee opere provvisorie per i lavori che si eseguono oltre i 2 m di altezza (art. 122 del D.Lgs.81/08)</li> <li>- Il ponteggio deve essere realizzato secondo le indicazioni contenute negli schemi di montaggio del fabbricante.</li> <li>- Il ponteggio deve essere opportunamente controventato sia in senso longitudinale che trasversale (secondo relazione tecnica) ( p.2.2.1.3 allegato XVII del D.Lgs. 81/08)</li> <li>- Le interruzioni di stilata del ponteggio devono rispondere agli schemi allegati alla copia di autorizzazione</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> <b>SCHEDE DI SICUREZZA</b>	

Scheda n°18	FASI OPERATIVE	CODICE FO.DE.013
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'estremità inferiore di ogni montante deve essere sostenuta da una piastra metallica di base (basetta)</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato a parti stabili dell'edificio.</li> <li>- Gli ancoraggi devono essere in numero sufficiente e realizzati in conformità alla relazione tecnica</li> <li>- I montanti devono superare di almeno 1.20 m l'ultimo impalcato o il piano di gronda (art. 125 del D.Lgs.81/08)</li> <li>- Il peso dei materiali depositati sugli impalcati non deve superare il carico massimo previsto nel libretto del ponteggio</li> <li>- I ponti, le andatoie e le passerelle posti ad altezza superiore ai 2 m, devono essere muniti di parapetto normale completo di corrente superiore, corrente intermedio e tavola fermapiè alta almeno cm 20 (art. 126 e p.2.1.5.1 allegato XVII del D.Lgs.81/08)</li> <li>- Gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza costruito come il ponte a distanza non superiore a m 2.50 (art. 128 del DLgs81/08)</li> <li>- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione.</li> <li>- Bagnare le polveri derivate dalla demolizione.</li> <li>- Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori.</li> <li>- Eseguire il lavoro ad altezza non superiore a quella del petto; per altezze superiori: si provveda a rialzare il ponte di servizio.</li> <li>- Lavorando al di sopra della testa è indispensabile l'uso degli occhiali o paraocchi trasparenti.</li> <li>- L'impalco del ponteggio esterno deve essere accostato al filo del fabbricato è ammessa una distanza massima di cm.20 solo per lavori di finitura esterna.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°19	FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.016
FASE N° 6.1.3	21.2.12 - Rimozione, pulitura, accatastamento e	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	SMONTAGGIO ARCHITRAVI		
Smontaggio di stipiti e/o architravi, eseguito a mano e con l'eventuale ausilio di martello elettrico, compresi gli eventuali ponteggi provvisori di servizio e il recupero degli elementi smontati.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>	AE038	RUMORE	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	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.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mazza e punta o eventuale martello elettrico</li> <li>- ponteggi o trabattelli provvisori</li> <li>- mezzi di sollevamento</li> <li>- autocarro</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abrasioni, ferite, punture, tagli</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Proiezione di schegge e materiali</li> <li>Caduta dall'alto</li> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li>Ustioni</li> <li>Esplosione</li> <li>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</li> <li>Rumore</li> <li>Vibrazioni</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione.</li> <li>- Otoprotettori.</li> <li>- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile.</li> <li>- Occhiali a tenuta.</li> <li>- Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto).</li> <li>- Guanti.</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima dell'esecuzione delle rimozioni verificare che in prossimità delle strutture da demolire non vi siano persone.</li> <li>- Effettuare le saldature o i tagli con la fiamma ossiacetilenica rispettando la normativa presente nell'apposita scheda.</li> <li>- Impedire altre lavorazioni nei pressi del sito ove si opera</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.</li> <li>- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.</li> <li>- Devono essere predisposte idonee opere provvisorie per i lavori che si eseguono oltre i 2 m di altezza (art. 122 del D.Lgs.81/08)</li> <li>- Il ponteggio deve essere realizzato secondo le indicazioni contenute negli schemi di montaggio del fabbricante.</li> <li>- Il ponteggio deve essere opportunamente controventato sia in senso longitudinale che trasversale (secondo relazione tecnica) ( p.2.2.1.3 allegato XVII del D.Lgs. 81/08)</li> <li>- Le interruzioni di stilata del ponteggio devono rispondere agli schemi allegati alla copia di autorizzazione</li> <li>- L'estremità inferiore di ogni montante deve essere sostenuta da una piastra metallica di base (basetta)</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato a parti stabili dell'edificio.</li> <li>- Gli ancoraggi devono essere in numero sufficiente e realizzati in conformità alla relazione tecnica</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°19	FASI OPERATIVE	CODICE FO.DE.016
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I montanti devono superare di almeno 1.20 m l'ultimo impalcato o il piano di gronda (art. 125 del DLgs81/08)</li> <li>- Il peso dei materiali depositati sugli impalcati non deve superare il carico massimo previsto nel libretto del ponteggio</li> <li>- I ponti, le andatoie e le passerelle posti ad altezza superiore ai 2 m, devono essere muniti di parapetto normale completo di corrente superiore, corrente intermedio e tavola fermapiede alta almeno cm 20 (art. 126 e p.2.1.5.1 allegato XVII del D.Lgs.81/08)</li> <li>- Gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza costruito come il ponte a distanza non superiore a m 2.50 (art. 128 del D.Lgs.81/08)</li> <li>- Usare le normali cautele durante l'uso degli utensili.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°20	FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.020
FASE N° 1.2.5	21.1.16 - Rimozione di infissi interni od esterni	<b>Area Lavorativa:</b>	
<b>CATEGORIA:</b>	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	SMONTAGGIO SERRAMENTI		
Smontaggio di serramenti con recupero delle parti utilizzabili e accatastamento degli stessi in locale protetto, con o senza telaio a murare.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ003	AUTOCARRO-FURGONE Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in genere imballato (furgoni) o sciolto (autocarri)	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	- Utensili d'uso comune - mezzi di trasporto con idonei supporti per serramenti		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Movimentazione manuale dei carichi Presenza di persone estranea in zona a rischio Investimento di persone o cose		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- Guanti. - Scarpe antinfortunistiche. - Tuta protettiva antitaglio.		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	- Verifica dello stato di conservazione delle parti in vetro. - Adozione di tutti i provvedimenti atti ad evitare l'urto dei serramenti contro oggetti e persone. - Usare le normali cautele durante l'uso degli utensili.		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Valutazione del Rischio Allegato</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°21	FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.021
FASE N° 6.1.13	21.1.1 - Taglio a sezione obbligata di muratura d	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	TAGLIO A FORZA DI MURI		
(pieni in mattoni o pietrame, in calcestruzzo non armato, in calcestruzzo armato) per la formazione di finestre, porte, varchi, ecc., con utilizzo di martello demolitore, compreso gli eventuali ponteggi provvisori di servizio.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>	AE038	RUMORE	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ057	MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Martello demolitore fino a 10 kg</li> <li>- Ponteggi e/o trabattelli</li> <li>- Flessibile</li> <li>- Compressore</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rumore</li> <li>Vibrazioni</li> <li>Elettrocuzione</li> <li>Caduta dall'alto</li> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla demolizione.</li> <li>- Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione.</li> <li>- Otoprotettori.</li> <li>- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile</li> <li>- Occhiali a tenuta.</li> <li>- Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto).</li> <li>- Guanti.</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima dell'esecuzione delle demolizioni verificare che in prossimità delle strutture da demolire non vi siano persone.</li> <li>- Impedire la sosta anche con segnaletica nel raggio di azione delle macchine.</li> <li>- Redigere verbale sullo stato delle strutture e sulle precise modalità di demolizione (affidarsi a tecnico specializzato).</li> <li>- Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con eventuali servizi.</li> <li>- Impedire altre lavorazioni nei pressi di muri da demolire.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.</li> <li>- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.</li> <li>- Devono essere predisposte idonee opere provvisorie per i lavori che si eseguono oltre i 2 m di altezza (art. 122 del D.Lgs.81/08)</li> <li>- Il ponteggio deve essere realizzato secondo le indicazioni contenute negli schemi di montaggio del fabbricante.</li> <li>- Il ponteggio deve essere opportunamente controventato sia in senso longitudinale che trasversale (secondo relazione tecnica) ( p.2.2.1.3 allegato XVII del D.Lgs. 81/08)</li> <li>- Le interruzioni di stilata del ponteggio devono rispondere agli schemi allegati alla copia di autorizzazione</li> <li>- L'estremità inferiore di ogni montante deve essere sostenuta da una piastra metallica di base (basetta)</li> <li>- Il ponteggio deve essere ancorato a parti stabili dell'edificio.</li> <li>- Gli ancoraggi devono essere in numero sufficiente e realizzati in conformità alla relazione tecnica</li> <li>- I montanti devono superare di almeno 1.20 m l'ultimo impalcato o il piano di gronda (art.</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> <b>SCHEDE DI SICUREZZA</b>	

Scheda n°21	FASI OPERATIVE	CODICE FO.DE.021
	125 del DLgs81/08) - 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 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	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Alta;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°22	FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.025
FASE N° 6.1.14	21.1.3.1 - Demolizione di calcestruzzo di cemento a	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	DEMOLIZIONE DI CLS		
Rimozione di cls di cemento non armato o armato, con eventuale taglio dei ferri di armatura eseguito con mezzo meccanico o a mano.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ027	MOLAZZA Macchinario utilizzato per frantumare e rendere plastiche le malte per murature ed intonaci.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autocarro</li> <li>- Mezzi di sollevamento</li> <li>- Martello demolitore fino a 10 kg</li> <li>- Ponteggi e/o trabattelli</li> <li>- Flessibile</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Getti, schizzi</li> <li>Proiezione di schegge e materiali</li> <li>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Caduta dall'alto da opera provvisoria</li> <li>Caduta a livello e scivolamento</li> <li>Abrasioni, ferite, punture, tagli</li> <li>Esposizione a polveri</li> <li>Rumore</li> <li>Vibrazioni</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuta protettiva per lavori di demolizione</li> <li>- Casco protettivo</li> <li>- Occhiali protettivi</li> <li>- Guanti</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Mascherina con filtro specifico</li> <li>- Otoprotettori</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usare scale con regolari dispositivi che ne impediscano l'apertura oltre un certo limite o d'impalcato realizzati in modo sicuramente stabile</li> <li>- Predisporre regolari ponti e sottoponti esterni</li> <li>- Impedire il transito sotto le zone in lavorazione mediante opportuni sbarramenti</li> <li>- E' vietato l'uso di ponti su cavalletti sugli impalcato del ponteggio esterno. Per i lavori di finitura è ammessa la distanza massima di cm.20 fra l'impalcato del ponte ed il filo del fabbricato.</li> <li>- Utilizzare attrezzi elettrici portatili alimentati a non oltre 50 Volt verso terra e proteggere la linea elettrica con un interruttore differenziale ad alta sensibilità</li> <li>- Il trasformatore di tensione deve essere del tipo di sicurezza a doppio isolamento</li> <li>- Qualora siano usate le scale o i ponti su cavalletti in prossimità d'aperture si devono applicare idonee opere di protezione sulle aperture stesse</li> <li>- Eseguire il lavoro ad altezza non superiore a quella del petto;</li> <li>- Lavorando al di sopra della testa è indispensabile l'uso degli occhiali o paraocchi trasparenti.</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> <b>SCHEDE DI SICUREZZA</b>	

Scheda n°22	FASI OPERATIVE	CODICE FO.DE.025
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attuare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante</li> <li>- Formazione ed informazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li> <li>- Se la rimozione di cls è interna al fabbricato, il materiale di risulta, previa bagnatura, deve essere portato al canale di convogliamento posto al piano, per scarico nell'area di raccolta a terra.</li> <li>- Nella fase di ricostruzione dell'asportato, utilizzando gli appositi prodotti chimici, maneggiare con cautela i materiali servendosi di protezioni alle mani, agli occhi ed alle vie respiratorie.</li> <li>- Alla fine d'ogni fase lavorativa lavarsi accuratamente le mani e le altre parti esposte.</li> <li>- Usare metodi d'abbattimento delle polveri ed effettuare visite mediche periodiche al personale addetto.</li> <li>- Utilizzare ponteggi a norma completi in ogni loro parte (v. scheda sui ponteggi).</li> <li>- E' vietato sovraccaricare gli impalcati dei ponteggi con materiale da costruzione (v. scheda sui ponteggi).</li> <li>- Verificare le condizioni statiche del cornicione o di qualsiasi altro elemento strutturale interessato dal ripristino al fine di decidere le modalità e gli utensili dell'intervento</li> <li>- Rispettare le ore di silenzio imposte da regolamenti locali</li> <li>- Rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nel libretto di uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate</li> <li>- Predisporre protezioni contro la caduta di materiali dall'alto</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°23	FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.029
FASE N° 4.1.1	21.1.20 - Scomposizione di manto di tegole di	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	RIMOZIONE DI MANTO DI COPERTURA IN TEGOLE		
Rimozione di manto di copertura in tegole e piccola orditura di supporto. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ001	AUTOCARRI - DUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ099	ARGANO ELETTRICO Apparecchiatura ad azionamento elettrico già installato in cantiere	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dumper</li> <li>- Argano a bandiera</li> <li>- Attrezzi manuali</li> <li>- Martello demolitore elettrico</li> <li>- Ponteggio metallico fisso</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta dall'alto</li> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</li> <li>Rumore</li> <li>Vibrazioni</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guanti</li> <li>- Casco</li> <li>- Calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile</li> <li>- Occhiali</li> <li>- Otoprotettori</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nei lavori in quota, ogni qualvolta non siano attuabili le misure di prevenzione e protezione collettiva, si devono utilizzare dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta; sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.</li> <li>- Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di m 2 dal livello del piano di raccolta.</li> <li>-Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta e curando che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.</li> <li>- Ai fini del rischio M.M.C. le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate;</li> <li>b) gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati;</li> <li>c) il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona;</li> <li>d) il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato;</li> <li>e) le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali;</li> <li>f) deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento;</li> <li>g) i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.</li> </ul> </li> <li>- Ai fini del rischio rumore le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni:</li> </ul>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°23	FASI OPERATIVE	CODICE FO.DE.029
	<p>a) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;</p> <p>b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile;</p> <p>c) riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo;</p> <p>d) adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;</p> <p>e) progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori;</p> <p>f) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;</p> <p>g) adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;</p> <p>h) locali di riposo messi a disposizione ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.</p> <p>- Ai fini del rischio vibrazioni le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni:</p> <p>a) i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche;</p> <p>b) la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione;</p> <p>c) l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere;</p> <p>d) devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.</p>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°24	FASI OPERATIVE		CODICE FO.DE.030
FASE N° 5.1.3	Z12 - Rimozione dei pozzetti di scarico	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	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.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ001	AUTOCARRI - DUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ030	MINIPALA TIPO SKID E' costituita sostanzialmente da una benna montata su mezzo gommato ed è usata in genere per lo scavo ed il caricamento di materiali incoerenti (per esempio sabbia, ghiaia ecc.).	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ057	MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pala meccanica</li> <li>- Ruspa</li> <li>- Martello pneumatico o elettrico a percussione</li> <li>- Compressore</li> <li>- Mazza e punta</li> <li>- Fiamma ossiacetilenica</li> <li>- Flessibile</li> <li>- Autocarro</li> <li>- Escavatore con martellone</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li>Caduta dall'alto</li> <li>Schiacciamento</li> <li>Elettrocuzione</li> <li>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</li> <li>Rumore</li> <li>Vibrazioni</li> <li>Contatti con macchinari, organi in movimento</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Investimento di persone o cose</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco</li> <li>- Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione.</li> <li>- Otoprotettori.</li> <li>- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile.</li> <li>- Occhiali a tenuta.</li> <li>- Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto).</li> <li>- Guanti</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prima dell'esecuzione delle demolizioni verificare che nelle vicinanze del manufatto da demolire non vi siano persone.</li> <li>- Impedire la sosta anche con segnaletica nel raggio di azione delle macchine.</li> <li>- Redigere verbale sullo stato delle strutture e sulle precise modalità di demolizione (affidarsi a tecnico specializzato).</li> <li>- Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con eventuali servizi (tubazioni, cavi, ecc.).</li> <li>- Impedire altre lavorazioni nei pressi dei manufatti da demolire.</li> <li>- Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.</li> <li>- Procedere con la demolizione dall'alto verso il basso per piccole parti evitando qualsiasi scuotimento o crollo di materiali.</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°24	FASI OPERATIVE	CODICE FO.DE.030
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eseguire demolizione per parti.</li> <li>- Tutte le zone dovranno essere adeguatamente puntellate e protette.</li> <li>- E' assolutamente vietata la demolizione per rovesciamento o con grandi mezzi meccanici per opere di altezza superiore a 5.00 m.</li> <li>- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione.</li> <li>- 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.</li> <li>- Bagnare le polveri derivate dalla demolizione</li> <li>- Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori</li> <li>- Valgono tutte le considerazioni già riportate al Titolo IV - Capo II - Sezione VIII del D. Lgs. n° 81/2008.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Alto;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°25	FASI OPERATIVE		CODICE FO.FO.001
FASE N° 3.1.2	Z02 - Realizzazione allaccio tubo fognatura	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	FOGNATURE		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	ALLACCIAMENTO AL COLLETTORE FOGNARIO		
Allacciamenti al collettore fognario della rete principale			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	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	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	- Attrezzi d'uso comune - Escavatore		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	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		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- Casco - Scarpe di sicurezza - Guanti - Otoprotettori - Occhiali - Maschera		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	- Predisporre vie obbligate di transito per i mezzi di scavo - Vietare un avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori - Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia - In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con informazioni all'uso. - Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sui bordi - Oltre m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se non offrono sufficienti garanzie di stabilità - Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo. - Provvedere ad aerare la zona - Divieto di fumare ed usare fiamme - Fare indossare imbracature di sicurezza. - Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo - Delimitare la zona con barriere e segnalare i lavori con i cartelli previsti dal Codice della Strada		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°25	FASI OPERATIVE	CODICE FO.FO.001
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza</li> <li>- Se il manovratore del mezzo di scavo avverte di aver agganciato una canalizzazione, allontanarsi dalla macchina ed avvertire il responsabile.</li> <li>- Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o scale regolamentari</li> <li>- Mantenersi all'interno della zona segregata</li> <li>- Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo</li> <li>- Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno</li> <li>- Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Alta;    Livello del rischio : Alto	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°26	FASI OPERATIVE		CODICE FO.FO.007
FASE N° 7.1.10	Z17 - Chiusura di pozzetti di ispezioni	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	FOGNATURE		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	POZZETTI PER CADITOIE E ISPEZIONE		
Formazione di pozzetto per caditoia e/o d'ispezione in c.a. o muratura con sifone			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ022	BETONIERA A BICCHIERE Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi d'uso comune</li> <li>- Betoniera</li> <li>- Autocarro</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elettrocuzione</li> <li>Allergeni</li> <li>Contatti con macchinari, organi in movimento</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Abrasioni, ferite, punture, tagli</li> <li>Rischio biologico</li> <li>Rumore</li> <li>Vibrazioni</li> <li>Esposizione a polveri</li> <li>Cadute in scavi</li> <li>Dermatiti, reazioni allergiche</li> <li>Irritazioni cutanee, oculari e respiratorie</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco</li> <li>- Guanti</li> <li>- Otoprotettori</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Indumenti protettivi specifici</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare il corretto posizionamento delle cassature</li> <li>- Verificare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza delle macchine</li> <li>- Non rimuovere le protezioni dalle parti meccaniche in movimento</li> <li>- Scollegare le macchine durante ogni pausa e a fine lavoro</li> <li>- Rispettare gli orari di utilizzo dei macchinari ai fini dell'inquinamento acustico</li> <li>- Per quanto riguarda le misure di prevenzione della betoniera fare riferimento alla relativa scheda nei mezzi d'opera</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento.</li> <li>- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi</li> <li>- Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo</li> <li>- Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste) impartendo disposizioni agli addetti</li> <li>- Esporre le norme per l'imbracatura dei carichi</li> <li>- Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul bordo dello scavo</li> <li>- Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa. Non rimuovere le protezioni allestite.</li> <li>- 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.</li> <li>- Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo</li> <li>- Quando si opera in prossimità di linee elettriche aeree si devono dare precise e dettagliate</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

<b>Scheda n°26</b>	<b>FASI OPERATIVE</b>	<b>CODICE FO.FO.007</b>
	informazioni e disposizioni agli addetti alle manovre degli apparecchi di sollevamento.	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Alta;    Livello del rischio : Alto	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°27	FASI OPERATIVE		CODICE FO.FO.011
FASE N° 5.1.20	13.3.8.2 - Fornitura, trasporto e posa in opera di	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	FOGNATURE		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	TUBI IN MATERIALE PLASTICO		
Posa di canalizzazioni in materiale plastico pesante (polietilene, P.R.F.V. etc..)			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali per adattamento degli elementi</li> <li>- Attrezzi elettrici per adattamento elementi</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abrasioni, ferite, punture, tagli</li> <li>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</li> <li>Elettrocuzione</li> <li>Rumore</li> <li>Ustioni</li> <li>Contatti con macchinari, organi in movimento</li> <li>Cadute in scavi</li> <li>Seppellimento, sprofondamento</li> <li>Crollo opere provvisoriale</li> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li>Rischio chimico</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco</li> <li>- Guanti</li> <li>- Otoprotettori</li> <li>- Indumenti protettivi e rifrangenti</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Maschere antipolvere</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso.</li> <li>- Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento)</li> <li>- 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.</li> <li>- Segnalare le parti a temperatura elevata</li> <li>- Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sui bordi dello scavo. Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa.</li> <li>- 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</li> <li>- Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo</li> <li>- 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</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> <b>SCHEDE DI SICUREZZA</b>	

Scheda n°27	FASI OPERATIVE	CODICE FO.FO.011
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica. Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.</li> <li>- Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o scale regolamentari</li> <li>- Non uscire dalle zone protette</li> <li>- Non accumulare terreno o materiali in prossimità dei cigli dello scavo. Usare idonei dispositivi di protezione individuale.</li> <li>- Non fumare né usare fiamme libere.</li> <li>- Lavarsi accuratamente le mani in modo particolarmente curato prima di consumare i pasti.</li> <li>- Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo</li> <li>- Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno</li> <li>- 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</li> <li>- Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo</li> <li>- Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Alta;    Livello del rischio : Alto	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°28	FASI OPERATIVE		CODICE FO.FS.002
FASE N° 5.1.16	6.4.1.2 - Fornitura e posa in opera di telaio e-c	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	FOGNATURE STRADALI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	CHIUSINI O GRIGLIE IN GHISA		
Provvista e posa in opera di fusioni di ghisa per chiusini, griglie, bocche di chiavica, caditoie, ecc.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Attrezzi d'uso comune, autocarro		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	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		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- Casco - Guanti - Otoprotettori (in presenza di rumore) - Indumenti protettivi e rifrangenti (in presenza di traffico) - Scarpe di sicurezza		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitare la movimentazione manuale dei carichi pesanti</li> <li>- Verificare l'efficienza di tutti i dispositivi di comando e di sicurezza delle macchine operatrici</li> <li>- Il personale addetto all'uso delle suddette macchine deve essere adeguatamente formato</li> <li>- Gli stabilizzatori del mezzo di sollevamento devono essere correttamente posizionati</li> <li>- Devono essere rispettate le pressioni di gonfiaggio dei pneumatici indicate dalla ditta costruttrice</li> <li>- Controllare che il carico non venga a contatto con strutture o cavi aerei</li> <li>- Su percorsi in discesa il carico deve essere disposto sulle ruote con quota maggiore</li> <li>- Se non si esegue alcuna manovra bloccare il braccio del mezzo di sollevamento</li> <li>- Non lasciare carichi sospesi</li> <li>- Gli imbricatori devono rispettare gli appositi segnali</li> <li>- Rispettare gli orari di utilizzo dei macchinari ai fini dell'inquinamento acustico</li> <li>- Rispettare le istruzioni riportate nel libretto di uso e manutenzione del mezzo</li> <li>- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi</li> <li>- Vietare lo stazionamento di persone nel raggio d'azione del mezzo</li> <li>- Predisporre sistemi che consentano la guida del carico a distanza di sicurezza (funi o aste) impartendo disposizioni agli addetti</li> <li>- Esporre le norme per l'imbracatura dei carichi</li> <li>- Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sul bordo dello scavo</li> <li>- 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.</li> <li>- Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°28	FASI OPERATIVE	CODICE FO.FS.002
	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.	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°29	FASI OPERATIVE		CODICE FO.FS.006
FASE N° 2.1.15	13.8.1 - Formazione del letto di posa, rinfianco	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	FOGNATURE STRADALI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	SOTTOFONDO E RINFIANCHI		
Getto del calcestruzzo di sottofondo e dei rinfianchi con autobetoniera			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ024	AUTOBETONIERA (fino a mc. 10 di portata)	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Attrezzi d'uso comune: badili, carriole. Autobetoniera. Vibratore.		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	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		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco</li> <li>- Guanti</li> <li>- Otoprotettori</li> <li>- Indumenti protettivi e rifrangenti</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Maschere antipolvere</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro</li> <li>- Fornire dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso</li> <li>- Verificare periodicamente le condizioni degli attrezzi</li> <li>Controllare la pressione del pneumatico e lo stato di conservazione della ruota della carriola.</li> <li>- Organizzare percorsi adeguati e segnalati in modo tale che i mezzi non si avvicinino pericolosamente allo scavo ed agli addetti</li> <li>- Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia</li> <li>- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento</li> <li>- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>- Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia assemblato secondo le istruzioni</li> <li>- Il movimento del canale di scarico deve essere effettuato tenendo presente la presenza di personale.</li> <li>- L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato elettricamente a terra</li> <li>- I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile</li> <li>- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici</li> <li>- Posizionare il convertitore/trasformatore in luogo protetto da getti d'acqua e da urti meccanici</li> <li>- Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed in modo che non costituiscano intralcio. Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°29	FASI OPERATIVE	CODICE FO.FS.006
	<p>nei cavi elettrici.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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</li> <li>- Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funzione.</li> <li>- Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pressi di scarpate, verificare le condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possibili franamenti</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Alto;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Alto	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°30	FASI OPERATIVE		CODICE FO.ID.003
FASE N° 2.2.5	15.4.1.2 - Fornitura e collocazione di punto acqua	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	IMPIANTI IDRAULICI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	POSA DI TUBAZIONI		
Posa in opera di tubazioni			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Attrezzature d'uso comune. Utensili elettrici portatili:trapano, flessibile, smerigliatrice. Saldatrice elettrica e saldatrice ossiacetilenica. Trabattello, ponte su cavalletti, scale a mano.		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Contatti con macchinari, organi in movimento Proiezione di schegge e materiali Elettrocuzione Caduta dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Schiacciamento Caduta, sbilanciamento materiale trasportato		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- Casco - Tuta protettiva - Guanti - Scarpe di sicurezza - Mascherina		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione</li> <li>- Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II).I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile</li> <li>- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici</li> <li>- Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente</li> <li>- Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.</li> <li>- Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.</li> <li>- La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni</li> <li>- È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.</li> <li>- Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire.Usare le scale doppie in posizione completamente aperta.Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta.</li> <li>- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti</li> <li>- L'apparecchiatura deve essere usata in ambiente ventilato e da personale competente.</li> <li>- Predisporre un estintore nelle vicinanze.</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> <b>SCHEDE DI SICUREZZA</b>	

Scheda n°30	FASI OPERATIVE	CODICE FO.ID.003
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica</li> <li>- Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni</li> <li>- La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.</li> <li>- Posizionare i cavi o le tubazioni in modo da evitare danni per usura meccanica.</li> <li>- Mantenere in ordine il luogo di lavoro e sgombro di materiali combustibili di risulta.</li> <li>- Rispettare le istruzioni impartite e assumere la posizione corretta nella movimentazione dei carichi.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, C.M.17/1984	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°31	FASI OPERATIVE		CODICE FO.ID.004
FASE N° 2.1.25	15.4.17.6 - Fornitura e collocazione di gruppo di-p	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	IMPIANTI IDRAULICI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	INSTALLAZIONE GRUPPO POMPE, AUTOCLAVE		
installazione dell'autoclave, dei gruppi pompa e relativi allacciamenti ed opere accessorie.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Attrezzi manuali di uso comune Utensili elettrici portatili Autocarro con gru Ganci Fune		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Elettrocuzione Urti e compressioni Rumore Movimentazione manuale dei carichi Fiamme ed esplosioni Tagli		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- Guanti - Scarpe di sicurezza		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.</li> <li>- La movimentazione manuale dei carichi è stata razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto. In ogni caso sono previsti accorgimenti quali la ripartizione del carico e l'effettuazione di turni di riposo nel caso di movimentazione intensiva e continuativa.</li> <li>- Curare gli allacciamenti delle tubazioni ai serbatoi e la corretta disposizione delle valvole, come da scheda tecnica della ditta fornitrice.</li> <li>- Installare i serbatoi su piani di posa pianeggianti, livellati e stabili.</li> <li>- Verificare periodicamente che tutte le attrezzature elettriche ed elettroniche siano efficienti ed integre nei collegamenti attraverso idonei cavi elettrici.</li> <li>- Tutti i lavoratori addetti sono stati correttamente informati e formati, conoscono le procedure di maneggio degli impianti e sono adeguatamente istruiti sui rischi derivanti dai sistemi in pressione.</li> <li>- Ai lavoratori è raccomandato di evitare sempre che valvole, regolatori, indicatori di livello, ed accessori entrino in contatto con oli, grassi, lubrificanti organici, gomma o altre sostanze combustibili.</li> <li>- Il personale è stato istruito sulle procedure di emergenza e di spegnimento e/o mitigazione degli incendi.</li> <li style="text-align: center;">"</li> <li style="text-align: center;">E' vietato utilizzare attrezzature che possono propagare scintille e non è consentito fumare.</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, C.M.17/1984		
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°31	FASI OPERATIVE	CODICE FO.ID.004
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°32	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IF.012
FASE N° 1.1.13	Z16 - Fornitura e collocazione di porte	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	INFISSI E SERRAMENTI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	PORTE INTERNE		
Posa in opera di porta interna in legno			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ098	SCALA PORTATILE	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trapano</li> <li>- avvitatore</li> <li>- scala</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Urti, compressioni, impatti, colpi</li> <li>Abrasioni, ferite, punture, tagli</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Elettrocuzione</li> <li>Caduta dall'alto da scala portatile</li> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li>Rumore</li> <li>Vibrazioni</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Otoprotettori (con presenza di rumore)</li> <li>- Guanti</li> <li>- Casco (lavori sopraelevati)</li> <li>- Tuta protettiva</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare l'idoneità e le condizioni di stabilità della scala</li> <li>- Evitare la movimentazione manuale di più parti metalliche</li> <li>- Fornire idonei utensili al personale operante</li> <li>- Utilizzare gli utensili conformemente a quanto prescritto nel libretto d'uso e manutenzione</li> <li>- Controllare che il cavo elettrico dell'utensile utilizzato non intralci i movimenti del personale operante e di terzi</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento.</li> <li>- Utilizzare utensili a batteria</li> <li>- Verificare l'idoneità dell'impianto elettrico nel caso di utilizzo di utensili da collegare alla rete</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile		
<b>Allegato</b>			

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°33	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IM.011
FASE N° 4.1.15	Z08 - Fornitura e collocazione di membrana	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	IMPERMEABILIZZAZIONI ED ISOLAMENTI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	IMPERMEABILIZZAZIONE CON MATERIALE SINTETICO		
Posa di strato impermeabilizzante per coperture, vasche, facciate, percorsi pedonali realizzato con manto sintetico (poliolefine flessibile, resine metalloceniche disperse in bitume, resina poliureica pura applicabile a caldo, elastomero di poliuretano).			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utensili e materiali d'uso comune (trapano, sparnodi, tasselli, ecc.)</li> <li>- Castello in tubolari</li> <li>- Montacarichi</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abrasioni, ferite, punture, tagli</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li>Caduta dall'alto</li> <li>Dermatiti, reazioni allergiche</li> <li>Elettrocuzione</li> <li>Rumore</li> <li>Vibrazioni</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Otoprotettori.</li> <li>- Casco.</li> <li>- Guanti.</li> <li>- Scarpe di sicurezza.</li> <li>- Tuta da lavoro</li> <li>- Mascherina con filtro specifico.</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitare il trasporto manuale di carichi eccedenti i 30 kg.</li> <li>- Verificare che ponteggi ed impalcati siano allestiti ed utilizzati correttamente, siano dotati di regolari parapetti e fermapiedi.</li> <li>- Non accatastare materiali ed attrezzature sui ponti di servizio.</li> <li>- L'apparecchiatura elettrica deve essere verificata prima d'ogni fase di lavoro e la sua alimentazione deve avvenire da quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.</li> <li>- Sottoporre gli addetti abituali a visite mediche periodiche.</li> <li>- Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante.</li> <li>- Formazione ed informazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.</li> <li>- Verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza.</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e</b>	D.Lgs. 81/08		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°33	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IM.011
<b>note:</b>		
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°34	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IS.008
FASE N° 2.1.8	15.3.7 - Fornitura e collocazione di corrimani	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	IMPIANTI IGIENICO-SANITARI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	POSA DI SANITARI		
Posa in opera di sanitari (vasca da bagno,ecc) con scarico e sifone, opere murarie e assistenza alle stesse			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Utensili da idraulico, carriola, cazzuola, leganti, Utensili elettrici portatili: tagliatubi, filettatrice, trapano, flessibile		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Schiacciamento Abrasioni, ferite, punture, tagli Dermatiti, reazioni allergiche Contatti con macchinari, organi in movimento Proiezione di schegge e materiali Esposizione a polveri Rumore Elettrocuzione Incendio Ustioni Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Movimentazione manuale dei carichi Radiazioni non ionizzanti		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- Guanti - Tuta protettiva - Scarpe di sicurezza - Otoprotettori - Occhiali - Maschere		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	- Evitare la movimentazione manuale di carichi pesanti - Prestare particolare attenzione durante le fasi di posa in opera della vasca - La movimentazione dell'apparecchio sanitario (vasca ecc.) dovrà tener conto delle dimensioni e del peso della stessa - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento. - Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni d'uso, in funzione della valutazione del livello d'esposizione personale. - L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione - Utilizzare utensili a doppio isolamento (Cl II).I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici - Verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente. - La macchina deve essere usata in ambiente ventilato - Predisporre appositi carrelli contenitori per le bombole di gas compresso. Verificare le condizioni delle tubazioni e delle valvole contro il ritorno di fiamma.Predisporre un estintore nelle vicinanze. - Mantenere in ordine il luogo e sgombro di materiali combustibili. - Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, applicare parapetti regolamentari - La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°34	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IS.008
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni</li> <li>- È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.</li> <li>- Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli</li> <li>- Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che 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.</li> <li>- La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano</li> <li>- Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi</li> <li>- È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.</li> <li>- Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente</li> <li>- Fornire ganci idonei aventi riportata la portata massima</li> <li>- Utilizzare per il sollevamento del materiale ai piani alti dell'edificio cestoni metallici abilitati</li> <li>- Impartire e rispettare le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti</li> <li>- Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi</li> <li>- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica</li> <li>- Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni. La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.</li> <li>- Mantenere le bombole di gas compresso in posizione verticale e legate negli appositi contenitori</li> <li>- Mantenere in ordine il luogo e sgombro di materiali combustibili</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, C.M.17/1984	
<b>Valutazione del Rischio Allegato</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile	

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°35	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IS.013
FASE N° 2.1.13	15.4.2.2 - Fornitura e collocazione di punto di-pe	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	IMPIANTI IGIENICO-SANITARI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	TUBAZIONI DI SCARICO		
Provvista e posa in opera di tubazione per scarichi di acque nere e bianche compresi pezzi speciali (zanche, giunzioni ecc.)			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ071	PONTEGGIO TUBOLARE Completo di legname per piani di lavoro, conforme alle norme antinfortunistiche vigenti.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi d'uso comune</li> <li>- Ponteggi di servizio o trabattelli</li> <li>- Mazza e punta</li> <li>- Trapano.</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta dall'alto</li> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li>Elettrocuzione</li> <li>Crollo opere provvisionali</li> <li>Rumore</li> <li>Vibrazioni</li> <li>Esposizione a polveri</li> <li>Abrasioni, ferite, punture, tagli</li> <li>Rischio biologico</li> <li>Incendio</li> <li>Contatti con macchinari, organi in movimento</li> <li>Investimento di persone o cose</li> <li>Investimento, caduta per materiali in movimento</li> <li>Urti, compressioni, impatti, colpi</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Guanti</li> <li>- Otoprotettori</li> <li>- Mascherine antipolvere</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assicurare del corretto montaggio delle opere provvisionali.</li> <li>- Utilizzare utensili in piena efficienza e seguire il programma di manutenzione prescritto dal costruttore.</li> <li>- Le opere provvisionali devono avere l'impianto di terra</li> <li>- Delimitare le aree di lavoro dei mezzi</li> <li>- Effettuare i lavori sopraelevati con l'ausilio di idonei ponteggi.</li> <li>- Rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nel libretto di uso e manutenzione dei mezzi utilizzati.</li> <li>- Far rispettare il divieto di fumare o usare fiamme libere.</li> <li>- Tenere idonei mezzi di estinzione a portata di mano.</li> <li>- Evitare il contatto con liquami.</li> <li>- Rispettare le ore di silenzio imposte da regolamenti locali.</li> <li>- Fornire al personale utensili appropriati.</li> <li>- Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei mezzi utilizzati fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento</li> <li>- Bagnare le polveri derivate dalla demolizione</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°35	FASI OPERATIVE	CODICE FO.IS.013
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnalare le manovre degli automezzi.</li> <li>- Utilizzare idonei mezzi di sollevamento per la movimentazione manuale dei carichi.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, C.M.17/1984	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°36	FASI OPERATIVE		CODICE FO.IT.002
FASE N° 1.1.9	9.1.1 - Intonaco civile per interni dello	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	INTONACI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	INTONACO INTERNO		
Esecuzione di intonacatura interna di tipo civile di superfici verticali ed orizzontali. In particolare si prevede:			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>	AE017	PREPARAZIONE DI INTONACO Preparazione di intonaco in cantiere eseguito con malta cementizia, sabbia di fiume e calce idrata	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ027	MOLAZZA Macchinario utilizzato per frantumare e rendere plastiche le malte per murature ed intonaci.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ114	PONTI SU CAVALLETTI Realizzazione di ponti di lavoro o di servizio, su cavalletti.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali di uso comune</li> <li>- Ponte su cavalletti</li> <li>- Molazza</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Getti e schizzi</li> <li>Rumore</li> <li>Tagli</li> <li>Scivolamenti</li> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elmetti di protezione</li> <li>- Guanti per rischi meccanici</li> <li>- Scarpe</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.</li> <li>- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati.</li> <li>- 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.</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve		
<b>Allegato</b>			

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°37	FASI OPERATIVE		CODICE FO.LA.003
FASE N° 5.1.18	6.1.2.2 - Fondazione stradale eseguita con misto-	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	LAVORI STRADALI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	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.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ001	AUTOCARRI - DUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ029	MONTACARICHI Apparecchiatura completa delle relative linee elettriche per forza motrice, illuminazione, segnalazione e la messa a terra, compresa la costruzione di sottoponte di lavoro	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ045	LIVELLATORE - GRADER E' usato per spandimenti e spostamento di terra a breve distanza e per il livellamento del terreno. Può essere rimorchiato da un trattore o dotato di motore proprio ed è costituito da un telaio a ponte, su quattro ruote indipendenti.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali</li> <li>- Autocarro</li> <li>- Pala meccanica</li> <li>- Grader</li> <li>- Rullo compressore.</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Investimento di persone o cose Contatti con macchinari, organi in movimento Rumore Vibrazioni Esposizione a polveri Carico e scarico materiale Cadute in scavi		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Guanti</li> <li>- Tuta protettiva</li> <li>- Otoprotettori</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non sostare nel raggio di azione della macchina</li> <li>- Verificare l'efficacia di tutti i dispositivi di sicurezza delle macchine operatrici</li> <li>- Il personale addetto all'utilizzo delle macchine operatrici deve essere adeguatamente formato</li> <li>- Rispettare gli orari di utilizzo delle macchine operatrici ai fini dell'inquinamento acustico</li> <li>- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore</li> <li>- Deviare il traffico a distanza di sicurezza dalla zona dell'intervento al fine di evitare ogni possibile interferenza e posizionare la segnaletica di sicurezza</li> <li>- Evitare pericolosi travasi di carburante</li> <li>- Tenere idonei mezzi di estinzione a portata di mano</li> <li>- Rispettare le istruzioni d'uso e manutenzione riportate nel libretto dei mezzi</li> <li>- Rispettare le disposizioni locali per il carico degli automezzi e per lo smaltimento dei</li> </ul>		

Logo Studio	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°37	FASI OPERATIVE	CODICE FO.LA.003
	rifiuti - Per lavori eseguiti in autostrada rispettare le specifiche norme e le disposizione 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.).	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, Codice della Strada	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Alta;    Livello del rischio : Alto	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°38	FASI OPERATIVE		CODICE FO.LA.016
FASE N° 5.1.24	1.4.1.1 - Scarificazione a freddo di-in ambito ur	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	LAVORI STRADALI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	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.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ001	AUTOCARRI - DUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	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.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Scarificatrice, autocarro, pala meccanica		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Contatti con macchinari, organi in movimento Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Schiacciamento Urti, compressioni, impatti, colpi Esposizione a polveri Rumore Vibrazioni Cesoimento Abrasioni, ferite, punture, tagli Impigliamento, trascinamento Proiezione di schegge e materiali Ribaltamento, perdita di stabilità Elettrocuzione Condizioni atmosferiche avverse Incidenti stradali		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- Casco - Scarpe di sicurezza - Mascherine protettive - Tuta da lavoro - Otoprotettori - Tute o giubbotti da lavoro ad alta visibilità		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	- 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		

Logo Studio	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°38	FASI OPERATIVE	CODICE FO.LA.016
	<p>limitatamente ad interventi di emergenza</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenere idonei mezzi di estinzione a portata di mano</li> <li>- Rispettare le istruzioni d'uso e manutenzione riportate nel libretto dei mezzi</li> <li>- Rispettare le disposizioni locali per il carico degli automezzi e per lo smaltimento dei rifiuti</li> <li>- Per lavori eseguiti in autostrada rispettare le specifiche norme e le disposizioni impartite dalle società concessionarie</li> <li>- Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei mezzi utilizzati fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento.</li> <li>- Segnalare eventuali interferenze con servizi (tubazioni, cavi, ecc.)</li> <li>- Tutti i macchinari costruiti dopo il 1995 devono essere conformi alla "Direttiva Macchine"</li> </ul> <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 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>	

Logo Studio	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°38	FASI OPERATIVE	CODICE FO.LA.016
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs. 475/92, Codice della Strada	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Alta;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°39	FASI OPERATIVE		CODICE FO.LA.017
FASE N° 5.1.27	6.1.6.2 - Conglomerato bituminoso chiuso per-per	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	LAVORI STRADALI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	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.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ044	FINITRICE Macchina che serve per spianare, pressare e lisciare i materiali impiegati nella pavimentazione delle strade	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali.</li> <li>- Autocarro</li> <li>- VibroFinitrice</li> <li>- Pale o badili</li> <li>- Rastrelli o lisciatoi</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<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>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Guanti ignifughi, scarpe di sicurezza, Casco, occhiali o maschera di sicurezza, Tuta da lavoro ad alta visibilità, mascherina, cuffia o tappi antirumore		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quando i lavori si svolgono in zone a traffico intenso, predisporre almeno due operai per regolare il transito delle autovetture</li> <li>- Sottoporre gli addetti a visite mediche periodiche secondo la periodicità prevista dalla norma</li> <li>- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni e sbarramenti</li> <li>- Tenere i prodotti infiammabili ed esplosivi lontano dalle fonti di calore</li> <li>- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore</li> <li>- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante</li> <li>- Utilizzare dispositivi che riducono al minimo il rischio derivante dalle vibrazioni</li> <li>- Verificare periodicamente l'efficienza dei camion e dei macchinari a motore</li> <li>- Segnalare e transennare l'area di cantiere</li> <li>- Controllare l'adeguata stabilità del rullo durante le fasi di lavorazione</li> <li>- Rispettare gli orari di utilizzo dei macchinari ai fini dell'inquinamento acustico</li> <li>- Non rimuovere le protezioni ed i dispositivi di sicurezza dei mezzi meccanici</li> <li>- Segnalare eventuale malfunzionamento delle macchine</li> <li>- La segnaletica apposta dovrà essere rispondente alle vigenti norme (D. Lgs. 81/08, Nuovo Codice della Strada, Circolare Ministero dei Lavori Pubblici)</li> <li>- Per quanto riguarda i lavori autostradali, rispettare le vigenti norme e le disposizioni delle società concessionarie</li> <li>- Vietare l'avvicinamento alle macchine a tutti coloro che non siano direttamente addetti a tali lavori.</li> <li>- Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.</li> </ul>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°39	FASI OPERATIVE	CODICE FO.LA.017
	<p>- Segnalare la zona interessata all'operazione.</p> <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.</p> <p>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>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	<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>	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°40	FASI OPERATIVE		CODICE FO.LA.019
FASE N° 5.1.23	1.4.4 - Taglio di pavimentazione stradale in	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	LAVORI STRADALI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	TAGLIO DELLA MASSICCIA TA STRADALE		
Viene tagliato o frantumato lo strato di conglomerato per consentire lo scavo nel materiale incoerente sottostante. Si può utilizzare un tagliafalfo a disco o montato su un semovente, oppure un martello pneumatico, con operatore sulla massa battente o munito di braccio brandeggiabile. Qualsiasi attrezzatura si usi richiede l'intervento di una sola persona.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ001	AUTOCARRI - DUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Taglia asfalto a disco/Taglia asfalto a percussione, autocarro, attrezzi manuali.		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	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		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- Tuta protettiva per lavori di demolizione - Casco - Occhiali protettivi - Guanti - Scarpe di sicurezza - Mascherina con filtro specifico - Otoprotettori		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'efficacia di tutti i dispositivi di sicurezza</li> <li>- Non sostare nel raggio d'azione delle macchine</li> <li>- Predisporre adeguata segnaletica di sicurezza sia diurna che notturna</li> <li>- Rispettare gli orari di utilizzo dei macchinari ai fini dell'inquinamento acustico</li> <li>- Gli operai addetti all'utilizzo dei macchinari devono essere adeguatamente formati</li> <li>- Segnalare le manovre degli automezzi</li> <li>- Rispettare le disposizioni per il carico degli automezzi e lo smaltimento dei rifiuti</li> <li>- Rispettare le istruzioni di uso e manutenzione dei mezzi meccanici</li> <li>- Evitare pericolosi travasi di carburante</li> <li>- Tenere idonei mezzi di estinzione a portata di mano</li> <li>- Segnalare eventuali malfunzionamenti delle macchine</li> <li>- Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei mezzi meccanici utilizzati fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento.</li> <li>- Transennare la zona interessata dai lavori</li> <li>- Tutti i macchinari costruiti dopo il 1995 devono essere conformi alla "Direttiva macchine".</li> <li>- Verificare le valvole di sicurezza del compressore</li> <li>- Salire e scendere dai mezzi meccanici utilizzando idonei dispositivi e solo a motore spento</li> <li>- Utilizzare dispositivi che riducono al minimo i rischi dovuti alle vibrazioni</li> <li>- Effettuare eventuali riparazioni del mezzo solo quando ha il motore spento e limitatamente ad interventi di emergenza</li> <li>- Individuare, precedentemente alle operazioni, tutti i servizi interrati, segnalandoli</li> <li>- Vietare la presenza di persone nelle vicinanze del martellone.</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°40	FASI OPERATIVE	CODICE FO.LA.019
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'ampiezza della zona di pericolo ed adottare sistemi di protezione adeguati.</li> <li>- Accertarsi che la proiezione di detriti non interessi le zone limitrofe.</li> <li>- Deviare il traffico a distanza sufficiente dalla zona interessata alla lavorazione al fine di evitare ogni possibile interferenza</li> <li>- Per lavori eseguiti in autostrada rispettare le specifiche norme e le disposizioni delle società concessionarie</li> <li>- Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs. 475/92, Codice della Strada	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°41	FASI OPERATIVE		CODICE FO.MU.003
FASE N° 6.1.15	21.2.3 - Muratura di mattoni pieni e malta	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	MURATURE		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	MURATURE IN ELEVAZIONE		
Muratura in elevazione retta o curva, compreso l'onere per la formazione di archi di scarico, piattabande, spalline, squarci per finestre, eseguita in malta di cemento, con blocchi di laterizio, tufo, impasto di argilla e polistirolo, calcestruzzo ecc.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ022	BETONIERA A BICCHIERE Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ071	PONTEGGIO TUBOLARE Completo di legname per piani di lavoro, conforme alle norme antinfortunistiche vigenti.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponteggi</li> <li>- puntelli</li> <li>- tavole</li> <li>- mezzo di sollevamento</li> <li>- casserature</li> <li>- compressore</li> <li>- attrezzatura per getti di malta e di cemento</li> <li>- normali utensili da lavoro</li> <li>- autocarro</li> <li>- cassero</li> <li>- utensili d'uso comune</li> <li>- betoniera</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crollo opere provvisoriale</li> <li>Carico e scarico materiale</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Caduta dall'alto</li> <li>Caduta di materiale dall'alto</li> <li>Dermatiti, reazioni allergiche</li> <li>Irritazioni cutanee, oculari e respiratorie</li> <li>Errata manovra operatore</li> <li>Danno, crollo strutturale</li> <li>Elettrocuzione</li> <li>Investimento di persone o cose</li> <li>Schiacciamento</li> <li>Spostamento, caduta del materiale sollevato, calato (sganciamento, cedimento di funi, imbracature, ecc.)</li> <li>Rumore</li> <li>Proiezione di schegge e materiali</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco</li> <li>- Guanti</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Otoprotettori</li> <li>- Tuta lavabile chiusa ai polsi e alle caviglie</li> <li>- Apparecchi antipolvere</li> <li>- Occhiali a tenuta</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controllare l'idoneità del ponteggio ed la corretta posa in opera dei casseri.</li> <li>- Evitare la movimentazione manuale di carichi pesanti.</li> <li>- Verificare le condizioni di portanza del terreno in relazione ai carichi trasmessi.</li> <li>- Rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nel libretto di uso e manutenzione riportate</li> </ul>		

Logo Studio	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°41	FASI OPERATIVE	CODICE FO.MU.003
	<p>nel libretto di uso e manutenzione dei mezzi utilizzati.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attendere la completa maturazione dei getti prima del disarmo.</li> <li>- Segnalare eventuali malfunzionamenti delle macchine.</li> <li>- Rispettare le ore di silenzio imposte da regolamenti locali.</li> <li>- Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei mezzi utilizzati fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera.</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento</li> <li>- Verificare le condizioni statiche della struttura con particolare riferimento degli appoggi in fondazione.</li> <li>- Evitare il contatto con il cemento.</li> <li>- Usare scale con regolari dispositivi che ne impediscano l'apertura oltre un certo limite o d'impalcati realizzati in modo sicuramente stabile.</li> <li>- I trabattelli devono avere le ruote di scorrimento saldamente bloccate durante l'uso della struttura. I ponti su ruote non devono essere spostati quando su di loro si trovano i lavoratori.</li> <li>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.</li> <li>- Predisporre regolari tavolati e parapetti sul ponteggio.</li> <li>- Non utilizzare la muratura fresca in allestimento come appoggio di materiale, attrezzatura, impalcati ecc. poiché non offre sufficiente resistenza.</li> <li>- L'alimentazione elettrica deve essere fornita tramite quadro collegato a terra.</li> <li>- Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni da usura ed intralcio.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°42	FASI OPERATIVE		CODICE FO.MU.010
FASE N° 1.2.9	2.2.1.1 - Tramezzi con laterizi forati e malta-sp	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	MURATURE		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	TRAMEZZE DI MATTONI		
Tramezzo di mattoni posti in opera con malta cementizia, compreso la formazione di archi e piattabande anche in cemento armato, la posa in opera di falsi telai, questi esclusi.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>	AE001	MOVIMENTAZIONE CARICHI CON CARRIOLA Trasporto di materiale di cantiere mediante carriola con relativo carico e scarico.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ022	BETONIERA A BICCHIERE Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Betoniera</li> <li>- puntelli</li> <li>- casseri</li> <li>- trabattelli</li> <li>- utensili d'uso comune</li> <li>- mezzi di sollevamento</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dermatiti, reazioni allergiche</li> <li>Irritazioni cutanee, oculari e respiratorie</li> <li>Rumore</li> <li>Vibrazioni</li> <li>Danno, crollo strutturale</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Abrasioni, ferite, punture, tagli</li> <li>Urti, compressioni, impatti, colpi</li> <li>Caduta dall'alto da opera provvisoria</li> <li>Caduta dall'alto da scala portatile</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco</li> <li>- Guanti</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Tuta protettiva</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitare il sollevamento di carichi pesanti.</li> <li>- Controllare la corretta procedura statica di realizzazione di archi o piattabande.</li> <li>- Per quanto riguarda le misure di prevenzione della betoniera e dei mezzi di sollevamento fare riferimento alle relative schede nei mezzi di sollevamento.</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dai lavori.</li> <li>- Segnalare le vie d'esodo.</li> <li>- Delimitare le aree e i percorsi interni al cantiere.</li> <li>- Dotare le forche di funi di tenuta per il carico durante il sollevamento.</li> <li>- Usare trabattelli verificati da tecnico abilitato, con adeguato coefficiente di sicurezza contro il ribaltamento.</li> <li>- Fissare il trabattello a terra, per particolari altezze anche con ausilio di puntoni.</li> <li>- Le scale d'accesso ai posti di lavoro dovranno avere piedini d'appoggio antiscivolo fissate in sommità ed elevarsi almeno un metro oltre il piano di sbarco.</li> <li>- E' vietato sovraccaricare gli impalchi dei ponteggi e dei ponti su cavalletti con materiale di costruzione ed attrezzature.</li> <li>- Sarà verificata l'idoneità statica dei piani di sbarco e l'eventuale incremento di carico su solai esistenti.</li> <li>- Saranno protetti su tutti i lati che si affacciano sul vuoto da normali parapetti e tavole fermapiedi.</li> <li>- Verificare trimestralmente cavi, funi e ganci di sollevamento.</li> </ul>		

Logo Studio	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°42	FASI OPERATIVE	CODICE FO.MU.010
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°43	FASI OPERATIVE		CODICE FO.OL.001
FASE N° 4.1.10	Z04 - Fornitura e collocazione di grondaia in	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	OPERE DA LATTONIERE		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	CANALI DI GRONDA		
Posa di canali in rame, acciaio, PVC, per la raccolta di acque piovane dalla falda di tetto al pluviale ed ancoraggio dei medesimi alle strutture portanti realizzato con staffe sagomate fissate a mezzo viti e tasselli al solaio.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali (cesoie, pinze, martelli, ecc.).</li> <li>- Utensili elettrici (trapano saldatrice a stagno, ecc.).</li> <li>- Apparecchio di sollevamento.</li> <li>- Scale a mano semplici e doppie.</li> <li>- Trabattello</li> <li>- Cannello a gas</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abrasioni, ferite, punture, tagli</li> <li>Urti, compressioni, impatti, colpi</li> <li>Ustioni</li> <li>Elettrocuzione</li> <li>Inalazione polveri, fibre, gas, vapori</li> <li>Incendio</li> <li>Esplosione</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Guanti, scarpe di sicurezza, casco, tuta da lavoro, occhiali di protezione		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Allestire, se necessario, impalcato di servizio</li> <li>- In caso di saldatura a stagno, usare maschera ed occhiali di protezione</li> <li>- Verificare che gli addetti siano stati sottoposti a visite mediche periodiche così come previsto dalle norme vigenti</li> <li>- Conservare le bombole di gas propano eventualmente utilizzate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale</li> <li>- I residui di lamiera tagliata per aggiustaggi in opera, vanno subito collocati in discarica del cantiere</li> <li>- Utilizzare le cinture con bretelle ancorate a fune di trattenuta, per operare su piani di lavoro inclinati o a rischio</li> <li>- Verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. Quando i lavori si svolgono sulle coperture e mancano i ponteggi esterni o i parapetti sulle zone che prospettano i vuoti, il lattoniere deve indossare la cintura di sicurezza la cui fune di trattenuta deve essere vincolata ad un sostegno sicuramente stabile e la cui lunghezza deve impedire la caduta per oltre un metro e mezzo.</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</li> <li>- Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</li> <li>- 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.</li> <li>- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.</li> <li>- Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.</li> <li>- I sollevamenti del materiale e delle attrezzature devono essere eseguiti da personale competente.</li> <li>- Verificare l'idoneità dei ganci e dei contenitori.</li> <li>- Durante le operazioni di sollevamento tenere conto delle condizioni atmosferiche, in particolare della forza del vento.</li> <li>- Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°43	FASI OPERATIVE	CODICE FO.OL.001
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La scala deve poggiare su base stabile e piana e quella doppia deve essere usata completamente aperta.</li> <li>- Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.</li> <li>- Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Alta;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°44	FASI OPERATIVE		CODICE FO.OL.002
FASE N° 4.1.11	Z05 - Fornitura e collocazione di pluviale in	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	OPERE DA LATTONIERE		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	PLUVIALI		
Pluviali, presagomati in officina, di rame, acciaio zincato, PVC, per lo smaltimento di acque piovane dai canali di gronda con ancoraggio alle strutture portanti realizzato con staffe murate o fissate a mezzo viti e tasselli.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Attrezzi d'uso comune (cesoie, pinze, ecc.), trapano, tasselli, trabattelli, scale		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli Esposizione a polveri Elettrocuzione Carico e scarico materiale Urti, compressioni, impatti, colpi Incendio Esplosione		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuta protettiva</li> <li>- Casco</li> <li>- Occhiali protettivi</li> <li>- Guanti</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Mascherina con filtro specifico</li> <li>- Otoprotettori</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che il piano di lavoro consenta una buona accessibilità al fine di una corretta postazione dell'operatore</li> <li>- Allestire, se necessario, impalcato di servizio</li> <li>- Predisporre idonee protezioni contro la caduta di materiali dall'alto</li> <li>- Fornire al personale idonei utensili</li> <li>- Rispettare le ore di silenzio imposte da regolamenti locali</li> <li>- Utilizzare idonei mezzi di sollevamento (evitare la movimentazione manuale dei carichi pesanti)</li> <li>- Segnalare le manovre degli automezzi</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento.</li> <li>- Prestare particolare attenzione alle fasi di rimozione dei vecchi pluviali e canali di gronda (possibili cadute di materiali dall'alto).</li> <li>- In caso di saldatura a stagno, usare maschera ed occhiali di protezione</li> <li>- Conservare le bombole di gas propano eventualmente utilizzate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale</li> <li>- I residui di lamiera tagliata per aggiustaggi in opera, vanno subito collocati in discarica del cantiere</li> <li>- Utilizzare le cinture con bretelle ancorate a fune di trattenuta, per operare su piani di lavoro inclinati o a rischio</li> <li>- Verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. Quando i lavori si svolgono sulle coperture e mancano i ponteggi esterni o i parapetti sulle zone che prospettano i vuoti, il lattoniere deve indossare la cintura di sicurezza la cui fune di trattenuta deve essere vincolata ad un sostegno sicuramente stabile e la cui lunghezza deve impedire la caduta per oltre un metro e mezzo.</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> <b>SCHEDE DI SICUREZZA</b>	

Scheda n°44	FASI OPERATIVE	CODICE FO.OL.002
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</li> <li>- 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.</li> <li>- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.</li> <li>- Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.</li> <li>- I sollevamenti del materiale e delle attrezzature devono essere eseguiti da personale competente.</li> <li>- Verificare l'idoneità dei ganci e dei contenitori.</li> <li>- Durante le operazioni di sollevamento tenere conto delle condizioni atmosferiche, in particolare della forza del vento.</li> <li>- Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</li> <li>- La scala deve poggiare su base stabile e piana e quella doppia deve essere usata completamente aperta.</li> <li>- Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.</li> <li>- Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Alta;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°45	FASI OPERATIVE		CODICE FO.OL.003
FASE N° 4.1.14	Z07 - Fornitura e collocazione di lastre di	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	OPERE DA LATTONIERE		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	POSA IN OPERA DI SCOSSALINE E CONVERSE		
Assemblaggio in opera di lamiera, presagomate in officina, di rame, acciaio zincato, piombo, per il convogliamento di acque piovane e non, ai condotti di smaltimento.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attrezzi manuali (cesoie, pinze, martelli, ecc.).</li> <li>- Utensili elettrici (trapano saldatrice a stagno, ecc.).</li> <li>- Apparecchio di sollevamento.</li> <li>- Scale a mano semplici e doppie.</li> <li>- Trabattello</li> <li>- Cannello a gas</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<p>Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Ustioni Elettrocuzione Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Incendio Esplosione</p>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Guanti, scarpe di sicurezza, casco, tuta da lavoro, occhiali di protezione		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Allestire, se necessario, impalcato di servizio</li> <li>- In caso di saldatura a stagno, usare maschera ed occhiali di protezione</li> <li>- Verificare che gli addetti siano stati sottoposti a visite mediche periodiche così come previsto dalle norme vigenti</li> <li>- Conservare le bombole di gas propano eventualmente utilizzate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale</li> <li>- I residui di lamiera tagliata per aggiustaggi in opera, vanno subito collocati in discarica del cantiere</li> <li>- Utilizzare le cinture con bretelle ancorate a fune di trattenuta, per operare su piani di lavoro inclinati o a rischio</li> <li>- Verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. Quando i lavori si svolgono sulle coperture e mancano i ponteggi esterni o i parapetti sulle zone che prospettano i vuoti, il lattoniere deve indossare la cintura di sicurezza la cui fune di trattenuta deve essere vincolata ad un sostegno sicuramente stabile e la cui lunghezza deve impedire la caduta per oltre un metro e mezzo.</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</li> <li>- Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</li> <li>- 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.</li> <li>- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.</li> <li>- Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.</li> <li>- I sollevamenti del materiale e delle attrezzature devono essere eseguiti da personale competente.</li> <li>- Verificare l'idoneità dei ganci e dei contenitori.</li> <li>- Durante le operazioni di sollevamento tenere conto delle condizioni atmosferiche, in particolare della forza del vento.</li> <li>- Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°45	FASI OPERATIVE	CODICE FO.OL.003
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La scala deve poggiare su base stabile e piana e quella doppia deve essere usata completamente aperta.</li> <li>- Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia.</li> <li>- Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Alta;    Livello del rischio : Lieve	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°46	FASI OPERATIVE		CODICE FO.PA.006
FASE N° 6.1.17	10.1.3.1 - Fornitura e collocazione di lastre di-b	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	PAVIMENTI IN ARDESIA, MARMO E GRANITO		
Sola posa in opera di pavimento in lastre di marmo, ardesia o granito, compresa formazione di sottofondo, eseguito con malta cementizia, e successiva stuccatura con cemento bianco, esclusa levigatura e lucidatura.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ027	MOLAZZA Macchinario utilizzato per frantumare e rendere plastiche le malte per murature ed intonaci.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ076	TAGLIERINA	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Molazza</li> <li>- regoli</li> <li>- taglierina elettrica</li> <li>- staggie</li> <li>- betoniera a bicchiere</li> <li>- attrezzi d'uso comune</li> <li>- apparecchi vibratorii</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dermatiti, reazioni allergiche</li> <li>Abrasioni, ferite, punture, tagli</li> <li>Urti, compressioni, impatti, colpi</li> <li>Caduta dall'alto</li> <li>Elettrocuzione</li> <li>Rumore</li> <li>Vibrazioni</li> <li>Schiacciamento</li> <li>Contatti con macchinari, organi in movimento</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Otoprotettori.</li> <li>- Casco.</li> <li>- Guanti.</li> <li>- Scarpe antinfortunistiche.</li> <li>- Occhiali protettivi.</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nel caso in cui vengano rimosse le protezioni dei vuoti verificare l'immediato ripristino.</li> <li>- Controllare l'integrità delle linee e dei collegamenti elettrici.</li> <li>- Verificare la totale assenza di personale non addetto nell'area interessata dall'intervento.</li> <li>- Predisporre adeguata segnaletica di sicurezza sia diurna che notturna.</li> <li>- Rispettare le ore di riposo previste nei regolamenti locali.</li> <li>- Verificare l'efficienza dei sistemi acustici e luminosi di sicurezza dei mezzi.</li> <li>- Verificare l'effettiva stabilità della betoniera.</li> <li>- Evitare il trasporto manuale di carichi eccedenti i 30 kg.</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento.</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile		
<b>Allegato</b>			

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°47	FASI OPERATIVE		CODICE FO.PA.023
FASE N° 1.2.12	5.2.5.3 - Fornitura e posa in opera di piastrelle	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	RIVESTIMENTI IN PIASTRELLE		
Approvvigionamento, posa in opera di rivestimento in piastrelle, sigillatura dei giunti con cemento: esecuzione con malta bastarda o adesivo a base cementizia su intonaco finemente frattazzato, compreso il mastice.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ022	BETONIERA A BICCHIERE Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ027	MOLAZZA Macchinario utilizzato per frantumare e rendere plastiche le malte per murature ed intonaci.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taglierina elettrica</li> <li>- regoli</li> <li>- molazza</li> <li>- staggie</li> <li>- attrezzi d'uso comune</li> <li>- betoniera a bicchiere</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allergeni</li> <li>Caduta dall'alto</li> <li>Elettrocuzione</li> <li>Abrasioni, ferite, punture, tagli</li> <li>Contatti con macchinari, organi in movimento</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Urti, compressioni, impatti, colpi</li> <li>Caduta a livello e scivolamento</li> <li>Rumore</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guanti.</li> <li>- mascherina con filtro specifico.</li> <li>- scarpe di sicurezza.</li> <li>- elmetto.</li> <li>- tuta ad alta visibilità.</li> <li>- cuffia o tappi antirumore.</li> <li>- occhiali o maschera di sicurezza.</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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</li> <li>- Usare andatoie regolamentari conformi alla normativa vigente</li> <li>- Le aperture lasciate nei solai devono essere circondate da normale parapetto e da tavole fermapiEDE o devono essere coperte con tavolato solidamente fissato;</li> <li>- Fare riferimento alla scheda specifica per l'uso della molazza.</li> <li>- 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;</li> <li>- Ripristinare l'eventuale protezione dei vuoti su solai rimossa provvisoriamente</li> <li>- Porre particolare attenzione nell'uso della taglierina per il taglio delle piastrelle</li> <li>- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque in grado di procurare lesioni</li> <li>- Per quanto riguarda la produzione di polveri da taglio deve essere ridotta al minimo</li> </ul>		

Logo Studio	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°47	FASI OPERATIVE	CODICE FO.PA.023
	utilizzando tecniche ed attrezzature idonee - L'uso degli apparecchi mobili e portatili è consentito solo a personale addestrato e a conoscenza dei possibili rischi durante l'uso - Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impianti segnalare immediatamente la situazione al responsabile di cantiere - Gli apparecchi mobili e portatili devono essere puliti frequentemente soprattutto quando sono esposti all'imbrattamento ed alla polvere - Verificare la totale assenza di personale non addetto nell'area interessata dall'intervento. - Predisporre adeguata segnaletica di sicurezza sia diurna che notturna. - Rispettare le ore di riposo previste nei regolamenti locali. - Verificare l'effettiva stabilità della betoniera. - Evitare il trasporto manuale di carichi eccedenti i 30 kg. - Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento. - Verificare periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi. - Realizzare un regolare impianto di terra ed installare un interruttore differenziale ad alta sensibilità.	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°48	FASI OPERATIVE		CODICE FO.PA.024
FASE N° 6.1.16	Z15 - Collocazione di lastre di marmo, poste	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	RIVESTIMENTI IN PIETRA O MONOSTRATO		
Posa in opera di rivestimento in pietra (ardesia, marmo, granito, etc...) o con monostrato (realizzato con impasto di cemento e materiale lavico o in micromarmo), in lastre di vario spessore, con malta cementizia, compresa la stuccatura dei giunti ed eventuale ancoraggi con chiavette di ottone.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ027	MOLAZZA Macchinario utilizzato per frantumare e rendere plastiche le malte per murature ed intonaci.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ022	BETONIERA A BICCHIERE Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo.	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taglierina elettrica</li> <li>- regoli</li> <li>- molazza</li> <li>- staggie</li> <li>- attrezzi d'uso comune</li> <li>- betoniera a bicchiere</li> </ul>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allergeni</li> <li>Caduta dall'alto</li> <li>Elettrocuzione</li> <li>Abrasioni, ferite, punture, tagli</li> <li>Contatti con macchinari, organi in movimento</li> <li>Movimentazione manuale dei carichi</li> <li>Urti, compressioni, impatti, colpi</li> <li>Caduta a livello e scivolamento</li> <li>Esposizione a polvere</li> <li>Getti, schizzi</li> </ul>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guanti.</li> <li>- Mascherina con filtro specifico.</li> <li>- Scarpe di sicurezza.</li> <li>- Tuta.</li> <li>- Occhiali o maschera di sicurezza.</li> <li>- Cuffia o tappi antirumore.</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nel caso in cui vengano rimosse le protezioni dei vuoti verificare l'immediato ripristino.</li> <li>- Verificare la totale assenza di personale non addetto nell'area interessata dall'intervento.</li> <li>- Predisporre adeguata segnaletica di sicurezza sia diurna che notturna.</li> <li>- Rispettare le ore di riposo previste nei regolamenti locali.</li> <li>- Predisporre un'adeguata areazione dei locali interessati dall'intervento.</li> <li>- Verificare l'effettiva stabilità della betoniera prima dell'utilizzo.</li> <li>- Evitare il trasporto manuale di carichi eccedenti i 30 kg.</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento.</li> <li>- Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento.</li> <li>- Verificare periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi.</li> <li>- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore.</li> <li>- Sollevare le lastre piccole entro cassoni chiusi; le più grandi dovranno essere ben imbracate in modo tale da evitare lo scivolamento. Proteggere gli spigoli per impedirne la rottura</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°48	FASI OPERATIVE	CODICE FO.PA.024
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°49	FASI OPERATIVE		CODICE FO.PIT.005
FASE N° 1.1.12	23.6.3 - Tinteggiatura per interni con pittura	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	OPERE DI PITTURAZIONE		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	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..			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Ponteggio o trabattello, scala doppia o semplice, rulli, pennelli, utensili d'uso comune		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Crollo opere provvisionali Rischio chimico Posture disagiati, incongrue Abrasioni, ferite, punture, tagli Incendio		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- Casco - Guanti - Mascherina con filtro specifico - Occhiali protettivi		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.</li> <li>- Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza.</li> <li>- Predisporre adeguate opere provvisionali (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto.</li> <li>- Controllare la stabilità del ponteggio o trabattello e verificare il corretto montaggio e la presenza delle misure di sicurezza</li> <li>- Areare i locali oggetto di lavorazioni</li> <li>- 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.</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento</li> <li>- Evitare prolungate posizioni scorrette del busto nel caso di lavorazioni su soffitti</li> <li>- Non spostare il trabattello con presenza di personale e/o materiale caricati sulla struttura</li> <li>- Predisporre idonee opere provvisionali e parapetti regolamentari a difesa di varchi e/o aperture verso il vuoto</li> <li>- Rispettare le misure di sicurezza riportate sulle schede del prodotto utilizzato</li> <li>- Far rispettare il divieto di fumare</li> <li>- Non disperdere il prodotto nell'ambiente</li> <li>- Tenere idonei mezzi di estinzione a portata di mano</li> <li>- Fornire idonei utensili al personale operante in cantiere</li> <li>- Non accumulare grandi quantitativi del prodotto a piè d'opera</li> <li>- 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</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Valutazione del Rischio Allegato</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°50	FASI OPERATIVE		CODICE FO.PIT.008
FASE N° 6.1.9	11.2.1 - Tinteggiatura per esterni con pittura	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	OPERE DI PITTURAZIONE		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	PITTURAZIONE SUPERFICI ESTERNE		
Rivestimenti plastici e minerali con ripresa di pittura idrosolubile, tipo liscio a finire o rasato o lamato o graffiato, a base di resine sintetiche in emulsione.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ107	PONTEGGI METALLICI A TELAI PREFABBRICATI Montaggio/smontaggio di ponteggio metallico con telaio a montanti prefabbricati	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Ponteggio o trabattello, scala doppia o semplice, rulli, pennelli, spatole, utensili d'uso comune		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Crollo opere provvisionali Rischio chimico Posture disagiati, incongrue Abrasioni, ferite, punture, tagli Incendio		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- Casco - Guanti - Mascherina con filtro specifico - Occhiali protettivi		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.</li> <li>- Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza.</li> <li>- Predisporre adeguate opere provvisionali (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto.</li> <li>- Controllare la stabilità del ponteggio o trabattello e verificare il corretto montaggio e la presenza delle misure di sicurezza</li> <li>- Areare i locali oggetto di lavorazioni</li> <li>- 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.</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento</li> <li>- Evitare prolungate posizioni scorrette del busto</li> <li>- Non spostare il trabattello con presenza di personale e/o materiale caricati sulla struttura</li> <li>- Predisporre idonee opere provvisionali e parapetti regolamentari a difesa di varchi e/o aperture verso il vuoto</li> <li>- È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna o allestire i ponti su cavalletti sui ponteggi.</li> <li>- Rispettare le misure di sicurezza riportate sulle schede del prodotto utilizzato</li> <li>- Far rispettare il divieto di fumare</li> <li>- Non disperdere il prodotto nell'ambiente</li> <li>- Tenere idonei mezzi di estinzione a portata di mano</li> <li>- Fornire idonei utensili al personale operante in cantiere</li> <li>- Non accumulare grandi quantitativi del prodotto a piè d'opera</li> <li>- 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</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		

WinSafe Dlgs.81/2008

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°50	<b>FASI OPERATIVE</b>	<b>CODICE FO.PIT.008</b>
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Lieve;    Indice Frequenza :Bassa;    Livello del rischio : Trascurabile	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°51	FASI OPERATIVE		CODICE FO.PR.006
FASE N° 5.1.8	Z11 - Fornitura e posa in opera di lastra in	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	PREFABBRICATI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	POSA IN OPERA DI PANNELLI DI TAMPONAMENTO		
Montaggio di pannelli di tamponamento prefabbricati effettuato conservando il parapetto perimetrale anticaduta, con due operatori disposti al piano del solaio per la regolazione degli appoggi ed un operatore			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ008	AUTOGRU	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Gru a torre/Autogrù Scale a mano o doppie. Ponteggi. Attrezzi manuali: martello, tenaglie.		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Spostamento, caduta del materiale sollevato, calato (sganciamento, cedimento di funi, imbracature, ecc.) Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Movimentazione manuale dei carichi Caduta di materiale dall'alto Caduta, sbilanciamento materiale trasportato Inalazione polveri, fibre, gas, vapori		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- Casco protettivo - Tuta di lavoro - Scarpe di sicurezza - Guanti - Otoprotettori - Cinture di sicurezza		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p>Per il montaggio dei tamponamenti, gli operatori in quota, vincolati alle funi antinfortunistiche posizionate sulle travi di testata e sui tegoli laterali, dovranno guidare il manufatto fino al giusto posizionamento verificandone la perfetta verticalità.</p> <p>La linea di sicurezza sui tegoli sarà predisposta longitudinalmente sulla nervatura esterna, in modo analogo a quelle utilizzate per le opere di completamento.</p> <p>Prima di sganciare le funi di sollevamento si procederà al fissaggio dei pannelli alla struttura con gli appositi vincoli di trattenuta, utilizzando i profili a c presenti nei pannelli e nelle travi (v. allegato grafico).</p> <p>Durante tale operazione si dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare periodicamente l'efficienza delle funi, delle catene e dei ganci degli apparecchi di sollevamento</li> <li>- Sistemazione del carico mediante adeguata imbracatura con applicazione ai punti di carico indicati dal costruttore degli elementi o in mancanza di ciò provvedere ad una adeguata imbracatura preferendo quelle che consentano di avere il centro di gravità del pezzo da sollevare più in basso possibile.</li> <li>- Formazione ed informazione periodica del personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li> <li>- Applicare l'imbracatura agli elementi strutturali in grado di resistere agli sforzi. Non applicare carichi di compressione a parti resistenti a trazione e viceversa.</li> <li>- Predisporre corda di guida per orientare il carico durante in sollevamento e controllare attentamente la tenuta del carico prima di iniziare la salita.</li> <li>- Proteggere le corde, nei punti di contatto con il carico, con materiale ammortizzante ( gomma, stracci etc.)</li> <li>- Verificare periodicamente l'integrità dei dispositivi elettrici, dei cavi e della loro messa a terra</li> <li>- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore</li> </ul>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°51	FASI OPERATIVE	CODICE FO.PR.006
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante</li> <li>- Tutte le operazioni dovranno essere effettuate rigorosamente su disposizioni del personale segnalatore che dovrà impartire comandi gestuali e/o acustici al gruista, in funzione della disposizione del personale addetto all'imbracatura, al posizionamento ed allo sgancio del manufatto</li> <li>- Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica, avendo cura di segnalare e interdire la zona interessata all'operazione.</li> <li>- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.</li> <li>- Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>- I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive onde evitare il ribaltamento del mezzo</li> <li>- Dovendo operare in presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre deve essere istruito per mantenere sempre il braccio a distanza di sicurezza.</li> <li>- Sospendere le operazioni di movimentazione in caso di forte vento, minaccia di temporale e condizioni di scarsa visibilità; generalmente gli apparecchi di sollevamento non devono essere utilizzati se la velocità del vento supera i 60 km/h, ma quando si tratta di sollevare degli elementi leggeri di grande superficie, tale limite deve essere ridotto.</li> <li>- Impartire disposizioni per i bloccaggi e/o puntellazioni la cui idoneità dovrà essere accertata dal progettista del montaggio attraverso una verifica delle sollecitazioni alle quali potranno essere assoggettate nelle varie fasi di montaggio e dal preposto al montaggio attraverso un controllo delle caratteristiche costruttive delle attrezzature e del loro stato di conservazione in rapporto all'uso.</li> <li>- Per lo stoccaggio degli elementi collocare le rastrelliere in posizioni possibilmente appartate e su basi piane e solide non sganciando gli elementi dalle funi di sollevamento sino a che non siano in posizione sicuramente stabile. I piani di stoccaggio devono avere resistenza adeguata alle azioni trasmesse dagli elementi stoccati al fine di evitare crolli o ribaltamenti dovuti a cedimenti dei piani medesimi. Le portate utili delle puntellazioni o degli elementi di puntellazione impiegati, devono essere indicate con apposita targhetta o sistema equivalente.</li> <li>- Il fornitore dei prefabbricati e la ditta di montaggio, ciascuno per i settori di loro specifica competenza, sono tenuti a formulare istruzioni scritte corredate da relativi disegni illustrativi circa le modalità di effettuazione delle varie operazioni e di impiego dei vari mezzi al fine della prevenzione degli infortuni. Tali istruzioni dovranno essere compatibili con le predisposizioni costruttive adottate in fase di progettazione e costruzione e senza di esse non potranno aver luogo le operazioni di movimentazione.</li> <li>- Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalità appropriati in modo da assicurare la stabilità del carico e del mezzo in relazione alla velocità di quest'ultimo e alle caratteristiche del percorso. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere fissati previo controllo della loro agibilità e portanza da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica. Nel caso di terreni in pendenza andrà verificata l'idoneità dei mezzi di sollevamento a sopportare il maggior momento ribaltante determinato dallo spostamento di carichi sospesi; andrà inoltre verificata l'idoneità del sottofondo a sopportare lo sforzo frenante soprattutto in conseguenza di eventi atmosferici sfavorevoli.</li> <li>- Su tutti gli elementi prefabbricati destinati al montaggio e di peso superiore a 2 tonnellate deve essere indicato il loro peso effettivo.</li> </ul> <p>Verificare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i sistemi di imbracatura corretti vengano impiegati con mezzi di presa carico compatibili con portata richiesta;</li> <li>- il bilanciamento degli elementi durante il sollevamento sia stato previsto in relazione alla loro dimensione;</li> <li>- il montaggio avvenga con elementi presenti in progetto e con dimensioni verificate nei disegni;</li> <li>- non si vedano trefoli rotti apparire in superficie o rotture dei pannelli/solaio in corrispondenza dell'appoggio sulle travi o sulle mensole;</li> <li>- siano presenti tutti gli apparecchi all'appoggio;</li> <li>- le parti degli elementi all'appoggio siano integre;</li> </ul>	

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°51	<b>FASI OPERATIVE</b>	<b>CODICE FO.PR.006</b>
	- i fori di passaggio di servizi siano effettuati con disegni nei giusti punti ed al momento giusto dopo getto di caldana.	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Alto;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Alto	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°52	FASI OPERATIVE		CODICE FO.RI.005
FASE N° 2.1.31	15.4.22.4 - Fornitura e collocazione di vaso-per ca	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	IMPIANTI DI RISCALDAMENTO		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	SCARICO MATERIALI		
Scarico ed accatastamento dei materiali			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>			
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Autocarro, Apparecchio di sollevamento per lo scarico dall'autocarro, Carrello elevatore con motore diesel o elettrico		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Caduta di materiale dall'alto Elettrocuzione Caduta dall'alto Movimentazione manuale dei carichi Abrasioni, ferite, punture, tagli		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- Guanti - Scarpe di sicurezza - Caschi - Otoprotettori		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predisporre adeguati percorsi pedonali e di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica</li> <li>- Segnalare la zona interessata all'operazione</li> <li>- I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive</li> <li>- Lo scarico deve essere effettuato da personale competente</li> <li>- Dovendo operare in presenza di linee elettriche aeree, l'addetto alle manovre deve essere istruito in modo dettagliato</li> <li>- In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso</li> <li>- Provvedere al fissaggio delle scaffalature e delle rastrelliere a parti stabili ed indicare la portata massima dei ripiani</li> <li>- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.</li> <li>- Scegliere zone di deposito possibilmente appartate e disporre sistemi di blocco alle cataste. Impartire disposizioni per i bloccaggi</li> <li>- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento</li> <li>- Rispettare i percorsi indicati</li> <li>- Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio</li> <li>- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento. Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>- Non superare la portata massima indicata sui ripiani e distribuire uniformemente i carichi sugli stessi</li> <li>- Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi</li> <li>- Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> <li>- Accatastare i tubi ordinatamente e provvedere al loro bloccaggio come da istruzioni ricevute</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, Norme UNI		
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Alta;    Livello del rischio : Alto		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°52	FASI OPERATIVE	CODICE FO.RI.005
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°53	FASI OPERATIVE		CODICE FO.SC.03
FASE N° 5.1.9	1.1.6.2 - Scavo a sezione obbligata, per-in rocce	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	SCAVI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	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.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ001	AUTOCARRI - DUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	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	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Escavatore, pala meccanica con benna e con martellone, eventuale pompa sommersa, eventuali casseri componibili prefabbricati, utensili d'uso comune, autocarro.		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	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		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- Tuta da lavoro - Casco - Occhiali protettivi - Guanti - Scarpe di sicurezza - Mascherina con filtro specifico - Otoprotettori		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	Prima di iniziare i lavori deve essere effettuato un sopralluogo più accurato per rilevare la presenza nell'area interessata dai lavori di pericoli intrinseci al cantiere, quali i sottoservizi cittadini (condutture gas e acqua, linee elettricità area o interrata, telefono, ...), interferenti con le operazioni da eseguire. Delimitare l'area di scavo con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (m. 1,50) dal ciglio dello scavo, o con parapetto regolamentare. Delimitare le aree di movimentazione dei mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento. Apositi cartelli devono avvertire i pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori. Adottare le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti. Predisporre vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto e regolamentarne il traffico. Se necessario, il fondo delle vie di transito deve essere costituito da massiciata opportunamente livellata e costipata. La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia. La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere attentamente studiata e disciplinata al fine		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°53	FASI OPERATIVE	CODICE FO.SC.03
	<p>di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.</p> <p>Se l'escavatore è utilizzato per il sollevamento dei casseri tramite ganci o altri dispositivi di trattenuta del carico deve essere omologato anche come autogrù.</p> <p>Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.</p> <p>Nello scavo di trincee profonde più di m 1.50, quando la natura e le condizioni del terreno non diano sufficienti garanzie di stabilità, si deve prevedere, man mano che procede lo scavo, alle necessarie armature di sostegno delle pareti, sporgenti dai bordi almeno cm 30, a meno che non si preferisca conferire alle pareti dello scavo un'inclinazione pari all'angolo di declivio naturale del terreno.</p> <p>La larghezza della trincea, al netto di eventuali sbatacchiature, deve essere sufficiente a consentire il lavoro al suo interno.</p> <p>L'eventuale armatura deve sporgere di almeno 30 centimetri oltre il bordo.</p> <p>Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.</p> <p>In caso di formazione di polvere eccessiva bagnare il terreno.</p> <p>Immettere in cantiere mezzi in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza, in conformità alle norme specifiche di appartenenza.</p> <p>È fatto divieto di usare i mezzi per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.</p> <p>Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.</p> <p>Per l'accesso al fondo degli scavi è necessario utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.</p> <p>Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.</p> <p>Lo scavo, se lasciato incustodito, deve essere segnalato con idonei cartelli monitori e circoscritto con opportuni tavolacci per impedire eventuali cadute all'interno.</p> <p>In questa fase i lavoratori devono indossare, casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, mascherine antipolvere.</p> <p>Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore</p> <p>Prima di iniziare i lavori deve essere effettuato un sopralluogo più accurato per rilevare la presenza nell'area interessata dai lavori di pericoli intrinseci al cantiere, quali i sottoservizi cittadini (condutture gas e acqua, linee elettricità area o interrata, telefono, ...), interferenti con le operazioni da eseguire.</p> <p>Delimitare l'area di scavo con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (m. 1,50) dal ciglio dello scavo, o con parapetto regolamentare.</p> <p>Delimitare le aree di movimentazione dei mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.</p> <p>Appositi cartelli devono avvertire i pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.</p> <p>Adottare le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti.</p> <p>Predisporre vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto e regolamentarne il traffico.</p> <p>Se necessario, il fondo delle vie di transito deve essere costituito da massiciata 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>	

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> <b>SCHEDE DI SICUREZZA</b>	

Scheda n°53	FASI OPERATIVE	CODICE FO.SC.03
	<p>L'eventuale armatura deve sporgere di almeno 30 centimetri oltre il bordo.</p> <p>Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.</p> <p>Quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di metri 1,50, vietare il sistema di scavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete.</p> <p>Le scale a mano di accesso allo scavo di tipo regolamentare devono essere disposte con vincoli che non consentano slittamenti o rovesciamenti e devono sporgere almeno un metro oltre il piano d'accesso.</p> <p>I viottoli e le scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia devono essere dotati di parapetto, quando il dislivello superi due metri. Le alzate, se ricavate in terreno friabile, devono essere sostenute con tavole e robusti paletti.</p> <p>Impartire le istruzioni necessarie per la corretta movimentazione manualmente dei carichi.</p> <p>In caso di formazione di polvere eccessiva bagnare il terreno.</p> <p>Per l'accesso al fondo degli scavi è necessario utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.</p> <p>In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, maschere antipolvere.</p> <p>Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore</p>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Alta;    Livello del rischio : Alto	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°54	FASI OPERATIVE		CODICE FO.SC.06
FASE N° 5.1.19	1.2.4 - Compenso per rinterro o ricolmo degli	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	SCAVI		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	RINTERRO CON MEZZI MECCANICI		
Rinterro con mezzi meccanici utilizzando la stessa terra dello scavo o altre terre.			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ001	AUTOCARRI - DUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	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	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ046	VIBROCOMPATTATORE Si tratta di un'apparecchiatura utilizzata per la compattazione di massetti in cls e sottofondi in genere	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Pala meccanica, rullo compattatore, attrezzi manuali d'uso comune (piccone, badile), carriola, autocarro.		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	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		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuta da lavoro</li> <li>- Casco</li> <li>- Occhiali protettivi</li> <li>- Guanti</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Mascherina con filtro specifico</li> <li>- Otoprotettori</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<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>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>Il rinterro deve essere eseguito in modo tale da assicurare il costipamento. È buona norma eseguire il rinterro per strati successivi di 30 cm circa di spessore, accuratamente costipati.</p> <p>Mantenere in opera la delimitazione di protezione adottata per lo scavo da rinterrare fino all'ultimazione dei lavori di rinterro.</p> <p>Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori.</p>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> <b>SCHEDE DI SICUREZZA</b>	

Scheda n°54	FASI OPERATIVE	CODICE FO.SC.06
	<p>I mezzi meccanici non devono avvicinarsi all'area del rinterro.  Rimuovere l'eventuale armatura dello scavo gradualmente al progredire del rinterro.  Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi anche se in fase di rinterro.  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.  I viottoli e le scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia devono essere dotati di parapetto, quando il dislivello superi due metri. Le alzate, se ricavate in terreno friabile, devono essere sostenute con tavole e robusti paletti.  Vietare il transito delle macchine operatrici in zone con pendenza trasversale pericolosa per il possibile rischio di ribaltamento del mezzo.  Immettere in cantiere mezzi in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza, in conformità alle norme specifiche di appartenenza.  È fatto divieto di usare i mezzi per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.  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.  Nei lavori di rinterro con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice.  In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, guanti, maschere antipolvere.  Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore</p>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Medio;    Indice Frequenza :Alta;    Livello del rischio : Alto	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°55	FASI OPERATIVE		CODICE FO.SM.18
FASE N° 7.1.3	26.1.3 - Smontaggio ad opera ultimata di ponteggi	Area Lavorativa:	
<b>CATEGORIA:</b>	SMOBILIZZO CANTIERE		
<b>FASE OPERATIVA:</b>	SMONTAGGIO PONTEGGIO		
Smontaggio ponteggi metallici			
<b>Schede attività elementari collegate:</b>			
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	
<b>Schede macchine ed attrezzature collegate:</b>	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
<b>Macchine ed attrezzature</b>	Fune di ritenuta con moschettone lunga 1,50 m; Livella torica; Filo a piombo; Chiavi serrabulloni; Squadra metallica; Autocarro/furgone; Apparecchio di sollevamento;		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Contatti con macchinari, organi in movimento Caduta di materiale dall'alto Caduta dall'alto Danno, crollo strutturale Lesioni dorso lombari per movimentazione manuale dei carichi Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Elettrocuzione		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, cintura di sicurezza ad imbraco totale		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p>- Deve essere disponibile tutta la documentazione riguardante l'autorizzazione rilasciata dal Ministero del lavoro per tutti gli elementi delle marche che si vogliono impiegare</p> <p>- E' obbligatorio l'uso del ponteggio per ogni lavoro svolto ad altezza superiore di m 2.0. Utilizzare esclusivamente ponteggi metallici dotati di regolare autorizzazione ministeriale. Effettuare le fasi di montaggio e smontaggio del ponteggio sotto l'assistenza di un preposto. Segregare l'area interessata dal ponteggio, durante l'allestimento, al fine di tener lontano i non addetti ai lavori.</p> <p>- I ponteggi possono essere impiegati solo se muniti della autorizzazione ministeriale;</p> <p>- Possono esser impiegati, senza documentazioni aggiuntive alla autorizzazione ministeriale, per le situazioni previste dall'autorizzazione stessa e per le quali la stabilità della struttura è assicurata, vale a dire strutture:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>alte fino a 20 m dal piano di appoggio delle basette all'estradosso del piano di lavoro più alto;</li> <li>conformi agli schemi tipo riportati nell'autorizzazione;</li> <li>comprendenti un numero complessivo di impalcati non superiore a quello previsto negli schemi-tipo;</li> <li>con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nell'autorizzazione ed in ragione di almeno uno ogni 22 mq;</li> <li>con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità;</li> <li>con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza</li> </ul> <p>- I ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nella autorizzazione ministeriale e devono pertanto essere giustificati da una documentazione di calcolo e da un disegno esecutivo aggiuntivi redatti da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale;</p>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°55	FASI OPERATIVE	CODICE FO.SM.18
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nel caso di ponteggio misto, unione di prefabbricato e tubi e giunti, se la cosa non è esplicitamente prevista dalla autorizzazione ministeriale è necessaria la documentazione di calcolo aggiuntiva;</li> <li>- Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono riportare impressi, a rilievo o ad incisione, il nome o il marchio del fabbricante;</li> <li>- Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici, devono essere costituite da tavole di spessore minimo di cm 4 per larghezze di cm 30 e cm 5 per larghezze di cm 20, non devono presentarsi a sbalzo e devono avere la sommità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso;</li> <li>- Per piani di servizio con dislivelli superiori a 2 m, dovranno sempre essere presenti parapetti normali provvisti su ciascun lato libero di un corrente superiore, di un corrente intermedio e di un arresto al piede in corrispondenza dei piani con tavolati atti al transito di personale. Il bordo superiore del corrente più alto deve essere sistemato a non meno di 1 m dal piano dell'impalcato in modo da assicurare sufficiente stabilità e sicurezza al personale in transito e tra corrente superiore e tavola fermapiede (alta non meno di 20 cm) non deve esserci una apertura superiore a 60 cm; sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati all'interno dei montanti (art. 126 e p.2.1.5.1 allegato XVII del ( p.2.2.1.3 allegato XVII del D.Lgs. 81/08);</li> <li>- I ponteggi devono essere controventati sia in senso longitudinale che trasversale, ( p.2.2.1.3 allegato XVII del D.Lgs. 81/08);</li> <li>- In corrispondenza dei luoghi di transito e di stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcato di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante.</li> <li>- Non usare elementi appartenenti al altro ponteggio;</li> <li>- Il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, rispettando quando indicato nella autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori;</li> <li>- L'impalcato del ponteggio va corredato di una chiara indicazione in merito alle condizioni di carico massimo ammissibile onde non sovraccaricare i ponteggi con carichi non previsti o eccessive non deve quindi superare il carico massimo previsto nel libretto del ponteggio;</li> <li>- I picchetti dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche devono essere disposti uniformemente lungo il perimetro del ponteggio, con calate ogni m 25.0 e comunque all'estremità del ponteggio stesso. Qualora ci siano almeno quattro calate non è necessario che i vari picchetti siano collegati tra loro;</li> <li>- Verificare che il ponteggio venga conservato in buone condizioni di manutenzione, che la protezione contro gli agenti nocivi esterni sia efficace e che il marchio del costruttore si mantenga rintracciabile e decifrabile; Si dovrà sempre valutare la eventuale diminuzione di spessore dei tubi dovuta alla corrosione interna od esterna creata da lavori in ambienti aggressivi, dal tempo oppure da successive sabbiature; in caso gli spessori scendessero sotto le tolleranze minime, gli elementi danneggiati del ponteggio non potranno più essere usati.</li> <li>- Appurarne stabilità ed integrità ad intervalli periodici, dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dell'attività;</li> <li>- Accedere ai vari piani del ponteggio in modo comodo e sicuro; se avviene tramite scale portatili, queste devono essere intrinsecamente sicure e, inoltre essere: vincolate, non in prosecuzione l'una dall'altra, sporgere almeno un metro dal piano di arrivo, protette se poste verso la parte esterna del ponteggio;</li> <li>- Non salire e scendere lungo gli elementi del ponteggio.</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi utilizzati nel montaggio.</li> <li>- Le chiavi e l'attrezzatura minuta devono sempre essere vincolate all'operatore.</li> <li>- Eseguire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali.</li> <li>- Durante la fase di montaggio e smontaggio dei balconcini delimitare l'area interessata.</li> <li>- Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento ed allo smontaggio del ponteggio.</li> <li>- Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli</li> </ul>	

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> <b>SCHEDE DI SICUREZZA</b>	

Scheda n°55	FASI OPERATIVE	CODICE FO.SM.18
	<p>elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio o dello smontaggio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non spostare materiale gettandolo dall'alto: i tubi andranno imbracati e movimentati a mano o con gru, mentre i giunti saranno calati a terra in contenitori.</li> <li>- Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> <li>- Prima di iniziare il montaggio del ponteggio verificare l'idoneità e la stabilità della base d'appoggio.</li> <li>- Posizionare sotto i montanti del ponteggio delle tavole per ripartire il carico.</li> <li>- L'accoppiamento di montanti, correnti e traversi deve essere realizzato in modo sicuro</li> <li>- I ponteggi devono essere ancorati a parti stabili dell'edificio almeno ogni due piani e ogni due montanti (art. 125 del D.Lgs. 81/08)).</li> <li>- Gli impalcati ed i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2,50 m</li> <li>- Le interruzioni di stilata del ponteggio devono rispondere agli schemi allegati alla copia di autorizzazione.</li> <li>- L'estremità inferiore di ogni montante deve essere sostenuta da una piastra metallica di base (basetta).</li> <li>- Gli ancoraggi devono essere in numero sufficiente e realizzati in conformità alla relazione tecnica.</li> <li>- I montanti devono superare di almeno 1.20 m l'ultimo impalcato o il piano di gronda (art. 125 del D.Lgs.81/08).</li> <li>- Gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza costruito come il ponte a distanza non superiore a m 2.50 (art. 128 del D.Lgs.81/08).</li> <li>- Abbandonare il ponteggio in presenza di forte vento</li> <li>- Controllare gli ancoraggi di teli, reti e degli eventuali cartelloni pubblicitari ai montanti e la resistenza degli elementi utilizzati: devono avere resistenza adeguata alle sollecitazioni scaricate dal vento (che sono elevate) onde impedire il loro distacco dai tubi, così come previsto nel progetto.</li> <li>- Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio o dello smontaggio.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, NORME UNI	
<b>Valutazione del Rischio</b>	Indice Magnitudo :Alto;    Indice Frequenza :Media;    Livello del rischio : Alto	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°56	ATTIVITA' ELEMENTARI		CODICE AE001
<b>FASE N° 1.1.7</b>	2.2.1.1 - Tramezzi con laterizi forati e malta-sp	<b>Area Lavorativa:</b>	
<b>FASE N° 1.1.8</b>	2.2.1.2 - Tramezzi con laterizi forati e malta-sp	<b>Area Lavorativa:</b>	
<b>FASE N° 1.2.9</b>	2.2.1.1 - Tramezzi con laterizi forati e malta-sp	<b>Area Lavorativa:</b>	
<b>FASE N° 1.2.10</b>	2.2.1.2 - Tramezzi con laterizi forati e malta-sp	<b>Area Lavorativa:</b>	
<b>Operazione:</b>	MOVIMENTAZIONE CARICHI CON CARRIOLA		
Trasporto di materiale di cantiere mediante carriola con relativo carico e scarico.			
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>	Carriola		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Movimentazione manuale dei carichi Caduta, sbilanciamento materiale trasportato Investimento di persone o cose		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- Scarpe antinfortunistiche - Guanti di pelle		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare preliminarmente l'idoneità fisica del lavoratore all'attività.</li> <li>- Evitare il trasporto manuale di materiali eccedente i 30 Kg.</li> <li>- Effettuare opportune soste ed evitare turni di lavoro prolungati senza interruzioni.</li> <li>- Controllare l'idoneità del percorso ove si opera con la carriola.</li> <li>- Rispettare le disposizioni e le procedure di smaltimento imposte dalle vigenti leggi nel caso di rifiuti tossici e speciali.</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree circostanti i percorsi</li> <li>- Verificare la pressione di gonfiaggio del pneumatico della carriola</li> <li>- Evitare percorsi difficoltosi in salita e/o discesa</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Allegato</b>			

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°57	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>		CODICE AE002
FASE N° 6.1.4	21.1.25 - Trasporto alle pubbliche discariche del	<b>Area Lavorativa:</b>	
<b>Operazione:</b>	TRASPORTO MATERIALI CON MEZZO MECCANICO		
Trasporto di materiali eseguito da autocarro con relativo carico e scarico effettuato con mezzi meccanici.			
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>	Autocarro, Grù/Pala meccanica		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Carico e scarico materiale Ribaltamento, perdita di stabilità Investimento di persone o cose Inalazione gas di scarico Presenza di persone estranea in zona a rischio Esposizione a polveri Errata manovra operatore Scarsa manutenzione mezzi meccanici Crollo di pareti o solai per cedimenti strutturali Rumore Vibrazioni		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Casco protettivo Guanti di pelle Scarpe di sicurezza Tuta protettiva Mascherina		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le macchine devono essere mantenute in efficienza secondo il programma di manutenzione del produttore.</li> <li>- Prima di utilizzare i macchinari devono comunque essere verificate le condizioni di efficienza dell'impianto frenante, dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa e degli specchi retrovisori.</li> <li>- Il numero di passeggeri trasportati dall'autocarro deve essere quello consentito dal libretto di circolazione.</li> <li>- E' vietato trasportare passeggeri nel cassone.</li> <li>- Il percorso degli automezzi deve essere separato e segnalato dal percorso pedonale nell'ambito del cantiere.</li> <li>- Le manovre che possono presentare rischi (retromarcia, accosti, ecc.) devono essere assistite da personale a terra.</li> <li>- Il carico dell'automezzo non deve oltrepassare l'altezza delle sponde del cassone.</li> <li>- Lo stazionamento del mezzo in luoghi chiusi deve essere compatibile con le caratteristiche di areazione dei locali.</li> <li>- L'operatore deve essere stato sottoposto ad adeguata formazione.</li> <li>- Prima di effettuare le operazioni con l'escavatore verificare che non vi siano persone nel raggio di azione della macchina e pericoli di urti contro strutture fisse, mobili e cavi elettrici e posizionare idonea segnaletica in presenza di traffico.</li> <li>- Non utilizzare l'escavatore come gru di cantiere.</li> <li>- Il braccio dell'escavatore va bloccato se non si stanno eseguendo manovre.</li> <li>- Dovranno essere adottati accorgimenti e misure contro il rumore.</li> <li>- La pulizia degli automezzi deve essere effettuata con regolarità ed affidata ad un responsabile della manutenzione.</li> <li>- Rispettare le disposizioni e le procedure di smaltimento imposte dalle vigenti leggi nel caso di rifiuti tossici e speciali.</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nel raggio di azione delle macchine</li> <li>- Bagnare le polveri derivanti dalle operazioni di carico e scarico</li> </ul>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°57	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>	CODICE AE002
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°58	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>		CODICE AE004
<b>FASE N°</b> 5.1.12	3.1.3.9 - Conglomerato cementizio per strutture--	<b>Area Lavorativa:</b>	
<b>Operazione:</b>	PREPARAZIONE CALCESTRUZZO DA IMPIANTO DI BETONAGGIO		
Rifornimento inerti e leganti, pompaggio del cemento nei silos, confezionamento e sollevamento del calcestruzzo o malte, asporto della cementificazione per pulizia dell'impianto.			
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>	Impianto di betonaggio		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Contatti con macchinari, organi in movimento Urti, compressioni, impatti, colpi Esposizione a polveri Getti, schizzi Rumore Movimentazione manuale dei carichi Elettrocuzione Caduta a livello e scivolamento Caduta di materiale dall'alto		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	guanti scarpe di sicurezza elmetto tuta di protezione occhiali otoprotettori maschere monouso		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento</li> <li>- Effettuare interventi di manutenzione e pulizia esclusivamente a macchinario spento e disinserito</li> <li>- Verificare periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi</li> <li>- Allestire impalcato (se necessario) sul posto fisso di lavoro atti a impedire possibili cadute</li> <li>- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore</li> <li>- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante</li> <li>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li>   <li>- Segregare l'area d'azione del raggio raschiante con idonee barriere.</li> <li>- Verificare periodicamente il funzionamento dei dispositivi di sicurezza.</li> <li>- Realizzare una barriera di protezione, alta almeno 2 metri tra il posto di manovra e la zona di carico degli inerti.</li> <li>- Non indossare abiti svolazzanti.</li> <li>- Vietare alle persone non autorizzate di avvicinarsi all'impianto.</li> <li>- Munire di parapetto il piano di lavoro sopraelevato e non rimuovere le protezioni.</li> <li>- In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.</li> <li>- Effettuare periodica manutenzione.</li> <li>- Durante il rifornimento del silo adottare sistemi di riduzione delle polveri.</li> <li>- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e maschere antipolvere).</li> </ul> <p>N.B.: Il sollevamento del cls verso l'area di utilizzo viene analizzato in altra scheda</p>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Allegato</b>			

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°59	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>		CODICE AE005
FASE N° 5.1.11	3.1.1.1 - Conglomerato cementizio per strutture-p	<b>Area Lavorativa:</b>	
<b>Operazione:</b>	PREPARAZIONE CALCESTRUZZO CON BETONIERA		
Preparazione di conglomerato cementizio in cantiere impastato con betoniera a bicchiere o ad inversione di marcia.			
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>	Betoniera		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Dermatiti, reazioni allergiche Irritazioni cutanee, oculari e respiratorie Investimento di persone o cose Elettrocuzione Movimentazione manuale dei carichi		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- Casco - Guanti - Scarpe di sicurezza - Otoprotettori		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Segnalare le manovre degli automezzi con idonea segnaletica e, se necessario, con segnali gestuali.</li> <li>- Seguire il programma di manutenzione del costruttore dei mezzi meccanici.</li> <li>- Per quanto riguarda le misure di prevenzione della betoniera fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera.</li> <li>- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento</li> <li>- Utilizzare sacchi per cemento da Kg. 25 anziché da Kg. 50</li> <li>- Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento.</li> <li>- Realizzare una barriera di protezione, alta almeno 2 metri, tra il posto di manovra e la zona di carico degli inerti.</li> <li>- Non indossare abiti svolazzanti.</li> <li>- Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione.</li> <li>- Non rimuovere le protezioni.</li> <li>- Evitare bruschi strappi agli organi di caricamento</li> <li>- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.</li> <li>- I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.</li> <li>- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</li> <li>- Collegare la macchina all'impianto elettrico in assenza di tensione.</li> <li>- Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica e così che non costituiscano intralcio.</li> <li>- Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.</li> <li>- In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.</li> <li>- Le fosse per il carico dell'impasto devono essere pro-tette con un parapetto o segnalate con un nastro opportuna-mente arretrato dai bordi. Rispettare le protezioni allestite.</li> <li>- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere antipolvere) e indumenti protettivi con relative informazioni all'uso.</li> <li>- Quando la postazione della betoniera si trova in luoghi dove vi sia il pericolo di caduta di materiali dall'alto occorre predisporre un solido impalcato di protezione alto non più di 3 m dal piano di lavoro.</li> <li>- Lavorare rimanendo sotto l'impalcato di protezione. L'impalcato sovrastante il luogo di lavoro non esonera dall'obbligo di indossare il casco.</li> <li>- Posizionare la macchina su base solida e piana.</li> <li>- Sono vietati i rialzi instabili. Non spostare la macchina dalla posizione stabilita.</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Allegato</b>			

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°60	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>		CODICE AE010
<b>FASE N°</b> 5.1.13	3.2.3 - Casseforme per getti di conglomerati	<b>Area Lavorativa:</b>	
<b>Operazione:</b>	CASSEFORMI METALLICHE		
Preparazione di casseformi metalliche costituite da pannelli modulari di varia dimensione con costole di nervatura e accessori di montaggio e d'uso compreso il disarmo e pulizia, per il contenimento del getto di cls			
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>	Mezzi di sollevamento, autocarro con gru, utensili d'uso comune, puntelli, ponteggi, attrezzature per la pulizia delle casseformi (spazzole, spatole, ecc.)		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Errata manovra operatore</p> <p>Ribaltamento, perdita di stabilità</p> <p>Schiacciamento</p> <p>Seppellimento, sprofondamento</p> <p>Dermatiti, reazioni allergiche</p> <p>Irritazioni cutanee, oculari e respiratorie</p> <p>Danno, crollo strutturale</p> <p>Interferenze con linee elettriche aeree</p>		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco</li> <li>- Guanti</li> <li>- Tuta protettiva</li> <li>- Scarpe antinfortunistiche</li> </ul>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare le corrette condizioni di posa in opera delle casseforme.</li> <li>- Controllare la corretta imbracatura dei carichi e l'idoneità statica del sito ove si posiziona il mezzo di sollevamento.</li> <li>- Evitare manovre che possono comportare rischi di infortunio per il personale addetto o per terzi (non sostare nel raggio d'azione dei mezzi di sollevamento).</li> <li>- Controllare e segnalare il divieto di accesso al cantiere di persone non autorizzate.</li> <li>- Non trasportare manualmente carichi eccedenti i 30 Kg.</li> <li>- Per quanto riguarda i ponteggi ed i mezzi di sollevamento fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera.</li> <li>- Evitare la movimentazione contemporanea di numerosi pannelli</li> <li>- Evitare manovre affrettate</li> <li>- Controllare le condizioni di stabilità del mezzo di sollevamento e la portanza del terreno</li> <li>- L'imbracatura dei pannelli deve essere eseguita in modo da evitare movimenti tra le funi di trattenuta ed il pannello stesso</li> <li>- Attendere la maturazione dei getti prima del disarmo</li> <li>- Eventuali aperture lasciate nei piani orizzontali devono essere circondate da parapetto rettangolare e tavole fermapiede o devono essere coperte con tavolato</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Allegato</b>			

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°61	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>		CODICE AE015
<b>FASE N°</b> 5.1.14	3.2.4 - Fornitura e collocazione di rete	<b>Area Lavorativa:</b>	
<b>Operazione:</b>	POSA IN OPERA DI RETE ELETTRICALDATA		
Fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata per per la costruzione di piazzali, pavimentazioni, opere di consolidamento e ristrutturazione.			
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>	Grù/Autogrù, Utensili manuali vari		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Caduta di materiale dall'alto Movimentazione manuale dei carichi Caduta dall'alto		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Casco, guanti, scarpe di sicurezza, tuta di lavoro		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenere lontano le persone non addette durante lo scarico.</li> <li>- Allestire impalcati di servizio atti ad impedire o ridurre l'altezza di possibili cadute .</li> <li>- Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante.</li> <li>- Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le relative informazioni sull'uso.</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.</li> <li>- Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolevoli.</li> <li>- Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</li> <li>- Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana.</li> <li>- Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte.</li> <li>- Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.</li> <li>- Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente.</li> <li>- Accertare il carico di rottura delle funi.</li> <li>- Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono riportare la loro portata massima.</li> <li>- Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare.</li> <li>- Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio per impedire l'accidentale sganciamento del carico.</li> <li>- Non sostare nella zona delle operazioni, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.</li> <li>- La zona di lavoro deve essere mantenuta libera dai materiali di risulta.</li> <li>- I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizzati in modo sicuro e tale da evitare interferenze con gli altri addetti. Non ostacolare i percorsi con attrezzature o materiali.</li> <li>- Per la posa impartire disposizioni precise per impedire che l'armatura metallica possa procurare danni agli addetti. Gli addetti devono lavorare in modo coordinato con idonee attrezzature (leva).</li> <li>- Proteggere o segnalare le estremità della rete metallica sporgente con appositi cappucci di protezione o con nastro vedo.</li> <li>- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08		
<b>Allegato</b>			

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°62	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE017
FASE N° 1.1.9	9.1.1 - Intonaco civile per interni dello	Area Lavorativa:
FASE N° 1.1.11	9.1.4 - Strato di finitura per interni su	Area Lavorativa:
FASE N° 1.2.11	9.1.1 - Intonaco civile per interni dello	Area Lavorativa:
FASE N° 1.2.13	9.1.4 - Strato di finitura per interni su	Area Lavorativa:
FASE N° 5.1.15	9.1.1 - Intonaco civile per interni dello	Area Lavorativa:
FASE N° 6.1.6	9.1.1 - Intonaco civile per interni dello	Area Lavorativa:
FASE N° 6.1.7	9.1.4 - Strato di finitura per interni su	Area Lavorativa:
<b>Operazione:</b>	PREPARAZIONE DI INTONACO	
Preparazione di intonaco in cantiere eseguito con malta cementizia, sabbia di fiume e calce idrata		
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>	Betoniera/molazza, cazzuola, utensili di uso comune	
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	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 Cesoiamento	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- Tuta protettiva - Casco - Guanti - Scarpe di sicurezza - Mascherina con filtro specifico - Otoprotettori	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	- 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.	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°63	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>		CODICE AE033
<b>FASE N° 1.1.6</b>	21.2.4 - Sigillatura con malta di cemento e/o	<b>Area Lavorativa:</b>	
<b>FASE N° 1.2.8</b>	21.2.4 - Sigillatura con malta di cemento e/o	<b>Area Lavorativa:</b>	
<b>Operazione:</b>	UTILIZZO BOMBOLE DI GAS IN PRESSIONE		
Procedure per la movimentazione, lo stoccaggio, il deposito e l'uso dei recipienti contenenti gas compressi, liquefatti e disciolti sotto pressione.			
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>	Pallet manuale		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Incendio Esplosione Asfissia Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Caduta dall'alto		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Guanti, scarpe di sicurezza, tuta/grembiule da lavoro, mascherina		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p><b>MOVIMENTAZIONE DEI RECIPIENTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutti i recipienti devono essere provvisti dell'apposto cappello di protezione delle valvole, che deve rimanere sempre avvitato tranne quando il recipiente è in uso, o di altra idonea protezione, ad esempio maniglione, cappello fisso.</li> <li>- I recipienti devono essere maneggiati con cautela evitando gli urti violenti tra di loro o contro altre superfici, cadute od altre sollecitazioni meccaniche che possano comprometterne l'integrità e la resistenza.</li> <li>- I recipienti non devono essere sollevati dal cappello, nè trascinati, nè fatti rotolare o scivolare sul pavimento. La loro movimentazione, anche per brevi distanze, deve avvenire mediante carrello a mano od altro opportuno mezzo di trasporto.</li> <li>- Per sollevare i recipienti non devono essere usati elevatori magnetici nè imbracature con funi o catene. Eventuali sollevamenti a mezzo gru, paranchi o carrelli elevatori devono essere effettuati impiegando esclusivamente le apposite gabbie, o cestelli metallici, o appositi pallets.</li> <li>- I recipienti non devono essere maneggiati con le mani o con guanti unti d'olio o di grasso: questa norma è particolarmente importante quando si movimentano recipienti di gas ossidanti.</li> </ul> <p><b>STOCCAGGIO E DEPOSITO DEI RECIPIENTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I recipienti contenenti gas non devono essere esposti all'azione diretta dei raggi del sole, nè tenuti vicino a sorgenti di calore o comunque in ambienti in cui la temperatura possa raggiungere o superare i 50°C.</li> <li>- I recipienti non devono essere esposti ad una umidità eccessiva, nè ad agenti chimici corrosivi.</li> </ul> <p>La ruggine danneggia il mantello del recipiente e provoca il bloccaggio del cappello.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I recipienti devono essere protetti da ogni oggetto che possa provocare tagli od altre abrasioni sulla superficie del metallo.</li> </ul> <p>È vietato lasciare i recipienti vicino a montacarichi sotto passerelle, o in luoghi dove oggetti pesanti in movimento possano urtarli e provocarne la caduta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I locali di deposito devono essere asciutti, freschi, ben ventilati e privi di sorgenti di calore, quali tubazioni di vapore, radiatori, ecc.</li> <li>- I locali di deposito, devono essere contraddistinti con il nome del gas posto in stoccaggio. Se in uno stesso deposito sono presenti gas diversi ma compatibili tra loro, I recipienti devono essere raggruppati secondo il tipo di gas contenuto.</li> <li>- È vietato immagazzinare in uno stesso locale recipienti contenenti gas tra loro incompatibili (per esempio: gas infiammabili con gas ossidanti) e ciò per evitare, in caso di perdite, reazioni pericolose, quali esplosioni od incendi. È necessario altresì evitare lo stoccaggio dei recipienti in locali ove si trovino materiali combustibili o sostanze infiammabili.</li> </ul>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°63	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE033
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nei locali di deposito devono essere tenuti separati i recipienti pieni da quelli vuoti, utilizzando adatti cartelli murali per contraddistinguere i rispettivi depositi di appartenenza.</li> <li>- Nei locali di deposito i recipienti devono essere tenuti in posizione verticale ed assicurati alle pareti con catenelle od altro mezzo idoneo, per evitarne il ribaltamento, quando la forma del recipiente non sia già tale da garantirne la stabilità.</li> <li>- I locali di deposito di recipienti contenenti gas pericolosi e nocivi (infiammabili, tossici, corrosivi) devono essere sufficientemente isolati da altri locali o luoghi di lavoro e di passaggio ed adeguatamente separati gli uni dagli altri.</li> <li>- I locali di deposito di recipienti contenenti gas pericolosi e nocivi devono essere dotati di adeguati sistemi di ventilazione. In mancanza di ventilazione adeguata, devono essere installati apparecchi indicatori e avvisatori automatici atti a segnalare il raggiungimento delle concentrazioni o delle condizioni pericolose. Ove ciò non sia possibile, devono essere eseguiti frequenti controlli e misurazioni.</li> <li>- Nei locali di deposito di recipienti contenenti gas pericolosi e nocivi devono essere affisse norme di sicurezza concernenti le operazioni che si svolgono nel deposito, evidenziando in modo particolare i divieti, i mezzi di protezione generali ed individuali da utilizzare e gli interventi di emergenza da adottare in caso di incidente.</li> <li>- Nei locali di deposito di recipienti contenenti gas asfissianti, tossici ed irritanti deve essere tenuto in luogo adatto e noto al personale un adeguato numero di maschere respiratorie o di altri apparecchi protettori da usarsi in caso di emergenza.</li> <li>- I locali di deposito di recipienti contenenti gas infiammabili devono rispondere, per quanto riguarda gli impianti elettrici a sicurezza, i sistemi antincendio, la protezione contro le scaiche atmosferiche, alle specifiche norme vigenti.</li> </ul> <p><b>USO DEI RECIPIENTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un recipiente di gas deve essere messo in uso solo se il suo contenuto risulta chiaramente identificabile. Il contenuto viene identificato nei modi seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. colorazione dell'ogiva, secondo il colore codificato dalla normativa di legge;</li> <li>b. nome commerciale del gas punzonato sull'ogiva a tutte lettere o abbreviato, quando esso sia molto lungo;</li> <li>c. scritte indelebili, etichette autoadesive, decalcomanie poste sul corpo del recipiente, oppure cartellini di identificazione attaccati alla valvola od al cappellotto di protezione;</li> <li>d. raccordo di uscita della valvola, in accordo alle normative di legge.</li> </ul> </li> <li>- Prima di utilizzare un recipiente è necessario assicurarlo alla parete, ad un palco o ad un qualsiasi supporto solido, mediante catenelle o con altri arresti efficaci, salvo che la forma del recipiente ne assicuri la stabilità. Una volta assicurato il recipiente si può togliere il cappellotto di protezione alla valvola.</li> <li>- I recipienti non devono mai essere collocati dove potrebbero diventare parte di un circuito elettrico. Quando un recipiente viene usato in collegamento con una saldatrice elettrica, non deve essere messo a terra. Questa precauzione impedisce al recipiente di essere incendiato dall'arco elettrico.</li> <li>- I recipienti non devono mai essere riscaldati a temperatura superiore ai 50°C. È assolutamente vietato portare una fiamma al diretto contatto con il recipiente.</li> <li>- I recipienti non devono essere raffreddati artificialmente a temperature molto basse. Molti tipi di acciaio perdono duttilità e si fragiliscono a bassa temperatura.</li> <li>- I recipienti non devono essere usati come rullo, incudine, sostegno o per qualsiasi altro scopo che non sia quello di contenere il gas per il quale sono stati costruiti e collaudati.</li> <li>- I recipienti devono essere protetti contro qualsiasi tipo di manomissione provocata da personale non autorizzato.</li> <li>- L'utilizzatore non deve cancellare o rendere illeggibili le scritte, né asportare le etichette, le decalcomanie, i cartellini applicati sui recipienti dal fornitore per l'identificazione del gas contenuto.</li> <li>- L'utilizzatore non deve cambiare, modificare, manomettere, tappare i dispositivi di sicurezza eventualmente presenti, né in caso di perdite di gas, eseguire riparazioni sui recipienti pieni e sulle valvole.</li> <li>- Non devono essere montati riduttori di pressione, manometri, manichette od altre apparecchiature previste per un particolare gas o gruppo di gas su recipienti contenenti gas</li> </ul>	

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> <b>SCHEDE DI SICUREZZA</b>	

Scheda n°63	<b>ATTIVITA' ELEMENTARI</b>	CODICE AE033
	<p>con proprietà chimiche diverse e incompatibili.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le valvole dei recipienti devono essere sempre tenute chiuse, tranne quando il recipiente è in utilizzo. L'apertura delle valvole dei recipienti a pressione deve avvenire gradualmente e lentamente. Non usare mai chiavi od altri attrezzi per aprire o chiudere valvole munite di volantino. Per le valvole dure ad aprirsi o grippate per motivi di corrosione, contattare il fornitore per istruzioni.</li> <li>- La lubrificazione delle valvole non è necessaria. È assolutamente vietato usare olio, grasso od altri lubrificanti combustibili sulle valvole dei recipienti contenenti ossigeno e altri gas ossidanti.</li> <li>- Prima di restituire un recipiente vuoto, l'utilizzatore deve assicurarsi che la valvola sia ben chiusa, quindi avvitare l'eventuale tappo cieco sul bocchello della valvola ed infine rimettere il cappellotto di protezione. Si consiglia di lasciare sempre una leggera pressione positiva all'interno del recipiente.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°64	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE038
FASE N° 1.2.3	21.1.11 - Rimozione di intonaco interno od	<b>Area Lavorativa:</b>
FASE N° 1.2.4	21.1.10 - Picchettatura di intonaco interno od	<b>Area Lavorativa:</b>
FASE N° 6.1.1	21.1.11 - Rimozione di intonaco interno od	<b>Area Lavorativa:</b>
FASE N° 6.1.3	21.2.12 - Rimozione, pulitura, accatastamento e	<b>Area Lavorativa:</b>
FASE N° 6.1.13	21.1.1 - Taglio a sezione obbligatoria di muratura d	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>Operazione:</b>	RUMORE	
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Ipoacusia	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Otoprotettori	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>La valutazione deve essere effettuata da personale competente ad intervalli opportuni, con la consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti.</p> <p>Nel caso di variazioni degli impianti, macchine e/o delle lavorazioni, queste rilevazioni devono essere effettuate nuovamente.</p> <p>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.</p> <p>In merito alla valutazione del rumore, l'art. 189 comma 2 del D. Lgs. 81/2008 cita testualmente che: "Laddove a causa delle caratteristiche intrinseche della attività lavorativa l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente, da una giornata di lavoro all'altra, è possibile sostituire, ai fini dell'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale a condizione che:</p> <p>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."</p>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°65	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE039
FASE N° 1.2.3	21.1.11 - Rimozione di intonaco interno od	Area Lavorativa:
FASE N° 1.2.4	21.1.10 - Picchettatura di intonaco interno od	Area Lavorativa:
FASE N° 4.1.6	21.5.13 - Arcarecci, listelli e correnti di abete	Area Lavorativa:
FASE N° 4.1.7	21.5.14 - Tavole di abete di spessore 20-25 mm	Area Lavorativa:
FASE N° 6.1.1	21.1.11 - Rimozione di intonaco interno od	Area Lavorativa:
<b>Operazione:</b>	INQUINAMENTO E POLVERI	
<b>Macchine ed Attrezzature:</b>		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Inquinamento ambientale Irritazione da fumi e/o polveri	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<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>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°66	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ001
FASE N° 1.1.1	21.1.4 - Demolizione di tramezzi in laterizio	Area Lavorativa:
FASE N° 2.1.14	1.1.6.1 - Scavo a sezione obbligatoria, per-in terre	Area Lavorativa:
FASE N° 4.1.1	21.1.20 - Scomposizione di manto di tegole di	Area Lavorativa:
FASE N° 5.1.3	Z12 - Rimozione dei pozzetti di scarico	Area Lavorativa:
FASE N° 5.1.9	1.1.6.2 - Scavo a sezione obbligatoria, per-in rocce	Area Lavorativa:
FASE N° 5.1.18	6.1.2.2 - Fondazione stradale eseguita con misto-	Area Lavorativa:
FASE N° 5.1.19	1.2.4 - Compenso per rinterro o ricolmo degli	Area Lavorativa:
FASE N° 5.1.23	1.4.4 - Taglio di pavimentazione stradale in	Area Lavorativa:
FASE N° 5.1.24	1.4.1.1 - Scarificazione a freddo di-in ambito ur	Area Lavorativa:
<b>Descrizione macchina:</b>	AUTOCARRI - DUMPER	
Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	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	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi otoprotettori	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p>PRIMA DELL'USO</p> <p>verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere</p> <p>verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa</p> <p>controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo</p> <p>DURANTE L'USO</p> <p>azionare il girofaro</p> <p>non trasportare persone all'interno del cassone</p> <p>adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro</p> <p>richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta</p> <p>non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata</p> <p>non superare la portata massima</p> <p>non superare l'ingombro massimo posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto</p> <p>non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde</p> <p>durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare</p> <p>DOPO L'USO</p> <p>eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante, secondo le indicazioni del libretto</p> <p>segnalare eventuali anomalie di funzionamento</p> <p>pulire il mezzo e gli organi di comando</p> <p>- Le macchine di movimento terra devono essere provviste di segnalatore a luce gialla intermittente sul tetto del posto di guida e di avvisatore acustico all'innesto della retromarcia.</p> <p>- Devono essere dotate di strutture di protezioni in caso di ribaltamento (ROPS).</p> <p>- Devono essere inoltre dotate di strutture di protezione in caso di caduta di oggetti (FOPS).</p> <p>- Tutte le macchine devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 12/2010)</p>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs.81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada	

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°66	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ001
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°67	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ002
FASE N° 1.1.2	21.1.6 - Demolizione di pavimenti e rivestimenti	Area Lavorativa:
FASE N° 1.1.3	21.1.24 - Rimozione di apparecchi igienico –	Area Lavorativa:
FASE N° 1.2.1	21.1.6 - Demolizione di pavimenti e rivestimenti	Area Lavorativa:
FASE N° 1.2.2	21.1.5.2 - Demolizione di muratura di qualsiasi-es	Area Lavorativa:
FASE N° 1.2.6	21.1.24 - Rimozione di apparecchi igienico –	Area Lavorativa:
FASE N° 4.1.2	21.1.21 - Scomposizione di piccola orditura e/o	Area Lavorativa:
FASE N° 4.1.3	21.1.22 - Scomposizione di grossa armatura di	Area Lavorativa:
FASE N° 4.1.4	21.1.23 - Rimozione di tubazioni di scarico	Area Lavorativa:
FASE N° 5.1.1	21.1.23 - Rimozione di tubazioni di scarico	Area Lavorativa:
FASE N° 5.1.28	Z13 - Demolizione e ripristino marciapiede	Area Lavorativa:
FASE N° 6.1.3	21.2.12 - Rimozione, pulitura, accatastamento e	Area Lavorativa:
<b>Descrizione macchina:</b>	MINIDUMPER	
Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	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	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi otoprotettori	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<b>PRIMA DELL'USO</b> -verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere -verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa -controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo <b>DURANTE L'USO</b> -non indossare capi di abbigliamento slacciati o penzolanti che potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento -non trasportare persone all'interno del cassone -adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta -non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata -non superare la portata massima -non superare l'ingombro massimo posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto -non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde -durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare -non tentare di salire o scendere dalla macchina in movimento -prestare attenzione alle operazioni che si svolgono in prossimità di linee elettriche <b>DOPO L'USO</b> -eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particolare riguardo per i pneumatici e per l'impianto frenante, secondo le indicazioni del libretto -segnalare eventuali anomalie di funzionamento -pulire il mezzo e gli organi di comando	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada	

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

<b>Scheda n°67</b>	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	<b>CODICE ATTREZ002</b>
<b>Allegato</b>		

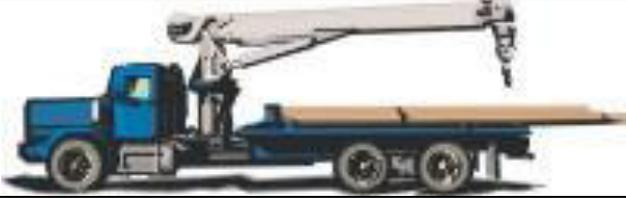
Logo Studio	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°68	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ003
<b>FASE N° 1.1.4</b>	21.1.16 - Rimozione di infissi interni od esterni	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 1.2.5</b>	21.1.16 - Rimozione di infissi interni od esterni	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>Descrizione macchina:</b>	AUTOCARRO-FURGONE	
Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in genere imballato (furgoni) o sciolto (autocarri)		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	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	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	Assegnare il mezzo solo al personale autorizzato Controllare prima della messa in funzione la perfetta efficienza del mezzo Dotare il mezzo di appropriata e completa cassetta del pronto soccorso Caricare il mezzo in modo tale che il carico non limiti la visibilità del conducente Assicurare la stabilità del carico Assicurarsi che il carico non sporga posteriormente più dei 3/10 della lunghezza del mezzo e segnalarlo con pannello riflettente con dimensioni 50x50 cm. In caso di sosta lasciare almeno 70 cm. per il passaggio dei pedoni Non trasportare persone Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata Durante i rifornimenti spegnere il motore e non fumare E' compito dell'addetto al mezzo, segnalare eventuali guasti In caso di scarsa visibilità munire i mezzi di fascia a strisce rifrangenti In cantiere segnalare l'operatività del mezzo con segnale luminoso	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°69	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ004
FASE N° 3.1.3	Z03 - Intervento di pulitura delle caditoie	Area Lavorativa:
FASE N° 4.1.8	21.5.18 - Posa in opera di tegole di qualsiasi	Area Lavorativa:
FASE N° 4.1.9	12.4.1.4 - Fornitura e posa in opera di manto di-c	Area Lavorativa:
FASE N° 4.1.13	Z06 - Restauro e risanamento di frontalini in	Area Lavorativa:
FASE N° 5.1.16	6.4.1.2 - Fornitura e posa in opera di telaio e-c	Area Lavorativa:
FASE N° 5.1.20	13.3.8.2 - Fornitura, trasporto e posa in opera di	Area Lavorativa:
FASE N° 5.1.21	13.7.4.5 - Fornitura, trasporto e posa in opera di	Area Lavorativa:
FASE N° 5.1.22	13.7.5.5 - Fornitura, trasporto e posa in opera di	Area Lavorativa:
FASE N° 6.1.12	21.2.9 - Fornitura e posa in opera di tiranti in	Area Lavorativa:
FASE N° 6.1.14	21.1.3.1 - Demolizione di calcestruzzo di cemento a	Area Lavorativa:
FASE N° 7.1.3	26.1.3 - Smontaggio ad opera ultimata di ponteggi	Area Lavorativa:
FASE N° 7.1.5	26.1.11 - Per ogni spostamento, pari alla	Area Lavorativa:
FASE N° 7.1.6	26.1.20 - Puntellatura di strutture in genere per	Area Lavorativa:
<b>Descrizione macchina:</b>	AUTOCARRO CON GRU	
Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	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	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	-guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	-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	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada	

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

<b>Scheda n°69</b>	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	<b>CODICE ATTREZ004</b>
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°70	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>		CODICE ATTREZ008
FASE N° 5.1.8	Z11 - Fornitura e posa in opera di lastra in	<b>Area Lavorativa:</b>	
Descrizione macchina:	AUTOGRU		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	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		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, imbracatura di sicurezza		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutti gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore ai 200 kg sono soggetti a omologazione ISPESL.</li> <li>- Il datore di lavoro o chi per esso deve effettuare la verifica trimestrale delle funi e delle catene degli organi di sollevamento.</li> <li>- Gli apparecchi di sollevamento non manuali con portata superiore a 200 kg devono essere sottoposti a verifica annuale da parte degli Ispettori delle USL (ex ENPI) locali.</li> <li>- L'ISPESL assieme al libretto di omologazione rilascia una targhetta di immatricolazione che deve essere apposta, a cura del proprietario, sulla macchina in posizione ben visibile.</li> <li>- Per gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, immessi sul mercato con la marcatura CE, il datore di lavoro è tenuto alla sola trasmissione all'ISPESL, all'atto dell'acquisto, della dichiarazione di conformità o CE redatta dal costruttore (D.Lgs. 17/2010).</li> <li>- Nel caso la gru sia comandata mediante radiocomando è necessario che questo sia conforme a quanto previsto dal D.Lgs.81/08, che ne norma la costruzione, l'installazione e l'uso. Al momento dell'acquisto di questo dispositivo è bene verificare che sia omologato dall'ISPESL, quindi provvisto di targhetta riportante il numero e fornito di libretto di istruzione tecnica, da tenere sempre in cantiere.</li> <li>- L'alimentazione della gru dovrà avvenire tramite cavo di alimentazione flessibile multipolare; la gru dovrà essere dotata di interruttore generale ed interruttore differenziale ubicati sul quadro elettrico, tutte le apparecchiature elettriche dovranno essere conformi alle norme C.E.I.</li> <li>- I componenti dell'impianto elettrico devono presentare un grado di protezione minimo IP 44, anche se è comunque consigliabile, quando si operi in ambienti soggetti a getti d'acqua, adottare un grado di protezione di almeno IP 55.</li> <li>- Si ricorda infine che tutte le prese e le spine devono essere conformi a quanto previsto dalla norma C.E.I. 23-12.</li> <li>- Occorre verificare le distanze da linee elettriche in tensione in modo che la gru durante il suo utilizzo non possa mai arrivare a meno di 5 m da queste, sia con la struttura che con il carico. Quando ciò non sia tecnicamente possibile si dovranno prendere le opportune precauzioni, previo avviso all'ente gestore delle linee elettriche.</li> <li>- Devono inoltre essere installati i seguenti dispositivi di sicurezza:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- arresto automatico della gru e del carico in caso di interruzione dell'energia elettrica anche su una sola fase;</li> <li>- dispositivo di frenatura per il pronto arresto e la posizione di fermo del carico e del mezzo;</li> <li>- dispositivi acustici di segnalazione del moto e di illuminazione del campo di manovra ;</li> <li>- funzionamento del motore innestato anche durante la discesa del carico.</li> </ul> </li> <li>- La gru non deve mai essere utilizzata per:             <ul style="list-style-type: none"> <li>portate superiori a quelle previste dal libretto di omologazione;</li> <li>stradicare alberi, pali o massi o qualsiasi altra opera interrata;</li> <li>strappare casseforme di getti importanti;</li> <li>trasportare persone anche per brevi tratti.</li> </ul> </li> <li>- La forza deve essere utilizzata solo per operazioni di scarico degli autocarri di</li> </ul>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°70	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ008
	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nel caso in cui il vento superi i 45 km/h, si devono interrompere le operazioni e provvedere all'ancoraggio supplementare della gru ed allo sbloccaggio del braccio lasciandolo così libero di ruotare.</li> <li>- Tutte le macchine idevono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010).</li> </ul> <p>Prima dell'Uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-verificare l'eventuale presenza di strutture fisse o di linee elettriche aeree che possano interferire con la rotazione del braccio</li> <li>-controllare la stabilità della base d'appoggio</li> <li>-nel caso di gru a base rotante, verificare la regolare applicazione della protezione sul perimetro del carro di base</li> <li>-verificare la chiusura dello sportello del quadro</li> <li>-nel caso di gru traslante su rotaie, verificare che le vie di corsa siano libere e sbloccare gli ancoraggi alle rotaie</li> <li>-verificare l'efficienza di tutti i fine corsa elettrici e meccanici</li> <li>-verificare il corretto funzionamento della pulsantiera</li> <li>-verificare il corretto avvolgersi della fune di sollevamento sul tamburo e le sue condizioni</li> <li>-verificare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza</li> </ul> <p>Durante l'Uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-manovrare la gru da una postazione sicura o dalla cabina</li> <li>-avvisare con le segnalazioni acustiche l'inizio delle manovre</li> <li>-attenersi alle portate indicate dai cartelli</li> <li>-eseguire con gradualità le manovre</li> <li>-durante lo spostamento dei carichi evitare, possibilmente, di passare sulle aree di lavoro e di transito</li> <li>-non eseguire il sollevamento di materiale male imbracato o accatastato scorrettamente nei contenitori</li> <li>-nel caso di possibile interferenza con altre gru limitrofe, attenersi alle disposizioni ricevute</li> </ul> <p>Dopo l'Uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>segnalare tempestivamente qualsiasi eventuale anomalia di funzionamento</li> <li>-rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre</li> <li>-scollegare elettricamente la gru</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Norme CEI	
<b>Allegato</b>		

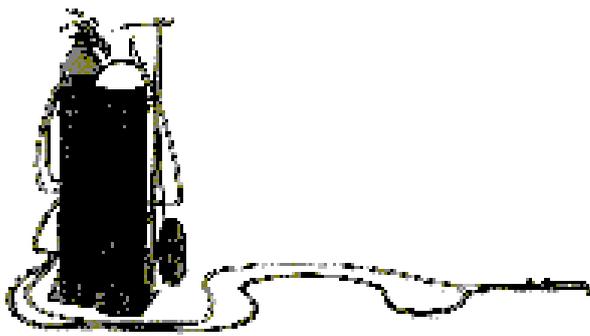
<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> <b>SCHEDE DI SICUREZZA</b>	

Scheda n°71	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ017
<b>FASE N° 2.1.1</b>	15.1.1 - Fornitura e collocazione di buttatoio	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.2</b>	15.1.5 - Fornitura e collocazione di lavabo a	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.3</b>	PA 15.002 - Fornitura e collocazione di vaso	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.4</b>	15.3.2 - Fornitura e collocazione di mobile WC	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.5</b>	15.3.4 - Fornitura e collocazione di lavabo	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.6</b>	15.3.5 - Fornitura e collocazione di impugnatura	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.7</b>	15.3.6 - Fornitura e collocazione di specchio	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.8</b>	15.3.7 - Fornitura e collocazione di corrimani	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.9</b>	15.3.8 - Fornitura e collocazione di maniglione	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.10</b>	15.3.9 - Fornitura e collocazione di piantana	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.11</b>	PA 15.001 - Fornitura e collocazione riduttore /	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.12</b>	15.4.1.2 - Fornitura e collocazione di punto acqua	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.19</b>	15.4.6.2 - Fornitura e collocazione di tubi di-per	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.20</b>	15.4.9.6 - Fornitura trasporto e posa in opera di-	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.21</b>	15.4.9.5 - Fornitura trasporto e posa in opera di-	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.22</b>	15.4.9.4 - Fornitura trasporto e posa in opera di-	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.23</b>	15.4.9.3 - Fornitura trasporto e posa in opera di-	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.24</b>	PA 15.003 - Fornitura e posa in opera isolamento	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.25</b>	15.4.17.6 - Fornitura e collocazione di gruppo di-p	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.26</b>	15.4.19.3 - Fornitura e collocazione di valvola a-p	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.27</b>	15.4.19.4 - Fornitura e collocazione di valvola a-p	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.28</b>	15.4.19.5 - Fornitura e collocazione di valvola a-p	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.29</b>	15.4.19.6 - Fornitura e collocazione di valvola a-p	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.30</b>	15.4.20.4 - Fornitura e collocazione di valvola di-	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.32</b>	PA 15.006 - Fornitura e posa in opera di valvola di	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.1.33</b>	PA 15.007 - Fornitura e posa in opera di valvola di	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.2.1</b>	15.1.1 - Fornitura e collocazione di buttatoio	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.2.2</b>	15.1.5 - Fornitura e collocazione di lavabo a	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.2.3</b>	PA 15.002 - Fornitura e collocazione di vaso	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.2.4</b>	PA 15.001 - Fornitura e collocazione riduttore /	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.2.5</b>	15.4.1.2 - Fornitura e collocazione di punto acqua	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.2.7</b>	15.4.6.2 - Fornitura e collocazione di tubi di-per	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.2.8</b>	15.4.9.6 - Fornitura trasporto e posa in opera di-	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.2.9</b>	15.4.9.5 - Fornitura trasporto e posa in opera di-	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.2.10</b>	15.4.9.4 - Fornitura trasporto e posa in opera di-	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.2.11</b>	15.4.9.3 - Fornitura trasporto e posa in opera di-	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 2.2.12</b>	PA 15.003 - Fornitura e posa in opera isolamento	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 4.1.6</b>	21.5.13 - Arcarecci, listelli e correnti di abete	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 4.1.7</b>	21.5.14 - Tavole di abete di spessore 20-25 mm	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 7.1.3</b>	26.1.3 - Smontaggio ad opera ultimata di ponteggi	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 7.1.5</b>	26.1.11 - Per ogni spostamento, pari alla	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>Descrizione macchina:</b>	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Abrasioni, ferite, punture, tagli Elettrocuzione Rumore Caduta a livello e scivolamento Caduta di materiale dall'alto	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	-guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - occhiali	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	- 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	

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°71	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ017
	<p>corrente alternata e a 600 volt per corrente continua .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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).</li> <li>- 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).</li> <li>- 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.</li> <li>- Tutte le macchine devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010).</li> </ul> <p>Prima dell'uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>verificare la presenza e la funzionalità delle protezioni</li> <li>verificare la pulizia dell'area circostante</li> <li>verificare la pulizia della superficie della zona di lavoro</li> <li>verificare l'integrità dei collegamenti elettrici</li> <li>verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra</li> <li>verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione</li> </ul> <p>Durante l'uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>afferrare saldamente l'utensile</li> <li>non abbandonare l'utensile ancora in moto</li> <li>indossare i dispositivi di protezione individuale</li> </ul> <p>Dopo l'uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>lasciare il banco ed il luogo di lavoro libero da materiali</li> <li>lasciare la zona circostante pulita</li> <li>verificare l'efficienza delle protezioni e segnalare le eventuali anomalie di funzionamento</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, NORME CEI	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°72	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ018
FASE N° 2.1.17 FASE N° 2.1.18	13.3.3.4 - Fornitura e posa in opera di tubazioni- 13.3.3.6 - Fornitura e posa in opera di tubazioni-	Area Lavorativa: Area Lavorativa:
<b>Descrizione macchina:</b>	SALDATRICE OSSIDOACETILENICA	
La saldatura è un procedimento usato per realizzare a caldo giunzioni stabili tra pezzi metallici, con o senza apporto di materiale fuso.		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Incendio Esplosione Radiazioni non ionizzanti Caduta a livello e scivolamento Schiacciamento Rumore	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	guanti contro le ustioni, scarpe di sicurezza, tuta, occhiali o schermo, cuffie o tappi auricolari	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p><b>PRIMA DELL'USO:</b> verificare l'assenza di gas o materiale infiammabile nell'ambiente o su tubazioni e/o serbatoi sui quali si effettuano gli interventi verificare la stabilità e il vincolo delle bombole sul carrello porta bombole verificare l'integrità dei tubi di gomma e le sue giunzioni con le bombole controllare i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma: all'impugnatura, dopo i riduttori di pressione e nelle tubazioni lunghe più di 5 m. verificare la funzionalità dei riduttori di pressione e dei manometri in caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione</p> <p><b>DURANTE L'USO:</b> trasportare le bombole con l'apposito carrello evitare di utilizzare la fiamma libera in corrispondenza delle bombole e delle tubazioni del gas non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas è opportuno tenere un estintore sul posto di lavoro segnalare eventuali malfunzionamenti</p> <p><b>DOPO L'USO:</b> spegnere la fiamma chiudendo le valvole d'afflusso del gas collocare il tutto in luogo apposito e lontano da qualsiasi fonte di calore segnalare eventuali anomalie di funzionamento</p>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°73	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ019
FASE N° 2.1.14	1.1.6.1 - Scavo a sezione obbligata, per-in terre	Area Lavorativa:
FASE N° 3.1.1	Z01 - Realizzazione allaccio tubo fognatura	Area Lavorativa:
FASE N° 3.1.2	Z02 - Realizzazione allaccio tubo fognatura	Area Lavorativa:
FASE N° 5.1.9	1.1.6.2 - Scavo a sezione obbligata, per-in rocce	Area Lavorativa:
FASE N° 5.1.19	1.2.4 - Compenso per rinterro o ricolmo degli	Area Lavorativa:
<b>Descrizione macchina:</b>	ESCAVATORE (oleodinamico)	
Macchina usata per lo scavo ed il movimento di terra od altro materiale incoerente.		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	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.)	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	calzature di sicurezza, guanti, indumenti protettivi, cuffie o tappi auricolari, tuta	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le macchine di movimento terra devono essere provviste di segnalatore a luce gialla intermittente sul tetto del posto di guida e di avvisatore acustico all'innesto della retromarcia.</li> <li>- Devono essere dotate di strutture di protezioni in caso di ribaltamento (ROPS) (D.M. 28.11.1987, n° 593).</li> <li>- Devono essere inoltre dotate di strutture di protezione in caso di caduta di oggetti (FOPS) (D.M. 28.11.1987, n° 594).</li> <li>- Per quel che riguarda il rumore emesso dalle macchine movimento terra, sono validi il D.M. n. 588 del 28.11.1987 ed il D.Lgs n.135 del 27.01.92.</li> <li>- Tutte le macchine devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010)</li> </ul> <p><b>PRIMA DELL'USO:</b>  controllare le aree di lavoro per evitare pericolosi avvicinamenti a strutture pericolanti o a superfici cedevoli  controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore  verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere  controllare l'efficienza dell'attacco della pinza e delle connessioni dei tubi  garantire la visibilità del posto di guida  controllare l'efficienza dei comandi  verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano regolarmente funzionanti</p> <p><b>DURANTE L'USO:</b>  segnalare l'operatività del mezzo col girofaro  chiudere gli sportelli della cabina  non ammettere a bordo della macchina altre persone  mantenere sgombra e pulita la cabina  mantenere stabile il mezzo durante la demolizione  nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori  per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo azionare il dispositivo di blocco dei comandi  durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare  segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie</p> <p><b>DOPO L'USO:</b>  posizionare la macchina ove previsto, abbassare la benna a terra, inserire il blocco dei comandi ed azionare il freno di stazionamento</p>	

Logo Studio	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°73	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ019
	pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc. eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08, D.Lgs.17/10, Codice Stradale	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°74	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ022
FASE N° 1.1.6	21.2.4 - Sigillatura con malta di cemento e/o	Area Lavorativa:
FASE N° 1.1.7	2.2.1.1 - Tramezzi con laterizi forati e malta-sp	Area Lavorativa:
FASE N° 1.1.8	2.2.1.2 - Tramezzi con laterizi forati e malta-sp	Area Lavorativa:
FASE N° 1.1.10	5.2.5.3 - Fornitura e posa in opera di piastrelle	Area Lavorativa:
FASE N° 1.2.8	21.2.4 - Sigillatura con malta di cemento e/o	Area Lavorativa:
FASE N° 1.2.9	2.2.1.1 - Tramezzi con laterizi forati e malta-sp	Area Lavorativa:
FASE N° 1.2.10	2.2.1.2 - Tramezzi con laterizi forati e malta-sp	Area Lavorativa:
FASE N° 1.2.12	5.2.5.3 - Fornitura e posa in opera di piastrelle	Area Lavorativa:
FASE N° 6.1.2	21.2.11.2 - Consolidamento di pareti in muratura med	Area Lavorativa:
FASE N° 6.1.5	2.1.1 - Muratura in conci di tufo e malta	Area Lavorativa:
FASE N° 6.1.15	21.2.3 - Muratura di mattoni pieni e malta	Area Lavorativa:
FASE N° 6.1.16	Z15 - Collocazione di lastre di marmo, poste	Area Lavorativa:
FASE N° 6.1.18	21.4.11.2 - Messa in sicurezza dal fenomeno di-per	Area Lavorativa:
FASE N° 7.1.10	Z17 - Chiusura di pozzetti di ispezioni	Area Lavorativa:
<b>Descrizione macchina:</b>	BETONIERA A BICCHIERE	
Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo.		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	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	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - maschere respiratorie - indumenti protettivi	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<b>PRIMA DELL'USO:</b> verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra verificare l'efficienza dei dispositivi d'arresto d'emergenza verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia) verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra <b>DURANTE L'USO:</b> è vietato manomettere le protezioni è vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Utilizzare quindi le opportune attrezzature manuali quali pale o secchi <b>DOPO L'USO:</b> assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona).	
<b>Riferimenti normativi e</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10	

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°74	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ022
<b>note:</b>		
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°75	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ024
<b>FASE N° 2.1.15</b>	13.8.1 - Formazione del letto di posa, rinfianco	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N° 5.1.17</b>	13.8.1 - Formazione del letto di posa, rinfianco	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>Descrizione macchina:</b>	AUTOBETONIERA (fino a mc. 10 di portata)	
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	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	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Casco Guanti Scarpe di sicurezza con suola imperforabile	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p><b>PRIMA DELL'USO</b> Definire le aree ed i percorsi interni al cantiere per i mezzi Realizzare aree di terreno stabile per posizionare la betoniera in fase di scarico Il mezzo di trasporto deve essere mantenuto in efficienza secondo il programma di manutenzione della casa costruttrice. Prima di utilizzare il mezzo devono comunque essere verificate le condizioni di efficienza dell'impianto frenante, dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa e degli specchi retrovisori.</p> <p><b>DURANTE L'USO</b> Sospendere le attività in caso di forti piogge o presenza di neve e/o ghiaccio Il numero di passeggeri trasportati deve essere quello consentito dal libretto di circolazione. Il percorso degli automezzi deve essere separato e segnalato dal percorso pedonale nell'ambito del cantiere. Le manovre che possono presentare rischi (retromarcia, accosti, ecc.) devono essere assistite da personale a terra. Il carico dell'automezzo non deve oltrepassare il carico massimo consentito dal libretto dell'automezzo.</p> <p><b>DOPO L'USO</b> La pulizia degli automezzi deve essere effettuata con regolarità ed affidata ad un responsabile della manutenzione.</p>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Codice della Strada	
<b>Allegato</b>		

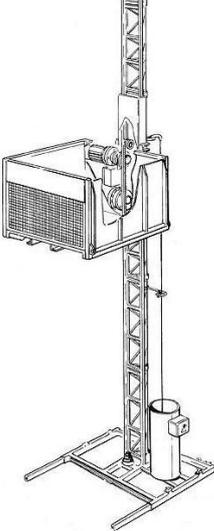
Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°76	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ027
FASE N° 1.1.6	21.2.4 - Sigillatura con malta di cemento e/o	Area Lavorativa:
FASE N° 1.1.9	9.1.1 - Intonaco civile per interni dello	Area Lavorativa:
FASE N° 1.1.10	5.2.5.3 - Fornitura e posa in opera di piastrelle	Area Lavorativa:
FASE N° 1.1.11	9.1.4 - Strato di finitura per interni su	Area Lavorativa:
FASE N° 1.2.8	21.2.4 - Sigillatura con malta di cemento e/o	Area Lavorativa:
FASE N° 1.2.11	9.1.1 - Intonaco civile per interni dello	Area Lavorativa:
FASE N° 1.2.12	5.2.5.3 - Fornitura e posa in opera di piastrelle	Area Lavorativa:
FASE N° 1.2.13	9.1.4 - Strato di finitura per interni su	Area Lavorativa:
FASE N° 4.1.13	Z06 - Restauro e risanamento di frontolini in	Area Lavorativa:
FASE N° 5.1.15	9.1.1 - Intonaco civile per interni dello	Area Lavorativa:
FASE N° 6.1.6	9.1.1 - Intonaco civile per interni dello	Area Lavorativa:
FASE N° 6.1.7	9.1.4 - Strato di finitura per interni su	Area Lavorativa:
FASE N° 6.1.14	21.1.3.1 - Demolizione di calcestruzzo di cemento a	Area Lavorativa:
FASE N° 6.1.16	Z15 - Collocazione di lastre di marmo, poste	Area Lavorativa:
FASE N° 6.1.17	10.1.3.1 - Fornitura e collocazione di lastre di-b	Area Lavorativa:
<b>Descrizione macchina:</b>	MOLAZZA	
Macchinario utilizzato per frantumare e rendere plastiche le malte per murature ed intonaci.		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Cesoioamento Elettrocuzione Allergeni Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Caduta di materiale dall'alto	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	guanti, calzature di sicurezza, casco, maschera a filtro contro la polvere, indumenti protettivi , cuffie o tappi auricol	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<b>PRIMA DELL'USO:</b> 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 <b>DURANTE L'USO:</b> 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 <b>DOPO L'USO:</b> disinserire l'alimentazione elettrica eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia, necessarie al reimpiego della macchina a motore fermo e secondo le indicazioni fornite dal fabbricante segnalare eventuali guasti	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Norme CEI	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°77	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>		CODICE ATTREZ029
FASE N° 5.1.18	6.1.2.2 - Fondazione stradale eseguita con misto-	<b>Area Lavorativa:</b>	
<b>Descrizione macchina:</b>	MONTACARICHI		
Apparecchiatura completa delle relative linee elettriche per forza motrice, illuminazione, segnalazione e la messa a terra, compresa la costruzione di sottoponte di lavoro			
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Carico e scarico materiale Ribaltamento, perdita di stabilità Errata manovra operatore Scarsa manutenzione mezzi meccanici Crollo di pareti o solai per cedimenti strutturali		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- Tuta lavabile chiusa ai polsi e alle caviglie - Casco - Guanti - Scarpe di sicurezza con suola imperforabile		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p>Effettuare la messa in servizio di gru e apparecchi di sollevamento (argani, paranchi) di portata superiore a 200 kg., esclusi quelli azionati a mano e quelli già soggetti a speciali disposizioni di legge.</p> <p>Dovrà essere predisposto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•un comando da terra con dispositivo ad azione mantenuta (a uomo morto)</li> <li>•una zona di carico con due tubi scorrevoli</li> <li>•una stazione di terra recintata con passaggio bloccato sotto la zona di carico</li> </ul> <p>-I montacarichi messi in circolazione dopo il 1° aprile 2001: SN EN 12158-2 (vale lo stato della tecnica). Il costruttore deve fornire la relativa dichiarazione di conformità! Con questo tipo di montacarichi il costruttore deve fornire le barriere che delimitano la base e i cancelli presso la zona di carico.</p> <p>-I montacarichi messi in circolazione tra il 1° gennaio 1997 e il 31 marzo 2001: Il costruttore deve fornire la relativa dichiarazione di conformità! Se il montacarichi viene consegnato già munito di barriere alla base e di cancelli presso la zona di carico, bisogna rispettare le indicazioni del costruttore per l'installazione. I montacarichi sprovvisti di cancelli presso la zona di carico devono essere installati sui cantieri come indicato nell'immagine.</p> <p>-I montacarichi messi in circolazione prima del 1° gennaio 1997: I montacarichi devono soddisfare i requisiti di cui gli artt. 24-32 dell'Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni (OPI). Se il montacarichi viene consegnato già munito di barriere alla base e di cancelli presso la zona di carico, bisogna rispettare le indicazioni del costruttore per l'installazione. I montacarichi sprovvisti di cancelli presso la zona di carico devono essere installati sui cantieri come indicato nell'immagine.</p>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D. Lgs. 81/08		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°77	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ029
Allegato		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°78	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ030
FASE N° 5.1.3	Z12 - Rimozione dei pozzetti di scarico	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>Descrizione macchina:</b>	MINIPALA TIPO SKID	
E' costituita sostanzialmente da una benna montata su mezzo gommato ed è usata in genere per lo scavo ed il caricamento di materiali incoerenti (per esempio sabbia, ghiaia ecc.).		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Cesoimento Elettrocuzione Allergeni Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Caduta di materiale dall'alto	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p>- Le macchine di movimento terra devono essere provviste di segnalatore a luce gialla intermittente sul tetto del posto di guida e di avvisatore acustico all'innesto della retromarcia.</p> <p>- Devono essere dotate di strutture di protezioni in caso di ribaltamento (ROPS).</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><b>PRIMA DELL'USO:</b>  garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina)  verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione  controllare l'efficienza dei comandi  verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti  controllare la chiusura degli sportelli del vano motore  verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere  controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo</p> <p><b>DURANTE L'USO:</b>  segnalare l'operatività del mezzo col girofaro  non ammettere a bordo della macchina altre persone  non utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone  trasportare il carico con la benna abbassata  non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna  adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo  mantenere sgombro e pulito il posto di guida  durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare  segnalare eventuali gravi anomalie</p> <p><b>DOPO L'USO:</b>  posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra e azionando il freno di stazionamento  pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc.  pulire il mezzo  eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti e segnalare eventuali anomalie di funzionamento</p>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08, D.Lgs.17/10, Codice della Strada	

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°78	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ030
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°79	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ033
FASE N° 4.1.6	21.5.13 - Arcarecci, listelli e correnti di abete	Area Lavorativa:
FASE N° 4.1.7	21.5.14 - Tavole di abete di spessore 20-25 mm	Area Lavorativa:
FASE N° 4.1.8	21.5.18 - Posa in opera di tegole di qualsiasi	Area Lavorativa:
FASE N° 4.1.9	12.4.1.4 - Fornitura e posa in opera di manto di-c	Area Lavorativa:
<b>Descrizione macchina:</b>	SEGA CIRCOLARE	
Macchina utensile impiegata per compiere operazioni di taglio dei pezzi di legno in lavorazione		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Proiezione di schegge e materiali Urti, compressioni, impatti, colpi Contatti con macchinari, organi in movimento	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	guanti, scarpe di sicurezza, dispositivi otoprotettori, occhiali	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p>- Gli utensili elettrici portatili devono essere alimentati a bassa tensione: un impianto elettrico è ritenuto a bassa tensione quando la tensione è uguale o minore a 400 volt efficaci per corrente alternata e a 600 volt per corrente continua.</p> <p>- Gli utensili elettrici devono disporre di un isolamento supplementare che viene definito doppio isolamento: esso è riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato ed è accompagnato dal marchio del laboratorio che ne attesta l'idoneità (ad esempio IMQ).</p> <p>- Le prese e le spine di corrente devono essere conformi alle norme CEI, 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><b>PRIMA DELL'USO:</b> verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm. dalla dentatura del disco (il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio, quando si taglia legname per lungo, al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco) verificare la presenza e l'efficienza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro, in modo tale che sia evitato il contatto di tale parte di lama per azioni accidentali (come ad esempio potrebbe accadere durante l'azionamento dell'interruttore di manovra) verificare la presenza ed efficienza degli spingitoi di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi (se ben conformati ed utilizzati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o comunque sulla sua traiettoria) verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo) verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti) verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro (eventuale materiale depositato può costituire intralcio durante l'uso e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio) verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori) verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra verificare la disposizione del cavo d'alimentazione (non deve intralciare le manovre, non deve essere soggetto ad urti o danneggiamenti con il materiale lavorato o da lavorare, non deve intralciare i passaggi)</p> <p><b>DURANTE L'USO:</b> registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di</p>	

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°79	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ033
	<p>abbassarsi sul banco di lavoro, per quelle basculanti per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoidi non distrarsi: il taglio di un pezzo dura pochi secondi, le mani servono tutta la vita normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge</p> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <p>ricordate, che dopo di voi, la macchina potrebbe essere utilizzata da altra persona e che quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza</p> <p>lasciare il banco di lavoro libero da materiali</p> <p>lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro</p> <p>verificare l'efficienza delle protezioni</p> <p>segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere</p>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Norme CEI	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°80	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ043
FASE N° 5.1.24	1.4.1.1 - Scarificazione a freddo di-in ambito ur	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>Descrizione macchina:</b>	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.		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	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	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- Calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - Mascherina - indumenti protettivi	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<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>	

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°80	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ043
	<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> <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>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°81	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ044
<b>FASE N°</b> 2.1.16 <b>FASE N°</b> 5.1.25 <b>FASE N°</b> 5.1.26 <b>FASE N°</b> 5.1.27	6.1.4.2 - Conglomerato bituminoso per strato di-p 6.1.4.2 - Conglomerato bituminoso per strato di-p 6.1.5.2 - Conglomerato bituminoso del tipo chiuso 6.1.6.2 - Conglomerato bituminoso chiuso per-per	<b>Area Lavorativa:</b> <b>Area Lavorativa:</b> <b>Area Lavorativa:</b> <b>Area Lavorativa:</b>
<b>Descrizione macchina:</b>	FINITRICE	
Macchina che serve per spianare, pressare e lisciare i materiali impiegati nella pavimentazione delle strade		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Incendio Ustioni Esplosione Vapori di bitume Rumore Cesoiamento	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	guanti, calzature di sicurezza, copricapo, indumenti protettivi (tute)	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<b>PRIMA DELL'USO:</b> 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 <b>DURANTE L'USO:</b> 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 <b>DOPO L'USO:</b> 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	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°82	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ045
FASE N° 5.1.18	6.1.2.2 - Fondazione stradale eseguita con misto-	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>Descrizione macchina:</b>	LIVELLATORE - GRADER	
E' usato per spandimenti e spostamento di terra a breve distanza e per il livellamento del terreno. Può essere rimorchiato da un trattore o dotato di motore proprio ed è costituito da un telaio a ponte, su quattro ruote indipendenti.		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Investimento di persone o cose Errata manovra operatore Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore Caduta a livello e scivolamento Ribaltamento, perdita di stabilità	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	calzature di sicurezza - casco - guanti - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<b>PRIMA DELL'USO:</b> garantire la visibilità del posto di guida verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore <b>DURANTE L'USO:</b> segnalare l'operatività del mezzo col girofaro mantenere sgombra e pulita la cabina non ammettere a bordo della macchina altre persone chiudere gli sportelli della cabina adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie <b>DOPO L'USO:</b> posizionare correttamente la macchina abbassando la lama e azionando il freno di stazionamento pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc. eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°83	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>		CODICE ATTREZ046
FASE N° 5.1.19	1.2.4 - Compenso per rinterro o ricolmo degli	<b>Area Lavorativa:</b>	
<b>Descrizione macchina:</b>	VIBROCOMPATTATORE		
Si tratta di un'apparecchiatura utilizzata per la compattazione di massetti in cls e sottofondi in genere			
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Vibrazioni Rumore Inalazione gas di scarico Incendio		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	guanti - calzature di sicurezza - cuffie o tappi auricolari - indumenti protettivi		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<b>PRIMA DELL'USO:</b> 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 <b>DURANTE L'USO:</b> 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 <b>DOPO L'USO:</b> chiudere il rubinetto della benzina eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10		
<b>Allegato</b>			

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> <b>SCHEDE DI SICUREZZA</b>	

Scheda n°84	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ057
<b>FASE N°</b> 1.1.1	21.1.4 - Demolizione di tramezzi in laterizio	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N°</b> 1.1.2	21.1.6 - Demolizione di pavimenti e rivestimenti	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N°</b> 1.2.1	21.1.6 - Demolizione di pavimenti e rivestimenti	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N°</b> 1.2.2	21.1.5.2 - Demolizione di muratura di qualsiasi-es	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N°</b> 5.1.3	Z12 - Rimozione dei pozzetti di scarico	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N°</b> 5.1.28	Z13 - Demolizione e ripristino marciapiede	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N°</b> 6.1.13	21.1.1 - Taglio a sezione obbligatoria di muratura d	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>Descrizione macchina:</b>	<b>MARTELLO DEMOLITORE</b>	
	Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.	
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Rumore Vibrazioni Urti, compressioni, impatti, colpi Esposizione a polveri Elettrocuzione	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	guanti, scarpe di sicurezza, tuta, dispositivi otoprotettori, occhiali, mascherina, elmetto	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<b>PRIMA DELL'USO:</b> verificare la presenza e l'efficienza della cuffia antirumore verificare l'efficienza del dispositivo di comando controllare le connessioni tra tubi di alimentazione ed utensile segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato <b>DURANTE L'USO:</b> impugnare saldamente l'utensile eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata utilizzare il martello senza forzature evitare turni di lavoro prolungati e continui interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro e scaricare la tubazione segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti <b>DOPO L'USO:</b> disattivare il compressore e scaricare il serbatoio dell'aria scollare i tubi di alimentazione dell'aria controllare l'integrità dei tubi di adduzione dell'aria Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10	

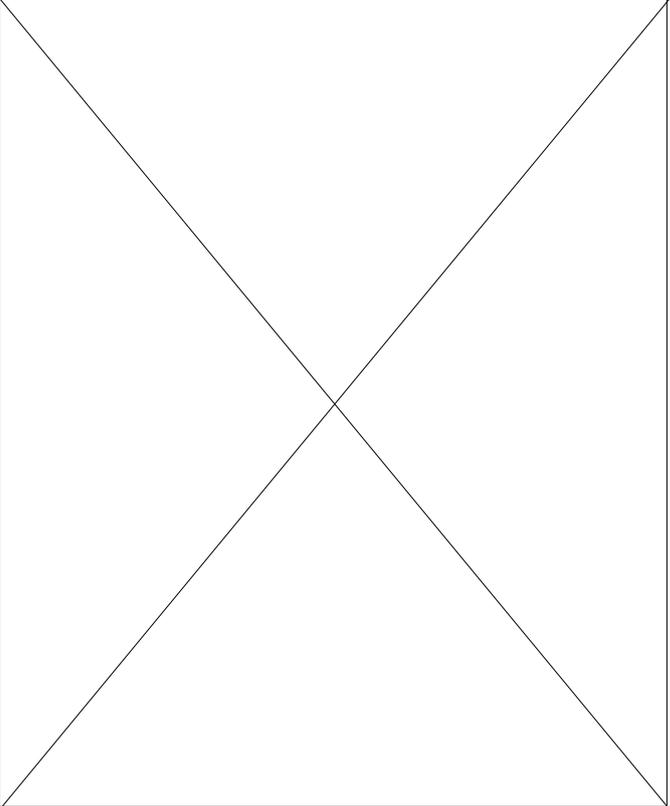
Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°84	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ057
Allegato		

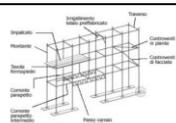
Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°85	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ063
FASE N° 5.1.7	Z10 - Perforazione di setti murari eseguita	Area Lavorativa:
FASE N° 6.1.10	21.7.3 - Perforazione a rotazione, eseguita sia o	Area Lavorativa:
FASE N° 6.1.11	21.7.4 - Perforazione a rotazione, eseguita sia o	Area Lavorativa:
<b>Descrizione macchina:</b>	CAROTATRICE PER MURATURE	
Macchinario utilizzato per l'estrazione di "carote" da strutture murarie, in calcestruzzo o altro materiale assimilabile.		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Vibrazioni Rumore Caduta a livello e scivolamento Elettrocuzione	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	guanti, scarpe di sicurezza, tuta, elmetto, occhiali protettivi, otoprotettori	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	PRIMA DELL'USO: posizionare saldamente la macchina verificare il funzionamento dei comandi controllare l'integrità dei cavi e delle spine d'alimentazione fissare efficacemente l'alimentazione idrica per raffreddamento fresa (salvo che l'utensile sia specifico per lavori a secco) controllare la tenuta stagna della scocca esterna al motore elettrico ingrassare la cremagliera di scorrimento carrello DURANTE L'USO: controllare costantemente il regolare funzionamento segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose non intralciare i passaggi con il cavo d'alimentazione (collocarli aerei) scollegare le alimentazioni nelle pause di lavoro DOPO L'USO: scollegare l'alimentazione elettrica e idrica eseguire il controllo generale della macchina eseguire la manutenzione attenendosi alle indicazioni del libretto	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10	

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°85	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>		CODICE ATTREZ063
<b>Allegato</b>			

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°86	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ071
FASE N° 2.1.13 FASE N° 2.2.6 FASE N° 6.1.5 FASE N° 6.1.15	15.4.2.2 - Fornitura e collocazione di punto di-pe 15.4.2.2 - Fornitura e collocazione di punto di-pe 2.1.1 - Muratura in conci di tufo e malta 21.2.3 - Muratura di mattoni pieni e malta	Area Lavorativa: Area Lavorativa: Area Lavorativa: Area Lavorativa:
<b>Descrizione macchina:</b>	PONTEGGIO TUBOLARE	
Completo di legname per piani di lavoro, conforme alle norme antinfortunistiche vigenti.		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Caduta di materiale dall'alto Caduta dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Casco Scarpe sicurezza con suola imperforabile Guanti Otoprotettori Mascherine antipolvere Occhiali protettivi	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p>Sospendere le attività in caso di vento forte</p> <p>Controllare la stabilità del terreno su cui si realizza il montaggio del ponteggio</p> <p>Montaggio del ponteggio riservato solo al personale addestrato</p> <p>Utilizzare dispositivi di protezione individuale</p> <p>Devono essere predisposte idonee opere provvisorie per i lavori che si eseguono oltre i 2 m di altezza</p> <p>Il ponteggio deve essere realizzato secondo le indicazioni contenute negli schemi di montaggio del fabbricante</p> <p>Il ponteggio deve essere opportunamente controventato sia in senso longitudinale che trasversale (secondo relazione tecnica)</p> <p>Le interruzioni di stilata del ponteggio devono rispondere agli schemi allegati alla copia di autorizzazione</p> <p>L'estremità inferiore di ogni montante deve essere sostenuta da una piastra metallica di base (basetta)</p> <p>Il ponteggio deve essere ancorato a parti stabili dell'edificio</p> <p>Gli ancoraggi devono essere in numero sufficiente e realizzati in conformità alla relazione tecnica</p> <p>I montanti devono superare di almeno 1.20 m l'ultimo impalcato o il piano di gronda</p> <p>Il peso dei materiali depositati sugli impalcati non deve superare il carico massimo previsto nel libretto del ponteggio</p> <p>I ponti, le andatoie e le passerelle posti ad altezza superiore ai 2 m, devono essere muniti di parapetto normale completo di corrente superiore, corrente intermedio e tavola fermapiede alta almeno cm 20</p> <p>Gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza costruito come il ponte a distanza non superiore a m 2.50</p>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°87	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>		CODICE ATTREZ076
FASE N° 6.1.17	10.1.3.1 - Fornitura e collocazione di lastre di-b	<b>Area Lavorativa:</b>	
<b>Descrizione macchina:</b>	TAGLIERINA		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Contatti con macchinari, organi in movimento Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Rumore Vibrazioni Esposizione a polveri Elettrocuzione		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Tuta protettiva Scarpe di sicurezza Casco Otoprotettori Guanti		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	Verificare la corretta posizione di lavoro e la stabilità del piano di lavoro. Verificare l'efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza. Verificare la presenza delle protezioni alle parti meccaniche in movimento. Formare adeguatamente il personale addetto all'utilizzo dell'utensile. Segnalare eventuali malfunzionamenti. Rispettare gli orari di utilizzo ai fini dell'inquinamento acustico. Rispettare quanto prescritto nel libretto di uso e manutenzione dell'utensile		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10		
<b>Allegato</b>			

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°88	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ097
FASE N° 1.1.7	2.2.1.1 - Tramezzi con laterizi forati e malta-sp	Area Lavorativa:
FASE N° 1.1.8	2.2.1.2 - Tramezzi con laterizi forati e malta-sp	Area Lavorativa:
FASE N° 1.1.12	23.6.3 - Tinteggiatura per interni con pittura	Area Lavorativa:
FASE N° 1.2.9	2.2.1.1 - Tramezzi con laterizi forati e malta-sp	Area Lavorativa:
FASE N° 1.2.10	2.2.1.2 - Tramezzi con laterizi forati e malta-sp	Area Lavorativa:
FASE N° 1.2.14	23.6.3 - Tinteggiatura per interni con pittura	Area Lavorativa:
FASE N° 2.1.13	15.4.2.2 - Fornitura e collocazione di punto di-pe	Area Lavorativa:
FASE N° 2.1.34	15.4.14.5 - Fornitura e collocazione di tubi in PVC	Area Lavorativa:
FASE N° 2.2.6	15.4.2.2 - Fornitura e collocazione di punto di-pe	Area Lavorativa:
FASE N° 4.1.10	Z04 - Fornitura e collocazione di grondaia in	Area Lavorativa:
FASE N° 4.1.11	Z05 - Fornitura e collocazione di pluviale in	Area Lavorativa:
FASE N° 4.1.12	Z14 - Fornitura e collocazione di imbuto per	Area Lavorativa:
FASE N° 4.1.14	Z07 - Fornitura e collocazione di lastre di	Area Lavorativa:
FASE N° 4.1.15	Z08 - Fornitura e collocazione di membrana	Area Lavorativa:
FASE N° 5.1.4	15.4.15.2 - Fornitura e collocazione di colonne di-	Area Lavorativa:
FASE N° 5.1.5	15.4.15.5 - Fornitura e collocazione di colonne di-	Area Lavorativa:
FASE N° 5.1.6	15.4.15.6 - Fornitura e collocazione di colonne di-	Area Lavorativa:
FASE N° 6.1.8	11.1.3 - Tinteggiatura per interni con pittura	Area Lavorativa:
<b>Descrizione macchina:</b>	TRABATTELLO	
Trabattello leggero con altezza fino a 4 m		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Caduta dall'alto Crollo opere provvisoriale Caduta di materiale dall'alto	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	- Tuta protettiva - Scarpe di sicurezza - Casco - Guanti	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	- 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	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08	
<b>Allegato</b>		

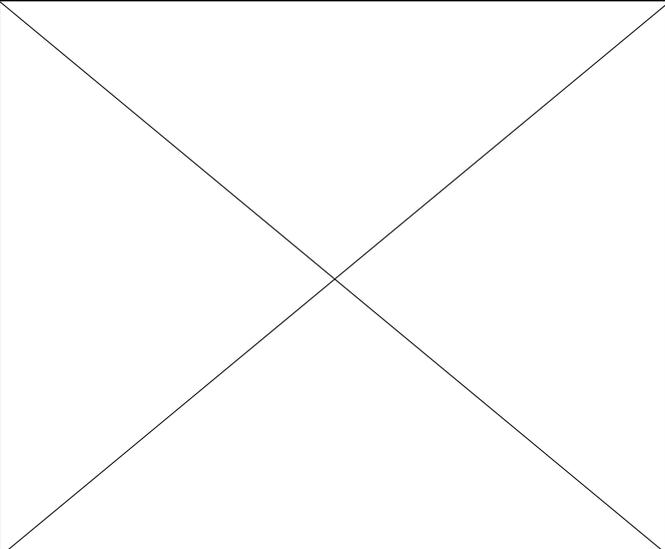
Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°89	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ098
FASE N° 1.1.13	Z16 - Fornitura e collocazione di porte	Area Lavorativa:	
FASE N° 1.2.15	Z16 - Fornitura e collocazione di porte	Area Lavorativa:	
<b>Descrizione macchina:</b>	SCALA PORTATILE		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Caduta dall'alto da scala portatile Caduta di materiale dall'alto Impatti, investimenti con opere provvisori		
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Scarpe di sicurezza Guanti Casco		
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le scale utilizzate devono avere caratteristiche di resistenza adatte all'impiego a cui si vuole adibirle. - Devono avere dispositivi antisdrucciolevoli nella parte inferiore dei montanti, con il materiale in buone condizioni per fare presa sul terreno.</li> <li>- Le estremità superiori avranno ganci di trattenuta contro lo slittamento od anche contro lo sbandamento.</li> <li>- Qualora non sia possibile adottare alcun sistema di vincolo, la scala durante l'uso dovrà essere trattenuta al piede da altro lavoratore.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Per poggiare la scala su impalcati, porre i montanti su tavole diverse in modo da dividere le sollecitazioni.</li> <li>- La capacità di ogni scala è per una persona sola!</li> <li>- Oltre 8 m bisogna inserire rompitratta per diminuire la freccia d'inflessione. È bene avere a disposizione più rompitratta di varia lunghezza, per la migliore disposizione secondo la lunghezza della scala montata.</li> <li>- Non utilizzare scale troppo pesanti; è quindi conveniente usarle fino a L = 5 m.</li> <li>- La larghezza della scala varia in genere tra circa 475÷390 mm, mentre il passo tra i vari pioli è di 270÷300 mm.</li> <li>- 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.</li> <li>- Le scale a libretto o doppie hanno la catena centrale che blocca l'eccessiva apertura degli elementi costituenti.</li> <li>- 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.</li> </ul>		
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08		

Logo Studio	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°89	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ098
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°90	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ099
<b>FASE N°</b> 4.1.1	21.1.20 - Scomposizione di manto di tegole di	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N°</b> 6.1.2	21.2.11.2 - Consolidamento di pareti in muratura med	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>FASE N°</b> 6.1.18	21.4.11.2 - Messa in sicurezza dal fenomeno di-per	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>Descrizione macchina:</b>	ARGANO ELETTRICO	
Apparecchiatura ad azionamento elettrico già installato in cantiere		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Elettrocuzione Caduta di materiale dall'alto Spostamento, caduta del materiale sollevato, calato (sganciamento, cedimento di funi, imbracature, ecc.) Caduta dall'alto	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione.</li> <li>- Scarpe di sicurezza</li> <li>- Occhiali a tenuta.</li> <li>- Guanti</li> <li>- Casco</li> </ul>	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ancorare saldamente l'argano su un solaio sovrastante, ad elementi solidi della costruzione o del ponteggio mediante punzoni a reazione, staffe annegate nel getto.</li> <li>- Il grado di protezione del motore dell'argano e degli accessori deve essere non inferiore ad IP44 (Norme CEI).</li> <li>- Usare le normali cautele durante l'uso degli utensili</li> <li>Avere attenzione ai seguenti adempimenti:</li> <li>- Denuncia da parte del datore di lavoro dell'installazione dell'apparecchio di sollevamento di portata superiore a 200 Kg all'Ispesl competente per territorio prima della sua messa in servizio (DM 12/09/59 art.7).</li> <li>- Verifica periodica annuale per apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg a cura del Presidio Multizonale di Prevenzione (DM 12/09/59 artt. 11 e 12).</li> <li>- Verifica trimestrale da parte del datore di lavoro delle funi e delle catene e relativa annotazione sul libretto dell'apparecchio o su fogli appositi.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Norme CEI	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°91	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ104
FASE N° 7.1.4	26.1.10 - Ponteggio mobile per altezze non	Area Lavorativa:
Descrizione macchina:	PONTEGGIO SOSPESO MOTORIZZATO	
Ponte fornito di piattaforma scorrevole sulle strutture di sostegno formate da binari anorati sulle struttura del manufatto		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	<p>Caduta di materiale dall'alto          Caduta dall'alto          Abrasioni, ferite, punture, tagli          Urti, compressioni, impatti, colpi          Errata manovra operatore          Scarsa manutenzione mezzi meccanici</p>	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Casco</li> <li>- Scarpe sicurezza con suola imperforabile</li> <li>- Guanti</li> <li>- Otoprotettori</li> <li>- Occhiali protettivi</li> <li>- Cinture a bretelle con fune di trattenuta</li> </ul>	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona vie di corsa raggiungibile in modo sicuro con presenza di parapetti di protezione fino all'accesso alla navicella.</li> <li>- Impianti posti su edifici ad altezza notevole (obbligatorio &gt; 60 m): è bene installare un anemometro.</li> <li>- È vietato in genere l'uso della piattaforma con velocità del vento maggiore di 45 km/ora.</li> <li>- In posizione di riposo bisogna agganciare l'apparecchio ai punti di ancoraggio previsti nella zona di parcheggio.</li> <li>- Le aperture devono essere chiuse da cancelli apribili verso l'interno e muniti di blocco automatico di chiusura corredato di controllo elettrico di sicurezza.</li> <li>- I parapetti di protezione devono avere un'altezza minima rispetto al piano di calpestio di 1,2 m sul lato verso il vuoto e di 1 m sul lato di lavoro.</li> <li>- Le maglie di grigliati sul piano di appoggio in piattaforma non devono avere dimensioni maggiori di 25 mm.</li> <li>- I carrelli sospesi scorrevoli su trave devono avere staffe che aggancino il binario in caso di rottura ruote o perni.</li> </ul> <p>Ogni argano su una targa avrà riportato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- carico massimo utile;</li> <li>- numero massimo persone ammissibili;</li> <li>- casa costruttrice, anno di costruzione e matricola.</li> </ul> <p>Sistema impianto elettrico di protezione per intervento di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- freni di emergenza - dispositivo paracadute;</li> <li>- piattaforma impigliata - piattaforma agganciata a guide;</li> <li>- fine corsa sollevamento e traslazione - movimento braccio.</li> </ul> <p><b>VERIFICHE PERIODICHE</b></p> <p>Saranno verificati biennialmente dalla sede competente dell'Ispettorato del lavoro; la richiesta dovrà essere fatta almeno venti giorni prima della scadenza. Se l'apparecchio fosse fuori servizio si informerà comunque l'Ispettorato.</p> <p>Durante tali verifiche sarà accertato lo stato di efficienza e di manutenzione ai fini della sicurezza di esercizio. La manutenzione della macchina deve essere effettuata in apposita area di parcheggio ed essere affidata a persona responsabile che conosca il funzionamento e le principali problematiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dovrà rispettare modalità e tempi di intervento indicati dal costruttore nel manuale d'uso ed in sede di collaudo;</li> <li>- sarà in grado di valutare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza anche dopo periodi</li> </ul>	

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°91	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ104
	<p>di inattività, riparazioni ed interventi straordinari;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- terrà sotto controllo lo stato delle strutture;</li> <li>- dopo precisi esami metterà fuori servizio l'impianto non in condizioni di buono e sicuro funzionamento.</li> </ul> <p>Le funi di sollevamento avranno carico di rottura dei fili componenti compreso tra 140 e 180 kg/mm<sup>2</sup>.</p>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°92	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	CODICE ATTREZ107
FASE N° 6.1.9	11.2.1 - Tinteggiatura per esterni con pittura	<b>Area Lavorativa:</b>
<b>Descrizione macchina:</b>	PONTEGGI METALLICI A TELAI PREFABBRICATI	
Montaggio/smontaggio di	ponteggio metallico con telaio a montanti prefabbricati	
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Contatti con macchinari, organi in movimento Caduta di materiale dall'alto Caduta dall'alto Danno, crollo strutturale Lesioni dorso lombari per movimentazione manuale dei carichi Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Elettrocuzione	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, cintura di sicurezza ad imbraco totale	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<p>- Deve essere disponibile tutta la documentazione riguardante l'autorizzazione rilasciata dal Ministero del lavoro per tutti gli elementi delle marche che si vogliono impiegare</p> <p>- E' obbligatorio l'uso del ponteggio per ogni lavoro svolto ad altezza superiore di m 2.0. Utilizzare esclusivamente ponteggi metallici dotati di regolare autorizzazione ministeriale. Effettuare le fasi di montaggio e smontaggio del ponteggio sotto l'assistenza di un preposto. Segregare l'area interessata dal ponteggio, durante l'allestimento, al fine di tener lontano i non addetti ai lavori.</p> <p>- I ponteggi possono essere impiegati solo se muniti della autorizzazione ministeriale;</p> <p>- Possono esser impiegati, senza documentazioni aggiuntive alla autorizzazione ministeriale, per le situazioni previste dall'autorizzazione stessa e per le quali la stabilità della struttura è assicurata, vale a dire strutture:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>alte fino a 20 m dal piano di appoggio delle basette all'estradosso del piano di lavoro più alto;</li> <li>conformi agli schemi tipo riportati nell'autorizzazione;</li> <li>comprendenti un numero complessivo di impalcati non superiore a quello previsto negli schemi-tipo;</li> <li>con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nell'autorizzazione ed in ragione di almeno uno ogni 22 mq;</li> <li>con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità;</li> <li>con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza</li> </ul> <p>- I ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nella autorizzazione ministeriale e devono pertanto essere giustificati da una documentazione di calcolo e da un disegno esecutivo aggiuntivi redatti da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale;</p> <p>- Nel caso di ponteggio misto, unione di prefabbricato e tubi e giunti, se la cosa non è esplicitamente prevista dalla autorizzazione ministeriale è necessaria la documentazione di calcolo aggiuntiva;</p> <p>- Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono riportare impressi, a rilievo o ad incisione, il nome o il marchio del fabbricante;</p> <p>- Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici, devono essere costituite da tavole di spessore minimo di cm 4 per larghezze di cm 30 e cm 5 per larghezze di cm 20, non devono presentarsi a sbalzo e devono avere la sommità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso;</p> <p>- Per piani di servizio con dislivelli superiori a 2 m, dovranno sempre essere presenti parapetti normali provvisti su ciascun lato libero di un corrente superiore, di un corrente intermedio e di un arresto al piede in corrispondenza dei piani con tavolati atti al transito di personale. Il bordo superiore del corrente più alto deve essere sistemato a non meno di 1 m dal piano dell'impalcato in modo da assicurare sufficiente stabilità e sicurezza al personale in transito e tra corrente superiore e tavola fermapiede (alta non meno di 20 cm) non deve esserci una apertura superiore a 60 cm; sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati all'interno dei montanti;</p>	

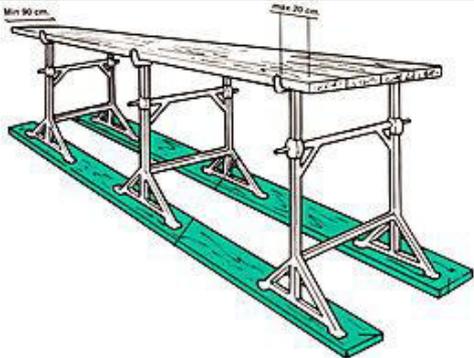
<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> <b>SCHEDE DI SICUREZZA</b>	

Scheda n°92	<b>MACCHINE ED ATTREZZATURE</b>	<b>CODICE ATTREZ107</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I ponteggi devono essere controventati sia in senso longitudinale che trasversale;</li> <li>- In corrispondenza dei luoghi di transito e di stazionamento, sia su facciate esterne che interne, allestire, all'altezza del solaio di copertura del piano terra, e ogni m 12 di sviluppo verticale del ponteggio, impalcati di sicurezza (mantovane) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto o in alternativa la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante.</li> <li>- Non usare elementi appartenenti ad altro ponteggio;</li> <li>- Il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, rispettando quando indicato nella autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori;</li> <li>- L'impalcato del ponteggio va corredato di una chiara indicazione in merito alle condizioni di carico massimo ammissibile onde non sovraccaricare i ponteggi con carichi non previsti o eccessive non deve quindi superare il carico massimo previsto nel libretto del ponteggio;</li> <li>- I picchetti dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche devono essere disposti uniformemente lungo il perimetro del ponteggio, con calate ogni m 25.0 e comunque all'estremità del ponteggio stesso. Qualora ci siano almeno quattro calate non è necessario che i vari picchetti siano collegati tra loro;</li> <li>- Verificare che il ponteggio venga conservato in buone condizioni di manutenzione, che la protezione contro gli agenti nocivi esterni sia efficace e che il marchio del costruttore si mantenga rintracciabile e decifrabile; Si dovrà sempre valutare la eventuale diminuzione di spessore dei tubi dovuta alla corrosione interna od esterna creata da lavori in ambienti aggressivi, dal tempo oppure da successive sabbiature; in caso gli spessori scendessero sotto le tolleranze minime, gli elementi danneggiati del ponteggio non potranno più essere usati.</li> <li>- Appurarne stabilità ed integrità ad intervalli periodici, dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dell'attività;</li> <li>- Accedere ai vari piani del ponteggio in modo comodo e sicuro; se avviene tramite scale portatili, queste devono essere intrinsecamente sicure e, inoltre essere: vincolate, non in prosecuzione l'una dall'altra, sporgere almeno un metro dal piano di arrivo, protette se poste verso la parte esterna del ponteggio;</li> <li>- Non salire e scendere lungo gli elementi del ponteggio.</li> <li>- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi utilizzati nel montaggio.</li> <li>- Le chiavi e l'attrezzatura minuta devono sempre essere vincolate all'operatore.</li> <li>- Eseguire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali.</li> <li>- Durante la fase di montaggio e smontaggio dei balconcini delimitare l'area interessata.</li> <li>- Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento ed allo smontaggio del ponteggio.</li> <li>- Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio o dello smontaggio.</li> <li>- Non spostare materiale gettandolo dall'alto: i tubi andranno imbracati e movimentati a mano o con gru, mentre i giunti saranno calati a terra in contenitori.</li> <li>- Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> <li>- Prima di iniziare il montaggio del ponteggio verificare l'idoneità e la stabilità della base d'appoggio.</li> <li>- Posizionare sotto i montanti del ponteggio delle tavole per ripartire il carico.</li> <li>- L'accoppiamento di montanti, correnti e traversi deve essere realizzato in modo sicuro</li> <li>- Gli ancoraggi devono essere in numero sufficiente e realizzati in conformità alla relazione tecnica</li> <li>- I montanti devono superare di almeno 1.20 m l'ultimo impalcato o il piano di gronda (art. 125 del D.Lgs.81/08)</li> <li>- Il peso dei materiali depositati sugli impalcati non deve superare il carico massimo previsto nel libretto del ponteggio</li> <li>- I ponti, le andatoie e le passerelle posti ad altezza superiore ai 2 m, devono essere muniti di parapetto normale completo di corrente superiore, corrente intermedio e tavola fermapiè alta almeno cm 20 (art. 126 e p.2.1.5.1 allegato XVII del D.Lgs.81/08)</li> <li>- Gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza costruito come il ponte a distanza non superiore a m 2.50 (art. 128 del D.Lgs.81/08)</li> </ul>	

Logo Studio	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°92	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ107
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abbandonare il ponteggio in presenza di forte vento</li> <li>- Controllare gli ancoraggi di teli, reti e degli eventuali cartelloni pubblicitari ai montanti e la resistenza degli elementi utilizzati: devono avere resistenza adeguata alle sollecitazioni scaricate dal vento (che sono elevate) onde impedire il loro distacco dai tubi, così come previsto nel progetto.</li> <li>- Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio o dello smontaggio.</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	D.Lgs. 81/08	
<b>Allegato</b>		

Logo Studio	Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di SCHEDE DI SICUREZZA	

Scheda n°93	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ114
FASE N° 1.1.9	9.1.1 - Intonaco civile per interni dello	Area Lavorativa:
FASE N° 1.1.11	9.1.4 - Strato di finitura per interni su	Area Lavorativa:
FASE N° 1.2.11	9.1.1 - Intonaco civile per interni dello	Area Lavorativa:
FASE N° 1.2.13	9.1.4 - Strato di finitura per interni su	Area Lavorativa:
FASE N° 5.1.15	9.1.1 - Intonaco civile per interni dello	Area Lavorativa:
FASE N° 6.1.6	9.1.1 - Intonaco civile per interni dello	Area Lavorativa:
FASE N° 6.1.7	9.1.4 - Strato di finitura per interni su	Area Lavorativa:
<b>Descrizione macchina:</b>	PONTI SU CAVALLETTI	
Realizzazione di ponti di lavoro o di servizio, su cavalletti.		
<b>Rischi per la sicurezza:</b>	Urti, compressioni, impatti, colpi Caduta a livello e scivolamento Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Movimentazione manuale dei carichi	
<b>Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):</b>	Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, cintura di sicurezza	
<b>Prescrizioni esecutive:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata dei lavori</li> <li>- Possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno di edifici e non devono essere più alti di 2 m</li> <li>- Non sovrapporre ponti uno sull'altro</li> <li>- Non sovraccaricare i ponti con carichi non previsti o eccessivi</li> <li>- Non utilizzare mezzi di fortuna (sacchi di cemento, pile di mattoni) per sopraelevare i ponti</li> <li>- Verificare che il tavolato sia planare e non presenti scalini pericolosi</li> <li>- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante</li> <li>- Formazione ed informazione periodica del personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li> </ul>	
<b>Riferimenti normativi e note:</b>	DLgs 81/08	
<b>Allegato</b>		

<b>Logo Studio</b>	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo al cantiere sito nel comune di</b> SCHEDE DI SICUREZZA	