

# LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI AGRIGENTO (L.R. n. 15/2015) ex Provincia Regionale di Agrigento

Ufficio Tecnico Settore Infrastrutture, Edilizia Scolastica, Patrimonio e Manutenzione

Progetto dei lavori di Manutenzione Ordinaria degli immobili Scolastici in proprietà o in uso a qualsiasi titolo, al Libero Consorzio Comunale di Agrigento
- Accordo Quadro Anno 2020.

CUP: B47J20000040003

# PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATI PROGETTUALI

Elaborato n.

6

Piano di Sicurezza

Libero Consorzio Comunale di Agrigento (L.R. n° 15/2015)

Settore Infrastrutture, Edilizia Scolastica, Patrimonio e Manutenzione

Validato ai sensi dell'art. 26 comma 8 del D.Lgs 50/2016

Agrigento,lì 27/09/2021

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Arch. Alessandro Tuttolomondo)

Agrigento,lì 23/09/2021

Il Progettista e Coordinatore della Sicurezza

(Geom Ferdinando Parello)

# LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI AGRIGENTO

(L.R.15/2015)

# **UFFICIO TECNICO**

SETTORE INFRASTRUTTURE, EDILIZIA SCOLASTICA, PATRIMONIO E MANUTENZIONE

# 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

SCHEMA TIPO DI PSC elaborato per: Progetto dei lavori di Manutenzione Ordinaria degli immobili Scolastici in proprietà o in uso a qualsiasi titolo, al Libero Consorzio Comunale di Agrigento - Accordo Quadro Anno 2020.

CUP: B47J20000040003

Il Committente: Libero Consorzio Comunale di Agrigento (L.R. 15/2015) ex Provincia

Regionale di Agrigento

Il Responsabile dei Lavori: Arch. Alessandro Tuttolomondo

Il Coordinatore per la progettazione: Geom. Ferdinando Parello

Il Coordinatore per la progettazione (Geom. Ferdinando Parello)

1.	PREMESSA	3
2.	CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI	
3.	DATI GENERALI	6
3.1	Dati generali dell'opera	
4.	DESCRIZIONE DELL'OPERA	
4.1	Impatto ambientale a seguito dell'insediamento del cantiere	
4.2	Condizioni ambientali particolari	
4.3	Coordinamento delle misure di prevenzione tra le varie imprese	
4.4	Viabilità	
5.	INDIVIDUAZIONE DELLE AREE	
5.1	Individuazione delle aree operative di lavoro	
5.2	Fasi lavorative	
6.	SORVEGLIANZA E PRESIDI SANITARI	
	OBBLIGHI DEI SOGGETTI COINVOLTI	
7. o	USO INDUMENTI PROTETTIVI	
8.		
9.	SEGNALETICA DI SICUREZZA, TARGHE, AVVISI	
10.	GESTIONE SOVRAPPOSIZIONE FASI	
11.	VALUTAZIONE DEL RISCHIO	21
12.	ANALISI GENERICA DELLE FASI OPERATIVE	22
12.1	Impianto del cantiere	22.
12.2	Scavi e splateamenti	
12.3	Autogru	
12.4	Imbracaggio dei carichi per la movimentazione	
12.4	Valutazione esposizione professionale alle vibrazioni	
13.		
14.		
15.		
15.1	Organizzazione dell'area cantiere-deposito	
15.2	Raccolta dei materiali	
15.3	Apparecchi di trasporto e sollevamento	
15.4	Posti fissi di lavoro	
15.5	Movimentazione manuale dei carichi	
15.6	Lavori in prossimità di lienee elettriche	
15.7		
	Protezione di edifici, impianti, strutture ed attrezzature	
	Verifiche	
	Protezioni attive e passive per il personale	
	Igiene del lavoro	45
15.12	Disposizioni in caso di incidenti o di emergenze	45
16.	COSTI DELLA SICUREZZA	46
16.1	Determinazione dei costi sicurezza secondo gli elem. ess.li di cui al punto 4 dell'Allegato XV del D. Lgs. 81/2008	
<b>17.</b>	VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE	49
18.	ALLEGATI AL PSC	50
	Schede fasi operative: dalla scheda n. 01 alla scheda n. 69	
	Schede attività elementari: dalla scheda n. 70 alla scheda n. 85	
	Schede macchine ed attrezzature: dalla scheda n. 86 alla scheda n. 121	

#### 1. PREMESSA

Il presente documento rappresenta lo schema tipo di piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) relativo all'applicazione della sicurezza nei cantieri, siti in tutto il territorio Provinciale, per l'esecuzione dei lavori di: Progetto dei lavori di Manutenzione Ordinaria degli immobili Scolastici in proprietà o in uso a qualsiasi titolo, al Libero Consorzio Comunale di Agrigento - Accordo Quadro Anno 2020.

Il documento verrà completato ed adattato alla realtà e alla tipologia del cantiere a cui si riferiscono i lavori, di volta in volta che definiti i Contratti Collettivi, redatti aisensi 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. Las. N° 106 del 3 Agosto 2009
- D. Lgs. N° 163 del 12 aprile 2006
- D. Lgs. N° 50 del 18 aprile 2016
- Tutte le disposizioni di legge non contemplate nel suddetto Decreto.

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

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

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

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

Sarà cura del coordinatore della sicurezza per l'esecuzione dell'opera provvedere inoltre alla compilazione di una tabella da apporre in cantiere e di immediata consultazione con i recapiti degli organi 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)	
Pronto Soccorso	118
Guardia Medica	
Vigili del Fuoco VV.F.	115
ASL territoriale	
Ospedale	
INAIL	
Ispettorato del Lavoro	
Acquedotto (segnalazione guasti)	
Elettricità ENEL (segnalazione guasti)	16441

#### 2. CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

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

Il documento verrà completato ed adattato alla realtà e alla tipologia del cantiere a cui si riferiscono i lavori, di volta in volta che SARANNO EMESSI i Contratti Applicativi.

- Il presente PSC sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro nei cantieri temporanei o mobili, propone i seguenti contenuti minimi previsti dall'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008:
- a) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni (v. schede);
- b) protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno;
- c) servizi igienico-assistenziali;
- d) protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- e) viabilità principale di cantiere;
- f) impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- g) impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- h) misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- i) misure generali da adottare contro il rischio di annegamento;
- I) 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;
- q) valutazione, in relazione alla tipologia dei lavori, delle spese prevedibili per l'attuazione dei singoli elementi del piano;
- r) misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura.
- 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° 3 di imprese presunte 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):

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

#### 3. DATI GENERALI

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

#### 3.1 Dati generali dell'opera

NATURA DELL'OPERA: Manutenzione

OGGETTO: Progetto dei lavori di Manutenzione Ordinaria degli immobili Scolastici in

proprietà o in uso a qualsiasi titolo, al Libero Consorzio Comunale di

Agrigento - Accordo Quadro Anno 2020.

COMMITTENTE: Libero Consorzio Comunale di Agrigento (L.R. 15/2015) ex Provincia

Regionale di Agrigento Piazza Aldo Moro 1

Agrigento

Indirizzo del cantiere: Territorio Provinciale

#### DATI SOGGETTI COINVOLTI

Responsabile dei Lavori Arch. Alessandro Tuttolomondo

Coordinatore per la Progettazione Geom Ferdinando Parello

Coordinatore per la

esecuzione

Geom Ferdinando Parello

#### DATI PROGETTISTI

Nome e Cognome: Geom Ferdinando Parello

Indirizzo: Viale della Vittoria, 323 – 92100 Agrigento

Note:

#### 4. DESCRIZIONE DELL'OPERA

L'intervento progettuale riguarda la m.s. di un edificio e di un locale da destinare a bagno per il pubblico e per disabili, la realizzazione della pavimentazione stradale all'interno di un'area di proprietà del demanio forestale, di un tratto in parallelo alla sponda del fiume Akragas per i disabili, di un tratto di una via pubblica e della pitturazione di due locali sempre all'interno dell'area forestale con l'esecuzione delle seguenti lavorazioni:

- > Opere di demolizione di muratura varia;
- Opere di rifinitura e complementari;
- > Realizzazione di impianto elettrico interno ed esterno, idrico, antintrusione etc;
- Realizzazione di pavimentazione stradale in cls;
- Realizzazione di recinzioni esterne;

# WinSafe D.Lgs.81/2008

- Collocazione di pergola;
- Collocazione di cancelli:
- > Opere di pitturazione.

Nello svolgimento di detti lavori, dovranno adottarsi tutte le normali cautele dovute ai rischi connessi al loro svolgimento e si dovranno adottare misure aggiuntive per prevenire le situazioni di pericolo, per le maestranze e per i non addetti ai lavori, scaturenti da queste situazioni.

# 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."

# b) 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. NDIVIDUAZIONE 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 e stradale, 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 aree omogenee d'attività, per singolo cantiere di fase in fase:

#### 5.2 Fasi lavorative

Nell'esecuzione dei lavori inerenti i lavori in oggetto si cercherà di limitare al massimo le interferenze con la circolazione stradale, per limitare al minimo i disagi agli utenti della zona e per

non creare situazioni di pericolo aggiuntivo alle maestranze ed alle persone stesse.

Per l'esecuzione dei lavori in oggetto si procederà per fasì e si provvederà a far avanzare i lavori in modo che non si verifichino, nello stesso luogo, interferenze tra le diverse fasi lavorative.

In tutte le categorie di lavoro saranno rispettate le norme di prevenzione infortuni e di igiene di cui ai seguenti decreti:

D.Lgs 81/2008.

Presso il mezzo di supporto sarà assicurata la fornitura di acqua potabile, inoltre sarà tenuta una cassetta di pronto soccorso e delle altre saranno tenute sempre a disposizione dei diversi punti di lavoro; dette cassette saranno tenute costantemente rifornite dei presidi previsti dal D.M. 28/07/56, art. 2.

Per la segnaletica di cantiere, si dovranno osservare tutte le norme previste nel Nuovo Codice della Strada e nel suo Regolamento di esecuzione.

Le misure di sicurezza per ogni categoria di lavoro e per ogni operazione da eseguire sono meglio specificate nelle schede allegate alla fine della presente relazione.

#### 6. SORVEGLIANZA E PRESIDI 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;

visità 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:

WinSafe D.Lgs.81/2008

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 aagli 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.

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

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

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

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

# Il committente o il responsabile dei lavori:

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

- 8. Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4. del D.Lgs 81/2008 e s.m.i..
- 9. Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:
- a) verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'ALLEGATO XVII. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte dell'impresa del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall' ALLEGATO XVII;
- b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;
- c) trasmette all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui alle lettere a) e b). L'obbligo di cui al periodo che precede sussiste anche in caso di lavori eseguiti in economia mediante affidamento delle singole lavorazioni a lavoratori autonomi, ovvero di lavori realizzati direttamente con proprio personale dipendente senza ricorso all'appalto. In assenza del documento unico di regolarità contributiva, anche in caso di variazione dell'impresa esecutrice dei lavori, l'efficacia del titolo abilitativo è sospesa.
- 10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.
- **11.** In caso di lavori privati la disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori non soggetti a permesso di costruire. Si applica in ogni caso quanto disposto dall'articolo 92, comma 2.

#### Obblighi del coordinatore per la progettazione

- 1. Durante la progettazione esecutiva dell'opera, e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:
- a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell' ALLEGATO XV;
- b) predispone un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all' ALLEGATO XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.
- 2. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

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

- 1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:
- a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento

delle attività nonché la loro reciproca informazione;

- d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- e) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
- f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.
- 2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

### Responsabilità dei committenti e dei responsabili dei lavori

- 1. Il committente è esonerato dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi limitatamente all'incarico conferito al responsabile dei lavori. [In ogni caso il conferimento dell'incarico al responsabile dei lavori non esonera il committente dalle responsabilità connesse alla verifica degli adempimenti degli obblighi di cui agli articoli 90, 92, comma 1, lettera e), e 99.]
- 2. La designazione del coordinatore per la progettazione, e del coordinatore per l'esecuzione "dei lavori", non esonera " il committente o" il responsabile dei lavori dalle responsabilità connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 91, comma 1, e 92, comma 1, ["lettere a), b), c)e d)"] "lettere a), b), c) e d)" ed e)".

#### Obblighi del datore di lavoro

- 1. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:
- a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all' ALLEGATO XIII;
- b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute:
- e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).
- 2. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 18, comma 1, lettera z), e all'articolo 26, commi 1, lettera b), e 3.

# Obblighi dei lavoratori

- 1. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.
- 2. I lavoratori devono in particolare:
- a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;
- d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;

- e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a D. lgs. 9 aprile 2008, n. 81 integrato con il Decreto legislativo n. 106/2009 Aggiornamento del D. Lgs. 81/08, conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.
- 3. I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.
- A. Inoltre i lavoratori si sottopongono al programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro nei casi ritenuti necessari ai sensi dell'articolo 77 commi 4, lettera h), e 5.
- **B.** In ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 20, comma 2, lettera d), i lavoratori utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento eventualmente organizzato ed espletato.
- C. I lavoratori:
- 1) provvedono alla cura dei DPI messi a loro disposizione;
- 2) non vi apportano modifiche di propria iniziativa.
- D. Al termine dell'utilizzo i lavoratori seguono le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI.
- E. I lavoratori segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione.

### Obblighi dei lavoratori autonomi

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

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

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

#### Obblighi del preposto

In riferimento alle attività indicate all'articolo 3, i preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, devono: a) sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;

- b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- c) richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- d) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- e) astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;

- f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
- g) frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall'articolo 37.

#### Obblighi del medico competente

- 1. Il medico competente:
- a) collabora con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla valutazione dei rischi, anche ai fini della programmazione, ove necessario, della sorveglianza sanitaria, alla predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori, all'attività di formazione e informazione nei confronti dei lavoratori, per la parte di competenza, e alla organizzazione del servizio di primo soccorso considerando i particolari tipi di lavorazione ed esposizione e le peculiari modalità organizzative del lavoro. Collabora inoltre alla attuazione e valorizzazione di programmi volontari di "promozione della salute", secondo i principi della responsabilità sociale;
- **b**) programma ed effettua la sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati;
- c) istituisce, anche tramite l'accesso alle cartelle sanitarie e di rischio, di cui alla lettera f), aggiorna e custodisce, sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria. Nelle aziende o unità produttive con più di 15 lavoratori il medico competente concorda con il datore di lavoro il luogo di custodia;
- d) istituisce, aggiorna e custodisce, sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria; tale cartella é" conservata con salvaguardia del segreto professionale e, salvo il tempo strettamente necessario per l'esecuzione della sorveglianza sanitaria e la trascrizione dei relativi risultati, presso il luogo di custodia concordato al momento della nomina del medico competente:
- e) consegna al datore di lavoro, alla cessazione dell'incarico, la documentazione sanitaria in suo possesso, nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo del 30 giugno 2003 n.196, e con salvaguardia del segreto professionale;
- f) consegna al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, la documentazione sanitaria in suo possesso e gli fornisce le informazioni riguardo la necessità di conservazione;
- g) consegna al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, copia della cartella sanitaria e di rischio, e gli fornisce le informazioni necessarie relative alla conservazione della medesima;
- l'originale della cartella sanitaria e di rischio va conservata, nel rispetto di quanto disposto dal decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, da parte del datore di lavoro, per almeno dieci anni, salvo il diverso termine previsto da altre disposizioni del presente decreto;"
- h) invia all'ISPESL, esclusivamente per via telematica, le cartelle sanitarie e di rischio nei casi previsti dal presente decreto legislativo, alla cessazione del rapporto di lavoro, nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196. Il lavoratore interessato può chiedere copia delle predette cartelle all'ISPESL anche attraverso il proprio medico di medicina generale;
- la lettera f) è soppressa art. 15 D.Lgs. n. 106/2009
- *i)* fornisce informazioni ai lavoratori sul significato della sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti e, nel caso di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione della attività che comporta l'esposizione a tali agenti. Fornisce altresì, a richiesta, informazioni analoghe ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- *I)* informa ogni lavoratore interessato dei risultati della sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 e, a richiesta dello stesso, gli rilascia copia della documentazione sanitaria;
- m) comunica per iscritto, in occasione delle riunioni di cui all'articolo 35, al datore di lavoro, al responsabile del servizio di prevenzione protezione dai rischi, ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, i risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria effettuata e fornisce indicazioni sul significato di detti risultati ai fini della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori;
- **n)** visita gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno o a cadenza diversa che stabilisce in base alla valutazione dei rischi; la indicazione di una periodicità diversa dall'annuale deve essere comunicata al datore di lavoro ai fini della sua annotazione nel documento di valutazione dei rischi;
- o) partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori i cui risultati gli sono forniti con tempestività ai fini della valutazione del rischio e della sorveglianza sanitaria;
- **p)** comunica, mediante autocertificazione, il possesso dei titoli e requisiti di cui all'articolo 38 al Ministero del Lavoro, **della salute** e delle politiche sociali entro il termine di sei mesì dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

#### 8. USO INDUMENTI PROTETTIVI

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

#### a) - ELMETTO PROTETTIVO

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

# b) - TUTA DI LAVORO

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

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

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

#### d) - SCARPE DI SICUREZZA

Servono a proteggere da scivolamenti, cadute di materiali pesanti, trafitture di chiodi o di materiale appuntiti. E' obbligatorio usarle in tutte le aree di lavoro.

#### e) - OCCHIALI PROTETTIVI E SCHERMI

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

#### q) - 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.

# h) – MASCHERE – TUTA INTERA – ABBIGLIAMENTO INTIMO – CALZATURE - GUANTI DI PROTEZIONE DALL'AMIANTO

Servono a proteggere le vie respiratorie è obbligatorio indossarli ai fini della salvaguardia da rischi di morte o di lesione gravi e di carattere permanente.

# 9. SEGNALETICA DI SICUREZZA, TARGHE, AVVISI

Si intende per:

<u>Segnaletica di sicurezza</u>: 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.

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

#### Obblighi del datore di lavoro

Obbligo generale di informativa mediante affissione

WinSafe D.Lgs.81/2008

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'unita' produttiva, fa ricorso, se del caso, alla segnaletica prevista dalla legislazione vigente relativa al traffico stradale, ferroviario, fluviale, marittimo o aereo, fatto salvo quanto previsto nell' ALLEGATO XXVIII".

#### Segnaletica di sicurezza

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

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

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

Colore	Significato o scopo	Indicazioni e precisazioni
	Segnali di divieto	Atteggiamenti pericolosi
Rosso	Pericoto - allarme	Alt, arresto, dispositivi di interruzione d'emergenza Sgombero
	Materiali e attrezzature antincendio	Identificazione e ubicazione
Giallo o Giallo-arancio	Segnali di awertimento	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:

 $A > 1^2 / 2000$ 

dove: "A" rappresenta la superficie del segnale espressa in m² ed "l" la distanza in metri alla quale il segnale deve essere riconoscibile.

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

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

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

#### Cartelli di divieto

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

#### Cartelli di avvertimento

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

#### Cartelli di prescrizione

- forma rotonda
- pittogramma bianco su fondo azzurro

# Cartelli di salvataggio

- forma quadrata o rettangolare
- pittogramma bianco su fondo verde

#### Cartelli antincendio

- forma quadrata o rettangolare
- pittogramma bianco su fondo rosso

#### Targhe

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

#### Segnalazione di ostacolo

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



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

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

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

Contrassegni per tubazioni e contenitori

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

Avvisi, istruzioni per uso e modalità manovre

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

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

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

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

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

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

	Inizio Attenzione Presa di comando	Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, il palmo delle mani rivolto in avanti	
	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 man- destra rivolto in avanti, descrive lentamente un cerch	
	Abbassare	Il braccio destro, teso verso basso, con il palmo della mar destra rivolto verso il corpo, descrive lentamente un cerch	10
	Distanza verticale	Le mani indicano la distanza	
VVI	110ale D.Lys.0 112	<u> </u>	D 10

Pag. - 18 -

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 alloritanamo 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 tes verso l'alto; le palme de mani rivolte in avanti	
Movimento rapido	I gesti convenzionali utiliz per indicare i movimen sono effettuati con maggiore rapidità	ti
Movimento lento	I gesti convenzionali utiliz per indicare i movimen sono effettuati motto 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 <u>effettive</u> 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)

Ν

- lesioni o disturbi di modesta entità
- lesioni o patologie gravi
- incidente mortale

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

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

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

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

	3	6	9
Λ	2	4	6
	1	2	3

Ρ

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 co interventi di protezione e prevenzione collettiva ed individuale atti 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 o la probabilità o il danno potenziale	

WinSafe D.Lgs.81/2008

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
3		Medio	Alta	Alto
5		Lieve	Media	Lieve
7		Medio	Alta	Alto

# 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 antifiamma, maschera antigas, ecc..) nelle estreme vicinanze del deposito, nel caso in cui contenga sostanze infiammabili in grande quantità.

#### Ubicazione dei depositi

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

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

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

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

#### Impianti di alimentazione

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

#### Condizioni di sicurezza impianto di alimentazione

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

In particolare si darà luogo alle seguenti operazioni:

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

#### Documentazione da tenere in cantiere

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

#### **DOCUMENTAZIONE GENERALE**

- 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 provvisionali
- 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
- I) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del decreto legislativo 81/2008
- m) Copia della notifica preliminare ricevuta da committente/Resp. Lav.
- n) Cartello di cantiere.

#### 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 provvisionali
- c) elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione
- d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria previsti dal presente decreto legislativo
- e) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007

#### Mezzi ed attrezzature presenti in cantiere

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

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

Note:

BETONIERA A BICCHIERE Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo.

Note:

#### MOLAZZA

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

Note:

# SALDATRICE ELETTRICA

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

#### Note:

MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.

#### Note:

# TRABATTELLO

Trabattello leggero con altezza fino a 4 m

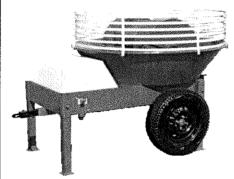
Note:

# PONTEGGIO SOSPESO MOTORIZZATO

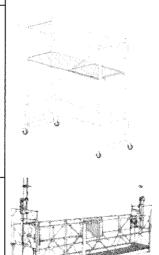
Ponte fornito di piattaforma scorrevole sulle strutture di sostegno formate da binari anorati sulle struttura del manufatto

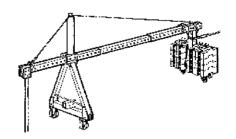
Note:











Opere provvisionali.

WinSafe D.Lgs.81/2008

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 (casseforme, centine, puntelli, ecc.) o strutture di contenimento per scavi di fondazioni o scavi per condutture, collettori, pozzetti spingitubo, attraversamenti stradali, fluviali o ferroviari e banchine provvisionali, su qualsiasi tipo di terreno.

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

Opere provvisionali	
PONTEGGI METALLICI A TELAI PREFABBRICATI	
Montaggio/smontaggio di ponteggio metallico con telaio	
a montanti prefabbricati	
Note:	

#### 12.2 Scavi e splateamenti

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

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

#### Misure di prevenzione

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

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

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

#### a) Splateamenti e sbancamenti

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

- Nei lavori di splateamento o sbancamento eseguiti senza l'impiego di escavatori meccanici, le pareti delle fronti di attacco devono avere una inclinazione o un tracciato tali, in relazione alla natura del terreno, da impedire franamenti. Quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di m 1,50, è vietato il sistema di scavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete.
- Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno.
- Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio del fronte di attacco.
- -. Il posto di manovra dell'addetto all'escavatore, quando questo non sia munito di cabina metallica, deve essere protetto con solido riparo.
- Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla base della parete di attacco e, in quanto necessario in relazione all'altezza dello scavo o alle condizioni di accessibilità del ciglio della platea superiore, la zona superiore di pericolo deve essere almeno delimitata mediante opportune segnalazioni spostabili col proseguire dello scavo.

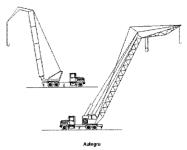
- Nei lavori in pozzi di fondazione profondi oltre 3 metri deve essere disposto, a protezione degli operai addetti allo scavo ed all'asportazione del materiale scavato, un robusto impalcato con apertura per il passaggio della benna.
- Nei pozzi e nei cunicoli deve essere prevista una adeguata assistenza all'esterno e le loro dimensioni devono essere tali da permettere il recupero di un lavoratore infortunato privo di sensi.

#### 12.3 Autogru

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

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

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



#### Uso e manutenzione

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

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

#### Stabilità del mezzo e del carico

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

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

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

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

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

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

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

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

# Limitatore di carico e di momento

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

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

#### Funi e catene sfilo braccio

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

Per le catene il coefficiente dovrà comunque essere non inferiore a 5.

# 12.4 Imbracaggio dei carichi per la movimentazione

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

#### Misure di sicurezza

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

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

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

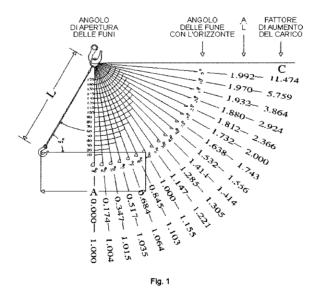
#### Contenitori

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

#### Tiranti

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

L'efficienza dei tiranti si riduce quanto più si amplia il loro angolo al vertice. Quando il carico è di notevoli dimensioni (e cioè se occorressero brache con angoli al vertice eccessivi) è necessario utilizzare bilanceri. In riferimento all'apertura dell'angolo al vertice del sistema di imbracaggio, la sollecitazione effettiva degli elementi del sistema viene incrementata in funzione di un fattore di aumento di carico (c) riportato nella figura che seque.



#### Bilancieri

I bilancieri devono essere calcolati in relazione alla portata ed al servizio che devono svolgere.

Sui bilancieri, come su ogni organo di presa, deve essere indicata la portata massima ammissibile ed il peso proprio del bilanciere che dovrà essere detratto dalla portata della gru.

### Corde

Il coefficiente di sicurezza per le funi composte di fibre deve essere pari a 10.

Per le corde di fibra naturale (canapa, ecc.), date le caratteristiche meno costanti del materiale, risulta opportuna l'utilizzazione a portata ridotta.

Si rammenta che in presenza di umidità si può avere una riduzione di portata del 30%; tali materiali necessitano di catramatura o di trattamento con prodotti antimuffa.

#### Coefficienti di sicurezza

I coefficienti di sicurezza da adottare sono gli stessi delle funi (6) o catene (5) di sospensione; per le funi composte di fibre il coefficiente di sicurezza deve essere 10.

Secondo la giurisprudenza l'obbligo del datore di lavoro di eseguire a mezzo di personale specializzato o da lui scelto la verifica trimestrale delle funi o catene degli apparecchi di sollevamento concerne anche le prolunghe che, costituendo un'estensione delle funi o catene medesime, debbono essere formate di materiale della stessa consistenza e resistenza.

#### Nastri

Sono elementi a fibre parallele in resine poliestere che sono fornite con coefficiente di sicurezza pari a 6 (relazione CSC ENPI n. 354 del 3.7.1979); risultano inattaccabili all'umidità, all'acqua marina, ai grassi, alla luce solare. Hanno limiti di impiego in relazione all'ambiente chimico, ed alla temperatura d'impiego (max 100°C). Anche per questo materiale vanno considerate le riduzioni di portata in relazione alla inclinazione dei tratti o di imbracaggio a cappio.

Il nastro, sottoposto anch'esso a controllo periodico, dovrà essere escluso dal servizio quando la guaina esterna risulti lacerata e le fibre interne visibili e quando cominci a perdere flessibilità.

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

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

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

#### Avvertenze

Gli obblighi di istruire il personale addetto trovano riscontro nel disposto dell'art. 73 del D. Lgs. 81/2008 L'imbracatura dei carichi deve essere eseguita esclusivamente dal personale appositamente addetto. Gli ordini di esecuzione delle manovre possono essere impartiti esclusivamente dagli incaricati di tale compito.

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

#### L'imbracatore deve:

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

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

Segnalazioni gestuali

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

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

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

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

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

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

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

#### Adempimenti amministrativi

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

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

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

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

Ogni accessorio di sollevamento deve recare i seguenti marchi:

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

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

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

#### 12.5 Valutazione esposizione professionale alle vibrazioni

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

misure di tutela, che vanno documentate nell'ambito del rapporto di valutazione dei rischi prescritto al Capo III, Sezione II del D. Lgs. n° 81/2008.

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

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

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

Vibrazioni trasmesse al corpo intero: "le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al corpo intero, comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide "L'articolo 202 del D. Lgs. N° 81/2008 prescrive l'obbligo, da parte dei datori di lavoro, di valutare il rischio da esposizione a vibrazioni meccaniche dei lavoratori durante il lavoro. E' inoltre previsto che la valutazione dei rischi possa essere effettuata sia senza misurazioni, sulla base di appropriate informazioni reperibili presso banche dati accreditate (ISPESL, Regioni, CNR), incluse le informazioni fornite dal costruttore, sia con misurazioni, in accordo con le metodiche di misura prescritte da specifici standard ISO-EN. La valutazione, con o senza misure, sarà programmata ed effettuata ad intervalli regolari da parte di personale competente. La valutazione prenderà in esame i seguenti elementi:

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

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio	
Livello d'azione giornaliero di esposizione	Valore limite giornaliero di esposizione
$A(8) = 2.5 \text{ m/s}^2$	$A(8) = 5 \text{ m/s}^2$
Vibrazioni trasmesse al corpo intero	
Livello d'azione giornaliero di esposizione	Valore limite giornaliero di esposizione
$A(8) = 0.5 \text{ m/s}^2$	$A(8) = 1,15 \text{ m/s}^2$

gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori a rischio particolarmente esposti;

gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;

le informazioni fornite dal costruttore dell'apparecchiatura ai sensi della direttiva macchine;

l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione a vibrazioni meccaniche; condizioni di lavoro particolari che possano incrementare il rischio, quali ad esempio il lavoro a basse temperature nel caso dell'esposizione a vibrazioni mano-braccio.

Per effettuare la valutazione si è reso necessario:

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

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

#### Sistema mano-braccio (HAV)

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio si basa sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro [A(8) (m/s²)], calcolato sulla base della radice quadrata della somma dei quadrati (A(w)sum) dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali x, y, z, in accordo con quanto prescritto dallo standard ISO 5349-1: 2001.

Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più utensili vibranti nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana alle vibrazioni A(8), in m/s², sarà ottenuta mediante l'espressione:

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

Dove A(8)i è pari a A(8) = Awsum \* (Te/8)^1/2 con Te tempo di esposizione effettivo alla i-esima macchina

#### Sistema corpo intero (WBV)

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al corpo intero si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro, A(8) (m/s²), calcolato sulla base del maggiore dei valori numerici dei valori quadratici medi delle accelerazioni ponderate in frequenza, determinati sui tre assi ortogonali (Awmax).

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<sup>2</sup>, sarà ottenuta mediante l'espressione:

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

 $A(8) = [\sum_{i=1}^{N} AB_{i}^{2} \ ^{1/2} \ (m/s^{2})$  Dove A(8)i è pari a A(8) = Awmax \* (Te/8)^1/2 con Te 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.

II D. Lgs. n° 81/2008 prescrive che, ove siano superati i livelli di azione (mano braccio: A(8) = 2,5 m/s²; corpo intero:0,5 m/s<sup>2</sup>) il datore di lavoro elabori ed applichi un piano di lavoro volto a ridurre al minimo l'esposizione a vibrazioni, considerando in particolare:

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

scelta di attrezzature adequate 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 adequati 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

WinSafe D.Lgs.81/2008

vigilanza, con provvedimento motivato può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.

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

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

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

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

Nel caso sopra citato, il datore di lavoro:

sottopone a revisione la valutazione dei rischi effettuata;

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

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

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

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

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

Individuazione dei lavoratori esposti al rischio.

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

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

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

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

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

#### 13 - NORME GENERALI PER LA SICUREZZA FISICA DEI LAVORATORI

- 1) Osservare tutte le norme di prevenzione indicate e usare sempre i dispositivi di sicurezza e gli altri mezzi di protezione.
- 2) È fatto obbligo di segnalare immediatamente, al datore di lavoro o ai diretti superiori, le deficienze dei mezzi di sicurezza e di protezione nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui si venisse a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso d'urgenza nell'ambito delle proprie competenze e possibilità per eliminare o ridurre dette deficienze o pericoli
- 3) Non rimuovere o modificare i dispositivi e gli altri mezzi di sicurezza o di protezione senza averne ottenuto l'autorizzazione.
- 4) Non compiere di propria iniziativa, operazioni o manovre che non siano di competenza e che possano costituire pericolo in caso di cadute.
- 5) Non abbandonare mai sui ponteggi, sui macchinari sui posti di lavoro o di passaggio, materiali attrezzature residuati di lavorazione, specie se hanno parti taglienti o punte sporgenti che possano costituire pericolo in caso di cadute.
- 6) Non dimenticare mai sui macchinari o sulle attrezzature, dadi, bulloni, utensili ecc. Che potrebbero essere proiettati lontano, quando s'inizia il movimento.

- 7) Non togliere o scavalcare barriere che impediscono il passaggio a zone pericolose.
- 8) Non toccare linee d'energia elettrica in cavo, l'interno d'apparecchiature elettriche o di quadri di comando, senza prima essersi assicurato che è stata tolta l'energia elettrica.
- 9) Tenere una distanza minima di cinque metri da linee elettriche in tensione con conduttori scoperti.
- 10) Curare la manutenzione, l'efficienza e il buon stato dei macchinari, delle apparecchiature e degli utensili del mestiere dati in affidamento, segnalando ai superiori le deficienze di funzionamento e i danni o guasti eventualmente subiti.
- 11) Disinfettare subito ogni ferita, taglio o abrasione, anche lieve, utilizzando la propria cassetta di pronto soccorso e darne immediatamente comunicazione ai propri superiori.
- 12) Durante il lavoro, regolare bene il movimento con gli attrezzi che s'imbracciano e sorvegliare bene quelli dei propri compagni, in modo da non esserne compiuti accidentalmente.
- 13) Usare indumenti idonei, stretti alle caviglie ed ai polsi, calzature di sicurezza e obbligatoriamente utilizzare, durante lo svolgimento di tutte le lavorazioni che lo richiedano guanti di lavoro, elmetto di sicurezza, mascherina antipolvere, protezione agli occhi, cuffie antirumore ecc.
- 14) Escludere dall'uso utensili incrinati che potrebbero facilmente spezzarsi.
- 15) In caso di lavori su strade aperte al traffico, fare la massima attenzione nell'attraversamento della carreggiata, al traffico veicolare e pedonale utilizzando ogni mezzo a disposizione per evitare situazioni di pericolo.
- 16) In ogni cantiere, la squadra di lavoro deve essere messa a conoscenza di tutte le misure di sicurezza adottate, in caso di cambio di personale, il caposquadra smontante dovrà fare il passaggio delle consegne al caposquadra montante, con particolare attenzione alle misure di sicurezza.
- 17) Non trattenersi su ponteggi durante le soste di lavorazione.
- 18) Utilizzare cinture di sicurezza (con bretelle collegate a fune di trattenuta) nei lavori che comunque espongano a rischi di caduta dall'alto o entro cavità, quando non sia possibile disporre di impalcati di protezione o di parapetti.
- 19) Evitare, per quanto possibile, il formarsi e il sollevarsi di polvere ed eventualmente utilizzare le apposite mascherine.
- 20) Non distrarsi ed agire sempre con prudenza nei lavori che possano presentare pericolo, facendosi assistere sempre da compagni di lavoro.
- 21) Alla fine di una giornata di lavoro si dovrà transennare accuratamente gli scavi eventualmente lasciati aperti e segnalarli con lampade intermittenti di colore arancione a norma.
- 22) Durante le operazioni di scavo, ed in qualsiasi altro tipo di lavorazione in cui sia richiesta una macchina operatrice, il conduttore dovrà accertarsi che nel raggio d'azione della macchina non sosti nessuna persona, sia interna sia estranea al cantiere.
- 23) Controllare sempre l'efficienza della cassetta di pronto soccorso in dotazione alla squadra comunicando al capocantiere eventuali manchevolezze.

#### I MEZZI DI TRASPORTO E LE MACCHINE OPERATRICI

#### Macchine, impianti, utensili, attrezzi

Le macchine, gli impianti, gli utensili e gli attrezzi per i lavori a sono scelti ed installati in modo da ottenere la sicurezza di impiego: a tale fine nella scelta e nell'installazione a sono rispettate le norme di sicurezza vigenti nonché quelle particolari reviste nelle specifiche tecniche dell'omologazione di sicurezza,quanto prescritta.

Le macchine e quant'altro citato sono installate e mantenute secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e sottoposte alle verifiche previste dalla normativa vigente al fine di controllarne il mantenimento delle condizioni di sicurezza nel corso del tempo.

#### **ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### Prima dell'uso

- Verificare l'efficienza dei freni, delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi, di tutti i comandi e circuiti di manovra.
- Accertarsi dei limiti di visibilità dal posto di guida e/o manovra e registrare correttamente i dispositivi accessori ( specchi ).

# **Durante l'uso**

- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta.
- Non trasportare persone se non all'interno della cabina guida, sempre che questa sia idoneo allo scopo e gli eventuali trasportati non costituiscono intralcio alle manovre.
- Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere. In tutti i casi al di fuori dei percorsi stabiliti ed in prossimità dei posti di lavoro si deve transitare a passo d'uomo.
- Non superare mai la portata massima ammissibile.
- Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde.

#### Dopo l'uso

- Pulire convenientemente il mezzo con particolare riguardo ai dispositivi di arresto (freni), ai dispositivi di segnalazione luminosi ( fari, frecce, girofare, ecc.) alle parti e strumenti che determinano la visibilità ( superfici, vetrate, specchi).
- Riverificare l'efficienza dei freni, delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi, di tutti i comandi e circuiti di manovra.

RICORDARSI CHE ALLA RIPRESA DEL LAVORO CHIUNQUE DEVE POTER UTILIZZARE IL MEZZO SENZA PERICOLO.

#### **MEZZI PERSONALI DI PROTEZIONE**

Abbigliamento di lavoro e mezzi personali di protezione

A tutti gli operai sono forniti in dotazione personale tute da lavoro, scarpe di sicurezza, guanti ed elmetti per la protezione del capo.

Inoltre sono disponibili in cantiere occhiali, maschere,tappi auricolari o cuffie contro il rumore, cinture di sicurezza ed attrezzature specifiche di trattenuta e quant'altro in relazione ad eventuali rischi specifici attinenti la particolarità del lavoro.

(Qualora le lavorazioni comportino rischi specifici identificati per i quali sono utilizzati particolari mezzi di protezione indicare in dettaglio).

#### **I DECESPUGLIATORI**

#### Prima dell'uso

- Verificare la presenza ed efficienza delle protezione dei dispositivi previsti, di tutti i comandi e circuiti di manovra.
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza.
- RICORDARSI: IL CASCO, LE SCARPE ANTINFORTUNISTICA E GLI OCCHIALI DI PROTEZIONE.
- Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra.

#### Durante l'uso

- Non manomettere le protezioni.
- Non eseguire operazioni di manutenzione o riparazione sugli organi in movimento.
- Non eseguire operazioni di lubrificazione o pulizia sugli organi in movimento.
- Non eseguire operazioni in prossimità dei raggi raschianti con macchina in moto.
- Non pulire le lame in movimento.
- Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza.
- E' consigliabile l'uso di protezioni auricolari ( cuffie o lana piuma ).
- E' obbligatorio l'uso del casco e la visiera per la protezione del capo.

#### Dopo l'uso

- 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).
- SEGNALARE EVENTUALI ANOMALIE AL RESPONSABILE DEL CANTIERE.

#### ACCESSI E CIRCOLAZIONE DI PERSONE E DEI MEZZI IN CANTIERE

## Accesso al cantiere, ai luoghi e posti di lavoro.

Per l'accesso al cantiere degli addetti e dei mezzi di lavoro sono predisposti percorsi e, ove occorrono, mezzi di accesso sicuri.

All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi è regolata da norme analoghe a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità è limitata a secondo delle caratteristiche dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro sono approntati percorsi sicuri e, quanto necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Nei tratti prospicienti il vuoto, le strade, i viottoli, le scale con gradini e simili sono provvisti di parapetto.

Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti a percorsi interni sono illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

## **INSTALLAZIONE DEI DEPOSITI**

#### Trasporto e deposito di materiali

Per la movimentazione dei carichi sono usati quanto più possibile mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sulle persone.

Al manovratore del mezzo di sollevamento e/o trasporto è garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche con l'ausilio di eventuale aiutante. I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi sono scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con zone in cui si trovano persone. Diversamente la movimentazione dei carichi sospesi sono scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con zone in cui si trovano persone. Diversamente la movimentazione dei carichi sarà opportunamente segnalata al fine di consentire lo spostamento delle persone.

Il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi sono effettuati in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti.

#### Soluzioni particolari

I depositi e/o la lavorazione di materiali che possono costituire pericolo sono allestiti in zone appartata del cantiere e convenientemente delimitati.

Nei lavori in ambienti confinati o in luoghi con rischio di incendio scoppio o soffocamento non è mai adibita una sola persona.

Nei luoghi di lavoro e negli ambienti con rischio di incendio sono sempre disposti i prescritti mezzi di prevenzione e di estinzione.

In aggiunta alle altre misure già applicate direttamente sugli impianti e sui macchinari, per ridurre la diffusione eccessiva di polvere o di vibrazioni e rumori, questi sono, per quanto possibile, disposti in zone appartate del cantiere.

#### SERVIZI SANITARI E PRONTO INTERVENTO

#### Servizi Sanitari

In cantiere sono tenuti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Detti presidi sono tenuti, nei casi più comuni, in un pacchetto di medicazione od in una cassetta di pronto soccorso, mentre per i cantieri particolarmente isolati e di una certa importanza sono contenuti in una camera di medicazione.

( Indicare in dettaglio e, ove del caso, indicare in planimetria del cantiere). L'ubicazione dei suddetti

servizi per il pronto soccorso è resa nota ai lavoratori e segnalata con appositi cartelli.

#### Pronto intervento

In cantiere sono esposti avvisi riportanti i nominativi e gli indirizzi dei posti ed organizzazioni di pronto intervento per i diversi casi di emergenza o normale assistenza.

Inoltre sono esposti "poster" con l'indicazione dei primi soccorsi da portare in aiuto all'eventuale infortunato.

#### Procedura in caso di infortunio

In caso di infortunio sul lavoro il Direttore di cantiere dovrà dare immediata comunicazione telefonica e scritta al servizio del personale precisando il luogo, l'ora e le cause dell'infortunio nonché i nominativi degli eventuali testimoni all'evento.

Il Direttore del cantiere provvederà ad emettere in doppia copia la richiesta di visita medica (evidenziando il codice fiscale dell'azienda) ed accompagnerà l'infortunato all'ambulatorio INAIL o al più vicino pronto soccorso verificando l'esattezza delle dichiarazioni richieste.

Qualora l'infortunio determini una inabilità temporanea al lavoro superiore a tre giorni il servizio del personale provvederà a trasmettere entro 48 ore dalla data dell'infortunio:

- al Commissario di P.S. o in mancanza al Sindaco competente per territorio, la denuncia di infortunio sul lavoro debitamente compilata;
- alla sede INAIL competente, denuncia di infortunio evidenziando il codice fiscale dell'azienda.

entrambe le denuncie dovranno essere corredate di una copia del certificato medico che sarà stato rilasciato dai sanitari dell'ambulatorio INAIL o dal pronto soccorso.

In caso di infortunio mortale o previsto tale, la denuncia dovrà essere subito trasmessa al competente Commissariato di P.S., in alternativa ai carabinieri o al Sindaco del Comune nella cui circoscrizione si è verificato l'infortunio.

Il servizio del personale dietro informazione del Direttore di cantiere da comunicazione telegrafica alla sede INAIL competente entro 24 ore solari, facendo quindi seguire tempestivamente l'invio della denuncia d'infortunio.

Analoga comunicazione telefonica e/o telegrafica sarà data dal direttore di cantiere alla Direzione Generale.

Si dovrà provvedere alla trascrizione dell'infortunio sul registro degli infortuni seguendo direttamente la numerazione progressiva.(il numero deve poi essere quello della denuncia INAIL)

Al termine dello stato di inabilità temporanea al lavoro, il servizio del personale dovrà:

Ricevere la certificazione medica attestante l'avvenuta guarigione;

Rilasciare benestare alla ripresa del lavoro;

Il responsabile del cantiere annoterà sul registro degli infortuni la data di rientro del lavoratore infortunato ed il numero dei giorni di assenza complessivamente effettuati.

#### **SERVIZIO IGIENICO - ASSISTENZIALI**

Entro 15 giorni lavorativi dall'avvio del cantiere, purchè questo abbia una precisa localizzazione, non ostino condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano specie per refettori, dormitori e locali di medicazione, disponibilità in luoghi esterni ai cantieri, sono impiantati e gestiti servizi igienico assistenziali commisurati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente.

I servizi di cui sopra sono collocati in baracche opportunamente coibentate, illuminate, ventilate e riscaldate durante la stagione fredda.

I servizi di cui sopra comprendono:

- Acqua in quantità sufficiente tanto per uso potabile che per lavarsi;
- Lavandini in numero di almeno uno ogni 5 lavoratori;
- Docce all'occorrenza;
- Latrine e orinatoi in numero di almeno una ogni 30 lavoratori;
- Spogliatoi convenientemente arredati con armadietti personali o attaccapanni;
- Refettori convenientemente arredati con tavoli e sedili comprensivi di mezzi per conservare le vivande, per riscaldarle e lavare i relativi recipienti;
- Dormitori all'occorrenza.

Le installazioni e gli arredi destinati ai refettori, agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine, ai dormitori ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori, sono mantenuti in stato di scrupolosa pulizia.

#### Impianti elettrici e di messa a terra

Gli impianti elettrici e di messa a terra di cantiere sono progettati osservando le norme dei regolamenti di prevenzione e le norme di buona tecnica riconosciute.

Gli impianti sono eseguiti, mantenuti e riparati da ditte e/o persone qualificate.

E' tenuta in cantiere la dichiarazione di conformità degli impianti secondo quanto disposto dalla legge 5 marzo 1990 n° 46 e successive modifiche ed integrazioni.

Tale dichiarazione è sottoscritta dall'impresa installatrice qualificata ed è integrata dalla relazione contenente le tipologie dei materiali impiegati.

Prima dell'utilizzo viene effettuata una verifica generale visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza.

(Ove già definiti indicare in dettaglio ed allegare eventuale planimetria con lo schema dell'impianto).

## Protezione contro le scariche atmosferiche

Le strutture metalliche dei baraccamenti e delle opere provvisionali, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto sono collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche. Tali collegamenti sono realizzati nell'ambito dell'impianto generale di messa a terra.

(Ove già definiti indicare in dettaglio ed allegare eventuale planimetria con lo schema dell'impianto).

#### Collaudi e verifiche periodiche

Per macchine fisse, mobili o semoventi, nonché attrezzature, impianti, dispositivi e mezzi tecnici in genere, per i quali sono necessari collaudi e verifiche periodiche ai fini della sicurezza, viene provveduto ad ogni installazione ed alla scadenza delle periodicità previste alla comunicazione ai componenti Organi di verifica e controllo, nonché ad effettuare tramite personale qualificato le prescritte verifiche di competenza.

#### Esercizio delle macchine e impianti.

Le modalità di esercizio delle macchine e degli impianti sono oggetto di specifiche istruzioni allegate,notificate al personale addetto ed a quello eventualmente coinvolto, anche a mezzo di avvisi collettivi affissi in cantiere.

#### GLI APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

#### ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

#### Prima dell'uso

- Controllare la stabilità del terreno e della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- Controllare l'efficienza dell'apparecchio.
- Verificare il funzionamento dei freni, dei limitatori di corsa e degli altri dispositivi di sicurezza.
- Rivedere lo stato delle funi, delle catene, dei ganci.

#### Durante l'uso

Non sostare sulla zavorra di base o lungo il traliccio per eseguire manovre.

Non oltrepassare la portata massima ammessa per le diverse condizioni d'uso.

Far imbracare bene i carichi,usare ceste o benne per materiali minuti.

WinSafe D.Lgs.81/2008

Avvertire le persone sottostanti ed adiacenti alla traiettoria dell'apparecchio e del carico mediante l'apposito segnalatore acustico.

Eseguire con gradualità la partenza, gli arresti ed ogni manovra.

#### Dopo l'uso

Prima di lasciare l'apparecchio: rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre, aprire tutti gli interruttori, assicurare gli apparecchi scorrevoli ai loro binari mediante tenaglie o simili.

Durante la manutenzione:

Usare sempre la cintura di sicurezza con bretelle e doppia fune di trattenuta per eseguire le operazioni di manutenzione lungo il traliccio o il braccio della gru, al di fuori delle protezioni. Usare il casco di protezione.

## ISTRUZIONI PER IL PERSONALE DI CANTIERE

- Usare sempre il casco per la protezione del capo.
- Prestare attenzione ai carichi sospesi.
- Non sostare nè transitare nelle zone di sollevamento dei carichi.

#### Durante le operazioni di aggancio del carico

- Verificare il regolare imbraco del carico ed il corretto collegamento al gancio prima di dare il via alla manovra di sollevamento.
- Accompagnare il carico al fuori della zona di interferenza con eventuali ostacoli, solo per lo stretto necessario.
- Allontanarsi al più presto dalla traiettoria del carico.
- Avvicinarsi al carico per pilotarlo nel punto di scarico al di fuori della zona di interferenza con eventuali ostacoli, solo quando questo è giunto quasi a terra.
- Prima di eseguire le manovre per lo sgancio del carico dall'apparecchio di sollevamento accertare la stabilità del carico stesso.
- Non rilasciare il gancio nel comandare la manovra di "via alla gru", ma accompagnarlo al di fuori della zona impegnata dai materiali od attrezzature, al fine di evitare agganci accidentali con questi ultimi.

#### 14. GESTIONE EMERGENZE

II D. Lgs. nº 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.

WinSafe D.Lgs.81/2008

In particolare dovranno essere effettuate le seguenti designazioni nominative:

chi diffonde l'ordine di evacuazione;

chi telefona ai numeri preposti per l'emergenza (115, 112, 113 o 118);

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

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

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

il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica siano e rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, all'adequamento 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:

mantenere sgombre e facilmente apribili le vie d'accesso del cantiere;

predisporre vie di esodo orizzontali e verticali;

segnalare, con nota informativa ai lavoratori e con apposita segnaletica, le vie d'esodo in caso di necessità; mantenere fruibili ed adatte, su ciascun piano, le vie di accesso;

predisporre adeguati estintori controllandone costantemente l'efficienza;

segnalare la posizione degli estintori con apposita segnaletica;

attivare la formazione dei lavoratori sull'uso degli estintori e sulle normali procedure di emergenza e soccorso.

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

#### 15. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE:

#### 15.1 - Organizzazione dell'area cantiere-deposito

In relazione allo svolgimento dei lavori che non prevedono, una sede fissa, sarà allestita una cassetta di pronto soccorso fornita e costantemente rifornita, dei presidi previsti dal decreto ministeriale 28/7/56 art. 2, sarà tenuta dentro l'automezzo dell'impresa che custodisce anche le attrezzature di lavoro.

Il personale del cantiere sarà tenuto a seguire le indicazione del responsabile dei lavori e sarà informato dei rischi specifici cui sarà esposto mediante l'affissione di cartelli posti nelle immediate vicinanze del luogo di lavorazione a cui fanno riferimento, ad esempio:

- uso obbligatorio dei mezzi personali di protezione;
- attenzione agli scavi ed alle macchine operatrici.
- Per l'area di deposito si provvederà in dei magazzini o aree già delimitate in zone vicine al cantiere.

## Segnalazione del cantiere stradale e regolamentazione circolazione in sua corrispondenza

Per la segnalazione del cantiere saranno predisposti cartelli stradali appropriati (lavori, rallentamento, riduzione di carreggiata, senso unico alternato, ecc.) in conformità a quanto previsto dal D.L. 495/92 e dal codice della strada.

Quando i lavori interesseranno direttamente la viabilità, se necessario, l'Amministrazione dovrà porre in essere gli opportuni provvedimenti.

Si potranno verificare due condizioni:

- Riduzione della carreggiata stradale mantenendo uno o due sensi di marcia.
- Nella viabilità a due sensi di marcia, esclusione di metà carreggiata, mantenendo un solo senso di marcia

regolamentato da semaforo, o da personale a terra.

Il tutto è regolato dall'art.42 del D.L. 495/92 e successive modifiche ed integrazioni le cui indicazioni sono:

- Qualora la presenza dei lavori, dei depositi o dei cantieri stradali determini un restringimento della carreggiata è necessario apporre il segnale di pericolo temporaneo *STRETTOIA* in una delle tre versioni previste. Se tale segnale è posto vicino alla zona dei lavori o di cantiere, dopo gli altri eventuali segnali deve essere corredato da pannello integrativo indicante la distanza della strettoia.
- Se la larghezza della strettoia è inferiore a 5,60 m occorre istituire il transito a senso unico alternato nel tempo, regolato ai sensi del terzo comma.
- Il regime di transito attraverso una strettoia di larghezza inferiore a 5,60 m può essere regolato in tre modi :

#### a) Transito alternato a vista.

Deve essere installato il segnale negativo DARE PRECEDENZA NEL SENSO UNICO ALTERNATO dalla parte in cui il traffico incontra l'ostacolo e deve deviare. Reciprocamente l'altro segnale DIRITTO DI PRECEDENZA NEL SENSO UNICO ALTERNATO dà la priorità a quel senso di circolazione che è meno intralciato dai lavori:

#### b) Transito alternato da movieri.

Questo sistema richiede due movieri muniti di apposita paletta, posti a ciascuna estremità della strettoia, i quali presentano al traffico uno la faccia verde, l'altro la faccia rossa della paletta. Il funzionamento di questo sistema è legato al buon coordinamento dei movieri, che può essere stabilito a vista o con apparecchi ricetrasmittenti o tramite un terzo moviere intermedio munito anch'esso di paletta. Le palette sono circolari del diametro di 30 cm e munite di un manico di 20 cm di lunghezza con rivestimento in pellicola rifrangente verde da un lato e rosso dall'altro. I movieri possono fare uso anche di bandiere di colore arancio fluorescente, dalle dimensioni non inferiori a 80 x 60 cm, principalmente per indurre gli utenti della strada al rallentamento e ad una maggiore prudenza. Il movimento delle bandiere può essere affidato anche a dispositivi meccanici;

## c) Transito alternato a mezzo semafori.

Quando non sia possibile ricorrere ai due sistemi precedenti per la lunghezza della strettoia o a causa della non visibilità reciproca tra le due estremità della strettoia stessa, il senso unico alternato deve essere regolato da due semafori comandati a mano o con funzionamento automatico. Nel caso di cicli a tempo fisso, la fase di rosso non deve superare i 2', salvo casi eccezionali di grande lunghezza. Fuori dai centri abitati l'impianto semaforico deve essere proceduto dal segnale di pericolo temporaneo SEMAFORO con una luce gialla lampeggiante inserita al posto del disco giallo del simbolo. Il collegamento "semaforo-centralino-semaforo"può avvenire per via cavo o via radio o con altri sistemi che comunque garantiscono l'affidabilità del collegamento.

Il semaforo va posto sul lato destro, all'altezza della striscia di arresto temporanea.

Se il traffico in approccio può disporsi su più file, il semaforo deve essere ripetuto a sinistra, sulla linea di separazione dei sensi di marcia. La messa in funzione di un impianto semaforico per transito alternato deve essere autorizzata dall'ente proprietario o concessionario della strada, che ha la facoltà di stabilire o modificare la durata delle fasi, in relazione alle situazioni di traffico.

Inoltre le varie zone interessate dagli scavi saranno delimitate da transenne metalliche zincate.

Nelle ore notturne gli eventuali scavi presenti saranno segnalati e delimitati da lampade intermittenti.

#### Indicazioni per lavori su strada in presenza di traffico

Per ogni squadra di lavoro sarà assicurata la sorveglianza e la presenza di un assistente o capo squadra che sarà responsabile dell'applicazione di quanto di seguito dettagliatamente specificato.

Sarà rigorosamente vietato fermarsi e/o sostare con veicoli sulla carreggiata aperta al traffico e per qualsiasi sosta e/o fermata il conducente dovrà portare il veicolo nella zona di lavoro già opportunamente delimitata; la manovra di ingresso nella zona delimitata ed il precedente rallentamento del veicolo dovranno essere segnalati ai veicoli che eventualmente sopraggiungono con bandiera rossa di giorno e con lampada rossa di notte o in condizioni di scarsa visibilità.

Tutte le manovre relative al carico e scarico dei materiali, di apertura di portiere, di ribaltamento, di salita e discesa di personale dai veicoli dovranno essere effettuate all'interno dell'area di lavoro è precedentemente delimitata, in modo tale da non creare alcuna interferenza con l'eventuale traffico ed è, dunque, vietata ogni possibile occupazione della carreggiata libera al traffico.

Il conducente che, riprendendo la marcia, debba uscire dalla zona di lavoro delimitata, sarà tenuto a dare la precedenza ai veicoli che eventualmente stiano sopraggiungendo ed in ogni caso la manovra dei mezzi di lavoro sarà, sempre ed in ogni caso, segnalata al traffico da uomo a terra munito di bandiera o lampada rossa.

Sarà, altresì, vietato effettuare, in qualsiasi punto della strada, la manovra di retromarcia se non all'interno delle zone di lavoro opportunamente delimitate e qualora tale manovra, per motivi di lavoro,

dovesse rendersi necessaria la stessa manovra dovrà avvenire con l'ausilio di un uomo a terra munito di bandiera o lampada lampeggiante rossa che la segnalerà ai veicoli che sopraggiungono posteriormente.

Non sarà iniziato nessun lavoro se prima non si sarà provveduto a collocare i segnali di avvertimento, di prescrizione e di delimitazione previsti dalle norme.

E' compito dell'impresa provvedere alla pulizia della carreggiata stradale, qualora le lavorazioni od il passaggio dei mezzi lascino dei residui di fango o inerti.

#### 15.2 - Raccolta dei materiali

Durante i lavori del servizio dovranno essere rispettate tutte le normative vigenti ed in particolare:

- ♦ È vietato il deposito di materiali sul bordo dello scavo (franco 70 cm);
- ♦ Prestare attenzione alle condutture interrate di elettricità, gas e telefono;
- ♦ Il personale addetto alla raccolta si dovrà allontanare dal sito durante l'operazione di carico e/o scarico;
- ♦ Utilizzare una scala per l'accesso allo scavo
- ♦ Transennare il bordo della sede stradale dove di stanno effettuando le operazioni di raccolta.

#### 15.3 - Apparecchi di trasporto e sollevamento.

Gli apparecchi di trasporto e sollevamento saranno costituiti da autocarro, autogrù per il trasporto ed il sollevamento di materiali, pale meccaniche di varie dimensioni, escavatore e autocompattatore.

Le attrezzature di lavoro adibite al sollevamento di carichi installate stabilmente devono essere costruite in modo da assicurare la solidità e la stabilità durante l'uso tenendo in considerazione innanzi tutto i carichi da sollevare e le sollecitazioni che agiscono sui punti di sospensione o di ancoraggio alle strutture.

- Per le gru a ponte ed apparecchi assimilabili la freccia massima di deformazione elastica, sotto il carico di prova, deve risultare contenuto nei limiti di seguito indicati:
- per travi ad anima piena laminate con argani per azionamento meccanico: f ≤ 1/750 luce;
- per travi ad anima piena, composite, con argani ad azionamento meccanico con velocità di manovra ≤ 25 m/min: f ≤ 1/750 luce;
- per travi ad anima piena, composite, con argani ad azionamento meccanico con velocità di manovra > 25 m/min: f ≤ 1/1000 luce;
- per travi a struttura reticolare: f ≤ 1/1000 luce.

Nel caso di travi a mensola si considera una luce teorica pari alla lunghezza della mensola;

Nel caso di travi con aggetto (e simili) si assume come luce teorica la lunghezza complessiva somma dell'aggetto e della distanza tra i due punti di appoggio più vicini all'aggetto:

la distanza maggiore tra la trave in flessa e la linea retta passante per le due estremità della trave rappresenterà la freccia da rilevare che dovrà risultare compresa nei limiti precedentemente indicati. Il carico di prova deve corrispondere a quello dichiarato dal costruttore, per le diverse condizioni

di impiego, aumentate del:

- · 25% per le autogrù;
- 20% per le gru a torre ed apparecchi assimilabili;
- 10% per tutti gli altri apparecchi.

Il carico di prova deve essere staticamente applicato per un tempo di 15 min.]

Le macchine adibite al sollevamento di carichi, escluse quelle azionate a mano, devono recare un'indicazione chiaramente visibile del loro carico nominale e, all'occorrenza, una targa di carico indicante il carico nominale di ogni singola configurazione della macchina.

Gli accessori di sollevamento devono essere marcati in modo da poterne identificare le caratteristiche essenziali ai fini di un'utilizzazione sicura.

I ganci utilizzati nei mezzi di sollevamento e di trasporto devono portare in rilievo o incisa la chiara indicazione della loro portata massima ammissibile.

#### 15.4 - Posti fissi di lavoro

Vista la tipologia della realizzazione non sono previsti posti fissi di lavoro. Qualora si rendessero necessari saranno predisposti fuori dalla portata di apparecchi di sollevamento oppure, in ottemperanza a

quanto disposto dall'art.9 del D.P.R. n.164 del 7/1/1956 si provvederà alla realizzazione di solide tettoie per la loro copertura ed alla collocazione della apposita segnalazione di pericolo.

## 15.5 - Movimentazione manuale dei carichi (allegato XXIII D.Lgs 81/2008)

La prevenzione del rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, connesse alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi dovrà considerare, in modo integrato, il complesso degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio riportati nell'allegato XXIII D.Lgs 81/2008.

#### Elementi di riferimento

#### 1. Caratteristiche del carico

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- · il carico è troppo pesante;
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- · è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato a una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

#### 2. Sforzo fisico richiesto

Lo sforzo fisico può presentare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- · è eccessivo:
- · può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- · può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto col corpo in posizione instabile.

#### 3. Caratteristiche dell'ambiente di lavoro

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- · lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o è scivoloso
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- · il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
- · la temperatura, l'umidità o la ventilazione sono inadeguate.

#### 4. Esigenze connesse all'attività

L'attività può comportare un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari se comporta una o più delle seguenti esigenze:

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- pause e periodi di recupero fisiologico insufficienti;
- · distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;

#### 15.6 - Lavori in prossimità di linee elettriche (art. 83 D.lgs 81/2008)

Non possono essere eseguiti lavori [in prossimità di linee elettriche] "non elettrici in vicinanza di linee elettriche" o di impianti elettrici con parti attive non protette,o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell' ALLEGATO IX, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.

2. Si considerano idonee ai fini di cui al comma 1 le disposizioni contenute [nella pertinente normativa di buona tecnica] "nelle pertinenti norme tecniche".

#### 15.7 - Protezioni dai fulmini - (art. 83 D.lgs 81/2008)

1. Il datore di lavoro provvede affinché gli edifici, gli impianti, le strutture, le attrezzature, siano protetti dagli effetti dei fulmini [con sistemi di protezione] realizzati secondo le norme [di buona tecnica] "tecniche".

## 15.8 - Protezione di edifici, impianti strutture ed attrezzature (art. 85 D.lgs 81/2008)

- 1. Il datore di lavoro provvede affinché gli edifici, gli impiantì, le strutture, le attrezzature, siano protetti dai pericoli determinati dall'innesco elettrico di atmosfere potenzialmente esplosive per la presenza o sviluppo di gas, vapori, nebbie "infiammabili" o polveri [infiammabili] "combustibili", o in caso di fabbricazione, manipolazione o deposito di materiali esplosivi.
- 2. Le protezioni di cui al comma 1 si realizzano utilizzando le specifiche disposizioni di cui al presente decreto legislativo e le pertinenti norme [di buona tecnica] "tecniche" di cui all' ALLEGATO IX.

### 15.9 - Verifiche (art. 86 D.lgs 81/2008)

- 1. Ferme restando le disposizioni del decreto del Presidente della Repubblica 22 ottobre 2001, n. 462, il datore di lavoro provvede affinché gli impianti elettrici e gli impianti di protezione dai fulmini, siano periodicamente sottoposti a controllo secondo le indicazioni delle norme di buona sicurezza.
- 2. Con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale e del Ministero del Lavoro, della salute e delle politiche sociali vengono stabilite, sulla base delle disposizioni vigenti, le modalità ed i criteri per l'effettuazione delle verifiche di cui al comma 1.
- 3. L'esito dei controlli di cui al comma 1 deve essere verbalizzato e tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza.]

#### 15.10 - Protezioni attive e passive per il personale.

Saranno messi a disposizione dei lavoratori, oltre alle normali dotazioni, i mezzi di protezione personali appropriati ai rischi di infortunio che, nelle operazioni e lavorazioni effettuate non possono essere eliminate con mezzi tecnici di protezione:

- Scarpe di sicurezza e stivali da lavoro
- Guanti in tela o cuoio
- Indumenti da lavoro appropriati alla lavorazione (tute, impermeabili, grembiuli rinforzati ecc.)
   Mezzi di protezione da utilizzare solo se indicati nelle voci riguardanti le lavorazioni specifiche:
- Occhiali protettivi;
- Maschere antipolvere;
- Cuffie protettive per l'udito;
- Caschi.

Coloro che operano in prossimità della delimitazione di un cantiere o che comunque sono esposti al traffico dei veicoli nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili sia di giorno sia di notte mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti. Tutti gli indumenti devono essere realizzati con tessuto di base fluorescente di colore arancio o giallo o rosso con applicazione di fasce rifrangenti di colore bianco argento. In caso di interventi breve può essere utilizzata una bretella realizzata con materiale sia fluorescente sia rifrangente di colore arancio.

Tutto il personale addetto ha l'obbligo, di osservare le misure di protezione disposte ai fini della sicurezza individuale e collettiva, di usare con cura i dispositivi di sicurezza e gli altri mezzi di protezione predisposti e forniti, di segnalare immediatamente eventuali deficienze riscontrate nei dispositivi e nei mezzi di sicurezza e di protezione, di non rimuovere o modificare gli stessi e di non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non siano di loro competenza e che possano compromettere la sicurezza propria e di altre.

La consegna dei mezzi di protezione individuale sarà documentata con apposita firma del lavoratore sul registro di consegna.

#### 15.11 - Igiene del lavoro

Nei confronti dei lavoratori e dell'ambiente esterno è necessario limitare:

- Polveri : bagnare gli inerti ed il fronte dello scavo, usare maschere antipolvere;
- Rumore: adottare strumenti autosilenziati, limitare l'esposizione personale alternando le maestranze alle lavorazioni;

Vibrazioni: obbligo di adottare i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuire l'intensità.

#### 15.12 - Disposizioni in caso di incidenti o di emergenze

- 1. Ferme restando le disposizioni di cui agli articoli 43 e 44, nonchè quelle previste dal decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998, pubblicato nel S.O alla Gazzetta Ufficiale n. 81 del 7 aprile 1998, il datore di lavoro, al fine di proteggere la salute e la sicurezza dei lavoratori dalle conseguenze di incidenti o di emergenze derivanti dalla presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro, predispone procedure di intervento adeguate da attuarsi al verificarsi di tali eventi. Tale misure comprendono esercitazioni di sicurezza da effettuarsi a intervalli connessi alla tipologia di lavorazione e la messa a disposizione di appropriati mezzi di pronto soccorso.
- 2. Nel caso di incidenti o di emergenza, il datore di lavoro adotta immediate misure dirette ad attenuarne gli effetti ed in particolare, di assistenza, di evacuazione e di soccorso e ne informa i lavoratori. Il datore di lavoro adotta inoltre misure adeguate per porre rimedio alla situazione quanto prima.
- 3. Ai lavoratori cui è consentito operare nell'area colpita o ai lavoratori indispensabili all'effettuazione delle riparazioni e delle attività necessarie, sono forniti indumenti protettivi, dispositivi di protezione individuale ed idonee attrezzature di intervento che devono essere utilizzate sino a quando persiste la situazione anomala.
- 4. Il datore di lavoro adotta le misure necessarie per approntare sistemi d'allarme e altri sistemi di comunicazione necessari per segnalare tempestivamente l'incidente o l'emergenza.
- 5. Le misure di emergenza devono essere contenute nel piano previsto dal decreto di cui al comma 1. In particolare nel piano vanno inserite:
- a) informazioni preliminari sulle attività pericolose, sugli agenti chimici pericolosi, sulle misure per l'identificazione dei rischi, sulle precauzioni e sulle procedure, in modo tale che servizi competenti per le situazioni di emergenza possano mettere a punto le proprie procedure e misure precauzionali;
- b) qualunque altra informazione disponibile sui rischi specifici derivanti o che possano derivare dal verificarsi di incidenti o situazioni di emergenza, comprese le informazioni sulle procedure elaborate in base al presente articolo.
- 6. Nel caso di incidenti o di emergenza i soggetti non protetti devono immediatamente abbandonare la zona interessata.

## 16. 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.

Errore. Il segnalibro non è definito.

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

Il punto 4 dell'Allegato XV del D. Lgs. 81/2008, coordinato con la determinazione dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture 26 luglio 2006, n. 4, e con l'art. 131, D. Lgs. n. 163/2006 e D.Lgs n. 50/2016, impone nuove modalità di stima degli oneri della sicurezza da parte dei professionisti incaricati della stesura del PSC.

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

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

WinSafe D.Lgs.81/2008

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

dei mezzi e servizi di protezione collettiva;

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

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

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

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

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

Gli altri costi per la sicurezza, di carattere generale, che afferiscono agli obblighi prevenzionistici dell'impresa, rimangono a carico della stessa, che comunque l'impresa non dovrà assoggettare a ribasso. I costi, elencati secondo le categorie sopra riportate, dovranno contenere le spese per la sicurezza relative agli elementi meglio specificati appresso:

#### Apprestamenti (All. XV.1)

Sono quelli indicati nell'Allegato I del Regolamento:

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

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

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

I DPI da considerare sono solo quelli supplementari e necessari in funzione dell'esistenza di attività interferenti.

Non vanno computati i DPI previsti per le singole fasi lavorative.

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

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

#### I mezzi ed i servizi di protezione collettiva

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

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

- Vanno computate come costi della sicurezza, le procedure derivanti dal contesto ambientale o da interferenze presenti nello specifico cantiere, necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi per gli addetti.
- · Vanno computati come costi, gli apprestamenti che sono necessari per l'applicazione della procedura.

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

• Vanno computati come costi, gli apprestamenti, le procedure e le misure di coordinamento derivanti dagli "sfasamenti spaziali e temporali" per eliminare o ridurre al minimo i rischi per gli addetti. Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

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

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

- · riunioni periodiche,
- · sorveglianza specifica,
- ecc., ecc..

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

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

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

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

#### Riepilogando occorre:

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

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

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

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

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

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

## OD - ONERI DIRETTI, GIÁ CONSIDERATI NELLA STIMA DEI LAVORI

Stima dei lavori	€.340.000,00
Stima degli oneri diretti (OD)	€.15.300,00

#### OS – ONERI SPECIFICI, NON CONSIDERATI NELLA STIMA DEI LAVORI

RIEPILOGO GENERALE	
Importo dei lavori a base d'asta	€.340.000,00
A dedurre Oneri Diretti della sicurezza inclusi nella stima lavori	€. 15.300,00
Importo dell'opera soggetto a ribasso d'asta	€ 324.700,00

#### 17. VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

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

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

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

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

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

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

#### 18. ALLEGATI AL PSC

Si riporta in allegato al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento la seguente documentazione: Schede di sicurezza relative alle singole fasi operative;

Tali schede verranno completati ed adattati alla realtà e alla tipologia del cantiere a cui si riferiscono i lavori, di volta in volta indicati dal D.L. con Contratti Applicativi.

L'elaborato grafico relativo al programma dei lavori sarà redatto in funzione alla tipologia dei lavori da realizzare che saranno indicati di volta in volta dal D.L. con Contratti Applicativi.

Agrigento, lì 22/09/2021

Il Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione (Geom. Ferdinando Parello)

## LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI AGRIGENTO

(L.R.15/2015) ex Provincia Regionale di Agrigento SETTORE EDILIZIA E GESTIONE PATRIMONIALE

## **DOCUMENTO**

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

- APPENDICE SCHEDE DI SICUREZZA -

### PSC elaborato per:

PROGETTO: Progetto dei lavori di Manutenzione Ordinaria degli immobili Scolastici in proprietà o in uso a qualsiasi titolo, al Libero Consorzio Comunale di Agrigento - Accordo Quadro Anno 2020.

CUP B47J20000040003;

Scheda n°1	FAS	OPERATIVE	CODICE 21.3.1.1
FASE N° 3.0			Area Lavorativa:
CATEGORIA:	CONSOLIDAMENTI E	RISANAMENTI	
FASE OPERATIVA:	ASPORTAZIONE DI CI		
Rimozione delle parti inco			portante, ricostruzione dell'asportato con
apposita malta ad alta resis			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate: Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ004 ATTREZ027	telescopico, per movimenta MOLAZZA	bilizzatori e braccio elevatore
Macchine ed attrezzature	- Autocarro - Ponteggio - Mezzi di sollevamento - Martelletto elettrico - Molazza		
Rischi per la sicurezza:	- Schizzi, getti di materiali - Inalazione di polveri e/o vapori nocivi - Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi - Caduta dal ponteggio, scivolamenti, contusioni e ferite a mani e piedi - Danni alla salute da rumore, vibrazioni, polveri, malta cementizia		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco protettivo - Occhiali protettivi - Guanti - Scarpe di sicurezza - Mascherina con filtro specifico - Otoprotettori		
Prescrizioni esecutive:	<ul> <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>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 impalcati del ponteggio esterno. Per i lavori di finitura è ammessa la distanza massima di cm.20 fra l'impalco del ponte ed il filo del fabbricato.</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 specifici delle operazioni da eseguire</li> <li>Se la rimozione di cls è interna al fabbricato, il materiale di risulta, previa bagnatura, deve</li> </ul>		

Scheda n°1	FASI OPERATIVE CODICE 21.3.1.1		
	essere portato al canale di convogliamento posto al piano, per scarico nell'area di raccolta a		
	terra.		
	- Nella fase di ricostruzione dell'asportato, utilizzando gli appositi prodotti chimici,		
	maneggiare con cautela i materiali servendosi di protezioni alle mani, agli occhi ed alle vie respiratorie.		
	- Alla fine d'ogni fase lavorativa lavarsi accuratamente le mani e le altre parti esposte.		
	- Usare metodi d'abbattimento delle polveri ed effettuare visite mediche periodiche al		
	personale addetto.		
	- Utilizzare ponteggi a norma completi in ogni loro parte (v. scheda sui ponteggi).		
	E' vietato sovraccaricare gli impalcati dei ponteggi con materiale da costruzione (v. scheda i ponteggi).		
	rificare le condizioni statiche del cornicione o di qualsiasi altro elemento strutturale essato dal ripristino al fine di decidere le modalità e gli utensili dell'intervento pettare le ore di silenzio imposte da regolamenti locali		
	ettare le istruzioni di sicurezza riportate nel libretto di uso e manutenzione delle ature utilizzate		
	sporre protezioni contro la caduta di materiali dall'alto		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08		
note:			
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo : Medio; Indice Frequenza : Media; Livello del rischio : Lieve		
Allegato			

Scheda n°2	FASI OPERATIVE CODICE 21.1.24		
FASE N° 1.0	Area Lavorativa:		
C. MTCCODY.	DELICATION E GIACO	NITTA COL	
CATEGORIA:	DEMOLIZIONI E SMO		PADI
FASE OPERATIVA:	RIMOZIONE DI APPA	RECCHI IGIENICO-SANI	IARI
	<u> </u>		
Schede attività elementari			
collegate:			
Schede macchine ed	ATTREZ002	MINIDUMPER	
attrezzature collegate:		l .	er il trasporto all'interno del cantiere o
<b>B</b>		su strada di piccole quantità	di materiale quale terra, sabbia,
		cemento ecc.	
Macchine ed attrezzature	- Utensili d'uso comune	<u></u>	
	- mazza e punta		
	- fiamma ossiacetilenica		and the second s
	- flessibile		
	- autocarro o altro mezzo		
Rischi per la sicurezza:	- Esplosioni dovute ad atmosfere esplosive o a scoppio di bombole Danni all'apparato respiratorio dovuti a inalazione di polveri, fibre o gas di varia natura.		
	- Danni all'apparato resp	orratorio dovuti a inalazione (	della munta
	- Lesioni alle mani provocate dall'uso della mazza e della punta.		
	<ul> <li>Ustioni dovute a contatto con parti metalliche arroventate o proiezione di particelle.</li> <li>Danni agli occhi dovuti alla proiezione di schegge o di scintille conseguenti l'uso della</li> </ul>		
	mazza e della punta.		
	- Investimento da automezzo.		
Dispositivi di Protezione	- Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla		
Individuali (DPI):	demolizione.		
	- Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione.		
	- Otoprotettori.		
TAXABLE PARTIES AND	- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile		
	- Occhiali a tenuta.	// D1 D2	1: ("11:11111111
	- Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto).		
Prescrizioni esecutive:	- Guanti.		
Prescrizioni esecutive:	- Affidare le lavorazioni a personale specializzato Effettuare le saldature o i tagli con la fiamma ossiacetilenica rispettando la normativa		
	presente nell'apposita sc		obblacemented rispersantes in normality
	- Impedire altre lavorazioni in ambienti ristretti (bagni, cucine, ecc.)		
	- Impedire afficiation in amoretic risticti (bagin, cueine, ecc.)  - Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.		
	- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.		
	- Controllare che non ci	sia personale non addetto ne	elle aree sottostanti la demolizione.
	- Bagnare le polveri deri		
		pianti presenti prima dell'ese	cuzione dei lavori.
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08		
note:	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile		
Allegato	<u> </u>		

Scheda n°3	FASI OPERATIVE	CODICE 21.1.10
		21.1.11

Scheda n°3	FASI OPERATIVE CODICE 21.1.10		
D. CE NO. 1.0	Area Lavorativa:		
FASE N° 1.0 e n. 2.0			Area Lavorativa:
CATEGORIA:	DEMOLIZIONI E SMO	NTAGGI	
FASE OPERATIVA:	PICCHETTATURA DI		
Schede attività elementari			
collegate:			
Schede macchine ed			
attrezzature collegate:			
Macchine ed attrezzature	- Ponti su cavalletti		
	- scale doppie - trabattelli		
	- trabattem - utensili d'uso comune		
	- martello demolitore ele	ettrico	
Rischi per la sicurezza:		eriali e del personale addette	o dal ponteggio.
P	- Lesioni provocate dall'		1 55
	- Elettrocuzione.	•	
		iratorio dovuti all'inalazion	
		ate a proiezioni di schegge o	di scintille.
	- Danni da rumore e vibi	razioni.	
	- Schizzi.		i aariahi
Discoulded di Desderies		novimentazione manuale de	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla		
Individuali (DF1):	demolizione.  - Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione.		
	- Otoprotettori.		
	- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile		
	- Occhiali a tenuta.		
	- Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto).		
	- Guanti.		
	- Elmetto.		
	- Occhiali o maschera di	sicurezza.	1 : : : : : : : : : :
Prescrizioni esecutive:			are che in prossimità delle strutture da
	demolire non vi siano pe		sulle precise modalità di demolizione
	- Redigere verbale sullo stato delle strutture e sulle precise modalità di demolizione (affidarsi a tecnico specializzato).		suite precise modulità di demonzione
			al fine di evitare la caduta di materiali
	dall'alto e la formazione		
	- I materiali di risulta d	levono essere allontanati al	più presto e non devono stazionare sui
	ripiani del ponteggio.		
		oni nei pressi degli intonaci	
	- Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.		
	- Devono essere predisposte idonee opere provvisionali per i lavori che si eseguono oltre i 2 m di altezza (art. 122 del D.Lgs.81/08)		
***			indicazioni contenute negli schemi di
S-State of the state of the sta	montaggio del fabbrican		maleuziem comentate negn beneim di
			oventato sia in senso longitudinale che
	trasversale (secondo rela	azione tecnica) (p.2.2.1.3 a	legato XVII del D.Lgs. 81/08)
	- Le interruzioni di stila		pondere agli schemi allegati alla copia di
	autorizzazione		
		di ogni montante deve esse	ere sostenuta da una piastra metallica di
	base (basetta)		m. ale.d.
*	- Il ponteggio deve esser	re ancorato a parti stabili de	ll'edificio.
	- Gli ancoraggi devono	essere in numero sufficient	e e realizzati in conformità alla relazione

Scheda n°3	FASI OPERATIVE	CODICE 21.1.10	
		21.1.11	
	tecnica  I montanti devono superare di almeno 1.20 m l'ultimo impa 125 del D.Lgs.81/08)  Il peso dei materiali depositati sugli impalcati non deve super nel libretto del ponteggio  I ponti, le andatoie e le passerelle posti ad altezza superiore a parapetto normale completo di corrente superiore, corrente it alta almeno cm 20 (art. 126 e p.2.1.5.1 allegato XVII del D.Lg  Gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un sottoponte ponte a distanza non superiore a m 2.50 (art. 128 del DLgs81/0  Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.  Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree so  Bagnare le polveri derivate dalla demolizione.  Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione de  Eseguire il lavoro ad altezza non superiore a quella del p provveda a rialzare il ponte di servizio.  Lavorando al di sopra della testa è indispensabile l'ust trasparenti.  L'impalco del ponteggio esterno deve essere accostato al	rare il carico massimo previsto ni 2 m, devono essere muniti di ntermedio e tavola fermapiede gs.81/08) e di sicurezza costruito come il 08) ottostanti la demolizione. ei lavori. etto; per altezze superiori: si o degli occhiali o paraocchi	
	una distanza massima di cm.20 solo per lavori di finitura esterna.		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello	del rischio : Trascurabile	
Allegato			

Scheda n°4	FASI OPERATIVE	CODICE 21.1.23
FASE N° 1.0		Area Lavorativa:
CATEGORIA:	FOGNATURE	
	RIMOZIONE DI TUBI IN MATERIALE PLASTICO	

Scheda n°4	FAS	SI OPERATIVE	CODICE 21.1.23	
Schede attività elementari	in the state of th			
collegate:	****			
Schede macchine ed	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU		
attrezzature collegate:		Autogrù gommata, con stabi		
		telescopico, per movimentaz		
Macchine ed attrezzature	Attrezzi manuali per adattamento degli elementi. Attrezzi elettrici per adattamento elementi.			
Rischi per la sicurezza:	- Contatto con le attrezzature			
	- Polveri e fumi			
	- Elettrocuzione			
	- Esposizione al rumore	Esposizione ai rumore Contatto con parti a temperatura elevata		
	- Contatto con gli organi in movimento			
	- Caduta di persone nello scavo.			
	- Franamento della parete dello scavo Caduta di materiali nello scavo			
	- Esalazione di solventi			
	- Contatto con i collanti			
	- Movimentazione mani			
Dispositivi di Protezione	- Casco			
Individuali (DPI):	- Guanti			
	- Otoprotettori			
	- Indumenti protettivi e	rifrangenti	A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR	
	- Scarpe di sicurezza			
	- Maschere antipolvere			
Prescrizioni esecutive:			con le relative informazioni sull'uso.	
		II (con doppio isolamento)	ici.L'alimentazione deve essere fornita	
	tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile.  - Segnalare le parti a temperatura elevata			
	- Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sui bordi dello scavo. Predisporre scale a			
	pioli per la salita e la discesa.			
			pareti se queste non offrono sufficienti	
			,50 valutare in ogni modo l'eventuale	
			uardo alla natura del terreno, ma anche	
		a di coloro che devono operare		
		-	prossimità dei cigli dello scavo	
	i		far usare attrezzature meccaniche.Nei ire agli addetti le istruzioni necessarie	
			i caso la movimentazione manuale dei	
			l'intervento di più persone al fine di	
	ripartire e diminuire lo	•	The part of the pa	
			nni per usura meccanica.Segnalare	
		ıali danni ai cavi elettrici.		
	- Per scendere e risali	re dal fondo dello scavo util	lizzare i camminamenti appositamente	
	predisposti o scale rego			
	- Non uscire dalle zone			
			ità dei cigli dello scavo.Usare idonei	
	dispositivi di protezione			
	- Non fumare né usare f		onto ourato mines di comercia i accidi	
			ente curato prima di consumare i pasti.	
	- Il nastro di segnalazi	ione deve essere collocato ac	deguatamente arretrato dal ciglio dello	
		no essere vincolate, i montant	i devono sporgere per almeno 1 m oltre	
	- Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno			
	- Il tipo d'armatura ed il metodo di posa devono essere progettati in relazione alla profondità			
		orre i lavoratori al rischio di se		

Scheda n°4	FASI OPERATIVE	CODICE 21.1.23	
	- Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo - Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal Codice della Strada.		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo : Medio; Indice Frequenza : Alta; Livello	o del rischio : Alto	
Allegato			

Scheda n°5	FASI OPERATIVE		CODICE 15.4.9.1 14.3.2; 15.4.14.7; 14.13.2; 14.11.7; 14.11.1
FASE Nº 1.0	Area L		Area Lavorativa:
CATEGORIA: FASE OPERATIVA:	FOGNATURE TUBI IN MATERIALE	PLASTICO	
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi.	

Scheda n°5	FASI OPERATIVE	CODICE 15.4.9.1	
	14.3.2; 15.4.14.7;		
		14.13.2; 14.11.7;	
		14.11.1	
Macchine ed attrezzature	Attrezzi manuali per adattamento degli elementi. Attrezz		
Rischi per la sicurezza:	- Contatto con le attrezzature		
rusem per mesteur ezzur	- Polveri e fumi		
	- Elettrocuzione		
	- Esposizione al rumore		
	- Contatto con parti a temperatura elevata		
	- Contatto con gli organi in movimento		
	- Caduta di persone nello scavo.		
	- Franamento della parete dello scavo.	The state of the s	
	- Caduta di materiali nello scavo		
	- Esalazione di solventi		
	- Contatto con i collanti - Movimentazione manuale dei carichi		
Dispositivi di Protezione	- Casco		
Individuali (DPI):	- Guanti		
murraum (D1 1).	- Otoprotettori		
	- Indumenti protettivi e rifrangenti		
	- Scarpe di sicurezza	A Company of the Comp	
	- Maschere antipolvere		
Prescrizioni esecutive:	- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con	le relative informazioni sull'uso.	
	- Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento)		
	- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici		
	tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei di	ispositivi di protezione.I cavi devono	
	essere a norma CEI di tipo per posa mobile.		
	- Segnalare le parti a temperatura elevata		
	- Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sui bordi dello scavo. Predisporre scale a		
	pioli per la salita e la discesa.  - Oltre m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se queste non offrono sufficienti garanzie di stabilità .Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale		
	necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche		
	alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo		
	- Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in pr	ossimità dei cigli dello scavo	
	- Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti fa	ir usare attrezzature meccaniche.Nei	
	casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire	e agli addetti le istruzioni necessarie	
	affinché assumano delle posizioni corrette e in ogni c		
	carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'i	intervento di più persone ai fine di	
	ripartire e diminuire lo sforzo - Posizionare i cavi in modo da evitare dann	i ner ucura meccanica Segnalare	
	immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.	n per usuru meetamea.segnalare	
	- Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizz	zare i camminamenti appositamente	
	predisposti o scale regolamentari	11	
	- Non uscire dalle zone protette		
	- Non accumulare terreno o materiali in prossimità	dei cigli dello scavo.Usare idonei	
	dispositivi di protezione individuale.		
	- Non fumare né usare fiamme libere.		
	- Lavarsi accuratamente le mani in modo particolarment		
	- Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeg	guatamente arretrato dal ciglio dello	
	scavo	avono anorgara nor almono 1 m alima	
	- Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti d	evono sporgere per almeno 1 m oltre	
	il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno - Il tipo d'armatura ed il metodo di posa devono essere p	progettati in relazione alla profondità	
	dello scavo per non esporre i lavoratori al rischio di sep		
	- Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo		
	- Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale segi		
	1 of tavoir obegant in probenza at trained bradate seg-	The state of the s	

Scheda n°5	FASI OPERATIVE	CODICE 15.4.9.1
		14.3.2; 15.4.14.7;
		14.13.2; 14.11.7;
		14.11.1
	della Strada.	
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08	
note:		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo : Medio; Indice Frequenza : Alta; Livello	del rischio : Alto
Allegato		

Scheda n°6	F	ASI OPERATIVE		CODICE 7.1.4
<b>FASE N°</b> 6.0, N° 7.0 e N° 9.0		Area Lavorativa:		vorativa:
CATEGORIA: FASE OPERATIVA:	INFISSI E SERRA FORNITURA DI	MENTI RINGHIERE, INFERRIATE I	E CANCE	LLATE
Schede attività elementari collegate:				
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ055	SALDATRICE ELETTRI La saldatura è un procedin giunzioni stabili tra pezzi i materiale fuso.	nento usato	
Macchine ed attrezzature	- Saldatrice - molatrice - smerigliatrice - compressore			

Scheda n°6	FASI OPERATIVE	CODICE 7.1.4	
	- trapano		
	- mezzi di sollevamento		
	- utensili d'uso comune.		
Rischi per la sicurezza:	- Rischio di scoppio o incendio		
	- Lesioni di vario genere al corpo provocate dall'uso degli	utensili	
	- Danni agli occhi dovuti alla proiezioni di schegge		
	- Scoppio del serbatoio o delle tubazioni del compressore		
	- Infortuni e/o lesioni durante l'uso della saldatrice		
ļ	- Lesioni di vario genere al corpo provocate dall'uso de	gli utensili nelle operazioni di	
	"chiodatura"		
70.00	- Contatto con parti meccaniche in movimento		
	- Caduta di parti meccaniche durante le fasi di movimentazio		
***************************************	- Sovraccarico meccanico del rachide con lesioni	dorso-lombari nel caso di	
Control of the contro	movimentazione manuale di carichi pesanti		
	- Lesioni causate dall'eventuale tossicità dei solventi utilizza		
	- Danni alla salute causati dalle parti metalliche con presenza	a di ruggine	
Dispositivi di Protezione	- Otoprotettori		
Individuali (DPI):	- Occhiali speciali		
	- Indumenti protettivi		
	- Guanti		
	- Maschera (saldatori)		
	- Scarpe di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	- Verificare l'efficacia di tutti i dispositivi di sicurezza degli utensili utilizzati		
	- Verificare la presenza di tutte le protezioni degli utensili		
	- Non rimuovere le protezioni degli utensili durante il loro funzionamento		
	- Utilizzare le normali procedure di sicurezza per operazioni di saldatura		
	- Scollegare gli utensili durante la pausa e a fine lavoro		
	- Rispettare gli orari di utilizzo degli utensili ai fini dell'inqu		
	- Posizionare le parti metalliche della struttura metallic		
	cancellata) in modo da evitare ogni possibile crollo, and	the parziale, con conseguente	
	infortunio E i i i i i i i i i i i i i i i i i i		
	- Fare rispettare il divieto di fumare		
	- Tenere a portata di mano idonei mezzi di estinzione		
	- Evitare di movimentare manualmente carichi pesanti	aldatuias form riforimanto alla	
	- Per quanto concerne le misure di prevenzione della saldatrice fare riferimento alle		
	relative schede nei mezzi d'opera		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08		
note:	D.D60. 01/00		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livel	lo del rischio : Trascurabile	
Allegato			

Scheda n°7	FAS	SI OPERATIVE		CODICE 12.3.4
FASE N° 3.0			Area La	vorativa:
CATEGORIA:	IMPERMEABILIZZAZ	IONI ED ISOLAMENTI		
FASE OPERATIVA:	CONTROSOFFITATURE			
Schede attività elementari				
collegate:				
Schede macchine ed	ATTREZ097	TRABATTELLO	~	
attrezzature collegate:		Trabattello leggero con alto	ezza fino a	1 4 m
Macchine ed attrezzature	- Scala, trabattello			
	- Trapano elettrico		hiodi	Landerper
	- Utensili d'uso comune	: avvitatore, seghetto, sparac	znioai,	
Rischi per la sicurezza:	- Caduta dall'alto			
August Per in Steat endar	- Elettrocuzione			
	- Tagli ed abrasioni alle	mani		
	- Danni da vibrazioni			
	- Rumore			T de la constanta de la consta
Dispositivi di Protezione	- Polveri - Casco			
Individuali (DPI):	- Guanti			
marriadini (D11).	- Scarpe di sicurezza			
	- Tuta da lavoro			
	- Occhiali protettivi			and the state of t
	- Otoprotettori			
	- Mascherina antipolver			
Prescrizioni esecutive:	- Verificare con frequ	enza le condizioni degli at	trezzi. Ne	ell'uso degli attrezzi da taglio, oggiare su base stabile e piana.
				inerale, ecc.) e maneggiare gli
		rizioni fornite dal produttore		
	- Le scale doppie non	devono superare l'altezza d	di m. 5.00	) e devono essere provviste di
				che impedisca l'apertura della
		tabilito di sicurezza (p.9 art		
	scala oltre il limite di si		spositivo	che impedisce l'apertura della
		essere usata completamente	anerta	
		materiali sul piano della sc		
				evedere l'uso di idonei ponteggi
	1	parapiede regolamentari (art	tt. 122, 12	6 e p.2.1.5.1 allegato XVII del
	D.Lgs. 81/08).			
	•	ormi alle vigenti normative.	artita con t	tavole
	1	o sul terreno deve essere ripa ella l'orizzontalità della base		tavoic.
	1	II (con doppio isolamento).	•	
		conservazione dei cavi elettr	ici.	
	- L'alimentazione deve	essere fornita tramite quad	ro elettrico	o collegato a terra e munito dei
	dispositivi di protezione			
		norma CEI di tipo per posa		union.
		nodo da evitare danni per us		inica.
		nente eventuali danni ai cavi		erra, di utensili elettrici portatili
	dotati di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto dallo Stato.  - Per il trasporto manuale dei pannelli in cartongesso mantenere sgombre le zone di transito.			
		enti lunghi con molta cautel		

Scheda n°7	FASI OPERATIVE	CODICE 12.3.4	
	- Salire e scendere dal ponteggio solo dopo che lo stesso è stato fissato e stabilizzato,		
<u></u>	utilizzando apposite scale		
	- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personi	ale operante	
\$	- Formazione ed informazione periodica del personale op	perante relativamente ai rischi	
	specifici delle operazioni da eseguire		
	- Bloccare le ruote con gli appositi sistemi meccanici a vite, durante l'uso del trabattello		
	mobile - Usare otoprotettori ed occhiali durante l'utilizzo del trapano rotopercussore, della pistola		
- Land			
	sparachiodi e della sega per il taglio dei profilati e dei pannelli		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08		
note:			
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello del rischio : Lieve		
Allegato			

Scheda n°8	FASI OPERATIVE	CODICE 15.4.23 15.4.24
FASE N° 1.0 e N° 2.0 FASE N° 2.0 e N° 7.0		Area Lavorativa:
CATEGORIA: FASE OPERATIVA:	IMPIANTI IGIENICO-SANITARI POZZETTI PER CADITOIE E ISPEZIONE	

Scheda n°8	FASI OPERATIVE		CODICE 15.4.23 15.4.24
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ022	BETONIERA A BICCHIERE Attrezzatura utilizzata per la prepara: calcestruzzo.	zione della malta o del
Macchine ed attrezzature Rischi per la sicurezza:	Attrezzi d'uso comune, - Elettrocuzione	betoniera, autocarro	
Riscin per la sicurezza:	- Lesioni alla cute e all'a - Danni provocati dal co - Sovraccarico meccan manuale di materiali pes - Lesioni provocate da u	itensili ti al contatto con liquami	nento
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco - Guanti - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza - Indumenti protettivi sp	pecifici	
Prescrizioni esecutive:	- Controllare il corretto posizionamento delle casserature - Verificare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza delle macchine - Non rimuovere le protezioni dalle parti meccaniche in movimento - Scollegare le macchine durante ogni pausa e a fine lavoro - Rispettare gli orari di utilizzo dei macchinari ai fini dell'inquinamento acustico - Per quanto riguarda le misure di prevenzione della betoniera fare riferimento alla relativa scheda nei mezzi d'opera - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento.		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lievo	e; Indice Frequenza :Alta; Livello	del rischio : Lieve
Allegato			

Scheda n°9	FASI OPERATIVE	CODICE 15.4.11.1
FASE N° 7.0		Area Lavorativa:
CATEGORIA:	OPERE DA LATTONIERE	

Scheda n°9	FAS	I OPERATIVE	CODICE 15.4.11.1
FASE OPERATIVA:	CANALI DI GRONDA		1
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino	a 4 m
Macchine ed attrezzature	- Utensili elettrici (trapa - Apparecchio di solleva - Scale a mano semplici - Trabattello		
Rischi per la sicurezza:	- Tagli ed abrasioni alle	pressioni in particolare alle mani e ai el corpo nfiammabile	piedi
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	, 1	zza, casco, tuta da lavoro, occhiali di	protezione
Prescrizioni esecutive:	- Verificare che gli ad previsto dalle norme vig - Conservare le bombole vincolate in posizione vi - I residui di lamiera tag cantiere - Utilizzare le cinture co inclinati o a rischio - Verificare frequenter svolgono sulle copertu prospettano i vuoti, il trattenuta deve essere vimpedire la caduta per o - Verificare con frequendegli attacchi dei manic - Fornire utensili di cl. cavi elettrici L'alimentazione deve dispositivi di protezione - Posizionare i cavi in m - Segnalare immediatam - I sollevamenti del mompetente Verificare l'idoneità de - Durante le operazion particolare della forza d - Verificare l'efficacia, scala oltre il limite di sig - La scala deve pogg completamente aperta.	stagno, usare maschera ed occhiali di detti siano stati sottoposti a visite genti e di gas propano eventualmente utilizi etticale gliata per aggiustaggi in opera, vanno on bretelle ancorate a fune di trattenumente l'integrità dei dispositivi di are e mancano i ponteggi esterni lattoniere deve indossare la cintu incolata ad un sostegno sicuramente oltre un metro e mezzo. In a le condizioni degli attrezzi con pi di legno agli elementi metallici. II (con doppio isolamento). Verifica essere fornita tramite quadro elettrici. Il cavi devono essere a norma CEI di addi a evitare danni per usura mecci nente eventuali danni ai cavi elettrici, nateriale e delle attrezzature devono esi ganci e dei contenitori. In di sollevamento tenere conto de el vento.  nelle scale doppie, del dispositivo nelle scale doppie, del dispositivo	mediche periodiche così come zzate lontane da fonti di calore e o subito collocati in discarica del ta, per operare su piani di lavoro sicurezza. Quando i lavori si o i parapetti sulle zone che ra di sicurezza la cui fune di e stabile e la cui lunghezza deve particolare riguardo alla solidità are lo stato di conservazione dei di tipo per posa mobile.  anica.  do essere eseguiti da personale elle condizioni atmosferiche, in che impedisce l'apertura della nella doppia deve essere usata

Scheda n°9	FASI OPERATIVE	CODICE 15.4.11.1
	- Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta posizione da assumere ne movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimenta con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Alta; Livello	del rischio : Lieve
Allegato		

Scheda n°10	FASI OPERATIVE		CODICE 15.4.12.2 15.4.14.5
FASE N° 7.0	Area La		orativa:
CATEGORIA: FASE OPERATIVA:	OPERE DA LATTONIERE PLUVIALI		
Schede attività elementari collegate:			

Scheda n°10	FAS	SI OPERATIVE	CODICE 15.4.12.2 15.4.14.5
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097 TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m		
Macchine ed attrezzature Rischi per la sicurezza:	Attrezzi d'uso comune (cesoie, pinze, ecc.), trapano, tasselli, trabattelli, scale		
Rischi per la sicul'ezza:	- Caduta di personale o materiale dall'alto		
	- Tagli da contatto con il canale di gronda ed i tubi pluviali - Inalazione polveri		
	- Elettrocuzione		
	- Infortuni durante le fasi di scarico dell'automezzo		
	- Contatto accidentale con cesoia manuale o elettrica		
	- Urti colpi impatti compressioni in particolare alle mani e ai piedi		
	- Incendio di materiale infiammabile		
	- Esplosione di bombol	e di gas propano	
Dispositivi di Protezione	- Tuta protettiva		
Individuali (DPI):	- Casco		
	- Occhiali protettivi		
	- Guanti - Scarpe di sicurezza		
	- Mascherina con filtro	specifico	
	- Otoprotettori	specified	
Prescrizioni esecutive:		no di lavoro consenta una buo	ona accessibilità al fine di una corretta
	postazione dell'operator		
		o, impalcato di servizio	
		otezioni contro la caduta di ma	iteriali dall'alto
	- Fornire al personale idonei utensili		
	- Rispettare le ore di sil	enzio imposte da regolamenti	locali
	1	zzi di sollevamento (evitare la	a movimentazione manuale dei carichi
	pesanti) Sagnalara la manayra dagli gutamezzi		
	- Segnalare le manovre degli automezzi - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento.		
	- Prestare particolare attenzione alle fasi di rimozione dei vecchi pluviali e canali di gronda		
	(possibili cadute di materiali dall'alto).		
	- In caso di saldatura a stagno, usare maschera ed occhiali di protezione		
	- Conservare le bombole di gas propano eventualmente utilizzate lontane da fonti di calore e		
	vincolate in posizione v		
	- I residui di lamiera tagliata per aggiustaggi in opera, vanno subito collocati in discarica del		
	cantiere	an hustalla angonata a firma di t	rattanuta, nar anarara au niani di lavoro
	- Utilizzare le cinture con bretelle ancorate a fune di trattenuta, per operare su piani di lavore inclinati o a rischio		rattenuta, per operate su piant ut tavoro
		mente l'integrità dei disposit	tivi di sicurezza. Quando i lavori si
	- Verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. Quando i lavori s svolgono sulle coperture e mancano i ponteggi esterni o i parapetti sulle zone ch		
	prospettano i vuoti, il lattoniere deve indossare la cintura di sicurezza la cui fune d		
	trattenuta deve essere vincolata ad un sostegno sicuramente stabile e la cui lunghezza deve		
		oltre un metro e mezzo.	
			zi con particolare riguardo alla solidità
		ci di legno agli elementi metall	
	- Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento). Verificare lo stato di conservazione dei		
	cavi elettrici.	essere fornita tramite quadro	elettrico collegato a terra e munito dei
			a CEI di tipo per posa mobile.
		nodo da evitare danni per usur	
	- Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici.		
	- I sollevamenti del materiale e delle attrezzature devono essere eseguiti da personale		
	competente.		
		lei ganci e dei contenitori.	
	- Durante le operazioni di sollevamento tenere conto delle condizioni atmosferiche, in		
	particolare della forza d		nocitivo che impedicas l'anartura della
L	1 - Verificare l'efficacia	, neile scale doppie, del disp	positivo che impedisce l'apertura della

Scheda n°10	FASI OPERATIVE	CODICE 15.4.12.2
		15.4.14.5
	scala oltre il limite di sicurezza.  - La scala deve poggiare su base stabile e piana e que completamente aperta.  - Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della e Rispettare le istruzioni impartite per un'esatta e corretta movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombre con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire le	scala doppia.  posizione da assumere nella ranti la massa va movimentata
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Alta; Livello o	tel rischio : Lieve
Allegato	indice Magnitudo Dieve, indice Frequenza Arta, Elveno e	let Historie . Die . C

Scheda n°11	FASI	OPERATIVE	CODICE 23.3.2	
FASE N° 3.0			Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	OPERE DI PITTURAZIO	DNE		
FASE OPERATIVA:	VERNICIATURA SU LEGNO			
Schede attività elementari collegate:				
Schede macchine ed	ATTREZ097	TRABATTELLO		
attrezzature collegate:		Trabattello leggero con altezza fino a 4 m		
Macchine ed attrezzature	Ponteggio o trabattello, scala doppia o semplice, rulli, pennelli, utensili d'uso comune			
Rischi per la sicurezza:	- Caduta dall'alto di personale e/o materiali			
	- Crollo del ponteggio o delle scale			
	- Danni alla salute dovuti ad eventuali tossicità del prodotto utilizzato			
	- Danni a livello cervicale per prolungata attività di lavorazioni con errata postura			

Scheda n°11	FASI OPERATIVE	CODICE 23.3.2		
1	- Lesioni durante l'uso degli utensili			
	- Rischio di incendio			
	- Lesioni per contatto con parti in legno			
Dispositivi di Protezione	- Casco			
Individuali (DPI):	- Guanti			
(- 2 -)	- Mascherina con filtro specifico			
	- Occhiali protettivi			
Prescrizioni esecutive:	- Fornire scale semplici con pioli incastrati o sa	aldati ai montanti e con le estremità		
1 reservation escentive.	antisdrucciolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Non usare le			
	scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.			
	- Verificare l'efficienza del dispositivo che impedis	ce l'apertura della scala doppia oltre il		
	limite di sicurezza.			
	- Predisporre adeguate opere provvisionali (ponteg	gi, parapetti) nelle parti della struttura		
	prospiciente il vuoto.			
	- Controllare la stabilità del ponteggio o trabattello e verificare il corretto montaggio e la			
	presenza delle misure di sicurezza			
	- Areare i locali oggetto di lavorazioni			
	- Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro a terra e quelle sopraelevate e viceversa			
	deve avvenire considerando il peso, l'ingombro ed il baricentro del carico.			
	- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento			
	- Evitare prolungate posizioni scorrette del busto			
	- Non spostare il trabattello con presenza di personale e/o materiale caricati sulla struttura			
	- Predisporre idonee opere provvisionali e parapetti regolamentari a difesa di varchi e/o			
	aperture verso il vuoto			
	- È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna			
	utilizzare, come appoggio delle tavole, le scare, i paccin dei foratt o anti cicinenti di foratti			
	o allestire i ponti su cavalletti sui ponteggi Rispettare le misure di sicurezza riportate sulle schede del prodotto utilizzato			
	- Rispettare il divieto di fumare			
	- Far rispettare il divieto di fundate  - Non disperdere il prodotto nell'ambiente			
	- Non dispetuere ii prodotto iich amblette  - Tenere idonei mezzi di estinzione a portata di mano			
	- Fornire idonei utensili al personale operante in cantiere			
	- Rimuovere completamente con idonei utensili eventuali muffe esistenti			
	Non accumulare grandi quantitativi del prodotto a p	piè d'opera		
	- Per quanto riguarda le misure di prevenzione di ponteggi o trabatelli e dei mezzi di			
	sollevamento, fare riferimento alle relative schede nelle macchine ed attrezzature			
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08			
note:				
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa;	; Livello del rischio : Trascurabile		
Allegato				
1x11cguto				

Scheda n°12	FAS	I OPERATIVE	CODICE 1.1.9.1	
FASE N° 2.0			Area Lavorativa:	
		<u> </u>		
CARROODIA	I C C A I I			
CATEGORIA:	SCAVI A SEZIONE O	NDDI ICATA A MANO		
FASE OPERATIVA:	SCAVO A SEZIONE C	DBBLIGATA A MANO		
Schede attività elementari				
collegate:				
conegue.				
Schede macchine ed	ATTREZ003	AUTOCARRO-FURGONE		
attrezzature collegate:		Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in		
		genere imballato (furgoni)		
Macchine ed attrezzature			padile), eventuali casseri componibili	
	prefabbricati, carriola, a			
Rischi per la sicurezza:	investimento, punture,	tagli, abrasioni, polveri,	rumore, movimentazione manuale dei	
			ne di pietre o di terra ,caduta delle persone oni da microrganismi, caduta di materiali	
	nello scavo.	no, sprotondamento, infezio	om da microrganismi, caddia di materian	
Dispositivi di Protezione	- Tuta da lavoro			
Individuali (DPI):	- Casco			
	- Occhiali protettivi			
	- Guanti			
	- Scarpe di sicurezza	٠, ~		
	- Mascherina con filtro	specifico		
Prescrizioni esecutive:	- Otoprotettori	ri deve essere effettuato un	ı sopralluogo più accurato per rilevare la	
Treserizioni esecutive.			intrinseci al cantiere, quali i sottoservizi	
			area o interrata, telefono,), interferenti	
	con le operazioni da eseguire.			
			ne bianco-rosso, collocato adeguatamente	
	arretrato (m. 1,50) dal ciglio dello scavo, o con parapetto regolamentare.			
	Delimitare le aree di movimentazione degli autocarri con nastro di segnalazione bianco- rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.			
			ti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai	
	non addetti ai lavori.	, at voicino i portoon proson		
	•	i previste per escavazioni	nelle immediate vicinanze di corpi di	
	fabbrica esistenti.	ica esistenti.		
		orre vie obbligatorie di transito per gli autocarri e regolamentarne il traffico.		
		necessario, il fondo delle vie di transito deve essere costituito da massicciata		
	opportunamente livellata e costipata.			
	La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.			
			entamente studiata e disciplinata al fine di	
	impedire ribaltamenti a	seguito di cedimenti delle p	pareti degli scavi.	
	Predisporre l'armatura delle pareti dello scavo o conferire alle pareti dello scavo un angolo			
			rocedere al consolidamento del terreno ir	
	relazione alle caratterist		antimatri altra il handa	
		eve sporgere di almeno 30 co	sbatacchiature, deve essere sufficiente a	
	consentire il lavoro al si		soundemaine, deve essere surnerente t	
	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.				
	Nel caso di formazione di polvere eccessiva bagnare il terreno con acqua.			
	Per l'accesso al fondo d	egli scavi è necessario utiliz	zzare scale a mano di tipo regolamentare	
	Lancorate e sporgenti di	almeno un metro oltre il pia	no a accesso.	

Scheda n°12	FASI OPERATIVE	CODICE 1.1.9.1	
	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.		
	Lo scavo, se lasciato incustodito, deve essere segnalato con idonei cartelli monitori e		
	circoscritto con opportuni tavolacci per impedire eventuali cadute all'interno.		
	In questa fase i lavoratori devono indossare, casco, scarpe di sicurezza con suola		
	imperforabile, guanti, mascherine antipolvere.		
	Impartire le istruzioni necessarie per la corretta movimentare manualmente dei carichi.		
	Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del		
	rischio rumore		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, D.P.R. 459/96		
note:			
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Alta; Livello	del rischio : Alto	
Allegato			

Scheda n°13	FAS	I OPERATIVE	CODICE FO.EL.001	
FASE N° 1.0 FASE N° 1.0	- Impianto luce - Impianto FM		Area Lavorativa: Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	IMPIANTI ELETTRICI			
FASE OPERATIVA:	ALLACCIAMENTI			
Approntamento di punto d'u	tenza, sia provvisorio sia d	lefinitivo.		
Schede attività elementari collegate:				
Schede macchine ed	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PO	ORTATILI	
attrezzature collegate: Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con alte		
Macchine ed attrezzature	Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabatelli; filettatrici elettriche o a mano, mastici e collanti.			
Rischi per la sicurezza:	Folgorazione Elettrocuzione			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza	- Casco		
Prescrizioni esecutive:	<ul> <li>Scarpe di sicurezza</li> <li>Divieto di lavorazione su impianti elettrici e quadri sotto tensione</li> <li>Fornitura elettrica posizionata in luogo asciutto e protetta dagli agenti atmosferici (grado di protezione adeguato)</li> <li>Utilizzare involucri con grado di protezione adeguato al tipo ed al luogo in cui devone essere installati</li> <li>Le giunzioni e le derivazioni devono essere realizzate all'interno di apposite scatole derivazione (grado di protezione adeguato) con l'ausilio di morsetti a mantello</li> <li>I cavi devono essere protetti dagli urti meccanici e posizionati in maniera conforme quanto previsto dalle norme CEI</li> <li>Prima di collegare un impianto elettrico alla rete di alimentazione occorre controllare ch l'impianto stesso sia realizzato a regola d'arte ed in maniera conforme alle vigenti normativ CEI, siano essi impianti fissi o provvisori, le norme devono comunque essere rispettate</li> <li>L'installatore che collega un impianto non adeguato alla rete di alimentazione, responsabile per eventuali incidenti a cose e persone che dovesse derivare dal mancat controllo o realizzazione dell'impianto a regola d'arte ed in maniera conforme con le vigen norme CEI, la responsabilità è civile e penale in base alle legge 37/2008</li> <li>L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito de dispositivi di protezione.</li> <li>Utilizzare utensili a doppio isolamento (CI II)</li> <li>I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile. Verificare lo stato conservazione dei cavi elettrici</li> <li>-Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori 2 metri, per la presenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari</li> <li>- La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. È vietato lavorare su u singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggi</li></ul>		guato al tipo ed al luogo in cui devono alizzate all'interno di apposite scatole di silio di morsetti a mantello ici e posizionati in maniera conforme a di alimentazione occorre controllare che maniera conforme alle vigenti normative e devono comunque essere rispettate adeguato alla rete di alimentazione, è sone che dovesse derivare dal mancato e di maniera conforme con le vigenti ne alle legge 37/2008 ro elettrico collegato a terra e munito dei co per posa mobile. Verificare lo stato di e quati. In presenza di dislivelli superiori a pplicare parapetti regolamentari o avvenire tramite regolamentari scale a le le operazioni. È vietato lavorare su un il vietato utilizzare, come appoggio delle	

Scheda n°13	FASI OPERATIVE	CODICE FO.EL.001			
	antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare				
		l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.			
	- Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di sa	alire.Usare le scale doppie in			
	posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici c	ome piani di lavoro senza aver			
	adottato idonei sistemi anticaduta.				
Riferimenti normativi e					
note:	D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME CEI				
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo: Lieve; Indice Frequenza: Media; Livello del rischio: Lieve				
Allegato					

			COPYCE IALLI	
Scheda n°14	FASI OPERATIVE		CODICE 14.1.1.1	
			14.2.1.1 - 14.1.3.1	
	14		14.1.3.3 - 14.1.6	
			14.2.3.1 - 14.2.5	
			14.4.5.1 - 14.4.5.3	
			14.4.6.1	
		2 1 14 1 2 2 14 2 2 1	Area Lavorativa:	
FASE N° 1.0	14.1.1.1 - 14.2.1.1 - 14.1 14.1.6 – 14.2.5	3.1 - 14.1.3.3 - 14.2.3.1	Area Lavorativa.	
FASE N° 2.0	14.1.1.1 - 14.2.1.1 - 14.1.	3 1 - 14.1.3.3 - 14.2.3.1	Area Lavorativa:	
TASE IV 2.0	14.4.5.1 - 14.1.6 - 14.2.5			
FASE Nº 4.0	14.4.5.3 – 14.4.6.1		Area Lavorativa:	
	T			
CATEGORIA:	IMPIANITI EL ETTRICI			
	IMPIANTI ELETTRICI			
FASE OPERATIVA:		ANDO, INTERRUTTORI,	PRESE E SPINE	
Posa in opera di apparecchi	di comando, interruttori,p	rese e spine		
Schede attività				
elementari collegate:				
Schede macchine ed	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI P	ORTATILI	
attrezzature collegate:				
Schede macchine ed	ATTREZ097			
attrezzature collegate:		Trabattello leggero con altezza fino a 4 m		
			trabatelli; trapano, filettatrici elettriche o	
Macchine ed	a mano, cacciaviti, spella	, cacciaviti, spellatili.		
attrezzature				
	Elettrocuzione			
Rischi per la sicurezza:	Caduta dall'alto da scala			
	Caduta dall'alto da opera			
	Caduta di materiale dall'a Abrasioni, ferite, punture			
Dispositivi di Protezione	- Guanti	, tagn		
Individuali (DPI):	- Casco			
	- Scarpe di sicurezza			
Prescrizioni esecutive:	- Installare prese e spine	e adeguate al luogo ed alla	a posa rispettando il grado di protezione	
			e delle spine non siano deteriorati, in tale	
	caso provvedere alla sost	ntuzione mettere il blocco meccanico	delle prese interbloccate	
	- L'installazione di snine	e e prese deve essere adegu	nata al tipo di posa ed al luogo (grado di	
	protez.)	proce acres seems		
		spine si distingue a seco	nda che si debbano usare in ambiente	
	industriale o in ambiente		and the second s	
	- Per l'utilizzo in ambier	nte industriale le prese e le	e spine devono avere delle caratteristiche	
	adeguate, cioè grado di protezione meccanica, fusibili, interblocco meccanico, fissaggio tra spina e presa garantito da apposita ghiera			
	spina e presa garanulo da	a apposita gilicia o delle prese e delle spine	devono avere le seguenti caratteristiche:	
	- Per l'utilizzo domestico delle prese e delle spine devono avere le seguenti caratteristiche grado di protezione meccanica, inaccessibilità degli alveoli per le prese, dimensioni e passi			
	tra alveoli come descritto nelle tabelle CEI-UNEL			
	- Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.)			
	- Se l'altezza del lavoro è superiore a 2 m., devono essere utilizzati trabatelli con postazior			
	superiore dotata di parap	etto perimetrale.		

Scheda n°14	FASI OPERATIVE	CODICE 14.1.1.1	
		14.2.1.1 - 14.1.3.1	
		14.1.3.3 - 14.1.6	
		14.2.3.1 - 14.2.5	
		14.4.5.1 - 14.4.5.3	
		14.4.6.1	
	- Prima dell'utilizzo dei trabatelli controllarne la corretta stabiliz		
	- Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posiz	ionando il piede della scala ad	
	1/4 della lunghezza della stessa; vietare l'utilizzo della scala	oltre il terzultimo piolo, se	
	necessario ricorrere a scala più lunga.		
	- Utilizzare utensili ed attrezzature in buono stato per eseguire i montaggi.		
	- Eliminare gli utensili difettosi od usurati; vietare l'uso improprio degli utensili;		
	programmare una sistematica manutenzione preventiva degli ut		
	- Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni.		
	- Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devono essere tenuti in guaine o assicurati in modo da impedime la caduta		
	- Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antisdrucciolo		
	- Verificare l'esistenza dell'impianto di terra prima dell'uso delle attrezzature elettriche; è		
	permesso derogare dall'obbligo della presenza della rete di terra utilizzando utensili con		
	doppio isolamento.		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME C		
note:			
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello	del rischio : Lieve	
Allegato			

		CODICE 14.3.3.1	
- Cavi e canalizzazioni		Area Lavorativa:	
IMPIANTI ELETTRIC	I		
1			
alette per cavi e per uten	ze T		
ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI P	ORTATILI	
	TDADATTELLO		
ATTREZ09/		ezza fino a 4 m	
tracciatrici, filettatrici	e nonti mobili, scale a	mano e trabatelli; tagliatubi, trapano,	
Elettrocuzione Caduta dall'alto da scala portatile Caduta dall'alto da opera provvisionale Caduta di materiale dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli			
- Guanti - Casco			
			- Scarpe di sicurezza
- Scarpe di sicurezza  - Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica.  - Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.)  - In caso di lavoro sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zon di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tut le parti che possono interferire con la zona di lavoro.  - Nell'esecuzione di piccoli scavi per il collocamento dei conduttori, gli addetti dovrani prestare attenzione al pericolo di caduta degli stessi, sia rispetto alla propria persona, ci rispetto agli altri lavoratori presenti, prendendo tutte le precauzioni possibili; nel caso danneggiamenti accidentali dei conduttori, segnalare immediatamente la situazione capocantiere.  - Evitare il contatto con i collanti, in caso di contatto lavare con acqua e sapone.  - Usare scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estrem antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verifica l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.  - Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro ser aver adottato idonei sistemi anticaduta  - Non utilizzare scale a mano per l'esecuzione delle tracce in elevato: la lavorazione richie un luogo di lavoro sicuro e protetto sul vuoto.  - Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superi a 2 metri, per la presenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.  - Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni.  - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento.			
	IMPIANTI ELETTRIC  CANALETTE PORTA alette per cavi e per uten  ATTREZ017  ATTREZ097  Attrezzi d'uso comun tracciatrici, filettatrici collanti  Elettrocuzione Caduta dall'alto da scal Caduta dall'alto da ope Caduta di materiale dal Abrasioni, ferite, puntu Dermatiti, reazioni alle  Guanti  Casco  Scarpe di sicurezza  Posizionare i cavi in Verificare preventiva - In caso di lavoro sott di lavoro, apporre un o le parti che possono in Nell'esecuzione di p prestare attenzione al rispetto agli altri lavo danneggiamenti accid capocantiere.  Evitare il contatto co  Usare scale sempl antisdrucciolevoli. Le l'efficienza del disposi Posizionare le scale posizione completame aver adottato idonei si Non utilizzare scale un luogo di lavoro sici Verificare che i pont a 2 metri, per la presei	IMPIANTI ELETTRICI  CANALETTE PORTACAVI alette per cavi e per utenze  ATTREZ017  ATTREZ097  TRABATTELLO Trabattello leggero con alt Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a tracciatrici, filettatrici elettriche o a mano, piegat collanti  Elettrocuzione Caduta dall'alto da scala portatile Caduta dall'alto da opera provvisionale Caduta di materiale dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli Dermatiti, reazioni allergiche  - Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza - Posizionare i cavi in modo da evitare danni per u - Verificare preventivamente l'eventuale presenza di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti che possono interferire con la zona di lavor - Nell'esecuzione di piccoli scavi per il collocam prestare attenzione al pericolo di caduta degli ste rispetto agli altri lavoratori presenti, prendendo danneggiamenti accidentali dei conduttori, segi capocantiere Evitare il contatto con i collanti, in caso di contat - Usare scale semplici con pioli incastrati o antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura del - Posizionare le scale e verificarne la stabilità p posizione completamente aperta. Non usare le saver adottato idonei sistemi anticaduta - Non utilizzare scale a mano per l'esecuzione dell un luogo di lavoro sicuro e protetto sul vuoto Verificare che i ponti siano regolarmente allestit a 2 metri, per la presenza d'aperture, provvedere a	

Scheda n°15	FASI OPERATIVE	CODICE 14.3.3.1			
	permesso derogare dall'obbligo della presenza della rete di terra utilizzando utensili con				
	doppio isolamento				
	- La sezione utile della canaletta deve essere tale da permette	ere una agevole installazione o			
	rimozione dei cavi.				
	- Tubi incassati nella muratura o sotto intonaco devono avere				
	paralleli od ortogonali agli spigoli della muratura; i tubi devo	ono essere distanziati in modo			
	da consentire l'installazione e l'accessibilità degli accessori.				
	- Per i cavi in posa su parete, i tasselli di supporto devono essere opportunamente dosati e				
	distanziati e gli intervalli tra di essi non devono comunque superare i 2 metri; tali tasselli				
	devono essere tali da sostenere, oltre al peso del cavo, gli eventuali carichi aggiuntivi che				
The state of the s	possono verificarsi durante l'installazione, la manutenzione e l'esercizio (dilatazioni				
	termiche, sforzi elettrodinamici).				
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME CEI				
note:					
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livell	o del rischio : Lieve			
Allegato					

Scheda n° 16	FASI OPERATIVE		1	CODICE 14.3.13.1 14.3.13.2 e 14.3.13.3
FASE N° 1.0 N° 2.0	- Impianto luce e Impianto FM Are		Area Lav	orativa:
CATEGORIA:	IMPIANTI ELETTRICI			
FASE OPERATIVA:	CASSETTE DI DERIVA	ZIONE		
Provvista e posa in opera di	cassette,scatole da incasso	e/o stagne a parete		
Schede attività elementari collegate:				
	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI F	ORTATILI	
Schede macchine ed attrezzature collegate:				
Schede macchine ed	ATTREZ097	TRABATTELLO	tagga fina a	4 m
attrezzature collegate:		Trabattello leggero con al		
Macchine ed attrezzature	Attrezzi d'uso comune, o a mano, cacciaviti, spe		e trabatelli;	trapano, filettatrici elettriche
Rischi per la sicurezza:	Elettrocuzione Caduta dall'alto da scala	nortatile		
	Caduta dall'alto da oper	a provvisionale		
	Caduta di materiale dall Abrasioni, ferite, puntu			
Diitisi di Duotonione	- Guanti	c, iagn		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco - Scarpe di sicurezza			
Di.i.a.i.aaaaati.aa	- Verificare preventivar	- Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.)		
Prescrizioni esecutive:	- Se l'altezza del lavoro è superiore a 2 m., devono essere utilizzati trabatelli con postazione			
	- Prima dell'utilizzo dei	superiore dotata di parapetto perimetrale Prima dell'utilizzo dei trabatelli controllarne la corretta stabilizzazione della base.		
	- Curare la corretta inc	linazione della scala duran	te l'uso, pos	sizionando il piede della scala la oltre il terzultimo piolo, se
	necessario ricorrere a so		zo della sca	ia office il terzulullio piolo, se
	- Utilizzare utensili ed a	ittrezzature in buono stato j	per eseguire	i montaggi
	programmare una sister	natica manutenzione preve	ntiva degli u	so improprio degli utensili; itensili
	- Rispettare gli standare	l riguardanti le colorazioni	dei condutte	ori ed attenersi alla loro esatta
	numerazione - Utilizzare gli eventual	i ponti mobili con ruote blo	occate duran	ite le operazioni
	- Durante il lavoro su	scale, gli utensili non ut	ilizzati devo	ono essere tenuti in guaine o
	assicurati in modo da ir	npedirne la caduta o con pioli incastrati ai mo	ntanti con es	stremità antisdrucciolo
	- Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antisdrucciolo - Verificare l'esistenza dell'impianto di terra prima dell'uso delle attrezzature elettriche; è			
	permesso derogare dal doppio isolamento	l'obbligo della presenza d	ella rete di	terra utilizzando utensili con
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08			
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Liev	re; Indice Frequenza: Med	lia;	
	Livello del rischio : Lieve			
Allegato				

Scheda n°17	FAS	FASI OPERATIVE CODICE 14.12.1.1		
FASE N° 1.0	- Impianti speciali		Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	IMPIANTI ELETTRICI			
FASE OPERATIVA:	IMPIANTI VIDEOCITO	FONICI		
Provvista e posa in opera d	i pulsantiera per citofoni, c	compresi i collegamenti ai si	ngoli citofoni interni, la posa in opera di	
citofono, la provvista e po	sa in opera di tubo nession	e di PVC autoestinguente pe	1 Cumzia t	
Schede attività elementari collegate:				
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PO	ORTATILI	
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO		
		Trabattello leggero con alte	ezza fino a 4 m	
Macchine ed attrezzature	Attrezzi d'uso comune, scale a pioli, cacciaviti, spellafili.			
Rischi per la sicurezza:  Dispositivi di Protezione	Elettrocuzione Caduta dall'alto da scala portatile Caduta dall'alto da opera provvisionale Caduta di materiale dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli			
Individuali (DPI):	- Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza			
Prescrizioni esecutive:	- In caso di lavoro sotto lavoro, apporre un carte parti che possono interfe - Se l'altezza del lavoro superiore dotata di parap - Prima dell'utilizzo dei t - Curare la corretta incli: 1/4 della lunghezza del necessario ricorrere a sca - Utilizzare utensili ed at - Eliminare gli utens programmare una sistem - Durante la posa in op connessione (mobili e collegamenti degli stessi - Utilizzare gli eventuali - Controllare che non ci - F' vietato eseguire lavo	tensione, il preposto ai lavoro llo monitore, sezionare le prire con la zona di lavoro. È superiore a 2 m., devono etto perimetrale. rabatelli controllarne la corrazione della scala durante la stessa; vietare l'utilizzo ala più lunga. trezzature in buono stato per atica manutenzione preventi pera dei quadri elettrici, deg fissi), attenersi agli schero realizzare inoltre tecniche o ponti mobili con ruote bloco sia personale non addetto ne pri su elementi in tensione e	vietare l'uso improprio degli utensili; iva degli utensili. gli apparecchi di comando e di quelli di mi elettrici progettuali per i necessari di cablaggio "ad opera d'arte"	

Scheda n°17	FASI OPERATIVE	CODICE 14.12.1.1			
	suddetto divieto per tensioni non superiori a 1000 V, purché:				
	- l'ordine di eseguire il lavoro su parti in tensione sia dato dal ca	po responsabile;			
	- siano adottate le necessarie misure atte a garantire l'incolumità	dei lavoratori			
	- E' vietato eseguire lavori elettrici su condutture a tensione non	di sicurezza (superiore a 44V			
	per c.a. e 600V per c.c.), e nelle immediate vicinanze se noi	n si è provveduto ad aprire il			
	circuito nei punti di possibile alimentazione, esposto i cartelli m	onitori, isolato e messo a terra			
	la parte sezionata; nei lavori di particolare pericolo su condutto	ri elettrici la cui esecuzione sia			
	affidata ad un solo lavoratore, deve essere presente un'altra pers	ona			
	- Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devo	no essere tenuti in guaine o			
	assicurati in modo da impedirne la caduta				
4. ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) (	- Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antisdrucciolo				
	- Verificare l'esistenza dell'impianto di terra prima dell'uso	- Verificare l'esistenza dell'impianto di terra prima dell'uso delle attrezzature elettriche; è			
	permesso derogare dall'obbligo della presenza della rete di terra utilizzando utensili con				
	doppio isolamento				
	- Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini				
	della sicurezza e salute.				
	- Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza delle materie prime, degli utensili				
	e delle attrezzature.				
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME CEI				
note:					
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livello	del rischio : Lieve			
Allegato					

Scheda nº 18	FAS	OPERATIVE		CODICE 26.2.6
FASE N° 1 a FASE N° 9	- Impianti speciali		Area Lav	vorativa:
CATEGORIA:	IMPIANTI ELETTRICI			
FASE OPERATIVA:	IMPIANTO DI MESSA			
Realizzazione dell'impianto	di terra contro il rischio d	i contatto indiretto		
Schede attività elementari collegate:				
Schede macchine ed	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PO	ORTATIL	
attrezzature collegate: Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con alte	zza fino a	4 m
Macchine ed attrezzature	Conduttori e tubi di prot attrezzature d'uso comune	ezione a marchio IMQ; qua e, scale a mano.	ıdri elettri	ci a norma CEI; cavi elettrici,
Rischi per la sicurezza:	Elettrocuzione Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli			
Dispositivi di Protezione	- Guanti			
Individuali (DPI):	- Casco - Scarpe di sicurezza			
Prescrizioni esecutive:	<ul> <li>Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.)</li> <li>Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.Per il sostegno del dispersore mantenersi a distanza di sicurezza mediante apposita attrezzatura.</li> <li>Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> </ul>			
	- Il battitore deve operare su adeguato piano di lavoro rialzato			
	<ul> <li>Fornire scale doppie o rialzi appositi per il battitore. Verificare l'efficacia, nelle scale doppie, del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</li> <li>La scala deve poggiare su base stabile e piana. La scala doppia deve essere usata completamente aperta. Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala doppia. È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.</li> <li>Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> <li>L'impianto di terra sarà realizzato all'atto dell'installazione degli apparecchi elettrici.</li> <li>I picchetti saranno posti a distanza non inferiore alla somma delle loro lunghezze; i dispersori di terra di protezione dai contatti indiretti saranno collegati con i dispersori di terra di protezione dalle scariche atmosferiche.</li> <li>Le giunzioni tra i conduttori saranno ridotte al minimo indispensabile e protette contro la corrosione</li> <li>I conduttori di terra devono essere protetti contro il danneggiamento ed il deterioramento; le</li> </ul>			
	loro connessioni alle parti metalliche da collegare a terra ed al dispersore devono essere eseguite mediante saldatura o serraggio con bulloni o con altri sistemi egualmente efficienti.  - Non sono ammesse come dispersori per le prese di terra le tubazioni di gas, aria compressa e simili; sono invece ammesse, per impianti a tensione non superiore a 1000 Volt, le tubazioni d'acqua, purché facciano parte di reti estese e l'attacco del conduttore di terra sia riportato a			

Scheda nº 18	FASI OPERATIVE CODICE 26.2.6		
	monte delle eventuali derivazioni.		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME CEI		
note:			
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media;	Livello del rischio : Lieve	
Allegato			

Scheda n° 19	FASI	FASI OPERATIVE			
FASE N° 7.0	· Impianti speciali		Area Lavorativa:		
CATEGORIA:	IMPIANTI ELETTRICI				
FASE OPERATIVA:	INSTALLAZIONE DI A	NSTALLAZIONE DI ANTENNE			
Installazione di antenne in g	enere				
Schede attività elementari collegate:					
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PO	ORTATILI		
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con alte	ezza fino a 4 m		
Macchine ed attrezzature		Conduttori a marchio IMQ; cavi elettrici, attrezzature d'uso comune, scale a mano, trabatelli, ponteggi di servizio.			
Rischi per la sicurezza:	Abrasioni, ferite, puntu Condizioni atmosferich Caduta di materiale dal	Caduta dall'alto per lavori su tetti, coperture Abrasioni, ferite, punture, tagli Condizioni atmosferiche avverse Caduta di materiale dall'alto			
Dispositivi di Protezione	- Guanti				
Individuali (DPI):	- Casco				
Prescrizioni esecutive:	imbracature e che veng parapetti ecc.)  - Per evitare di ferirsi a  - Durante la fase di un nonché la normale dota  - In caso di manifestaz  - Divieto di gettare m posati su apposite borse  - Utilizzare occhiali pro  - Gli accessi al tetto de la loro stabilità prima d  - Durante l'installazion elevato è sicuramente terrazze dove si devon all'esecuzione del lavo un'apposita imbracatur se è pericoloso, soprati in queste situazioni a presupposti per accede	ga ancorato tramite apposita  lle mani utilizzare apposti gu tilizzo di attrezzi elettrici in tizione di sicurezza standard tioni temporalesche abbando ateriali di scarto o altro da e e che non sia possibile di c tettivi tovranno essere realizzati con ti servirsene ne delle antenne, siano ess la possibilità di cadere ac o installare le antenne, pert ro abbiano oltre che i mezz a, che li sorregga in caso ch tutto nei periodi invernali o	nare il luogo di lavoro l tetto, assicurarsi che gli attrezzi siano aduta a terra n apposite scale o se esistono verificarne se paraboliche o ad aste, il rischio più ecidentalmente a terra dal tetto o dalle anto si renderà necessario che i preposti ii i prevenzione personali standard anche ne dovessero scivolare. Il tetto già di per in condizioni atmosferiche di maltempo, del tempo migliorino e ci siano tutti i		
Riferimenti normativi e note:		D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME CEI			
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lie	ve; Indice Frequenza:Alta;	Livello del rischio : Lieve		
Allegato			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		

Scheda n° 20	FASI OPERATIVE		CODICE: 28.18, 28.19, 28.24, 28.33, 28.38,28.40, 28.43
FASE N°3.0 e FASE N° 4.0	- Impianti speciali		Area Lavorativa:
CATEGORIA:	IMPIANTI ELETTRI	CI	
FASE OPERATIVA:	INSTALLAZIONE I	OI APPARECCHIATURE	
Installazione apparecchiature e			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PO	ORTATILI
attrezzature collegate: Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097 TRABATTELLO Trabattello leggero con altezza fino a 4 m		
Macchine ed attrezzature	Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabatelli;filettatrici elettriche o a mano, mastici e collanti.		
Rischi per la sicurezza:	Abrasioni, ferite, punture, tagli Caduta dall'alto da opera provvisionale Caduta dall'alto da scala portatile		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Guanti - Casco - Scarpe di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	<ul> <li>Utilizzare i guanti ed attrezzi adeguati evitare di tenere le mani sotto l'azione dell'attrezzo</li> <li>Per sguainare i conduttori utilizzare gli appositi sguaina cavi, evitare l'utilizzo di pinze, forbici o coltelli, non arrotolare i conduttori di rame con le mani ma usare le apposite pinze isolanti</li> <li>Utilizzare sempre i guanti</li> <li>Utilizzare scale adeguate e posizionarle in modo corretto sul piano di lavoro</li> <li>Durante la fase di installazione delle apparecchiature, se realizzata in maniera superficiale e senza seguire le procedure per una corretta posa in opera delle apparecchiature, si possono verificare degli incidenti dovuti alla troppa sicurezza con cui l'operatore esegue l'installazione dell'oggetto. Pertanto anche in questa fase di lavoro, come del resto sempre, occorre realizzare il lavoro senza superficialità ed adottando le misure di sicurezza necessarie ad evitare incidenti di piccola e grande entità</li> <li>A seconda dell'apparecchiatura che si deve installare esistono delle norme specifiche da seguire.</li> </ul>		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, L. 186/		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Li	eve; Indice Frequenza:Me	dia; Livello del rischio: Lieve
Allegato			

Scheda n° 21	FASI OPERATIVE CODICE		
FASE N° 1.0 a FASE N° 6.0	- Impianti speciali		Area Lavorativa:
CATEGORIA:	IMPIANTI ELETTRI	CI	
FASE OPERATIVA:	MORSETTI	CI	
Provvista e posa in opera di mo			
Schede attività elementari collegate:	•		
Schede macchine ed attrezzature collegate: Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ017 UTENSILI ELETTRICI PORTATILI  ATTREZ097 TRABATTELLO  Trabattello leggero con altezza fino a 4 m		
Macchine ed attrezzature		ne, ponti mobili, scale a	mano e trabatelli; trapano, filettatrici
Rischi per la sicurezza:	elettriche o a mano, cacciaviti, spellafili.  Elettrocuzione Caduta dall'alto da scala portatile Caduta dall'alto da opera provvisionale Caduta di materiale dall'alto		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Guanti - Casco		
Prescrizioni esecutive:	- Casco - Scarpe di sicurezza - Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.) - In caso di lavoro sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro Se l'altezza del lavoro è superiore a 2 m., devono essere utilizzati trabatelli con postazione superiore dotata di parapetto perimetrale Prima dell'utilizzo dei trabatelli controllarne la corretta stabilizzazione della base Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della stessa; vietare l'utilizzo della scala oltre il terzultimo piolo, se necessario ricorrere a scala più lunga Utilizzare utensili ed attrezzature in buono stato per eseguire i montaggi Eliminare gli utensili difettosi od usurati; vietare l'uso improprio degli utensili; programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensil - Durante la posa in opera dei quadri elettrici, degli apparecchi di comando e di quelli di connessione (mobili e fissi), attenersi agli schemi elettrici progettuali per i necessari collegamenti degli stessi. realizzare inoltre tecniche di cablaggio "ad opera d'arte" - Rispettare gli standard riguardanti le colorazioni dei conduttori ed attenersi alla loro esatta numerazione - Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durante le operazioni - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento E' vietato eseguire lavori su elementi in tensione e nelle loro immediate vicinanze quando la tensione supera i 25 V in corrente alternata o 50 V in corrente continua. Può derogarsi al suddetto divieto per tensioni non superiori a 1000 V, purché: - l'ordine di eseguire il lavoro su parti in tensione sia dato dal capo responsabile; - siano adottate le necessarie misure atte a garantire l'incolumità dei lavoratori - E' vietato eseguire		lavori deve individuare e delimitare la sezionare le parti attive e mettere in la zona di lavoro. devono essere utilizzati trabatelli con le. orretta stabilizzazione della base. de l'uso, posizionando il piede della scala zo della scala oltre il terzultimo piolo, se per eseguire i montaggi. vietare l'uso improprio degli utensili; entiva degli utensili gli apparecchi di comando e di quelli di emi elettrici progettuali per i necessari ne di cablaggio "ad opera d'arte" oni dei conduttori ed attenersi alla loro occate durante le operazioni nelle aree interessate dall'intervento. Sione e nelle loro immediate vicinanze ernata o 50 V in corrente continua. Può priori a 1000 V, purché: sia dato dal capo responsabile; re l'incolumità dei lavoratori a tensione non di sicurezza (superiore a te vicinanze se non si è provveduto ad one, esposto i cartelli monitori, isolato e

Scheda n° 21	FASI OPERATIVE	CODICE		
	- Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con estremità antisdrucciolo			
	- Verificare l'esistenza dell'impianto di terra prima dell'uso delle attrezzature elettriche; è			
	permesso derogare dall'obbligo della presenza della rete di terra utilizzando utensili con			
Read of the Control o	doppio isolamento.			
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME CEI			
note:				
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Live	ello del rischio : Lieve		
Allegato				

Scheda n° 22	FASI OPERATIVE		CODICE 14.13.3 14.11.9 e 14.11.6.2
FASE N° 4.0			
CATEGORIA	·		
CATEGORIA:	IMPIANTI ELETTRICI		
FASE OPERATIVA:	POSA CAVI ELETTRIC	CI	
Posa in opera di cavi elettric	i e prolunghe.		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI POF	RTATILI
attrezzature collegate: Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con alteza	
Macchine ed attrezzature	Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabatelli; tagliatubi, filettatrici elettriche o a mano, saldatrice ossiacetilenica, piegatubi, mastici e collanti.		
Rischi per la sicurezza:	Elettrocuzione Caduta dall'alto da scala portatile Caduta dall'alto da opera provvisionale Caduta di materiale dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli Dermatiti, reazioni allergiche		
Dispositivi di Protezione	- Guanti	giene	
Individuali (DPI):	- Casco		
(= == -)-	- Scarpe di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	- La sezione dei condusurriscaldamento (in almagnetotermico differente di la	cuni casi anche contro i cont nziale)  n propaganti la fiamma e l'ince sbucciati, deteriorati o che p i ponti mobili con ruote blocca scale, gli utensili non utilizza pedirne la caduta.  o con pioli incastrati ai montar nente l'eventuale presenza di se i collanti, in caso di contatto la mano per l'esecuzione delle tra o e protetto sul vuoto crici con marchio IMQ e se nuo	resentino un invecchiamento tale da ate durante le operazioni. cati devono essere tenuti in guaine o ati con estremità antisdrucciolo ervizi (tubazioni, cavi, ecc.) avare con acqua e sapone. acce in elevato: la lavorazione richiede
note:	_		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Liev	e; Indice Frequenza :Media;	Livello del rischio : Lieve
Allegato			

Scheda n° 23	FAS	I OPERATIVE	CODICE 14.4.3.1 14.4.14.1
FASE N° 4.0	- Quadri elettrici Are		Area Lavorativa:
CATEGORIA:	IMPIANTI ELETTRICI		
FASE OPERATIVA:	QUADRI ELETTRICI		
Installazione e manutenzione		recchi di comando modular	
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI P	ORTATILI
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ097	TRABATTELLO Trabattello leggero con alto	ezza fino a 4 m
Macchine ed attrezzature	Attrezzi d'uso comune, ponti mobili, scale a mano e trabatelli; trapano, filettatrici elettriche o a mano, cacciaviti, spellafili.		
Rischi per la sicurezza:	Folgorazione Proiezione di schegge e materiali Elettrocuzione Caduta dall'alto da scala portatile Caduta dall'alto da opera provvisionale Caduta di materiale dall'alto		
	Abrasioni, ferite, puntur		
Dispositivi di Protezione	- Guanti		
Individuali (DPI):	- Casco		
D			
Prescrizioni esecutive:	<ul> <li>Scarpe di sicurezza</li> <li>Divieto di lavorare su quadri in tensione</li> <li>Utilizzare gli appositi guanti e gli attrezzi omologati in maniera corretta</li> <li>Evitare di tenere le mani sotto l'azione dell'attrezzo</li> <li>Il quadro deve essere disattivato a monte della fornitura, se questo non è possibile segregare i morsetti in entrata dell'interruttore generale</li> <li>Controllare sempre che il quadro non abbia una doppia linea di alimentazione o che all'interno del quadro siano state passate delle altre linee di alimentazione che possono essere in tensione</li> <li>Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione</li> <li>Gli addetti ai lavori dovranno provvedere alla realizzazione di tutte le prove di laboratorio necessarie per dichiarare il quadro a norma ed idoneo all'installazione</li> <li>Verificare preventivamente l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, cavi, ecc.)</li> <li>In caso di lavoro sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro.</li> <li>Se l'altezza del lavoro è superiore a 2 m., devono essere utilizzati trabatelli con postazione superiore dotata di parapetto perimetrale.</li> <li>Prima dell'utilizzo dei trabatelli controllarne la corretta stabilizzazione della base.</li> <li>Curare la corretta inclinazione della scala durante l'uso, posizionando il piede della scala ad 1/4 della lunghezza della stessa; vietare l'utilizzo della scala oltre il terzultimo piolo, se necessario ricorrere a scala più lunga.</li> <li>Utilizzare utensili ed attrezzature in buono stato per eseguire i montaggi.</li> <li>Eliminare gli utensili difettosi od usurati; vietare l'uso improprio degli utensili;</li> </ul>		

	EAGLOBED ATILIT	CODICE 14 4 2 1	
Scheda n° 23	FASI OPERATIVE	CODICE 14.4.3.1	
		14.4.14.1	
	programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili.		
***	- Durante la posa in opera dei quadri elettrici, degli apparec	chi di comando e di quelli di	
	connessione (mobili e fissi), attenersi agli schemi elettric		
	collegamenti degli stessi. realizzare inoltre tecniche di cablagg		
	- Rispettare gli standard riguardanti le colorazioni dei condutt	ori ed attenersi alla loro esatta	
on any other states of the sta	numerazione.		
	- Utilizzare gli eventuali ponti mobili con ruote bloccate durar		
	- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree in		
	- E' vietato eseguire lavori su elementi in tensione e nelle loro		
	la tensione supera i 25 V in corrente alternata o 50 V in corre	ente continua. Puo derogarsi al	
	suddetto divieto per tensioni non superiori a 1000 V, purché:	managabita	
	- l'ordine di eseguire il lavoro su parti in tensione sia dato dal		
	- siano adottate le necessarie misure atte a garantire l'incolum		
	- E' vietato eseguire lavori elettrici su condutture a tensione non di sicurezza (superiore a 44V per c.a. e 600V per c.c.), e nelle immediate vicinanze se non si è provveduto ad aprire il circuito nei punti di possibile alimentazione, esposto i cartelli monitori, isolato e messo a		
	terra la parte sezionata; nei lavori di particolare pericolo		
	esecuzione sia affidata ad un solo lavoratore, deve essere pres		
	- Durante il lavoro su scale, gli utensili non utilizzati devo	ono essere tenuti in guaine o	
	assicurati in modo da impedirne la caduta	5	
	- Utilizzare scale a mano con pioli incastrati ai montanti con e	stremità antisdrucciolo	
	- Verificare l'esistenza dell'impianto di terra prima dell'uso delle attrezzature elettriche; è permesso derogare dall'obbligo della presenza della rete di terra utilizzando utensili con doppio isolamento - Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai		
	fini della sicurezza e salute.		
	- Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficien	za delle materie prime, degli	
	utensili e delle attrezzature.		
	- Verificare l'esatta comprensione da parte degli addetti al m	ontaggio degli schemi elettrici	
Die i di i	e topografici.		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, L. 186/68, NORME CEI		
note: Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Media; Livell	o del rischio : Lieve	
	indice iviaginiudo .Lieve, indice Frequenza .iviedia, Liven	o del lisello . Lieve	
Allegato			

Scheda n° 24	FASI OPERATIVE	CODICE 15.4.2.2
FASE N° 1.0 e FASE N° 2.0	Area Lavorativa:	

Scheda n° 24		FASI OPERATIVE	CODICE 15.4.2.2	
CATEGORIA:	FOGNATURE			
FASE OPERATIVA:	TUBI IN MATERIALE PLASTICO			
	eriale plastico pesante (polietilene, P.R.F.V. etc)			
1 054 di Cananazzazioni in macc	plustice pesuite			
Schede attività elementari collegate:				
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ004	AUTOCARRO CON GRU Autogrù gommata, con stabiliza telescopico, per movimentazion	e carichi.	
Macchine ed attrezzature	Attrezzi manuali elementi.	Attrezzi manuali per adattamento degli elementi. Attrezzi elettrici per adattamento		
Rischi per la sicurezza:	Abrasioni, ferite, punture, tagli Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Elettrocuzione Rumore Ustioni Contatti con macchinari, organi in movimento Cadute in scavi Seppellimento, sprofondamento Crollo opere provvisionali Caduta di materiale dall'alto Rischio chimico Movimentazione manuale dei carichi			
Dispositivi di Protezione	- Casco			
Individuali (DPI):	- Scarpe di sicurez - Maschere antipo	zza Ivere		
Prescrizioni esecutive:	- Indumenti protettivi e rifrangenti - Scarpe di sicurezza - Maschere antipolvere - Fornire idonei dispositivi di protezione individuale con le relative informazioni sull'uso Fornire utensili di cl. II (con doppio isolamento) - Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa mobile Segnalare le parti a temperatura elevata - Allestire parapetti, sbarramenti o segnalazioni sui bordi dello scavo. Predisporre scale a pioli per la salita e la discesa Oltre m 1,50 di profondità allestire armature delle pareti se queste non offrono sufficienti garanzie di stabilità .Per profondità inferiori a m 1,50 valutare in ogni modo l'eventuale necessità di armare le pareti dello scavo, non solo riguardo alla natura del terreno, ma anche alla posizione lavorativa di coloro che devono operare sul fondo - Vietare il deposito di materiali di qualsiasi natura in prossimità dei cigli dello scavo - Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche.Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni necessarie affinché assumano delle posizioni corrette e in ogni caso la movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo - Posizionare i cavi in modo da evitare danni per usura meccanica.Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi elettrici Per scendere e risalire dal fondo dello scavo utilizzare i camminamenti appositamente predisposti o scale regolamentari - Non uscire dalle zone protette			

Scheda n° 24	FASI OPERATIVE	CODICE 15.4.2.2	
	<ul> <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> </ul>		
	- Lavarsi accuratamente le mani in modo particolarmente	curato prima di consumare i	
	pasti.	TO THE PARTY OF TH	
	- Il nastro di segnalazione deve essere collocato adeguatamente arretrato dal ciglio dello scavo		
	- Le scale a mano devono essere vincolate, i montanti devono sporgere per almeno 1 m		
	oltre il ciglio ed i pioli non devono aderire al terreno  - Il tipo d'armatura ed il metodo di posa devono essere progettati in relazione alla profondità dello scavo per non esporre i lavoratori al rischio di seppellimento		
	- Le eventuali tavole d'armatura devono sporgere per almeno 30 cm oltre il bordo		
	- Per lavori eseguiti in presenza di traffico stradale seguire le indicazioni dettate dal		
	Codice della Strada.		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08		
note:			
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Alta; Livel	lo del rischio : Alto	
Allegato			

Scheda n° 25	FAS	SI OPERATIVE	CODICE 6.3.5
FASE N° 7.0	6.3.5 - Fornitura e posa in opera di pietrame in scapoli di idonea pezzatura o ciottoli di adeguate dimensioni, provenienti da siti posti a distanza massima di 5 km dal luogo d'impiego, aventi peso sp		Area Lavorativa:
CATEGORIA:	FONDAZIONI, SOSTE	GNO E CONSOLIDAMENT	O TERRENO
FASE OPERATIVA:	POSA IN OPERA DI P		
Posa in opera di pietrame	in scapoli o ciottolame	di adeguate dimensioni, pe	r riempimento di gabbioni metallici da
effettuarsi con mezzo meco	anico e con la regolarizza	zione a mano, in opera a qua	lsiasi altezza o profondità.
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed	ATTREZ001	AUTOCARRI - DUMPER	
attrezzature collegate:	ATTREZOOT	Sono automezzi utilizzati p	per il trasporto all'interno del cantiere o e terra, sabbia, cemento ecc.
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ045	per il livellamento del terre	spostamento di terra a breve distanza e eno. Può essere rimorchiato da un proprio ed è costituito da un telaio a
Macchine ed attrezzature	- Attrezzi manuali - Autocarro - Pala meccanica - Grader		
Rischi per la sicurezza:	- Rullo compressore.  Contatti con macchinari, Rumore Vibrazioni Esposizione a polveri Carico e scarico material Cadute in scavi	Ç	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):			
Prescrizioni esecutive:	- Non sostare nel raggio - Verificare l'efficacia di - Il personale addetto formato - Rispettare gli orari di u - Attuare gli interventi t ridurre al minimo i risch - Deviare il traffico a d possibile interferenza e p - Evitare pericolosi trava	tilizzo delle macchine opera ecnici, organizzativi e proce i derivanti dall'esposizione a istanza di sicurezza dalla zo posizionare la segnaletica di s	operatrici deve essere adeguatamente trici ai fini dell'inquinamento acustico edurali concretamente attuabili al fine di l'rumore na dell'intervento al fine di evitare ogni sicurezza

Scheda n° 25	FASI OPERATIVE	CODICE 6.3.5		
	- Rispettare le disposizioni locali per il carico degli automezzi e per lo smaltimento dei			
	rifiuti			
A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR	- Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei mezzi utilizzati fare riferimento alle			
	relative schede nei mezzi d'opera	1.1		
	- 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 - Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza Segnalare ostacoli e/o aperture esistenti (chiusini, cassonetti, pozzetti, ecc.).			
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, Codice della St			
note:				
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo : Medio; Indice Frequenza : Alta; Livello d	el rischio : Alto		

Scheda n°26	FASI OPERATIVE	CODICE 15.4.1.2 15.4.9.4 e 13.3.2.3
FASE N° 1.0 e FASE N° 2.0	15.4.1.2	Area Lavorativa:
FASE N° 2.0 FASE N° 7.0	15.4.9.4 13.3.2.3	

Scheda n°26		FASI OPERATIVE	CODICE 15.4.1.2 15.4.9.4 e 13.3.2.3
CATEGORIA:	IMPIANTI IDRAULICI		
FASE OPERATIVA:	POSA DI TUBA	ZIONI	
Posa in opera di tubazioni			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PO	RTATILI
Macchine ed attrezzature	Saldatrice elettric	a e saldatrice ossiacetilenica.	li:trapano, flessibile, smerigliatrice.
Rischi per la sicurezza:	Trabattello, ponte su cavalletti, scale a mano.  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		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco - Tuta protettiva - Guanti - Scarpe di sicure - Mascherina	zza	
Prescrizioni esecutive:	- Guanti - Scarpe di sicurezza		

Scheda n°26	FASI OPERATIVE	CODICE 15.4.1.2	
		15.4.9.4 e 13.3.2.3	
	<ul> <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 movimentazion dei carichi.</li> </ul>		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, C.M.17/1984		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa;	Livello del rischio: Trascurabile	
Allegato			

Scheda n° 27	FAS	SI OPERATIVE	CODICE
FASE N° 2 a FASE N° 9	- Opere di Finimento		Area Lavorativa:
CATEGORIA:	INFISSI E SERRAMEN	NTI	
FASE OPERATIVA:	CANCELLI METALL		•
Provvista e posa in opera di c	cancello metallica, compr	esa la posa di accessori e asi	sistenza
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed	ATTREZ097	TRABATTELLO	~
attrezzature collegate:		Trabattello leggero con alte	ezza fino a 4 m
Macchine ed attrezzature	- Ponteggi o trabatelli - mezzo di sollevamento - trapano - utensili d'uso comune		
Rischi per la sicurezza:	Caduta di materiale dall'alto Errata manovra operatore Abrasioni, ferite, punture, tagli Elettrocuzione Schiacciamento Caduta dall'alto		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Guanti - Casco (lavori sopraelevati) - Scarpe di sicurezza - Otoprotettori (in presenza di rumori)		
Prescrizioni esecutive:	<ul> <li>Controllare le condizioni della scala e il corretto posizionamento (stabilità)</li> <li>Attenersi alle istruzioni di uso e manutenzione degli utensili</li> <li>Non intralciare il passaggio con cavi e/o prolunghe</li> <li>Per quanto riguarda le misure di prevenzione dell'autocarro e dei mezzi di sollevamento 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>Gli utensili a batteria eliminano il rischio di intralcio dei cavi elettrici</li> </ul>		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile		
Allegato			

Scheda n° 28	FASI OPERATIVE CODICE		
FASE N° 2 a FASE N° 9	- Opere di Finimento		Area Lavorativa:
C+TECODI i	INFISSI E SERRAMEI	TTT	
CATEGORIA:		GHIERE, INFERRIATE E C	CANCELLATE
FASE OPERATIVA:	lota loveregione seldata	senza antiruggine oltre one	ra muraria, resa franco officina.
Ringiliera, interriata o cance	liata, tavorazione saldata,		ia mara, too ware street
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed	ATTREZ055	SALDATRICE ELETTRIC	CA
attrezzature collegate:	MITREZOSS	La saldatura è un procedim	ento usato per realizzare a caldo netallici, con o senza apporto di
Macchine ed attrezzature	- Saldatrice - molatrice - smerigliatrice - compressore - trapano		
	- mezzi di sollevamento - utensili d'uso comune		
Rischi per la sicurezza:	Incendio Esplosione Abrasioni, ferite, punture, tagli Proiezione di schegge e materiali		
	Scoppio apparecchiature in pressione Esposizione a fumi di saldatura Contatti con macchinari, organi in movimento Caduta, sbilanciamento materiale trasportato		
	Movimentazione manu Rischio chimico Tetano		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Otoprotettori - Occhiali speciali - Indumenti protettivi - Guanti		
	- Maschera (saldatori)		
Prescrizioni esecutive:	- Scarpe di sicurezza  - Verificare l'efficacia di tutti i dispositivi di sicurezza degli utensili utilizzati  - Verificare la presenza di tutte le protezioni degli utensili  - Non rimuovere le protezioni degli utensili durante il loro funzionamento  - Utilizzare le normali procedure di sicurezza per operazioni di saldatura  - Scollegare gli utensili durante la pausa e a fine lavoro  - Rispettare gli orari di utilizzo degli utensili ai fini dell'inquinamento acustico  - Posizionare le parti metalliche della struttura metallica da realizzare (inferriata cancellata) in modo da evitare ogni possibile crollo, anche parziale, con conseguente infortunio  - Fare rispettare il divieto di fumare  - Tenere a portata di mano idonei mezzi di estinzione  - Evitare di movimentare manualmente carichi pesanti  - Per quanto concerne le misure di prevenzione della saldatrice fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08		
note:			

Scheda n° 28	FASI OPERATIVE	CODICE
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa;	Livello del rischio: Trascurabile
Allegato		

Scheda n° 29	FASI OPERATIVE		CODICE 8.2.6.1 28.41 e 28.42
FASE N° 6.0	- Opere di Finimento Are		Area Lavorativa:
CATEGORIA:	INFISSI E SERRAMEN	TI	
FASE OPERATIVA:	SERRAMENTI ESTER		
Provvista e posa in opera scorrevole, che vasistas			e in alluminio o PVC sia ad ante che
Schede attività elementari collegate:	AE012	SOLLEVAMENTO CARI Utilizzo della grù/autogrù p	CHI per tutte le esigenze del cantiere
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ107		A TELAI PREFABBRICATI conteggio metallico con telaio a
Macchine ed attrezzature	- Autocarro - Ponteggi o trabatelli - Mezzo di sollevamento - Trapano - Avvitatore - Utensili d'uso comune		
Rischi per la sicurezza:	Investimento di persone o cose Spostamento, caduta del materiale sollevato, calato (sganciamento, cedimento di funi, imbracature, ecc.) Crollo opere provvisionali Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Schiacciamento Movimentazione manuale dei carichi Abrasioni, ferite, punture, tagli Elettrocuzione Rumore Vibrazioni		
Dispositivi di Protezione	- Casco (lavori soprael	evati)	
Individuali (DPI):	- Guanti - Otoprotettori (in presenza di rumore) - Scarpe di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	<ul> <li>Verificare l'idoneità e la stabilità delle opere provvisionali utilizzate</li> <li>Gli stabilizzatori dei trabatelli devono essere posizionati in modo da evitare pericolosi ribaltamenti</li> <li>Fornire idonei utensili al personale</li> <li>Utilizzare gli utensili rispettando il libretto di uso e manutenzione</li> <li>Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei ponteggi e/o trabatelli 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>Assicurare la scala in modo da evitare la caduta della stessa</li> <li>Prestare particolare attenzione alle operazioni di carico e scarico dei serramenti</li> </ul>		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lie	ve; Indice Frequenza :Bassa	; Livello del rischio : Trascurabile
Allegato			

Scheda n° 30	FASI	OPERATIVE	CODICE 8.1.9.1
FASE N° 3.0	- Opere di Finimento		Area Lavorativa:
CATEGORIA:	INFISSI E SERRAMENT	CI	
FASE OPERATIVA:	POSA DI PORTONCINO	O D'INGRESSO	
		profili estrusi d'alluminio, p	ve o legno, incluso la fornitura e posa in
opera dei vetri o del pannell	o multistrato.		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed	ATTREZ097	TRABATTELLO	
attrezzature collegate:	TIT TICEBOY?	Trabattello leggero con alte	zza fino a 4 m
Macchine ed attrezzature	- Autocarro - ponteggi o trabatelli - mezzo di sollevamento - trapano - avvitatore - utensili d'uso comune		
Rischi per la sicurezza:	Investimento di persone o cose Spostamento, caduta del materiale sollevato, calato (sganciamento, cedimento di funi, imbracature, ecc.) Crollo opere provvisionali Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto		
	Schiacciamento Movimentazione manuale dei carichi Abrasioni, ferite, punture, tagli Elettrocuzione Rumore Vibrazioni		
Dispositivi di Protezione	- Casco (lavori sopraelevati)		
Individuali (DPI):	- Guanti - Otoprotettori (in presenza di rumore) - Scarpe di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	<ul> <li>Verificare l'idoneità e la stabilità delle opere provvisionali utilizzate</li> <li>Gli stabilizzatori dei trabatelli devono essere posizionati in modo da evitare pericolosi ribaltamenti</li> <li>Fornire idonei utensili al personale</li> <li>Utilizzare gli utensili rispettando il libretto di uso e manutenzione</li> <li>Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei ponteggi e/o trabatelli 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>Assicurare la scala in modo da evitare la caduta della stessa</li> <li>Prestare particolare attenzione alle operazioni di carico e scarico dei serramenti</li> </ul>		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08		
Nolvetazione del Dischio	Indica Magnitudo di io	ve; Indice Frequenza :Bass	a; Livello del rischio : Trascurabile
Valutazione del Rischio	indice iviaginiudo :Liev	ve, muice i requenza .Dass	a, Errono del Institto i Italiana
Allegato	L		

Scheda n°31	FAS	OPERATIVE	CODICE 8.1.9.1 8.2.6.1, 28.41 e 28.42	
FASE N° 3.0 FASE N° 6.0	8.1.9.1 8.2.6.1, 28.41 e 28.42		Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	INFISSI E SERRAMEN	П		
FASE OPERATIVA:	VETRI PER SERRAME	NTI		
Posa in opera di vetri (float,	termoacustici) per serram	enti.		
Schede attività elementari collegate:				
Schede macchine ed	ATTREZ098	SCALA PORTATILE		
attrezzature collegate:	THE RELEGIO			
Macchine ed attrezzature	- tagliavetro - trabattello	- trabattello		
Rischi per la sicurezza:	Abrasioni, ferite, punture, tagli Movimentazione manuale dei carichi Ferimento degli arti inferiori e di altre parti del corpo dovuto alla caduta del vetro e conseguente proiezione di schegge Urti, compressioni, impatti, colpi Rumore			
	Vibrazioni	7.		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Otoprotettori (in presenza di rumore) - Guanti - Scarpe di sicurezza - Indumenti protettivi			
Prescrizioni esecutive:	<ul> <li>Porre la massima attenzione durante le fasi di trasporto e di montaggio</li> <li>Evitare il trasporto manuale di materiali eccedenti i 30 Kg</li> <li>Segnalare la presenza delle pareti di vetro con segnaletica ed idonei adesivi per evitare infortuni in caso di urto</li> <li>Rispettare le ore di silenzio imposte da regolamenti locali</li> <li>Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento.</li> </ul>			
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08			
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Liev	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile		
Allegato				

Scheda n°32	FASI OPERATIVE	CODICE 12.2.4.2 12.1.3	
FASE N° 2.0	- Opere murarie	Area Lavorativa:	

Scheda n°32	FAS	I OPERATIVE	CODICE 12.2.4.2 12.1.3
CATEGORIA:	IMPERMEABILIZZAZI	ONI ED ISOLAMENTI	
FASE OPERATIVA:	POSA IN OPERA DI GU	JAINA BITUMINOSA	
		sa, con armatura costituita da velo vel	tro o da tessuto non tessuto tipo
poliestere, posata mediante f	iamma con giunti a sormo	onto stuccati a caldo	
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ080	CANNELLO PER GUAINA Strumento utilizzato per la saldatura per impermeabilizzazioni.	a caldo di guaine bituminose
Macchine ed attrezzature	Mezzi di sollevamento (all'occorrenza).	o, cannello a gas, attrezzi d'uso co	mune, ponteggi e/o trabattelli
Rischi per la sicurezza:	Incendio Esplosione Caduta dall'alto Caduta di materiale dall Abrasioni, ferite, puntui Urti, compressioni, imp Movimentazione manua Ustioni Inalazione polveri, fibre Dermatiti, reazioni aller	re, tagli atti, colpi ale dei carichi e, gas, vapori egiche	ae respiratorie imbracature (se
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti, scarpe di sicurezza, grembiule, gambali, mascherine respiratorie, imbracature (se necessarie)		
Prescrizioni esecutive:  Riferimenti normativi e	<ul> <li>Controllare l'idoneità delle opere provvisionali nel caso di lavori sopraelevati</li> <li>Predisporre adeguata segnaletica di sicurezza sia diurna che notturna.</li> <li>L'operatore del cannello a gas deve essere stato sottoposto ad adeguata formazione.</li> <li>La pulizia del cannello a gas deve essere effettuata con regolarità ed affidata ad un responsabile della manutenzione</li> <li>Evitare il trasporto manuale di carichi eccedenti i 30 kg.</li> <li>Conservare le bombole lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale</li> <li>La caldaia per la fusione del bitume dovrà essere munita di regolazione automatica di temperatura</li> <li>Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante</li> <li>Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire</li> <li>Verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. La lunghezza della fune di trattenuta deve limitare la caduta a non oltre m 1,50.</li> <li>D.Lgs. 81/08</li> </ul>		
note:			
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Liev	e; Indice Frequenza :Media; Livel	llo del rischio : Lieve
Allegato			

Scheda n° 33	FASI OPERATIVE	CODICE 5.1.11.1
FASE N° 2.0	- Opere murarie	Area Lavorativa:

Scheda n° 33	FAS	SI OPERATIVE	CODICE 5.1.11.1
CATEGORIA:	IMPERMEABILIZZAZ	IONI ED ISOLAMENTI	
FASE OPERATIVA:	MASSETTO ISOLANT		ing polictions argilla aspansa paranta
perlite espansa).	olante per solai in cement	o ed aggiunta di inerie (poni	nice, polistirene, argille espansa, aerante,
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ027	MOLAZZA  Macchinario utilizzato per per murature ed intonaci.	frantumare e rendere plastiche le malte
Macchine ed attrezzature	- Attrezzi d'uso comune - autocarro - molazza - staggie - regoli - apparecchi vibranti		
Rischi per la sicurezza:	Esposizione a polveri Movimentazione manuale dei carichi Rumore Vibrazioni Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Elettrocuzione Dermatiti, reazioni allergiche		
	Caduta a livello e scivola	amento	
Dispositivi di Protezione	- Otoprotettori		
Individuali (DPI):	- Casco - Guanti - Scarpe antinfortunistiche - Mascherina con filtro specifico - El consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili		
Prescrizioni esecutive:	- E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili purchè dotati di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto - E' obbligatorio predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna, vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone non addette mediante avvisi e sbarramenti Le scale a mano di accesso allo scavo devono essere del tipo a pioli incastrati ai montanti, con tiranti di ferro sotto i due pioli estremi, devono essere disposte con vincoli che non consentano lo slittamento o il rovesciamento e devono sporgere oltre il piano di accesso di almeno un metro - Tenere lontane, anche con cartelli segnalatori, le persone non addette al lavoro specifico - E' vietato utilizzare per riempimenti materie, quali quelle argillose, che rammolliscono ed aumentano di volume con l'assorbimento di acqua - controllare i percorsi e le aree di manovra verificando le condizioni di stabilità per il mezzo - I lavoratori devono segnalare immediatamente al responsabile di cantiere o al preposto qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate - Evitare il trasporto manuale di carichi eccedenti i 30 kg Movimentare i materiali con idonei mezzi.		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve	e; Indice Frequenza:Bassa;	Livello del rischio: Trascurabile
Allegato			

cheda n° 34 FASI OPERATIVE			CODICE:15.1.5, 15.1.8 15.3.4, 15.3.7 e 15.3.10	
FASE N° 4.0	- Impianto idrico sanitario	Area La	Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	IMPIANTI IGIENICO-SANITARI			
FASE OPERATIVA:	POSA DI SANITARI			

Scheda n° 34	FASI OPERATIVE		CODICE:15.1.5, 15.1.8 15.3.4 , 15.3.7 e 15.3.10
D i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	1 1 1 2 2	on scarico e sifone, opere murarie e as	
Posa in opera di sanitari (va	iso igienico, lavado,ecc) co	on scarico e sitone, opere muraric e as	SSISTERIZA ARE STESSE
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PORTATI	LI
Macchine ed attrezzature	Utensili da idraulico, carriola, cazzuola, leganti, Utensili elettrici portatili: tagliatubi, filettatrice, trapano, flessibile		
Rischi per la sicurezza:	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		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Radiazioni non ionizzanti  - Guanti  - Tuta protettiva		
	- Scarpe di sicurezza - Otoprotettori - Occhiali - Maschere		
Prescrizioni esecutive:	- 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		

Scheda n° 34	FASI OPERATIVE	CODICE:15.1.5, 15.1.8	
Seneda II 34	TASI OI EIGITIVE	15.3.4 , 15.3.7 e	
		15.3.10	
		13.3.10	
	- Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni		
	- È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.		
	- Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità		
	antisdrucciolevoli		
	- Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del		
	dispositivo che limita l'apertura della scala. Posizionare le scale e verificarne la stabilità		
	prima di salire.Usare le scale doppie in posizione completamente aperta.Non usare le scale		
	semplici come piani di lavoro senza prima aver adottato idonei sistemi anticaduta.		
	- La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a		
	mano - Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni.È vietato lavorare su un singolo		
	cavalletto anche per tempi brevi		
	- È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri		
	elementi di fortuna.		
	- Il sollevamento deve essere effettuato da personale competente		
	- Fornire ganci idonei aventi riportata la portata massima		
	- Utilizzare per il sollevamento del materiale ai piani alti dell'edificio cestoni metallici abilitati		
	- Impartire e rispettare le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi		
	pesanti e/o ingombranti		
	- Verificare periodicamente la condizione degli attrezzi - Posizionare i cavi in modo da evitare danni per urti e usura meccanica		
	- Non usare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.La zona di lavoro deve essere		
	mantenuta in ordine e liberata da materiali di risulta.		
	- Mantenere le bombole di gas compresso in posizione verticale e legate negli appositi		
	contenitori		
	- Mantenere in ordine il luogo e sgombro di materiali combustibili.		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, C.M.17/1984		
note: Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello o	del rischio : Trascurabile	
Allegato	indice maginido :Lieve, indice riequenza .Dassa, Elveno c	del fischio . Hascarabite	
Anegato			

Scheda n° 35	FASI OPERATIVE CODICE 1.5.5		CODICE 1.5.5	
FASE N° 9.0	- Movimenti di terra, drenaggi,		Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	LAVORI STRADALI			
FASE OPERATIVA: Sottofondo stradale costitu compattato e cilindrato con	ito da materiale di fiume	OTTOFONDO STRADALE o di cava (tout-venant), st	teso a strati, moderatamente innaffiato,	
Schede attività elementari collegate:				
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ001	AUTOCARRI - DUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc. MONTACARICHI Apparecchiatura completa delle relative linee elettriche per forza motrice, illuminazione, segnalazione e la messa a terra, compresa la costruzione di sottoponte di lavoro		
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ029			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ045	LIVELLATORE - GRADE E' usato per spandimenti e s per il livellamento del terre	ER spostamento di terra a breve distanza e no. Può essere rimorchiato da un proprio ed è costituito da un telaio a	
Macchine ed attrezzature	- Attrezzi manuali - Autocarro - Pala meccanica - Grader - Rullo compressore.			
Rischi per la sicurezza:	Investimento di persone o cose Contatti con macchinari, organi in movimento Rumore Vibrazioni Esposizione a polveri Carico e scarico materiale			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Cadute in scavi  - Casco  - Scarpe di sicurezza  - Guanti  - Tuta protettiva  - Otoprotettori			
Prescrizioni esecutive:	<ul> <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>			

Scheda n° 35	FASI OPERATIVE	CODICE 1.5.5	
	rifiuti		
4 december	- 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	
The state of the s	relative schede nei mezzi d'opera		
Table 1	- Vietare l'avvicinamento, la sosta e l'attraversamento alle pers		
	- Utilizzare dispositivi che riducono al minimo il rischio deriv		
	- Verificare periodicamente l'efficienza dei camion e dei macchinari a motore		
VI III	- Tenersi strettamente sul bordo estremo della carreggiata e porre la segnalazione a distanza		
	adeguata alla visibilità.		
	- Ove esistano linee aeree elettriche mantenersi a distanza di sicurezza.		
	- Segnalare ostacoli e/o aperture esistenti (chiusini, cassonetti,	, pozzetti, ecc.).	
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, Codice della Strada		
note:			
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo : Medio; Indice Frequenza : Alta; Livello	del rischio : Alto	
Allegato			

Scheda n° 36	FAS	SI OPERATIVE	CODICE 1.5.5	
FASE N° 9.0	- Movimenti di terra -Area esterna		Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	LAVORI STRADALI			
FASE OPERATIVA:	FORMAZIONE DI RII			
Riporto di terreno con mezz	o meccanico, a strati suc	cessivi, rullato e costipato, p	er la formazione di rilevato stradale.	
Schede attività elementari collegate:				
Schede macchine ed	ATTREZ001	AUTOCARRI - DUMPER	₹	
attrezzature collegate:		Sono automezzi utilizzati j su strada di materiale qual	per il trasporto all'interno del cantiere o e terra, sabbia, cemento ecc.	
Schede macchine ed	ATTREZ019	ESCAVATORE (oleodina		
attrezzature collegate:			vo ed il movimento di terra od altro	
		materiale incoerente.		
			ncepiti per piccoli lavori nell'ingegneria ippo della tecnologia dei componenti	
Schede macchine ed	ATTREZ029	MONTACARICHI		
attrezzature collegate:		) **	delle relative linee elettriche per forza	
			gnalazione e la messa a terra, compresa	
		la costruzione di sottopont	te di lavoro	
	- Attrezzi manuali - Pala meccanica			
Macchine ed attrezzature				
	- Autocarro	- Autocarro - Rullo Compressore		
	- Livellatore, Grader			
		ri, organi in movimento		
Rischi per la sicurezza:	Investimento di person			
		pressioni, impatti, colpi		
	Esposizione a polveri	•		
	Rumore			
	Ribaltamento, perdita di stabilità			
	Seppellimento, sprofondamento			
Dispositivi di Protezione	- Tuta da lavoro			
Individuali (DPI):	- Casco - Occhiali protettivi			
	- Guanti			
	- Scarpe di sicurezza			
	- Mascherina con filtro	specifico		
	- Otoprotettori	•		
Prescrizioni esecutive:	- Impedire l'avvicinan	nento, la sosta ed il transit	o di persone non addette ai lavori, con	
	segnalazioni e sbarram			
			cedurali concretamente attuabili al fine di	
	ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore - Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante			
			te relativamente ai rischi specifici delle	
	operazioni da eseguire	modica ai peisonale operali	to relativamente ai risem specifici defie	
		che riducono al minimo il ri	schio derivante dalle vibrazioni	
	- e dal rumore.			
	- Verificare periodican	nente l'efficienza dei camion		
	- In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di			
	protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.			
	- Effettuare periodica r	nanutenzione.		

Scheda n° 36	FASI OPERATIVE	CODICE 1.5.5	
	- 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 s		
	- Segnalare eventuali ostacoli o le aperture esistenti (chiusini,		
	- Dare alle scarpe del rilevato pendenze idonee in funzione		
	impedire pericolosi scoscendimenti.I valori che più comunen		
	terre compatte; 1,5/1 per le terre ordinarie; 2/1 per le terre sci	olte (salvo diverse prescrizioni	
	di progetto).		
	- E' vietato l'addossamento di terrapieni su murature di fresca costruzione.		
	- E' vietato utilizzare per i riempimenti materie, quali quelle argillose, che rammolliscono		
	ed aumentano di volume con l'assorbimento di acqua.		
	- Per la stabilità del rilevato è necessario procedere alla esecuzione per strati paralleli		
	successivi, in modo da non generare punti cedevoli, di		
	costipazione non superino 20 cm ed alla innaffiatura dei vari s	strati.	
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, Codice della Strada		
note:			
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo : Medio; Indice Frequenza : Alta; Livello	del rischio : Alto	
Allegato			

Scheda n° 37	FASI OPERATIVE	CODICE 28.35	
FASE N° 9.0	- Sistemazione Esterna e pavimentazione	Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	LAVORI STRADALI		
FASE OPERATIVA:	POSA IN OPERA DI CORDOLI PER MARCIAPIEDE		

Scheda n° 37	FAS	SI OPERATIVE	CODICE 28.35
Formazione, su predisposto b	asamento, di cordolo in o	o pietra per marciapiedi.	
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ024	AUTOBETONIERA (fino a mc. 10	di portata)
Macchine ed attrezzature	Autocarro, mezzo di so	llevamento, cazzuola, betoniera, attre	zzi d'uso comune
Rischi per la sicurezza:	Contatti con macchinari Proiezione di schegge e Investimento di persone Urti, compressioni, imp Caduta a livello e scivol	, organi in movimento materiali o cose atti, colpi	
	Movimentazione manua		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul><li>Guanti</li><li>Casco</li><li>Otoprotettori</li><li>Tuta da lavoro e indun</li><li>Scarpe di sicurezza</li></ul>		
Prescrizioni esecutive:	- Non rimuovere le prot - Verificare l'efficienza - Evitare il trasporto ma - Prestare la massima a per la realizzazione dei - Rispettare gli orari di - Rispettare le norme di - Tenere idonei mezzi d - Per quanto riguarda le alle relative schede nei - Dichiarazione di stab abilitato allegata al " installazione, istruzion betoniera, schema dei ci - Impedire l'avvicinam segnalazioni, transennat	atilizzo dei macchinari ai fini dell'inq sicurezza riportate nel libretto d'uso e i estinzione a portata di mano e misure di sicurezza dei mezzi mecc mezzi d'opera vilità della betoniera da parte del pr libretto di istruzioni" che dovrà i per manutenzione ordinaria, stra ircuiti elettrici ento, la sosta ed il transito di perso	imento macchine ento e di posa delle lastre usate uinamento acustico e manutenzione dei mezzi anici utilizzati, fare riferimento oduttore su verifica di tecnico contenere inoltre: schema di aordinaria e preventiva della
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Liev	e; Indice Frequenza : Media; Livel	lo del rischio : Lieve
Allegato			

FASI OPERATIVE	CODICE 2.2.1.1 e 2.1.1
	Area Lavorativa:
	FASI OPERATIVE

CATEGORIA:	MURATURE			
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.		
Schede attività elementari collegate:				
Schede macchine ed	ATTREZ022	BETONIERA A BICCHIERE		
attrezzature collegate:		Attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo.		
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ071	PONTEGGIO TUBOLARE Completo di legname per piani di lavoro, conforme alle norme antinfortunistiche vigenti.		
	- Ponteggi			
Macchine ed	- puntelli			
attrezzature	- tavole			
attiezzatuie	- mezzo di sollevamento	0		
	- casserature			
	- compressore			
	- attrezzatura per getti d			
	- normali utensili da lav	roro		
	- autocarro			
	- cassero - utensili d'uso comune			
	- betoniera			
	Crollo opere provvision	ali		
Rischi per la sicurezza:	Carico e scarico materia			
Trisem per la sieur ezzar	Movimentazione manua			
	Caduta dall'alto			
	Caduta di materiale dall	Caduta di materiale dall'alto		
	Dermatiti, reazioni aller	rgiche		
	Irritazioni cutanee, ocul			
	Errata manovra operato			
	Danno, crollo struttural	е		
	Elettrocuzione Investimento di persone o cose			
	Investimento di persone o cose			
	Schiacciamento Spostamento, caduta del materiale sollevato, calato (sganciamento, cedimento di funi,			
	imbracature, ecc.)	tor materiale softevato, catato (sganotamento, commento di ram,		
	Rumore			
	Proiezione di schegge e	materiali		
Dispositivi di Protezione	- Casco			
Individuali (DPI):	- Guanti			
	- Scarpe di sicurezza			
	- Otoprotettori			
	- Tuta lavabile chiusa a	•		
	- Apparecchi antipolver	re		
Prescrizioni esecutive:	- Occhiali a tenuta	del ponteggio ed la corretta posa in opera dei casseri.		
Prescrizioni esecutive:		zione manuale di carichi pesanti.		
		ni di portanza del terreno in relazione ai carichi trasmessi.		
	- Rispettare le istruzion	ni di sicurezza riportate nel libretto di uso e manutenzione riportate		
		nutenzione dei mezzi utilizzati.		
		maturazione dei getti prima del disarmo.		
	- Segnalare eventuali m	alfunzionamenti delle macchine.		
	- Rispettare le ore di sil	enzio imposte da regolamenti locali.		
		le misure di prevenzione dei mezzi utilizzati fare riferimento alle		
	relative schede nei mez	zi d'opera.		
	- Controllare che non ci	i sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento		

## Prescrizioni esecutive:

- Controllare l'idoneità del ponteggio ed la corretta posa in opera dei casseri.
- Evitare la movimentazione manuale di carichi pesanti.
- Verificare le condizioni di portanza del terreno in relazione ai carichi trasmessi.
- Rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nel libretto di uso e manutenzione riportate nel libretto di uso e manutenzione dei mezzi utilizzati.
- Attendere la completa maturazione dei getti prima del disarmo.
- Segnalare eventuali malfunzionamenti delle macchine.
- Rispettare le ore di silenzio imposte da regolamenti locali.
- Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei mezzi utilizzati fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera.
- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento
- Verificare le condizioni statiche della struttura con particolare riferimento degli appoggi in fondazione.
- Evitare il contatto con il cemento.
- Usare scale con regolari dispositivi che ne impediscano l'apertura oltre un certo limite o d'impalcati realizzati in modo sicuramente stabile.
- I trabattelli devono avere le ruote di scorrimento saldamente bloccate durante l'uso della struttura. I ponti su ruote non devono essere spostati quando su di loro si trovano i lavoratori.

Scheda n° 39	FASI OPERATIVE		CODICE 28.31	
FASE N° 3.0	A.8 - Sistemazione Esterna - Opere murarie e pavimentazione		Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	MURATURE	NITTE A TOTAL		
FASE OPERATIVA:	RIVESTIMENTI DI MA	NUFATTI		
Listatura dei giunti con mal				
Schede attività elementari collegate:				
Schede macchine ed	ATTREZ022	BETONIERA A BICCHIE	RE	
attrezzature collegate:		Attrezzatura utilizzata per l	a preparazione della malta o del	
C		calcestruzzo.		
	- Betoniera	<u> </u>		
Macchine ed attrezzature	- mezzi di sollevamento	1		
	- ponteggi			
	- mazza e punta			
	- utensili d'uso comune			
		Abrasioni, ferite, punture, tagli		
Rischi per la sicurezza:	Dermatiti, reazioni allergiche			
	Rumore			
	Caduta dall'alto			
	Caduta di materiale dal			
	Danno, crollo struttural			
	Crollo opere provvisior Elettrocuzione	1811		
	Movimentazione manuale dei carichi			
Dispositivi di Protezione	- Casco	are der carrent		
Individuali (DPI):		- Scarpe di sicurezza		
individuali (DTT).	- Guanti			
	- Otoprotettori			
	- Mascherine antipolvere			
Prescrizioni esecutive:	- Controllare il corretto montaggio delle opere provvisionali.			
	- Rispettare le misure	di prevenzione dei mezzi	di sollevamento, della betoniera e de	
	ponteggi riportate sulle relative schede nei mezzi d'opera.			
	- Evitare la movimenta	- Evitare la movimentazione manuale di carichi pesanti.		
	- Controllare che non c	i sia personale non addetto n	elle aree interessate dall'intervento.	
	- Sospendere le attività	in caso di forti piogge o pre	senza ul neve e/o gelo.	
D.C. 1		dei supporto (muro) ove si d	ovranno posare le pietre di rivestimento	
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08			
note: Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo I ios	ve: Indice Frequenza ·Rassa	: Livello del rischio : Trascurabile	
	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile			
Allegato				

Scheda n° 40	FASI OPERATIVE	CODICE 2.2.1.1 e 2.1.1
FASE Nº 1.0	- Opere murarie	Area Lavorativa:

Scheda n° 40	FAS	I OPERATIVE	CODICE 2.2.1.1 e 2.1.1	
CATEGORIA:	MURATURE			
FASE OPERATIVA:	TRAMEZZE DI MATTONI			
			1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
			ione di arche e piattabande anche in	
cemento armato, la posa in c	ppera di faisi telai, questi	esclusi.		
	AE001	MOVIMENTAZIONE CAR	ICHI CON CARRIOLA	
Schede attività elementari		Trasporto di materiale di can	tiere mediante carriola con relativo	
collegate:		carico e scarico.		
Schede macchine ed	ATTREZ022	BETONIERA A BICCHIER	E	
attrezzature collegate:			preparazione della malta o del	
		calcestruzzo.		
Schede macchine ed	ATTREZ097	TRABATTELLO		
attrezzature collegate:		Trabattello leggero con altez	za nno a 4 m	
and the second of	- Betoniera			
Macchine ed attrezzature	- puntelli - casseri			
	- trabattelli		Lector	
	- utensili d'uso comune	:		
	- mezzi di sollevament	0		
	Dermatiti, reazioni alle			
Rischi per la sicurezza:	Irritazioni cutanee, ocu	lari e respiratorie		
	Rumore			
	Vibrazioni	le		
	The state of the s	Danno, crollo strutturale Movimentazione manuale dei carichi		
	1	Abrasioni, ferite, punture, tagli		
	Urti, compressioni, imp			
	Caduta dail'alto da ope		and the second s	
	Caduta dall'alto da scal	a portatile		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco - Guanti			
individuali (DF1):	- Scarpe di sicurezza			
	- Tuta protettiva			
Prescrizioni esecutive:	- Evitare il sollevamen	to di carichi pesanti.		
	- Controllare la corretta	a procedura statica di realizzaz	ione di archi o piattabande.	
			betoniera e dei mezzi di sollevamento	
		lative schede nei mezzi di solle i sia personale non addetto nel		
	- Segnalare le vie d'esc	=	the aree micressate dar favori.	
		percorsi interni al cantiere.		
		ni di tenuta per il carico duran	te il sollevamento.	
	- Usare trabattelli ver	ificati da tecnico abilitato, c	on adeguato coefficiente di sicurezza	
	contro il ribaltamento.			
	- Fissare il trabattello a	terra, per particolari altezze a	nche con ausilio di puntoni.	
		- Le scale d'accesso ai posti di lavoro dovranno avere piedini d'appoggio antisdrucciolevoli fissate in sommità ed elevarsi almeno un metro oltre il piano di sbarco.		
			e dei ponti su cavalletti con materiale di	
	costruzione ed attrezza		r .	
			o e l'eventuale incremento di carico su	
	solai esistenti.			
		tutti i lati che si affacciano si	ul vuoto da normali parapetti e tavole	
	fermapiedi.	nanta carri funi a ganai di calle	evamento	
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08	nente cavi, funi e ganci di solle	Cvamonto.	
note:	D.Lgs. 01/00		!	
note.	I			

Scheda n° 40	17101 01 210111 2		CODICE 2.2.1.1 e 2.1.1
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve;	Indice Frequenza:Bassa;	Livello del rischio : Trascurabile
Allegato			

Scheda n° 41	FASI OPERATIVE	CODICE 5.1.7, 5.1.13.1, 5.2.1, 5.2.5.1, 5.2.5.2, 5.2.53, 28.15
FASE Nº 30	5.1.7. 5.2.1. 5.2.5.1. 5.2.5.2, 5.2.53, 28.15	Area Lavorativa:

T1 A C11	CONTINUEDRA	CODICE 5 1 7
FASI	OPERATIVE	CODICE 5.1.7,
		5.1.13.1, 5.2.1, 5.2.5.1,
[5.2.5.2, 5.2.53, 28.1]		5.2.5.2, 5.2.53, 28.15
5.1.13.1		
		***************************************
PAVIMENTAZIONI E R	IVESTIMENTI	
DAVIMENTI IN DIASTI	RELIEOMARMETTE	
		on marmette realizzate con impasto di
mo o materiale lavico, su s	sottofondo con malta di ceme	ento o collante, boiaccatura, pulizia con
fuga, esclusa fornitura del	sottofondo.	
	1601 1771	
ATTREZ027		rontumero e randara plastiche la malte
		randumare e rendere prastiene le marte
	per murature ed intonaci.	
e e		
	iche	
Caduta dall'alto	•	
Elettrocuzione		
Rumore		
Vibrazioni		i de la companya de
	e dei caricii	
1		
	e.	
_		
- E' consentito, in deroga	al collegamento elettrico di t	terra, l'uso di macchine elettriche mobili
purchè dotate di doppio i	solamento certificato da istitu	ito riconosciuto dallo stato;
- E' obbligatorio, nel caso	o di uso di sostanze tossiche (	preparati chimici, pitture, colle, vernici,
solventi) consultare le	e relative schede tossico	ologiche delle ditte produttrici e,
		i rischi che le sostanze comportano e le
- Usare andatoie regolam	entari conformi alla normativ	va vigente
- Le aperture lasciate ne	1 solai devono essere circon	date da normale parapetto e da tavole
Fara riforimente alla col	ero coperie con iavorato sono hada enacifica nar Puen dalla	molazza
- Fare estrema attenz	rione al rischio elettrico	accentuato dall'ambiente di lavoro
particolarmente umido. Controllare l'integrità delle linee e dei collegamenti. Assicurarsi cl		
		/
- Ripristinare l'eventuale	protezione dei vuoti su solai	rimossa provvisoriamente
- Porre particolare attenzione nell'uso della taglierina per il taglio delle piastrelle		
- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti		
comunque in grado di procurare lesioni		
	PAVIMENTAZIONI E R PAVIMENTI IN PIASTI imento in piastrelle di ce mo o materiale lavico, su s fuga, esclusa fornitura del  ATTREZO27  - Molazza - regoli - taglierina elettrica - staggie - betoniera a bicchiere - attrezzi d'uso comune - apparecchi vibratori  Dermatiti, reazioni allerg Abrasioni, ferite, punture Urti, compressioni, impat Caduta dall'alto Elettrocuzione Rumore Vibrazioni Schiacciamento Contatti con macchinari, Movimentazione manuale - Otoprotettori Casco Guanti Scarpe antinfortunistich - Occhiali protettivi E' consentito, in deroga purchè dotate di doppio i - E' obbligatorio, nel caso solventi) consultare la successivamente, formare corrette modalità di utiliz - Usare andatoie regolam - Le aperture lasciate ne fermapiede o devono esse - Fare riferimento alla sci - Fare estrema attenz particolarmente umido. (le prese a spina siano del - Ripristinare l'eventuale - Porre particolare attenz	PAVIMENTI IN PIASTRELLE O MARMETTE imento in piastrelle di ceramica, klinker o grès, o como o materiale lavico, su sottofondo con malta di ceme fuga, esclusa fornitura del sottofondo.  ATTREZ027  MOLAZZA Macchinario utilizzato per fi per murature ed intonaci.  - Molazza - regoli - taglierina elettrica - staggie - betoniera a bicchiere - attrezzi d'uso comune - apparecchi vibratori  Dermatiti, reazioni allergiche Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi Caduta dall'alto Elettrocuzione Rumore  Vibrazioni Schiacciamento Contatti con macchinari, organi in movimento Movimentazione manuale dei carichi - Otoprotettori Casco Guanti Scarpe antinfortunistiche Occhiali protettivi E' consentito, in deroga al collegamento elettrico di purchè dotate di doppio isolamento certificato da istitu - E' obbligatorio, nel caso di uso di sostanze tossiche (solventi) consultare le relative schede tossicu successivamente, formare ed informare i lavoratori su corrette modalità di utilizzo - Usare andatoie regolamentari conformi alla normativi - Le aperture lasciate nei solai devono essere circon fermapiede o devono essere coperte con tavolato solid - Fare riferimento alla scheda specifica per l'uso della - Fare estrema attenzione al rischio elettrico, particolarmente umido. Controllare l'integrità delle li le pre particolare attenzione nell'uso della taglierina   Porre particolar

Scheda n° 41	FASI OPERATIVE	CODICE 5.1.7,	
		5.1.13.1, 5.2.1, 5.2.5.1,	
		5.2.5.2, 5.2.53, 28.15	
	- Per quanto riguarda la produzione di polveri da taglio de	eve essere ridotta al minimo	
	utilizzando tecniche ed attrezzature idonee		
	- L'uso degli apparecchi mobili e portatili è consentito solo	o a personale addestrato e a	
	conoscenza dei possibili rischi durante l'uso		
Table	- Nel caso di danneggiamenti accidentali di tubazioni o impiant	i segnalare immediatamente la	
	situazione al responsabile di cantiere		
	- Gli apparecchi mobili e portatili devono essere puliti frequentemente soprattutto quando		
	sono esposti all'imbrattamento ed alla polvere		
	- Verificare la totale assenza di personale non addetto nell'area interessata dall'intervento.		
	- Predisporre adeguata segnaletica di sicurezza sia diurna che notturna.		
	- Rispettare le ore di riposo previste nei regolamenti locali.		
	- Verificare l'effettiva stabilità della betoniera.		
	- Evitare il trasporto manuale di carichi eccedenti i 30 kg.		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08		
note:			
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello o	lel rischio : Trascurabile	
Allegato			

Scheda n° 42	FAS	I OPERATIVE		CODICE 28.16
FASE N° 3.0	- Opere di Finimento Area Lavorativa:		vorativa:	
CATEGORIA:	PAVIMENTAZIONI E		EG DODG	ELI ANATO
FASE OPERATIVA:	BATTISCOPA DI MARMO, CERAMICA, IN GRES PORCELLANATO marmo, gres o ceramica fissato alla parte con malta cementizia o collante.			
Schede attività elementari	AE003	CARICO E SCARICO AT Carico e scarico di attrezza		
collegate:		mezzi di trasporto	ture e mac	ciline da adiocarri c/o arti
		mezzi di trasporto		
Schede macchine ed			·	
attrezzature collegate:				and the same of th
	Trabatelli, scale, marte	llo, trapano, collante, chiod	li di accia	io, seghetto manuale, utensili
Macchine ed attrezzature	d'uso comune	, 1		
	C 1 4 1.18-16-			
Disahi man la sigurazza.	Caduta dall'alto Caduta di materiale dall	'alto		
Rischi per la sicurezza:	Crollo opere provvision			The state of the s
	Rischio chimico			
	Posture disagevoli, inco			
	Abrasioni, ferite, puntui	e, tagli		
	Incendio			
Dispositivi di Protezione	- Casco			The second secon
Individuali (DPI):	- Tuta da lavoro - Guanti			
	- Occhiali protettivi			
Prescrizioni esecutive:	- Fornire scale sempli	ci con pioli incastrati o	saldati ai	montanti e con le estremità
	antisdrucciolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.  - Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il			
	limite di sicurezza.  - Controllare la stabilità del trabattello e verificarne il corretto montaggio e la presenza delle misure di sicurezza			
	<ul> <li>Areare i locali oggetto di lavorazioni a causa dei vapori emenati dal collante usato</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> </ul>			
		sia personale estraneo nelle	aree inter	essate dall'intervento
	- Non spostare il trabatt - È vietato lavorare s	u un singolo cavalletto ar	nche per t	eriale caricati sulla struttura empi brevi. È altresì vietato
	o allestire i ponti su cav	alletti sui ponteggi.		orati o altri elementi di fortuna
	- Rispettare le misure di - Far rispettare il divieto	i sicurezza riportate sulle sci	neae aei ce	manie umizzaw
	- Non disperdere il colla			
		li estinzione a portata di mar	10	
	- Verificare con freque	enza le condizioni degli at	trezzi. Ne	ll'uso degli attrezzi da taglio,
	prestare attenzione alla	posizione delle mani.		
		odalità per la movimentazi	one degli	elementi lunghi (battiscopa o
	bordini)	le micure di prevenzione d	li scale o	trabatelli fare riferimento alle
	relative schede nelle ma	ie misure ur prevenzione o acchine ed attrezzature	ii scaic U	addicin fare memmente and
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08			
note:				
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Liev	e; Indice Frequenza:Bassa	a; Livello	del rischio: Trascurabile
Allegato	<u>9</u>	. 1		
Zincent				

Scheda n° 43	FAS	I OPERATIVE	CODICE 11.1
FASE N° 3.0 – 4.0 - 5.0	- Opere di Finimento		Area Lavorativa:
CATEGORIA:	The state of the s		
CATEGORIA.	OPERE DI PITTURAZIO	DNE	
FASE OPERATIVA:	PITTURAZIONE SUPE		
		già stuccate ed isolate con t	inte a tempera o con pitture emulsionate
a base di resine acriliche, sn	nalti, pitture speciali, ecc		
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed	ATTREZ097	TRABATTELLO	
attrezzature collegate:		Trabattello leggero con alte	ezza fino a 4 m
Macchine ed attrezzature	Ponteggio o trabattello.		li, pennelli, utensili d'uso comune
Rischi per la sicurezza:	Caduta dall'alto	ocara coppia o sempiros, rai	.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
•	Caduta di materiale dall	'alto	
	Crollo opere provvision	ali	
	Rischio chimico		
	Posture disagevoli, inco		
	Abrasioni, ferite, puntur	e, tagli	
Dispositivi di Protezione	Incendio - Casco		
Individuali (DPI):	- Guanti		
		specifico	
		SP *******	
Prescrizioni esecutive:	- Mascherina con filtro specifico - Occhiali protettivi  - Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza Predisporre adeguate opere provvisionali (ponteggi, parapetti) nelle parti della struttura prospiciente il vuoto Controllare la stabilità del ponteggio o trabattello e verificare il corretto montaggio e la presenza delle misure di sicurezza - Areare i locali oggetto di lavorazioni - Il passaggio dei materiali tra le posizioni di lavoro a terra e quelle sopraelevate e viceversa deve avvenire considerando il peso, l'ingombro ed il baricentro del carico Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree interessate dall'intervento - Evitare prolungate posizioni scorrette del busto nel caso di lavorazioni su soffitti - Non spostare il trabattello con presenza di personale e/o materiale caricati sulla struttura - Predisporre idonee opere provvisionali e parapetti regolamentari a difesa di varchi e/o aperture verso il vuoto - Rispettare le misure di sicurezza riportate sulle schede del prodotto utilizzato - Far rispettare il divieto di fumare - Non disperdere il prodotto nell'ambiente - Tenere idonei mezzi di estinzione a portata di mano - Fornire idonei utensili al personale operante in cantiere - Non accumulare grandi quantitativi del prodotto a piè d'opera - Per quanto riguarda le misure di prevenzione di ponteggi o trabatelli e dei mezzi di sollevamento, fare riferimento alle relative schede nelle macchine ed attrezzature		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lievo	e; Indice Frequenza :Bassa	; Livello del rischio : Trascurabile
Allegato	9		

Scheda n° 44	FASI OPERATIVE	CODICE W4	
FASE N° 9.0	- Movimenti di terra, drenaggi	Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	SCAVI		
FASE OPERATIVA:	SCAVO DI SBANCAMENTO CON MEZZI MECCANICI		
Scavo generale a cielo a	perto eseguito con l'ausilio di pala meccanica e/o	di escavatore in terreno di qualsiasi natura.	

Scavo generale a cielo aperto eseguito con l'ausilio di pala meccanica e/o di escavatore in terreno di qualsiasi natura, carico e trasporto a rifiuto del materiale.

Scheda n° 44	FASI	I OPERATIVE	CODICE W4	
Schede attività elementari				
collegate:	***************************************			
Schede macchine ed	ATTREZ001	AUTOCARRI - DUMPER		
attrezzature collegate:		Sono automezzi utilizzati per il trasp		
		su strada di materiale quale terra, sal	bbia, cemento ecc.	
Schede macchine ed	ATTREZ019	ESCAVATORE (oleodinamico)		
attrezzature collegate:		Macchina usata per lo scavo ed il mo	ovimento di terra od altro	
		materiale incoerente. Originariamente erano concepiti per	niccoli lavori nell'ingegneria	
		civile, poi grazie allo sviluppo della		
		oleodi	techologia dei componenti	
Masshina ad attuarratura	Dala managina singalat		a con mortallana autocarra	
Macchine ed attrezzature Rischi per la sicurezza:	Contatti con macchinari	a o gommata, escavatore con benna	e con martenone, autocarro.	
Rischi per la sicurezza:	Investimento di persone			
	Urti, compressioni, imp		au constant de la con	
	Esposizione a polveri	atti, corpi		
	Rumore			
	Ribaltamento, perdita di	stabilità		
	Seppellimento, sprofono			
Dispositivi di Protezione	- Tuta da lavoro			
Individuali (DPI):	- Casco			
	- Occhiali protettivi			
	- Guanti			
	- Scarpe di sicurezza	znacifica		
	- Mascherina con filtro : - Otoprotettori	specifico		
Prescrizioni esecutive:	Prima di iniziare i lavo	Otoprotettori rima di iniziare i lavori deve essere effettuato un sopralluogo più accurato per rilevare la		
i i escrizioni esceutive.	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			
		0) dal ciglio dello scavo, o con parapetto regolamentare.		
		movimentazione dei mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso al		
		contatti con le parti in movimento.  avvertire i pericoli presenti nell'area	di lavoro e vietare l'accesso si	
	non addetti ai lavori.	avvertire i pericon presenti nen area	i di lavolo è viciale l'accesso ai	
		i previste per escavazioni nelle im	mediate vicinanze di corpi di	
	fabbrica esistenti.	F	A	
	Predisporre vie obbligat	torie di transito per i mezzi di scavo	e di trasporto e regolamentarne	
VENANTA PROPERTY AND A STATE OF THE STATE OF	il traffico.			
THE SERVICE OF THE SE		lo delle vie di transito deve ess	ere costituito da massicciata	
	opportunamente livellat		A agains ann antan amanta	
		nezzi all'interno dell'area di lavoro ossibile, il doppio senso di marcia.	deve essere opportunamente	
		a degli scavi deve essere attentament	te studiata e disciplinata al fine	
		a seguito di cedimenti delle pareti de		
		ll'interno del cantiere deve essere ad		
		ontenuta entro i 30 km/h.		
		npe di accesso degli autocarri all		
		cano un franco di cm 70 oltre la sago		
		lelle pareti dello scavo o conferire al		
	11	io naturale del terreno o procedere a	i consolidamento del terreno in	
		iche geotecniche del terreno. ve sporgere di almeno 30 centimetri	oltre il bordo	
		li depositi di materiali presso il ciglio		
		e deposito è necessario provvedere		
	scavo.	Laponic Choossallo providere	partition delice partition	
<u> </u>	100470.			

Scheda n° 44	FASI OPERATIVE	CODICE W4	
	Immettere in cantiere mezzi in perfetto stato di efficienz	a 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 struttu		
	ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), do		
The state of the s	Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la prese		
No.	azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fron	nte d'attacco.	
	In caso di formazione di polvere eccessiva bagnare il terreno.		
	Per l'accesso al fondo degli scavi è necessario utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.		
	In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza con suola		
	imperforabile, guanti, maschere antipolvere.		
	Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore		
Riferimenti normativi e	115CHIO TUINOTC		
note:	D.L 01/09		
note.	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo : Medio; Indice Frequenza : Alta; Livello	del rischio : Alto	
Allegato			

Scheda n° 45	FAS	I OPERATIVE	CODICE 1.1.6.1	
FASE N° 7.0	Sistemazione esterna		Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	SCAVI			
FASE OPERATIVA:	SCAVO A SEZIONE O	BBLIGATA CON MEZZI M	IECCANICI	
		l'ausilio di escavatore e a m	ano in terreno di qualsiasi natura, carico	
e trasporto a rifiuto dei ma	teriali.	<b></b>		
Schede attività				
elementari collegate:				
Schede macchine ed	ATTREZ001	AUTOCARRI - DUMPER		
attrezzature collegate:		i e	er il trasporto all'interno del cantiere o	
9		su strada di materiale quale		
Schede macchine ed	ATTREZ019	ESCAVATORE (oleodinar	nico)	
attrezzature collegate:			o ed il movimento di terra od altro	
		materiale incoerente.		
			cepiti per piccoli lavori nell'ingegneria	
			opo della tecnologia dei componenti	
		oleodi		
Macchine ed		nica con benna e con mart		
attrezzature		ibili prefabbricati, utensili d'	uso comune, autocarro.	
Rischi per la sicurezza:	Investimento di persone d Abrasioni, ferite, punture			
	Esposizione a polveri	, tagn		
	Movimentazione manuale	e dei carichi		
	Rumore			
	Urti, compressioni, impat	tti, colpi		
	Proiezione di schegge e n			
	Infezioni da microorganis			
	Caduta di materiale dall'alto			
Dispositivi di Protezione	- Tuta da lavoro - Casco			
Individuali (DPI):	- Occhiali protettivi			
	- Guanti			
	- Scarpe di sicurezza			
	- Mascherina con filtro sp	pecifico		
	- Otoprotettori			
Prescrizioni esecutive:	Prima di iniziare i lavori deve essere effettuato un sopralluogo più accurato per rilevare la presenza nell'area interessata dai lavori di pericoli intrinseci al cantiere, quali i sottoservizi cittadini (condutture gas e acqua, linee elettricità area o interrata, telefono,), interferenti con le operazioni da eseguire.			
			bianco-rosso, collocato adeguatamente	
		dio dello scavo, o con parape		
		vimentazione dei mezzi con ontatti con le parti in movime	nastro di segnalazione bianco-rosso al	
			nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai	
	non addetti ai lavori.	a orano i poriooni prosenti	ar ar ar or o riemie ruccesso ar	
	1	previste per escavazioni i	nelle immediate vicinanze di corpi di	
	1	rie di transito per i mezzi di	scavo e di trasporto e regolamentarne il	
	1	o delle vie di transito d	leve essere costituito da massicciata	
	opportunamente livellata			
			ro deve essere opportunamente regolata,	
	evitando, se possibile, il o	loppio senso di marcia.		
	La viabilità in vicinanza	degli scavi deve essere atten	tamente studiata e disciplinata al fine di	

Scheda n° 45	FASI OPERATIVE CODICE 1.1.6.1
	impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
	Se l'escavatore è utilizzato per il sollevamento dei casseri tramite ganci o altri dispositivi d
	trattenuta del carico deve essere omologato anche come autogrù.
	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.
	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 d
	declivio naturale del terreno.
	La larghezza della trincea, al netto di eventuali sbatacchiature, deve essere sufficiente a
	consentire il lavoro al suo interno.
	L'eventuale armatura deve sporgere di almeno 30 centimetri oltre il bordo.
	Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se le condizioni d
	lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.
	In caso di formazione di polvere eccessiva bagnare il terreno.
	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 d
	ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.
	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.
	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 d
	materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.
	Lo scavo, se lasciato incustodito, deve essere segnalato con idonei cartelli monitori e
	circoscritto con opportuni tavolacci per impedire eventuali cadute all'interno.
	In questa fase i lavoratori devono indossare, casco, scarpe di sicurezza con suola
	imperforabile, guanti, mascherine antipolvere.
	Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio
	rumore
	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 sottoserviz
	cittadini (condutture gas e acqua, linee elettricità area o interrata, telefono,), interferent
	con le operazioni da eseguire.
	Delimitare l'area di scavo con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamento
	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 a
	fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.
	Appositi cartelli devono avvertire i pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso a
	non addetti ai lavori.
	Adottare le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi d
	fabbrica esistenti.
	Predisporre vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto e regolamentarne i
	traffico.
	Se necessario, il fondo delle vie di transito deve essere costituito da massicciati
	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 d
	impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi.
	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.
	L'eventuale armatura deve sporgere di almeno 30 centimetri oltre il bordo.
	Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se le condizioni d

Scheda n° 45	FASI OPERATIVE	CODICE 1.1.6.1		
	lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'arm	natura delle pareti dello scavo.		
	Quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di metri 1,50, vietare il sistema di scavo			
	manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento d	ella parete.		
	Le scale a mano di accesso allo scavo di tipo regolamenta			
	vincoli che non consentano slittamenti o rovesciamenti e devo	ono sporgere almeno un metro		
	oltre il piano d'accesso.			
	I viottoli e le scale con gradini ricavate nel terreno o nella			
	parapetto, quando il dislivello superi due metri. Le alzate,	se ricavate in terreno iriabile,		
	devono essere sostenute con tavole e robusti paletti.	anualmanta dai carichi		
	Impartire le istruzioni necessarie per la corretta movimentare manualmente dei carichi.			
	In caso di formazione di polvere eccessiva bagnare il terreno.  Per l'accesso al fondo degli scavi è necessario utilizzare scale a mano di tipo regolamentare,			
	ancorate e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.			
	In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza con suola			
	imperforabile, guanti, maschere antipolvere.	•		
	Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio			
	rumore			
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08			
note:				
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo : Medio; Indice Frequenza : Alta; Livello c	lel rischio : Alto		
Allegato		**************************************		

Scheda nº 46	FAS	I OPERATIVE	CODICE 1.2.4
<b>FASE N°</b> 2.0 e 7.0			Area Lavorativa:
CATEGORIA:	SCAVI		
FASE OPERATIVA:	RINTERRO CON MEZ	ZI MECCANICI	
Rinterro con mezzi meccani			
Schede attività elementari collegate:			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ001		per il trasporto all'interno del cantiere o e terra, sabbia, cemento ecc.
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ019	ESCAVATORE (oleodinat Macchina usata per lo scav materiale incoerente. Originariamente erano cono	
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ046	VIBROCOMPATTATORI	ura utilizzata per la compattazione di
Macchine ed attrezzature	Pala meccanica, rullo carriola, autocarro.	compattatore, attrezzi ma	nuali d'uso comune (piccone, badile),
Rischi per la sicurezza:	Investimento di persone Abrasioni, ferite, puntu Esposizione a polveri Movimentazione manua Rumore Urti, compressioni, imp Proiezione di schegge e Infezioni da microorga Caduta di materiale dal	re, tagli ale dei carichi atti, colpi materiali nismi	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	<ul> <li>Tuta da lavoro</li> <li>Casco</li> <li>Occhiali protettivi</li> <li>Guanti</li> <li>Scarpe di sicurezza</li> <li>Mascherina con filtro</li> <li>Otoprotettori</li> </ul>	specifico	
Prescrizioni esecutive:	presenza nell'area intercittadini (condutture ga con le operazioni da ese Predisporre vie obbliga il traffico.  Se necessario, il fon opportunamente livella: La circolazione dei n regolata, evitando, se pe La viabilità in vicinanz di impedire ribaltament Il rinterro deve essere e eseguire il rinterro per se	essata dai lavori di pericoli se e acqua, linee elettricità areguire. torie di transito per i mezzi do delle vie di transito ta e costipata.  nezzi all'interno dell'area di seguito, il doppio senso di ma degli scavi deve essere atti a seguito di cedimenti delle eseguito in modo tale da assistrati successivi di 30 cm circo.	tentamente studiata e disciplinata al fine

Scheda n° 46	FASI OPERATIVE	CODICE 1.2.4	
1	all'ultimazione dei lavori di rinterro.		
	Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori.		
	I mezzi meccanici non devono avvicinarsi all'area del rinterro.		
	Rimuovere l'eventuale armatura dello scavo gradualmente al p	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 regolamenta	re devono essere disposte con	
	vincoli che non consentano slittamenti o rovesciamenti e dev	ono sporgere almeno un metro	
And the second s	oltre il piano d'accesso.		
Name of the state	I viottoli e le scale con gradini ricavate nel terreno o nella	roccia devono essere dotati di	
eg control	parapetto, quando il dislivello superi due metri. Le alzate,	se ricavate in terreno friabile,	
the state of the s	devono essere sostenute con tavole e robusti paletti.	and the expanse of a pariculate par	
	Vietare il transito delle macchine operatrici in zone con pend	enza trasversale pericolosa per	
	il possibile rischio di ribaltamento del mezzo.	za tecnica e di sicurezza in	
	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 strutt	ura 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 presen	nza degli operai nel campo di	
-	azione della macchina operatrice.		
	In questa fase i lavoratori devono indossare casco, sc	arpe di sicurezza con suola	
	imperforabile, guanti, maschere antipolvere.		
	Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del		
	rischio rumore		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10		
note:		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo : Medio; Indice Frequenza : Alta; Livello	dei rischio : Alto	
Allegato			

Scheda n° 47	FAS	I OPERATIVE	CODICE 28.21			
FASE N° 6.0	Scivolo disabili		Area Lavorativa:			
CATEGORIA:						
	STRUTTURE IN LEGN	STRUTTURE IN LEGNO				
FASE OPERATIVA:	MONTAGGIO DI STRU	UTTURE ORIZZONTALI				
Posa in opera di strutture in	.1					
Schede attività						
elementari collegate:						
Schede macchine ed	ATTREZ008	AUTOGRU				
attrezzature collegate:	ATTREZUU	AUTOGRU				
Macchine ed	Gru a torre/Autogrù					
attrezzature	Scale a mano					
	Saldatrice elettrica					
	Smerigliatrice, flessibile					
	Attrezzi manuali: martelle	o, tenaglie.				
Rischi per la sicurezza:	Caduta di materiale dall'a	lto				
	Ribaltamento, perdita di s	stabilità				
	Caduta dall'alto					
	Movimentazione manuale Schiacciamento	Movimentazione manuale dei carichi				
	Elettrocuzione					
	Proiezione di schegge e materiali					
	Ustioni					
	Contatti con macchinari,	organi in movimento				
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco protettivo - Tuta di lavoro					
mulviduan (DF1).	- Scarpe di sicurezza					
	- Guanti					
	- Otoprotettori					
	- Schermi o occhiali prote	ettivi				
Prescrizioni esecutive:	- Cinture di sicurezza	ganai a dalla fini aha dayan	a avere impresse la porteta massima			
r rescrizioni esecutive:	- Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima. - Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza del gancio, per impedire l'accidentale					
	sganciamento del carico.	der dispositivo di sioni della	t der gamere, per mipeane raceraemune			
	- Segnalare o segregare l'a					
		n prossimità dei carichi sosp				
	- Le manovre devono essere eseguite cercando di ridurre al minimo l'oscillazione del carico					
	ed utilizzando una fune guida manovrata da un operatore. Lavorare sempre con carichi di valore inferiore alla portata massima riportata sul braccio della gru.					
	- Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità					
	antisdrucciolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana. Non usare le					
	scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.					
	- Verificare l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala doppia oltre il limite di sicurezza.					
	1	o dell'attrezzatura di imi	bracatura dal gancio del mezzo di			
		ndo la stabilità dell'elemente				
	- Nelle fasi transitorie di p	posizionamento dei profili, i	mpiegare i contrasti in modo tale che sia			
	assicurata la stabilità degl					
	- Interdire le zone d'opera		tura di cigurazza solo nai munti che cono			
		- Vincolare saldamente le funi di trattenuta delle cinture di sicurezza solo nei punti che sono stati indicati. Indicare i punti d'attacco delle funi di trattenuta delle cinture di sicurezza.				
	Locate marcatt. marcare i pe	and dutated delic fulli di ti	attoliata dollo dilitalo di giodiozza,			

Scheda n° 47	FASI OPERATIVE	CODICE 28.21			
	- Predisporre adeguate opere provvisionali (ponteggi, par	apetti) nelle parti della struttura			
	prospiciente il vuoto.				
	- L'alimentazione deve essere fornita tramite regolare quadro elettrico collegato a terra.				
	- I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e	adatti alla posa mobile.			
	- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.				
- The second sec	- Posizionare i cavi in modo che non siano oggetto di azion	i meccaniche e non costituiscano			
	intralcio alla movimentazione.				
	- Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei c	avi.			
	- Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo della saldatrice.				
	- Verificare che gli utensili siano dotati della protezione d	lel disco e di comando ad uomo			
	presente. Per la levigatura non usare mai il disco da taglio.				
	- Non indossare abiti svolazzanti e non rimuovere le protezioni.				
	- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità				
	degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.				
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08				
note:					
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo : Medio; Indice Frequenza : Alta; Livelle	o del rischio : Alto			
Allegato					

Scheda n° 48	FAS	I OPERATIVE	CODICE 28.21 e 28.34	
FASE N° 6.0 FASE N° 7.0	Struttura in legno scivolo disabili Pergola in alluminio  Area		Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	STRUTTURE IN ALLUI	MINIO E LEGNO		
FASE OPERATIVA:	MONTAGGIO DI STRU	JTTURE VERTICALI		
Posa in opera di strutture in	alluminio e legno vertical	i		
Schede attività elementari collegate:				
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ008	AUTOGRU		
Macchine ed attrezzature	Gru a torre/Autogrù Scale a mano Saldatrice elettrica Smerigliatrice, flessibile Attrezzi manuali: martello	o, tenaglie.		
Rischi per la sicurezza:	Attrezzi manuali: martello, tenaglie.  Caduta di materiale dall'alto Ribaltamento, perdita di stabilità Caduta dall'alto Movimentazione manuale dei carichi Schiacciamento Elettrocuzione Proiezione di schegge e materiali Ustioni Contatti con macchinari, organi in movimento			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco protettivo - Tuta di lavoro - Scarpe di sicurezza - Guanti - Otoprotettori			
Prescrizioni esecutive:	- Schermi o occhiali protettivi - Cinture di sicurezza - Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.			
	- Cinture di sicurezza			

Scheda n° 48	FASI OPERATIVE	CODICE 28.21 e 28.34				
	mediante funi o aste e, nella fase finale, direttamente con le mani solo quando l'elemento					
	stesso è sulla verticale di posa a minima distanza.					
	- Vincolare saldamente le funi di trattenuta delle cinture di sico					
	stati indicati. Indicare i punti d'attacco delle funi di trattenuta de	elle cinture di sicurezza.				
	- Non tenere mai le mani, neppure per brevi periodi, al di sotto	dell'elemento in fase di posa.				
	- Per la centratura dei fori non usare mai le dita.	11				
	- L'alimentazione deve essere fornita tramite regolare quadro el					
	- I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e ada	tti alia posa mobile.				
	- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.	accomiche a non acctituiscana				
	- Posizionare i cavi in modo che non siano oggetto di azioni meccaniche e non costituiscano					
	intralcio alla movimentazione Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi.					
	- Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo della saldatrice					
	- Verificare che gli utensili siano dotati della protezione del					
	presente. Per la levigatura non usare mai il disco da taglio.					
	- Non indossare abiti svolazzanti e non rimuovere le protezioni.					
	- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi con pa					
	degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.					
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08					
note:						
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo : Medio; Indice Frequenza : Alta; Livello d	el rischio : Alto				
Allegato						

Scheda n° 49	FASI OPERATIVE CODICE 21.5.1					
FASE N°			Area La	vorativa:		
			<u></u>			
CATEGORIA:						
Childonia.	COPERTURE					
FASE OPERATIVA:	POSA ORDITURA IN L	EGNO PER TETTO	.,.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
	plete ed orditura portante in legno per la realizzazione della struttura di tetto a falde inclinate.					
35						
Schede attività	AE039	INQUINAMENTO E POL	VERI			
elementari collegate:						
Schede macchine ed						
attrezzature collegate:	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI P	ORTATIL	I		
	- Sega circolare.	<u> </u>				
Macchine ed	- Scale a mano.					
attrezzature	- Ponte su cavalletti.	,				
	- Apparecchio di sollevan - Trapano elettrico.	nento.				
	- Sega elettrica portatile.					
D	Contatti con macchinari, organi in movimento					
Rischi per la sicurezza:	Proiezione di schegge e n Elettrocuzione	nateriali		3		
	Rumore					
	Incendio					
	Esposizione a polveri	ta ali				
	Abrasioni, ferite, punture Caduta dall'alto	, tagn				
	Caduta di materiale dall'a	lto		ì		
	Urti, compressioni, impat					
	Movimentazione manuale dei carichi Schiacciamento					
Dispositivi di Protezione						
Individuali (DPI):	- Tuta di lavoro					
	- Scarpe di sicurezza					
	- Guanti - Otoprotettori					
	- Schermi o occhiali prote	ettivi				
	- Cinture di sicurezza					
Prescrizioni esecutive:	- Installare ponteggi esterni sovrastanti almeno mt.1,20 il filo di gronda. Non accatastare					
	materiali ed attrezzature sui ponteggi. Non rimuovere le protezioni allestite ed operare sempre all'interno delle stesse.					
	- Salire e scendere dal tet	- Salire e scendere dal tetto utilizzando apposite scale.				
		- Allestire parapetto completo di tavola fermapiedi su tutto il perimetro dell'area del piano di				
	gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati.					
	operazioni da eseguire.	- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.				
	- Per i lavori su falde incl	inate usare calzature con su				
				ni degli organi in movimento e		
		ermette il riavviamento auto				
	- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi Usare e verificare gli idonei dispositivi di protezione individuale.					
		- Autorizzare solo personale competente.				

Scheda n° 49	FASI OPERATIVE CODICE 21.5.1				
	- Verificare che le attrezzature siano dotate di tutte le protezioni degli organi in movimento e				
	di dispositivo che non permetta il riavviamento automatico della macchina (es. bobina di				
	sgancio). Non indossare abiti svolazzanti, non rimuovere le protezioni.				
	- La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.				
	- L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentare quadro elettrico collegato				
	elettricamente a terra.				
	cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile.				
	- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.				
	- Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in assenza di tensione.				
	- Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti o usura meccanica ed in modo				
	che non costituiscano intralcio.				
	- Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi elettrici.				
	- In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di				
	protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazioni sull'uso.				
	- Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità				
	antisdrucciolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana.				
	- Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del				
	dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.				
	- Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.				
	- Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta.				
	- è vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare,				
	come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.				
	- Il sollevamento dei carichi deve essere eseguito solo da personale competente.				
	- Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere impressa la portata massima.				
	- Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale				
	sganciamento del carico.				
	- Non sostare nelle zone d'operazione, avvicinarsi solo quando il carico è ad un'altezza tale da				
	permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.				
	- Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attrezzature meccaniche.				
	- Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzioni				
	necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.				
	- La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con				
	l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.				
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08				
note:					
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Alta; Livello del rischio : Alto				
Allegato					

Scheda n° 50	FASI OPERATIVE CODICE 21.5.14			
FASE N°			Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	COPERTURE			
FASE OPERATIVA:	POSA TAVOLATO IN	LEGNO		
Provvista e posa in opera o	li tavolato in legno sottoma	into, per la successiva posa c	di tegole o lastre in fibrocemento.	
Schede attività elementari collegate:	AE039			
Schede macchine ed	ATTREZ017 UTENSILI ELETTRICI PORTATILI			
attrezzature collegate: Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ033	SEGA CIRCOLARE  Macchina utensile impiega dei pezzi di legno in lavora	ta per compiere operazioni di taglio zione	
Macchine ed attrezzature	- Sega circolare Scale a mano Ponte su cavalletti Apparecchio di sollevamento Trapano elettrico Sega elettrica portatile.			
Rischi per la sicurezza:	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			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco protettivo - Tuta di lavoro - Scarpe di sicurezza - Guanti - Otoprotettori - Schermi o occhiali protettivi - Cinture di sicurezza			
Prescrizioni esecutive:	<ul> <li>Cinture di sicurezza</li> <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 suole 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>Fare rispettare il divieto di fumare o usare fiamme libere.</li> </ul>			

Scheda n° 50	FASI OPERATIVE	CODICE 21.5.14			
	- Verificare che le attrezzature siano dotate di tutte le protezion	ni 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 pro	tezioni.			
	- La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera dai materiali di risulta.				
	- L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamentar	re quadro elettrico collegato			
	elettricamente a terra.				
	I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per posa mobile.				
	- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.				
	- Collegare la macchina all'impianto elettrico di cantiere, in asse	enza di tensione.			
	- Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni per urti c	o usura meccanica ed in modo			
	che non costituiscano intralcio.				
	- Segnalare immediatamente eventuali danni riscontrati nei cavi				
	- In base alla valutazione del livello di esposizione personale				
	protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazio				
	- Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai				
	antisdrucciolevoli. Posizionare le scale in modo sicuro su base s				
	- Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezz				
	dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.				
		- Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte.			
	- Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli Verificare che i ponti su cavalletti siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta.				
	è vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare,				
	come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna.				
	- Il sollevamento dei carichi deve essere eseguito solo da personale competente.				
	- Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono avere in				
	- Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul ganc sganciamento del carico.	cio, per impedire l'accidentale			
	- Non sostare nelle zone d'operazione, avvicinarsi solo quando	il carico è ad un'altezza tale da			
	permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.				
	- Per movimentare carichi ingombranti e/o pesanti far usare attr	ezzature meccaniche.			
	- Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impari				
	necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.	_			
	- La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o	o pesanti deve avvenire con			
	l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sfor				
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08				
note:	D.2gs. 61700				
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo : Medio; Indice Frequenza : Alta; Livello d	lel rischio : Alto			
Allegato					

Scheda n° 51		FAS	SI OPERATIVE	CODICE 12.4.1.5	
FASE N°				Area Lavorativa:	
	<u> </u>				
	Ι				
CATEGORIA:	COP	ERTURE			
FASE OPERATIVA:		SA DI TEGOLE	di manto a conertura dal t	tetto a falde in laterizio, fibrocemento o	
ardesia su malta cementizia c	cie ind	omata predisposia,	completato con colmi comi	olivi comignoli ecc.	
aruesia su mana cementizia c	11554	to con emodature, e		stavi, comgran, con	
Schede attività elementari collegate:					
Schede macchine ed			AUTOCARRO CON GRU		
attrezzature collegate:		ATTREZ004		abilizzatori e braccio elevatore	
Calcula manakina ad			telescopico, per moviment SEGA CIRCOLARE	azione caricni.	
Schede macchine ed attrezzature collegate:		ATTREZ033		nta per compiere operazioni di taglio	
atti ezzature conegute.		ATTICE2033	dei pezzi di legno in lavora		
		- Sega circolare			
Macchine ed attrezzature		- Ponteggi			
		- Apparecchi di so			
		- Trapano elettrico	)		
		- Scale a mano	··		
		- Ponti su cavallet	tı		
	Contatti con macchinari, organi in movimento			}	
Rischi per la sicurezza:			chegge e materiali		
rusem per in stear ezzur		Elettrocuzione			
		Rumore			
		Caduta dall'alto			
		Caduta di material			
		Urti, compression	n, impatti, coipi manuale dei carichi		
		Schiacciamento	manuale del carrem		
Dispositivi di Protezione		- Casco protettivo			
Individuali (DPI):		- Tuta di lavoro			
		- Scarpe di sicurez	zza		
		- Guanti			
		- Otoprotettori - Schermi o occhia	ali protettivi		
		- Cinture di sicure	-		
Prescrizioni esecutive:		- Installare ponte	eggi esterni sovrastanti al	lmeno mt.1,20 il filo di gronda. Non	
		accatastare materi	materiali ed attrezzature sui ponteggi. Non rimuovere le protezioni allestite		
			all'interno delle stesse.		
		- Salire e scendere	e dal tetto utilizzando appos	ite scale.	
		- Allestire parape	tto completo di tavola ferm preferibilmente realizzato co	napiedi su tutto il perimetro dell'area del	
		piano di gionda, p	ne periodica al personale o	perante relativamente ai rischi specifici	
		delle operazioni d		1	
		- Per i lavori su fa	llde inclinate usare calzature	e con suole antisdrucciolevoli.	
		- Verificare che	la sega circolare sia dotat	ta di tutte le protezioni degli organi in	
				e il riavviamento automatico.	
		L- Verificare con fr	requenza le condizioni degli	attrezzi.	

Scheda n° 51	FASI OPERATIVE	CODICE 12.4.1.5
1	- Usare e verificare gli idonei dispositivi di prote	zione individuale.
	- Autorizzare solo personale competente.	
	- Verificare che le attrezzature siano dotate d	li tutte le protezioni degli organi in
	movimento e di dispositivo che non permet	ta il riavviamento automatico della
	macchina (es. bobina di sgancio). Non indossar	re abiti svolazzanti, non rimuovere le
	protezioni.	
	- La zona di lavoro deve essere mantenuta in ord	line e libera dai materiali di risulta.
	- L'alimentazione deve essere fornita tramite reg elettricamente a terra.	golamentare quadro elettrico collegato
	- I cavi elettrici devono essere rispondenti alle no - Verificare lo stato di conservazione dei cavi ele	orme CEI e adatti per posa mobile.
	- Collegare la macchina all'impianto elettrico di	
	- Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare e modo che non costituiscano intralcio.	danni per urti o usura meccanica ed in
	- Segnalare immediatamente eventuali danni risc	contrati nei cavi elettrici.
	- In base alla valutazione del livello di esposizio	one personale fornire idonei dispositivi
	di protezione individuale (otoprotettori) con le re	elative informazioni sull'uso.
	- Fornire scale semplici con pioli incastrati o	saldati ai montanti e con le estremità
	antisdrucciolevoli. Posizionare le scale in modo	sicuro su base stabile e piana.
	- Le scale doppie non devono superare i 5 met	tri d'altezza. Verificare l'efficienza del
	dispositivo che impedisce l'apertura della scala c	oltre il limite di sicurezza.
	- Le scale doppie devono sempre essere usate co	ompletamente aperte.
	- Non usare le scale semplici come piani di lavor	ro senza aver adottato idonei vincoli.
	- Verificare che i ponti su cavalletti siano allesti	ti ed utilizzati in maniera corretta.
	- è vietato lavorare su un singolo cavalletto an	nche per tempi brevi. È altresì vietato
	utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale fortuna.	, i pacchi dei forati o altri elementi di
4. 	- Il sollevamento delle tegole al piano di lavor	o, deve essere effettuato con apposite
	ceste chiuse ai lati e tenendo presente l'azione de	
	- Il sollevamento dei carichi deve essere eseguito	o solo da personale competente.
	- Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi c	che devono avere impressa la portata
	massima Verificare l'efficienza del dispositivo di	sicurezza sul gancio, per impedire
	l'accidentale sganciamento del carico.	
	- Non sostare nelle zone d'operazione, avvicinar	rsi solo quando il carico e ad un'altezza
	tale da permettere in modo sicuro la movimenta	zione manuale.
	- Per movimentare carichi ingombranti e/o pesar	nti far usare attrezzature meccanicne.
	- Nei casi di movimentazione manuale dei cari	ioni, impartire agii addetti le istruzioni
	necessarie affinché assumano delle posizioni co	Hour.
	- La movimentazione manuale dei carichi ingo	liminuire lo eforzo
	l'intervento di più persone al fine di ripartire e d - Predisporre andatoie vincolate e dotate di liste	
	falde inclinate e, se necessario in relazione	alle pendenze fornire le cinture di
	sicurezza.	une pendenze, formie le emidie di
Riferimenti normativi e no	te:	
	D.Lgs. 81/08	
Valutazione del Dischie	Indice Magnitudo : Medio; Indice Frequenza : A	Alta; Livello del rischio: Alto
Valutazione del Rischio	indice iviaginudo ivicuio, indice i requenza i	ining District Co. Library 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.
Allegato		

Scheda n° 52		FAS	I OPERATIVE	CODICE 21.1.5.2
FASE N°				Area Lavorativa:
CATEGORIA:	DEM	OLIZIONI E SMOI	NTAGGI	
FASE OPERATIVA:	DEM	OLIZIONE MURA	TURE	
Le murature portanti, dopo	esser	e state isolate dai so	olai, vengono demolite con i	martelli demolitori o ruspe e marteloni,
tenendo conto che i pontegg	gi ester	ni devono essere sv	incolati solo dalla parte di m	uratura da demolire.
Schede attività elementar	i			
collegate:				a verification of the second o
Schede macchine ed			MINIDUMPER	
attrezzature collegate:		ATTREZ002	1	er il trasporto all'interno del cantiere o
8				à di materiale quale terra, sabbia,
			cemento ecc.	
Schede macchine ed			MARTELLO DEMOLITO	1
attrezzature collegate:		ATTREZ057	Martello demolitore ad aria	compressa o elettrico a mano.
		- Martello pneuma	tico	
Macchine ed attrezzature	2	- Ruspa con marte		
		- Pala meccanica		
		- Autocarro		
D1-11		Schiacciamento	numtures to ali	
Rischi per la sicurezza:	Abrasioni, ferite, punture, tagli Investimento di persone o cose			
		Vibrazioni	risone o cose	
		Elettrocuzione		
		Rumore		
		Inalazione polveri, fibre, gas, vapori		
D' '' ' I'D '		Proiezione di schegge e materiali - Casco		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		0.5011	pecifica per lavori di demoliz	zione
murviduan (Di 1).			con suola imperforabile	
		- Guanti	1	
		- Mascherina antip	oolvere (con filtro P1, P3 in p	oresenza di fibre di amianto)
		- Occhiali a tenuta		
		- Otoprotettori	orga oon funo di trottonuto o	ncorata a struttura non interessata dalla
		demolizione	zza con func di trattenuta a	neorata a struttura non interessata dana
Prescrizioni esecutive:				ficare che all'interno del fabbricato od in
		prossimità delle strutture da demolire non vi siano persone.		
		- Impedire la sosta anche con segnaletica nel raggio di azione delle macchine.		
		- Redigere verbale sullo stato delle strutture e sulle precise modalità di demolizione (affidarsi a tecnico specializzato).		
		- Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con eventuali servizi		
		(tubazioni, cavi, ecc.)		
		- Impedire altre la	vorazioni nei pressi di muri o	
			ea segnaletica di sicurezza, s	
				rso il basso per piccole parti evitando
			ento o crollo di materiali.;	
		- Eseguire demolizione per parti; - Procedere all'immediato convogliamento del materiale di demolizione a terra		

Scheda n° 52	FASI OPERATIVE	CODICE 21.1.5.2		
	mediante i canali di discesa del materiale;			
Turk and the second sec	- Tutte le zone dovranno essere adeguatamente puntellate e protette.			
	- E' assolutamente vietata la demolizione per re	ovesciamento o con grandi mezzi		
	meccanici per opere di altezza superiore a 5.00 m.			
	- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamen	nti locali.		
	- Controllare che non ci sia personale non addetto n	nelle aree sottostanti la demolizione		
	- Bagnare le polveri derivate dalla demolizione			
	- Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori			
	- Valgono tutte le considerazioni già riportate al Titolo IV - Capo II - Sezione VIII del			
	D. Lgs. n° 81/2008.			
Riferimenti normativi e no	ote:			
	D.Lgs 81/08			
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo : Medio; Indice Frequenza : Media; Livello del rischio : Lieve			
Allegato				

Scheda n° 53	FASI	OPERATIVE		CODICE 21.1.6		
FASE N°			Area La	vorativa:		
TABLE						
, <u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>						
CATEGORIA:						
	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI					
FASE OPERATIVA:	DEMOLIZIONE PAVIM	MENTI				
Demolizione di pavimenti,						
Demonzione di pavinienti,	T getto o da erement, ees					
Schede attività						
elementari collegate:				T. S.		
cicinoment comegator						
Schede macchine ed		MINIDUMPER	• •	1111 / 1.1		
attrezzature collegate:	ATTREZ002	Sono automezzi utilizzati p	er il trasp	orto all'interno del cantiere o		
		su strada di piccole quantità	a di matei	Tale quale terra, sabbia,		
Schede macchine ed		cemento ecc. MARTELLO DEMOLITO	RE			
attrezzature collegate:	ATTREZ057	Martello demolitore ad aria		sa o elettrico a mano.		
attrezzature conegate.	- Martello elettrico	Trial College				
Macchine ed attrezzature	- Martello elettrico - mazza e punta					
Macchine ed atti ezzature	- canali per il convoglia	mento dei materiali di risulta	a			
	- autocarro					
****	Proiezione di schegge e	materiali				
Rischi per la sicurezza:	Elettrocuzione					
	Inalazione polveri, fibro	e, gas, vapori				
		Rumore				
		Abrasioni, ferite, punture, tagli				
		Urti, compressioni, impatti, colpi				
	Vibrazioni	Investimento di persone o cose				
Dispositivi di Protezione	- Cintura di sicurezza	con fune di trattenuta and	corata a	strutture non interessate dalla		
Individuali (DPI):	demolizione (in caso di	pericoli di crolli)				
	- Tuta protettiva specifi	- Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione.				
		- Otoprotettori.				
		- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile				
	- Occhiali a tenuta.	- Occhiali a tenuta.				
	- Apparecent antiporve.	- Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto).				
Prescrizioni esecutive:	- Prima dell'esecuzion	- Prima dell'esecuzione delle demolizioni verificare che in prossimità delle strutture da				
1 regerizioni esceutive.	demolire non vi siano p					
	- Delimitare l'area di la	voro con idoneo steccato e/o	parapetto	o regolamentari.		
			sulle pre	ecise modalità di demolizione		
	(affidarsi a tecnico spe	(affidarsi a tecnico specializzato).				
1		- Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con eventuali servizi (tubazioni,				
	cavi, ecc.).	zioni nei pressi di pavimenta	zioni da d	lemolire.		
	- Predisporre idonea se	gnaletica di sicurezza, sia di	urna che	notturna.		
	- Osservare le ore di si	lenzio imposte dai regolamer	nti locali.			
	- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione.					
	- Bagnare le polveri de	- Bagnare le polveri derivate dalla demolizione.				
	- Disattivare tutti gli in	npianti presenti prima dell'es	ecuzione	dei lavori.		
Riferimenti normativi e						
note:	D.Lgs. 81/08					
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lie	ve; Indice Frequenza:Bassa	a; Livel	lo del rischio : Trascurabile		

Scheda n° 53	FASI OPERATIVE	CODICE 21.1.6
Allegato		

Scheda n° 54	FASI	OPERATIVE	CODICE 21.1.22			
FASE N°			Area Lavorativa:			
CATEGORIA:	DEMOLIZIONI E SMONTAGGI					
FASE OPERATIVA:	DEMOLIZIONI COPER	TURE				
La rimozione delle strutture	e di copertura in legno, co	mporta l'utilizzo di notevoli	opere provvisionali 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.						
Timossi vengono mioracan e	d anontanati con i appare	como di sone vamento.				
Schede attività elementari collegate:						
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ002		er il trasporto all'interno del cantiere o à di materiale quale terra, sabbia,			
Macchine ed attrezzature	- attrezzi d'uso comune	liamento dei materiali o gru e				
	- autocarro - tubi e giunti per eventi					
Rischi per la sicurezza:	Caduta dall'alto Elettrocuzione					
	Caduta di materiale dall Inalazione polveri, fibre					
	Urti, compressioni, impatti, colpi					
		Caduta a livello e scivolamento  Movimentazione manuale dei carichi				
Dispositivi di Protezione			corata a strutture non interessate dalla			
Individuali (DPI):	demolizione.					
		protettiva specifica per lavori di demolizione.				
	- Otoprotettori Scarpe di sicurezza con suola imperforabile.					
	- Occhiali a tenuta.	- Occhiali a tenuta.				
	- Apparecchi antipolvei - Guanti.	- Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto).				
	- Elmetto.					
Prescrizioni esecutive:	Prima dell'esecuzione	e delle demolizioni verifica	are che in prossimità delle strutture da			
rescrizioni esecutive.	demolire non vi siano p	ersone.				
	- Impedire la sosta anch	ne con segnaletica nel raggio	di azione delle macchine.			
	- Redigere verbale sullo stato delle strutture e sulle precise modalità di demolizione (affidarsi a tecnico specializzato).					
	- Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con eventuali servizi (tubazioni,					
	cavi, linee elettriche aeree, ecc.) Controllare la corretta esecuzione delle misure di sicurezza (parapetti, ecc.) secondo la					
		vigente normativa e secondo UNI 8088.  - Impedire altre lavorazioni nei pressi di coperture da demolire.				
	- Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.					
	- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.					
•	- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione					

Scheda n° 54	FASI OPERATIVE	CODICE 21.1.22	
	- Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzior	ne dei lavori	
	- Salire e scendere dal tetto utilizzando apposite scale		
	- Allestire parapetto completo di tavola fermapiedi	su tutto il perimetro dell'area	
-	sopraelevata con un cancelletto apribile verso l'interno	in corrispondenza della scala di	
VANCANIA	accesso esterna.		
OCT TO THE TOTAL THE TOTAL TO T	- Per i lavori su falde inclinate usare calzature con suole antisdrucciolevoli. I parapetti		
	corrispondenti al piano di gronda è bene che siano pieni o con correnti ravvicinanti.		
Riferimenti normativi e			
note:	D.Lgs 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Alto; Indice Frequenza :Media; Live	ello del rischio : Alto	
Allegato			

Scheda n° 55	FAS	I OPERATIVE	CODICE 21.1.21	
FASE N°			Area Lavorativa:	
CATECODIA.	DEMOLIZIONI E CMO	NITA CCI		
	DEMOLIZIONI E SMO			
FASE OPERATIVA:	DEMOLIZIONI PICCO	LA ORDITURA	P. 100 B. 11	
Demolizione di piccola oro	ditura di tetto (tavolato,	eventuali isolanti termici e	listelli), compreso l'onere di eventuale	
puntellamento ed escluso qu	ello dei ponteggi occorre	nti. T		
Schede attività elementari collegate:				
cicinentari conegate.				
Schede macchine ed	ATTREZ002	MINIDUMPER		
attrezzature collegate:			per il trasporto all'interno del cantiere o là di materiale quale terra, sabbia,	
		cemento ecc.	a di materiale quale terra, sabbia,	
	- Attrezzi di uso norma	1		
Macchine ed attrezzature		amento dei materiali o gru		
Macchine eu atti ezzature	- autocarro	on ognationto doi materian o gra		
	Caduta dall'alto	luta del materiale sollevato, calato (sganciamento, cedimento di funi		
Rischi per la sicurezza:				
	imbracature, ecc.)			
	Elettrocuzione	411		
	Abrasioni, ferite, puntu Inalazione polveri, fibr			
Dispositivi di Protezione			corata a strutture non interessate dalla	
Individuali (DPI):	demolizione.			
		ica per lavori di demolizione	e.	
	- Otoprotettori.			
		- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile Occhiali a tenuta.		
		re (in genere con filtro P1. P	3 in presenza di fibre di amianto).	
	- Guanti.			
Prescrizioni esecutive:	- Prima dell'esecuzion	e delle demolizioni verific	are che in prossimità delle strutture da	
	demolire non vi siano p	persone.		
			uata da personale specializzato.	
	- Impedire la sosta anc	he con segnaletica nel raggio	sulle precise modalità di demolizione	
	(affidarsi a tecnico spe		suite precise modulità di demonazione	
	- Porre particolare atter	nzione alle possibili interfere	enze con le linee elettriche aeree.	
	- Impedire altre lavora:	zioni nei pressi di coperture	da demolire.	
		gnaletica di sicurezza, sia di		
		lenzio imposte dai regolame	nti locali. nelle aree sottostanti la demolizione	
		rivate dalla demolizione	iene aree somostanti la demonzione	
	- Disattivare tutti gli in	npianti presenti prima dell'es	secuzione dei lavori	
Riferimenti normativi e		<u> </u>		
note:	D.Lgs. 81/08			
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Me	dio; Indice Frequenza :Med	lia; Livello del rischio : Lieve	
Allegato	Indice magnitude .ivie	are, maree a requestion in the		
1111054110				

Scheda n° 56	FAS	I OPERATIVE		CODICE 21.1.4
FASE N°			Area La	vorativa:
CATEGORIA:				
[]	DEMOLIZIONI E SMO	NTAGGI		
FASE OPERATIVA:	DEMOLIZIONI TRAM	EZZI	· ·	
Demolizione di tramezzi in	laterizio o laterogesso o g	gesso.		
Schede attività				
elementari collegate:				
	A TTD E 7001	AUTOCARRI - DUMPER		
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ001			orto all'interno del cantiere o
atti ezzature conegate.		su strada di materiale quale	e terra, sal	obia, cemento ecc.
Schede macchine ed	ATTREZ057	MARTELLO DEMOLITO	RE	
attrezzature collegate:		Martello demolitore ad aria	a compres	sa o elettrico a mano.
	- Martello elettrico a pe	rcussione		
Macchine ed attrezzature	- compressore			
	- flessibile			
	- fiamma ossiacetilenica			
	- mazza e punta - tubi per il convogliamento dei materiali			
	- autocarro			
	- ponteggi			
	- trabatelli			
	- ponte sui cavalletti			
	Caduta dall'alto			
Rischi per la sicurezza:	Schiacciamento Elettrocuzione			
	Rumore			
	Vibrazioni			
	Inalazione polveri, fibr	e, gas, vapori		
	Proiezione di schegge	e materiali		!
	Interferenze con serviz	i (tubazioni, cavi, ecc.)		
Dispositivi di Protezione	- Tuta lavabile chiusa a	i polsi e alle caviglie.		
Individuali (DPI):	- Casco. - Otoprotettori.			
	- Apparecchi antipolye	re (in genere con filtro P1, P	3 in prese	enza di fibre di amianto).
	- Guanti.		•	•
	- Scarpe di sicurezza co	on suola imperforabile.		
	- Occhiali a tenuta.			
Prescrizioni esecutive:	- Verificare l'efficacia	di tutti i dispositivi di sicure	zza delle i	macchine operatrici.
	- Devono essere predis m di altezza (art. 122 d		onali per i	lavori che si eseguono oltre i 2
	m di altezza (ari. 122 d	er Dugso 1700) esere realizzato secondo le	e indicazi	oni contenute negli schemi di
Ę.	montaggio del fabbrica			
	- Il ponteggio deve es	ssere opportunamente conti	roventato	sia in senso longitudinale che
	trasversale (secondo re	lazione tecnica) (p.2.2.1.3 a	allegato X	VII del D.Lgs. 81/08)
	- Le interruzioni di stil	ata del ponteggio devono ris	spondere a	agli schemi allegati alla copia di
	autorizzazione		4:	outo do una misotua matallica di
		di ogni montante deve ess	ere sosten	uta da una piastra metallica di
	base (basetta)	ere ancorato a parti stabili d	ell'edificio	<b>)</b> .
	1 - 11 pointeggio deve ess	cie ancorato a parti stabili u	on connect	· .

Scheda n° 56	FASI OPERATIVE	CODICE 21.1.4	
	- Gli ancoraggi devono essere in numero sufficiente e rea	alizzati in conformità alla relazione	
	tecnica		
evi della di constanti di const	- I montanti devono superare di almeno 1.20 m l'ultimo	impalcato o il piano di gronda (art.	
	125 del D.Lgs.81/08)	1 "1	
	Il peso dei materiali depositati sugli impalcati non deve superare il carico massimo		
	previsto nel libretto del ponteggio	priore si 2 m. devono essere muniti	
	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)		
and the second s	- Gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza costruito come		
	il ponte a distanza non superiore a m 2.50 (art. 128 del D	Lgs.81/08)	
	- Controllare l'eventuale presenza di servizi (tubazioni, c	eavi, ecc.) prima dell'esecuzione dei	
	lavori ed affidarsi a personale esperto per eliminare il pericolo.		
	- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle a	ree sottostanti la demolizione	
	- Bagnare le polveri derivate dalla demolizione		
	- Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzi	one dei lavori	
Riferimenti normativi e			
note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo : Medio; Indice Frequenza : Alta; Li	vello del rischio : Alto	
Allegato			

Scheda n° 57	FAS	I OPERATIVE	CODICE 21.1.23	
FASE N°			Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	DEMOLIZIONI E SMON	NTAGGI		
			CA D.I	
FASE OPERATIVA:		RECCHI IGIENICO-SANIT	o (vaso WC, lavabo, bidet e cassetta di	
cacciata; vasca da bagno; la			o (vaso we, lavado, oldet e cassella di	
eucoiata, vasca da cagno, ia		l l l l l l l l l l l l l l l l l l l		
Schede attività elementari collegate:				
Cahada maaahina ad	ATTREZ002	MINIDUMDED		
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ002	MINIDUMPER Sono automezzi utilizzati n	per il trasporto all'interno del cantiere o	
atti ezzatui e conegate.			à di materiale quale terra, sabbia,	
		cemento ecc.	•	
	- Utensili d'uso comune			
Macchine ed attrezzature	1 *			
	- fiamma ossiacetilenica	ì		
	- flessibile	ea di tragnarta		
	- autocarro o altro mezz Esplosione	o di trasporto		
Rischi per la sicurezza:	Inalazione polveri, fibre	re, gas, vapori		
*	Abrasioni, ferite, puntui			
	Ustioni			
	Proiezione di schegge e			
Dispositivi di Protezione	Investimento di persone		corata a strutture non interessate dalla	
Individuali (DPI):	demolizione.	con fune di tranchidia and	Corata a strutture non interessate dana	
mairiauum (D11).		ca per lavori di demolizione		
	- Otoprotettori.	1		
	- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile			
	- Occhiali a tenuta.	C Current Di Di	2 i	
	- Apparecchi antipolver - Guanti.	e (in genere con filtro P1, P.	3 in presenza di fibre di amianto).	
	Guana.			
Prescrizioni esecutive:	- Affidare le lavorazion	i a personale specializzato.		
	- Effettuare le saldatur	e o i tagli con la fiamma	ossiacetilenica rispettando la normativa	
	presente nell'apposita so			
		ioni in ambienti ristretti (bag gnaletica di sicurezza, sia dit		
		enzio imposte dai regolamen		
			elle aree sottostanti la demolizione.	
	- Bagnare le polveri der	ivate dalla demolizione.		
	- Disattivare tutti gli im	pianti presenti prima dell'ese	ecuzione dei lavori.	
Riferimenti normativi e				
note:	D.Lgs. 81/08			
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Liev	e; Indice Frequenza:Bassa	; Livello del rischio : Trascurabile	
Allegato				

Scheda n° 58	FAS	I OPERATIVE	CODICE 21.1.7	
FASE N°			Area Lavorativa:	
	A Colorest American Marie Colorest Colo			
CATEGORIA:	DEMOLIZIONI E SMON	NTAGGI		
FASE OPERATIVA:	RIMOZIONE DI RIVES			
			rto (pedate, alzate, soglie, guide, piani e	
simili; rivestimenti e zoccol	ature; stipiti, architravi e s	imili).		
Schede attività elementari collegate:				
Schede macchine ed	ATTREZ097	TRABATTELLO		
attrezzature collegate:		Trabattello leggero con alte	zza fino a 4 m	
36 3	- Trabattelli o ponteggi	in genere		
Macchine ed attrezzature	<u> </u>			
Rischi per la sicurezza:	Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli Movimentazione manuale dei carichi			
Dispositivi di Protezione	Proiezione di schegge e materiali - Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla			
Individuali (DPI):	demolizione.			
		- Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione.		
	- Otoprotettori. - Scarpe di sicurezza co	n suola imperforabile		
	- Occhiali a tenuta.	<u>-</u>		
	- Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto) Guanti.			
Prescrizioni esecutive:	- Prima dell'esecuzione	e delle demolizioni verifica	re che in prossimità delle strutture da	
	demolire non vi siano p		sulla masica modelità di demolizione	
	- Redigere verbale sullo stato delle strutture e sulle precise modalità di demolizione (affidarsi a tecnico specializzato).			
	- Impedire altre lavoraz	ioni nei pressi dei rivestimen		
		gnaletica di sicurezza, sia diu	ırna che notturna. nali per i lavori che si eseguono oltre i 2	
	m di altezza (art. 122 de		man per i lavori ene si eseguono ottre i 2	
			indicazioni contenute negli schemi di	
	montaggio del fabbrica		oventato sia in senso longitudinale che	
	trasversale (secondo rel	azione tecnica) (p.2.2.1.3 al	legato XVII del D.Lgs. 81/08)	
	I	- Le interruzioni di stilata del ponteggio devono rispondere agli schemi allegati alla copia di		
	autorizzazione - L'estremità inferiore	di ogni montante deve esser	re sostenuta da una piastra metallica di	
	base (basetta)			
	- Il ponteggio deve esse - Gli ancoraggi devono tecnica	re ancorato a parti stabili del essere in numero sufficiente	ll'edificio. e e realizzati in conformità alla relazione	
		perare di almeno 1.20 m l'ult	timo impalcato o il piano di gronda (art.	
	- Il peso dei material previsto nel libretto del		non deve superare il carico massimo	

Scheda n° 58	FASI OPERATIVE	CODICE 21.1.7
	- I ponti, le andatoie e le passerelle posti ad altezza su di parapetto normale completo di corrente super fermapiede alta almeno cm 20 (art. 126 e p.2.1.5.1 alle - Gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un sil ponte a distanza non superiore a m 2.50 (art. 128 del - Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti - Controllare che non ci sia personale non addetto nelle - Bagnare le polveri derivate dalla demolizione.	riore, corrente intermedio e tavola egato XVII del D.Lgs.81/08) sottoponte di sicurezza costruito come l D.Lgs.81/08) locali. e aree sottostanti la demolizione.
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa;	Livello del rischio: Trascurabile
Allegato		

Scheda n° 59	FAS	I OPERATIVE	CODICE 21.1.16	
FASE N°			Area Lavorativa:	
CATEGORIA:	DEMOLIZIONI E SMO	NTAGGI		
FASE OPERATIVA:	SMONTAGGIO SERRA			
Smontaggio di serramenti di telaio a murare.	con recupero delle parti ut	ilizzabili e accatastamento de	gli stessi in locale protetto, con o se	nza
Schede attività elementari collegate:				
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ003 AUTOCARRO-FURGONE  Vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi genere in genere imballato (furgoni) o sciolto (autocarri			
Macchine ed attrezzature	- Utensili d'uso comune - mezzi di trasporto con idonei supporti per serramenti			
Rischi per la sicurezza:	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			
Dispositivi di Protezione	- Guanti.			
Individuali (DPI):	- Scarpe antinfortunistiche Tuta protettiva antitaglio.			
Prescrizioni esecutive:	- 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.			
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08			
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Liev	e; Indice Frequenza:Bassa;	Livello del rischio : Trascurabile	
Allegato				

Scheda n° 60	FAS	OPERATIVE	CODICE 21.1.1
FASE N°			Area Lavorativa:
G ( TT G O D L )			
CATEGORIA:	DEMOLIZIONI E SMON	NTAGGI	
FASE OPERATIVA:	TAGLIO A FORZA DI I		
			o) per la formazione di finestre, porte,
		reso gli eventuali ponteggi p	TOVVISORI di SELVIZIO.
Schede attività elementari collegate:	AE038	RUMORE	
ciementari conegate.			
Schede macchine ed	ATTREZ057	MARTELLO DEMOLITO	RE
attrezzature collegate:		Martello demolitore ad aria	compressa o elettrico a mano.
Macchine ed attrezzature	§		
	- ponteggi e/o trabattelli		
	- flessibile		
Rischi per la sicurezza:	- compressore Rumore		
Misem per in sieurezza.	Vibrazioni		
	Elettrocuzione		
	Caduta dall'alto		
	Caduta di materiale dall		
	Inalazione polveri, fibre Movimentazione manua		
Dispositivi di Protezione	- Cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a strutture non interessate dalla		
Individuali (DPI):	demolizione.		
, f		ca per lavori di demolizione.	
	- Otoprotettori.	1 ' 0 1'	
	- Scarpe di sicurezza coi - Occhiali a tenuta.	n suola imperforabile	
		e (in genere con filtro P1, P3	in presenza di fibre di amianto).
	- Guanti.		
Prescrizioni esecutive:			re che in prossimità delle strutture da
	demolire non vi siano po		1
	- Impedire la sosta anche con segnaletica nel raggio di azione delle macchine Redigere verbale sullo stato delle strutture e sulle precise modalità di demolizione		
	(affidarsi a tecnico spec		suite precise modalità di demonzione
		zione alle possibili interferer	nze con eventuali servizi.
		ioni nei pressi di muri da den	
		naletica di sicurezza, sia diu	
		enzio imposte dai regolament	nali per i lavori che si eseguono oltre i 2
	m di altezza (art. 122 de		ian per i lavoir ene si eseguono ottie i 2
			indicazioni contenute negli schemi di
	montaggio del fabbricar		
			ventato sia in senso longitudinale che
			legato XVII del D.Lgs. 81/08) ondere agli schemi allegati alla copia di
	autorizzazione	m dei pomeggio devono risp	ondere agn benefin anegan ana copia ui
		di ogni montante deve esser	re sostenuta da una piastra metallica di
	base (basetta)	-	
		re ancorato a parti stabili del	
		essere in numero sufficiente	e realizzati in conformità alla relazione
	tecnica	perare di almeno 1.20 m l'ult	imo impalcato o il piano di gronda (art.
	1 - I momann devono sup	orare di amiono 1.20 mi i dit	into impurouto o il piano di gionda (di t.

Scheda n° 60	FASI OPERATIVE	CODICE 21.1.1	
	125 del DLgs81/08)		
	- Il peso dei materiali depositati sugli impalcati non deve	e 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 d	lei lavori	
Riferimenti normativi e			
note:	D.Lgs. 81/08		
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Alta; Livello	del rischio : Lieve	
Allegato			

Schede nacchine ed attrezzature collegate:  Macchine ed attrezzature  Martello elettrico  Area Lavorativa:  DEMOLIZIONI E SMONTAGGI  DEMOLIZIONE MASSETTO  MINIDUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantie su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.  MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.			
CATEGORIA:  DEMOLIZIONI E SMONTAGGI  FASE OPERATIVA:  DEMOLIZIONE MASSETTO  Rimozione di massetto per sottofondo di pavimenti, per l'ottenimento di pendenze, ecc. Durante la fase lavorat prevede il trasporto del materiale di risulta.  Schede attività elementari collegate:  Schede macchine ed attrezzature collegate:  ATTREZ002  MINIDUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantie su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.  MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.  Macchine ed - Martello elettrico			
FASE OPERATIVA:  Rimozione di massetto per sottofondo di pavimenti, per l'ottenimento di pendenze, ecc. Durante la fase lavorat prevede il trasporto del materiale di risulta.  Schede attività elementari collegate:  Schede macchine ed attrezzature collegate:  Schede macchine ed attrezzature collegate:  ATTREZ002  MINIDUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantie su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.  MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.			
FASE OPERATIVA:  Rimozione di massetto per sottofondo di pavimenti, per l'ottenimento di pendenze, ecc. Durante la fase lavorat prevede il trasporto del materiale di risulta.  Schede attività elementari collegate:  Schede macchine ed attrezzature collegate:  Schede macchine ed attrezzature collegate:  ATTREZ002  MINIDUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantie su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.  MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.			
Rimozione di massetto per sottofondo di pavimenti, per l'ottenimento di pendenze, ecc. Durante la fase lavorat prevede il trasporto del materiale di risulta.  Schede attività elementari collegate:  Schede macchine ed attrezzature collegate:  Schede macchine ed attrezzature collegate:  ATTREZ002  MINIDUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantie su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.  MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.  Macchine ed - Martello elettrico			
Rimozione di massetto per sottofondo di pavimenti, per l'ottenimento di pendenze, ecc. Durante la fase lavorat prevede il trasporto del materiale di risulta.  Schede attività elementari collegate:  Schede macchine ed attrezzature collegate:  Schede macchine ed attrezzature collegate:  ATTREZ002  MINIDUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantie su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.  MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.  Macchine ed - Martello elettrico			
Schede attività elementari collegate:  Schede macchine ed attrezzature collegate:  Schede macchine ed attrezzature collegate:  MINIDUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantie su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc. MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.  Macchine ed  - Martello elettrico			
Schede macchine ed attrezzature collegate:  ATTREZ057  MINIDUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantie su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.  MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.  Macchine ed - Martello elettrico	re o		
Schede macchine ed attrezzature collegate:  Schede macchine ed attrezzature collegate:  Schede macchine ed attrezzature collegate:  ATTREZ002  MINIDUMPER Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantie su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.  MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.  Macchine ed - Martello elettrico	re o		
attrezzature collegate:  Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantie su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.  Schede macchine ed attrezzature collegate:  Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.  Martello elettrico	ere o		
attrezzature collegate:  Sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantie su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.  Schede macchine ed attrezzature collegate:  Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.  Martello elettrico	ere o		
Schede macchine ed attrezzature collegate:  Schede macchine ed attrezzature collegate:  Su strada di piccole quantità di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.  MARTELLO DEMOLITORE  Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.	ere o		
Schede macchine ed attrezzature collegate:  ATTREZ057  MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.  - Martello elettrico			
Schede macchine ed attrezzature collegate:  MARTELLO DEMOLITORE Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.  - Martello elettrico			
attrezzature collegate:     Martello demolitore ad aria compressa o elettrico a mano.       Macchine ed     - Martello elettrico			
attrezzature - mazza e punta			
	- mazza e punta		
	- canali per il convogliamento dei materiali di risulta		
- autocarro			
Rischi per la sicurezza: Proiezione di schegge e materiali	Proiezione di schegge e materiali		
Elettrocuzione			
Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Rumore			
Abrasioni, ferite, punture, tagli			
Urti, compressioni, impatti, colpi			
Investimento di persone o cose	_		
Vibrazioni  Teta materiale appoirios per leveri di demolizione	- Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione.		
Dispositivi di Protezione - Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione Otoprotettori.			
	- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile		
- Occhiali a tenuta.			
<ul> <li>Apparecchi antipolvere (in genere con filtro P1, P3 in presenza di fibre di amianto).</li> <li>Guanti.</li> </ul>			
Prescrizioni esecutive: - Prima dell'esecuzione delle demolizioni verificare che in prossimità degli eleme	enti da		
demolire non vi siano persone.			
- Delimitare l'area di lavoro con idoneo steccato e/o parapetto regolamentari.	: ^~==		
- Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con eventuali servizi (tubazion	ı, cavı,		
ecc.) Impedire altre lavorazioni nei pressi di massetti da demolire.			
- Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.			
- Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.			
<ul> <li>Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree sottostanti la demolizione.</li> <li>Bagnare le polveri derivate dalla demolizione.</li> </ul>			
- Bagnare le poiveit delivate dana delloizione.  - Disattivare tutti gli impianti presenti prima dell'esecuzione dei lavori.			
Riferimenti normativi e D.Lgs. 81/08			
Valutazione del Rischio Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livello del rischio : Trascurabile			

Scheda n° 61	FASI OPERATIVE	CODICE 21.1.9
Allegato		

Scheda n° 62	FAS	I OPERATIVE		CODICE 21.1.14
FASE N° 1.1.8			Area La	ivorativa:
CATEGORIA:		vern i o o v		
	DEMOLIZIONI E SMO	NTAGGI		
	RIMOZIONE OPERE I			
		ecc. con l'accatastamento de	l material	le utilizzabile ed il carico del
materiale di risulta sul casso	ne di raccolta.	T		
		******		
Schede attività elementari collegate:		No.		
elementari conegate.				
Schede macchine ed	ATTREZ099	ARGANO ELETTRICO		
attrezzature collegate:			nento elei	ttrico già installato in cantiere
Schede macchine ed	ATTREZ001	AUTOCARRI - DUMPER	ar il traan	arta all'interna del cantiore a
attrezzature collegate:		su strada di materiale quale		orto all'interno del cantiere o
Schede macchine ed	ATTREZ057	MARTELLO DEMOLITO		, comento coe.
attrezzature collegate:		Martello demolitore ad aria	compress	sa o elettrico a mano.
Macchine ed attrezzature	- Dumper			
	- Argano a bandiera			
	- Attrezzi manuali			
	- Martello demolitore elettrico			
	- Ponteggio metallico fisso - Sega a disco per metalli			
Rischi per la sicurezza:	Caduta di materiale dall'alto			
	Caduta dall'alto			
	Rumore			
	Vibrazioni	1 1		
Dispositivi di Protezione	Movimentazione manu - Guanti	ale dei carichi		
Individuali (DPI):	- Casco			
2	1	con suola antiscivolo ed imp	erforabil	e
	- Occhiali	_		
	- Otoprotettori			
Prescrizioni esecutive:				ire di prevenzione e protezione
				individuale contro le cadute ecifici sistemi di sicurezza che
				lgitori/svolgitori automatici di
		na a guida fissa e ancoraggio		
		ura devono seguire le seguent co sia stato imbracato corretta		ioni:
				interferenza con attrezzature,
	ostacoli o materiali eve			,
	c) allontanarsi dalla tra:	iettoria del carico durante la f		llevamento;
		sotto la traiettoria del carico;		1
	l ·	in arrivo per pilotarlo fuori	dalla zon	a di interferenza con eventuali
	ostacoli presenti;	ità del carico prima di sganci	oarlo:	
				ezzature o materiali durante la
	manovra di richiamo.	ř - 9		
	Le attività lavorative de	evono essere organizzate tenu	ito conto	delle seguenti indicazioni:

Scheda n° 62	FASI OPERATIVE	CODICE 21.1.14		
	a) l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione	one) deve presentare condizioni		
	microclimatiche adeguate;			
	b) gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati;			
	c) il sollevamento dei carichi deve essere eseguito semp	ore con due mani e da una sola		
	d) il carico da sollevare non deve essere estremamente fre	eddo, caldo o contaminato; e) le		
	altre attività di movimentazione manuale devono essere mi	nimali;		
	f) deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento;			
	g) i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo n	on brusco.		
	Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto con	to delle seguenti indicazioni:		
	a) adozione di metodi di lavoro che implicano una minore	esposizione al rumore;		
	b) scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto cor emettano il minor rumore possibile;	nto del lavoro da svolgere, che		
	c) riduzione del rumore mediante una migliore organiz	zazione del lavoro attraverso la		
	limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione	e 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 ru smorzamento o di isolamento;	imore strutturale, quali sistemi di		
	h) locali di riposo messi a disposizione ai lavoratori con	n rumorosità ridotta a un livello		
	compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.			
	I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazi	ioni, devono essere eliminati alla		
	fonte o ridotti al minimo.			
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08			
note:				
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Medio; Indice Frequenza :Media; Li	ivello del rischio : Lieve		
Allegato				

Scheda n° 63	FASI	OPERATIVE	CODICE 28.38
FASE N° 1.1.31			Area Lavorativa:
G L TO CODIA			
CATEGORIA:	IMPIANTI ELETTRICI		
	INSTALLAZIONE DI A	PPARECCHIATURE	
Installazione apparecchiatur	re elettriche		
Schede attività			
elementari collegate:			
Schede macchine ed	ATTREZ017	UTENSILI ELETTRICI PO	ORTATILI
attrezzature collegate:	ATTREZOT	O I BROILI BEET TRICT	
Schede macchine ed	ATTREZ097	TRABATTELLO	
attrezzature collegate:		Trabattello leggero con alte	
Macchine ed attrezzature	Attrezzi d'uso comune,	ponti mobili, scale a ma	no e trabatelli;filettatrici elettriche o a
	mano, mastici e collanti		
Rischi per la sicurezza:	Abrasioni, ferite, puntur	e, tagli	
	Caduta dall'alto da opera provvisionale		
Dispositivi di Protezione	Caduta dall'alto da scala	portatile	
Individuali (DPI):	- Casco		
	- Scarpe di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	- Utilizzare i guanti ed a	attrezzi adeguati evitare di te	enere le mani sotto l'azione dell'attrezzo
	- Per sguainare i conduttori utilizzare gli appositi sguaina cavi, evitare l'utilizzo di pinze,		
	forbici o coltelli, non arrotolare i conduttori di rame con le mani ma usare le apposite pinze		
	isolanti	anti	
	- Utilizzare sempre i gu	ano ate e posizionarle in modo c	orretto sul piano di lavoro
	- Durante la fase di inst	allazione delle apparecchiat	ure, se realizzata in maniera superficiale
	e senza seguire le proce	dure per una corretta posa in	n opera delle apparecchiature, si possono
	verificare degli incide	enti dovuti alla troppa :	sicurezza con cui l'operatore esegue
	l'installazione dell'ogge	tto. Pertanto anche in quest	a fase di lavoro, come del resto sempre,
	occorre realizzare il	avoro senza superficialità	ed adottando le misure di sicurezza
T- video	necessarie ad evitare inc	cidenti di piccola e grande e	llare esistono delle norme specifiche da
	seguire.	comatara one si dove mista	The contract of the contract o
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, L. 186/68	3, NORME CEI	
note:			
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Liev	e; Indice Frequenza:Medi	a; Livello del rischio : Lieve
Allegato			

Scheda n° 64	FASI OPERATIVE CODICE 6.3.1		CODICE 6.3.1	
FASE N° 1.1.23			Area Lavorativa:	
CATEGORIA:				
]	FONDAZIONI, SOSTEG	NO E CONSOLIDAMENT	TO TERRENO	
FASE OPERATIVA:	GABBIONI METALLIC	I		
Posa di gabbionature metall	iche realizzati con rete m	etallica a maglia esagonale t	tessuta con trafilato di ferro ed escluso il	
pietrame di riempimento.				
Schede attività elementari collegate:				
elementari conegate.				
Schede macchine ed	ATTREZ001	AUTOCARRI - DUMPER	The second alliests was delicantians of	
attrezzature collegate:		Sono automezzi utilizzati p	per il trasporto all'interno del cantiere o le terra, sabbia, cemento ecc.	
3.5 1	- Attrezzi manuali	Su strada di materiate quare	2 201.41, 240.41, 100.41	
Macchine ed attrezzature	- Aurezzi manuan - Dumper			
	r			
	C 1 ( 1.10-16-			
Rischi per la sicurezza:	Caduta dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli			
	Urti. compressioni, imp	Urti, compressioni, impatti, colpi		
	Movimentazione manua			
Dispositivi di Protezione	- Casco			
Individuali (DPI):	- Guanti			
	- Occhiali protettivi			
	- Mascherina antipolvere - Calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile e puntale d'acciaio			
	- Calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperiorabile e puntate d'acciato			
4	-			
Prescrizioni esecutive:	Le attività lavorative d	evono essere organizzate ter	nuto conto delle seguenti indicazioni:	
			ventilazione) deve presentare condizioni	
	microclimatiche adegua	ate; a movimentazione devono e	ssere adeguati:	
	c) il sollevamento dei	carichi deve essere esegui	ito sempre con due mani e da una sola	
	persona:			
	d) il carico da sollevar	e non deve essere estreman	nente freddo, caldo o contaminato; e) le	
	altre attività di movime	entazione manuale devono e	ssere minimali;	
	f) deve esserci adeguat	ta frizione tra piedi e pavim	nento; g) i gesti di sollevamento devono	
	essere eseguiti in modo	HOH UTUSCO.		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08			
note:			** ** T1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Med	dio; Indice Frequenza :Med	dia; Livello del rischio : Lieve	
Allegato				

Scheda n°65	FAS	SI OPERATIVE	CODICE 13.8.1	
FASE N° 1.1.21			Area Lavorativa:	
CATEGORIA:				
	FOGNATURE STRADA	ALI		
FASE OPERATIVA:	SOTTOFONDO E RIN	FINFIANCHI		
Posa di letto posa letto di si				
Schede attività				
elementari collegate:				
O				
Schede macchine ed	ATTREZ024	AUTOCARRO e DUMPEI	₹	
attrezzature collegate:				
Macchine ed attrezzature	Attrezzi d'uso comune	:badili, carriole. Autoccarro I	Ounper Vibratore.	
Rischi per la sicurezza:		ri, organi in movimento		
	Investimento di persor Elettrocuzione	ie o cose		
	Vibrazioni			
	Caduta a livello e sciv	olamento		
	Allergeni			
	Getti, schizzi			
	Movimentazione manu	uale dei carichi		
Dispositivi di Protezione		- Casco		
Individuali (DPI):	- Guanti			
		- Otoprotettori		
	- Scarpe di sicurezza	- Indumenti protettivi e rifrangenti		
	- Maschere antipolyer	e		
Prescrizioni esecutive:	- Organizzare le vie d'	accesso e i luoghi di lavoro in	modo agevole e sicuro	
	- Fornire dispositivi di	i protezione individuale con le	relative informazioni sull'uso	
	- Verificare periodicar	nente le condizioni degli attre	ZZİ	
	1	one del pneumatico e lo st	ato di conservazione della ruota del	
	carriola.	si ademati e seonalati in mo	odo tale che i mezzi non si avvicinir	
	pericolosamente allo s	savo ed agli addetti	do tale che i medali nen el al l'illiano	
	- Vietare la presenza d	li persone nelle manovre di re	tromarcia	
	- Tenersi a distanza di	sicurezza dai mezzi operativi	in movimento	
	- Prestare attenzione	alle segnalazioni acustiche	e e/o luminose ed alla segnaletica	
	sicurezza.		the state of the s	
	- Assicurarsi che il cai	nale di scarico del calcestruzz	o sia assemblato secondo le istruzioni	
		nate di scarico deve essere e	ffettuato tenendo presente la presenza	
	personale.	ve essere fornita tramite re	golamentare quadro elettrico collega	
	elettricamente a terra			
	- I cavi elettrici devon	o essere rispondenti alle norn	ne CEI e adatti per la posa mobile	
	- Verificare lo stato di	conservazione dei cavi elettr	ici	
	- Posizionare il conv	vertitore/trasfor-matore in lu-	ogo protetto da getti d'acqua e da u	
	meccanici		.: 4	
	-Posizionare i cavi ele	ettrici in modo da evitare dani	ni dovuti a urti o a usura meccanica ed	
		iscano intraicio. Segnatare im	mediatamente eventuali danni riscontra	
	nei cavi elettrici.	ngo fuori dal getto l'ago vibra	nte in funzione.	
	- INOM MAMERICIE A TUI	150 IUOII UUI SONO IUSO VIDIU		

Scheda n°65	FASI OPERATIVE	CODICE 13.8.1
	- Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tar percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su percorsi di movimentare carichi ingombranti e/o pesanti dei carichi, impartire agli affinché assumano delle posizioni corrette e in ogni caso la carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire con l'interve ripartire e diminuire lo sforzo  - Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago vibrante in funz  - Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o nei pi condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano possib	punti stabili. The attrezzature meccaniche.Nei addetti le istruzioni necessarie il movimentazione manuale dei ento di più persone al fine di cione. Tressi di scarpate, verificare le
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Alto; Indice Frequenza :Media; Livello	del rischio : Alto
Allegato		

Scheda n° 66	FAS	I OPERATIVE	***************************************	CODICE 9.1.10.2
FASE N° 1.1.18			Area La	vorativa:
1	·			
CATEGORIA:	······································			
	INTONACI			
FASE OPERATIVA:	INTONACO ESTERNO	)		**************************************
Esecuzione di intonacatura	esterna di tipo civile di si	perfici verticali ed orizzontali	.In partic	olare si prevede:
Schede attività	AE017	PREPARAZIONE DI INTONACO Preparazione di intonaco in cantiere eseguito con malta		
elementari collegate:				seguito con malta
		cementizia, sabbia di fiume e calce idrata		
Schede macchine ed	ATTREZ027	MOLAZZA		
attrezzature collegate:	TITTINDE OZ /	Macchinario utilizzato per fr	antumare	e e rendere plastiche le malte
6		per murature ed intonaci.		Parameter Parameter and Indiana
Schede macchine ed	ATTREZ120	ÎNTONACATRICE		
attrezzature collegate:		Macchina azionata da motore		
		dotata di pompa a pistone pe		
		tradizionali o premiscelati a	base di ce	emento o gesso ed intonaci
Schede macchine ed	ATTREZ071	termoisolanti. PONTEGGIO TUBOLARE		
attrezzature collegate:	ATTREZU/T	Completo di legname per pia	mi di 1av	oro, conforme alle norme
attrezzature conegate.		antinfortunistiche vigenti.	iii di lav	oro, comornic and norme
Macchine ed attrezzature	- Molazza			
Transport of with calculate	- Intonacatrice			
	- Attrezzi manuali di us	so comune		
	- Ponte su cavalletti			
	- Ponteggio metallico			
Rischi per la sicurezza:	Caduta dall'alto			
	Getti e schizzi			
	Rumore			
	Tagli Caduta di materiale dal	llalta		
	Scivolamenti	Tatto		
Dispositivi di Protezione	- Elmetti di protezione			
Individuali (DPI):	- Guanti per rischi mec	canici		
	- Scarpe			
Prescrizioni esecutive:		ite dei DPI da parte di tutti i la		
	•	nente alle istruzioni riportate	nelle sch	ede di sicurezza dei prodotti
	impiegati.	dooli intonnai namana o	eri.	month of where divisit is a
		degli intonaci non sono suf ponti intermedi (mezze ponta		
		i ponteggi esterni; i ponti in		
		i per i ponti al piano dei solai,		
		degli impalcati e dei parapetti		
		er molte cause essi potrebbero		
	(ad esempio durante il o	lisarmo delle strutture, per ese	guire la r	nessa a piombo, etc.).
		i ponti di servizio per lo so		
		Il materiale scaricato deve		irato al più presto sui solai,
Riferimenti normativi e		a di effettuare un nuovo scaric	ю.	
note:	D.Lgs. 81/08			
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo : Med	io; Indice Frequenza :Media;	: Livell	o del rischio : Lieve
Allegato	The state of the s	, maree i requenza nireuta,	, 27,7011	
	L	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		

Scheda n° 67	FASI OPERATIVE CODICE 9.1.7		CODICE 9.1.7	
FASE Nº 1.1.14	Area Lavorativa:		vorativa:	
CATEGORIA:	INTONACI			
FASE OPERATIVA:	INTONACO INTERNO			
Esecuzione di intonacatura	interna di tipo civile di su	iperfici verticali ed orizzonta	li.In partic	colare si prevede:
Schede attività	AE017			
elementari collegate:		Preparazione di intonaco in cantiere eseguito con malta cementizia, sabbia di fiume e calce idrata		
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ027  MOLAZZA  Macchinario utilizzato per frantumare e rendere plastiche le malte per murature ed intonaci.			
Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ114	PONTI SU CAVALLETTI Realizzazione di ponti di la	I avoro o di	servizio, su cavalletti.
Macchine ed attrezzature	- Attrezzi manuali di us - Ponte su cavalletti - Molazza	so comune		
Rischi per la sicurezza:	Getti e schizzi Rumore Tagli Scivolamenti Caduta di materiale dal	ll'alto		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Elmetti di protezione - Guanti per rischi meccanici - Scarpe			
Prescrizioni esecutive:	<ul> <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>			
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08			
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Me	dio; Indice Frequenza:Med	lia; Live	llo del rischio : Lieve
Allegato				

Scheda n° 68	FASI	OPERATIVE		CODICE 21.2.13
FASE N° 1.1.26	21.2.13 - Collocazione di l		Area La	ivorativa:
1115211 1.11.20	provenienti dalla dismissio			
	malta di allettamento idone			T. C.
	magistero per dare l'opera	a perfetta regola d'arte.		
CATEGORIA:				
CATEGORIA:	PAVIMENTAZIONI E RI	VESTIMENTI		
FASE OPERATIVA:	PAVIMENTI IN ARDES	IA, MARMO E GRANITO		and dispatts fonds acceptite con
Sola posa in opera di pavi	mento in lastre di marmo, a	irdesia o granito, compresa	10rmazio lucidatura	one di sottofondo, eseguito con
malta cementizia, e successi	va stuccatura con cemento	bianco, escrusa revigatura c	iucidatura	1.
Schede attività				
elementari collegate:				
Schede macchine ed	ATTREZ027	MOLAZZA		
attrezzature collegate:	1		frantumai	re e rendere plastiche le malte
atticzzature conegate.		per murature ed intonaci.		1
Schede macchine ed		TAGLIERINA		
attrezzature collegate:				
Macchine ed attrezzature	e - Molazza			
waterine ed attrezzature	- regoli			
	- taglierina elettrica			
	- staggie			
	- betoniera a bicchiere			
	- attrezzi d'uso comune			
	- apparecchi vibratori			
Rischi per la sicurezza:	Dermatiti, reazioni allergiche			
	Abrasioni, ferite, punture			
	Urti, compressioni, impa	itti, colpi		
	Caduta dall'alto	Caduta dall'alto Elettrocuzione		
	Vibrazioni	Rumore Vibrazioni		
	Schiacciamento			
	Contatti con macchinari, organi in movimento			
	Movimentazione manua			
Dispositivi di Protezione	- Otoprotettori.			
Individuali (DPI):	- Casco.			
	- Guanti.			
	- Scarpe antinfortunistic	he.		
	- Occhiali protettivi.			
Prescrizioni esecutive:	Nol caso in cui vengan	o rimosse le protezioni dei	vuoti veri	ificare l'immediato ripristino.
Frescrizioni esecutive.	- Controllare l'integrità	lelle linee e dei collegamen	ti elettrici	i.
	- Verificare la totale asse	enza di personale non addet	to nell'ar	ea interessata dall'intervento.
	- Predisporre adeguata s	egnaletica di sicurezza sia o	diurna che	e notturna.
	- Rispettare le ore di ripe	oso previste nei regolament	i locali.	
	- Verificare l'efficienza	dei sistemi acustici e lumin	osi di sicu	ırezza dei mezzi.
	- Verificare l'effettiva st			
	- Evitare il trasporto mai	nuale di carichi eccedenti i	30 kg.	* 4
		sia personale non addetto r	ielle aree	interessate dall'intervento.
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08			
note:	Tadias Massaire de T	a. Indiaa Eraguanga (Dasa	a. Limat	lo del rischio : Trascurabile
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve	e; Indice Frequenza:Bassa	a, LIVEI	io del fiscino. Hasculavile
Allegato	1			A A SUPERIOR OF THE SUPERIOR O

Scheda n° 69	FASI OPERATIVE CODICE 21.2.13			
FASE N° 1.1.26	21.2.13 - Collocazione di recinzione con paletti in ferro e rete metallica e in legno		Area Lavorativa:	
CATEGORIA:				
Childonn.	RECINZIONI			
FASE OPERATIVA:	Collocazione Recinzione	<u> </u>		
			nte predisposto e recinzione in legno.	
1				
Schede attività elementari collegate:				
Schede macchine ed	ATTREZ	Attrezzi manuali, mazza, p	piccone, martello, pinze, tenaglie	
attrezzature collegate:				
Schede macchine ed				
attrezzature collegate:				
Macchine ed attrezzature				
	- regoli - taglierina elettrica			
	- staggie			
	- betoniera a bicchiere			
	- attrezzi d'uso comune			
	- apparecchi vibratori			
Rischi per la sicurezza:	Dermatiti, reazioni alle			
	Abrasioni, ferite, puntu			
	Urti, compressioni, imp Caduta dall'alto	patti, coipi		
	Elettrocuzione			
	Rumore			
	Vibrazioni			
	Schiacciamento			
	Contatti con macchinar			
Dispositivi di Protezione	Movimentazione manu	ate dei carieni		
Individuali (DPI):	- Otoprotettori.			
marriadan (DX 1).	- Guanti.			
	- Scarpe antinfortunisti	che.		
	- Occhiali protettivi.			
	- Tuta da lavoro			
Prescrizioni esecutive:	Ugara i dienocitivi di	protezione individuale forni	ti. Verificare con frequenza le condizioni	
Trescrizioni esceutive.			attacchi dei manici di legno agli elementi	
	metallici.			
	- In base alla valutazion	ne del livello di esposizione	personale fornire idonei dispositivi di	
	protezione individuale	(otoprotettori) con relative i	nformazioni all'uso.	
	- Rispettare le istruzion	ni ricevute per un'esatta e com	rretta posizione da assumere nella	
	l'intervento di niù perso	one al fine di ripartire e dim	o ingombranti la massa va movimentata co inuire lo sforzo.	
		sicurezza dai mezzi operativ		
	- Prestare attenzione al	le segnalazioni acustiche e/o	o luminose ed alla segnaletica di sicurezza	
	- Per le recinzioni collo	cate ai margini della carreg	giata stradale, si deve prestare attenzione a	
			aletica come previsto dal Codice della Stra	
			ninazione per le ore notturne.	
<u></u>	- Utilizzare materiale c	ne conservi le sue caratteris	tiche di resistenza durante tutta la durata d	

Scheda n° 69	FASI OPERATIVE	CODICE 21.2.13
	lavori  - Collocazione dei cartelli di segnalazione ed avvertimento in operatori e per i visitatori  - Installazione idonei cancelli di legno o di ferro. Dovranno g cui il cantiere non opera.  - Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il persor - Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamo operazioni da eseguire  - Nell'allestimento della recinzione si deve tenere conto, per la demolire, dell'altezza di quest'ultima per evitare che del mate di fuori dell'area dei lavori.  - Per infiggere a terra i pali, predisporre apposito piano mobili dimensioni di 1x1	arantire la chiusura durante le o nale operante ente ai rischi specifici delle a sua distanza con l'opera da riale possa accidentalmente cad
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08	
Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Lieve; Indice Frequenza :Bassa; Livell	o del rischio: Trascurabile
Allegato		

Scheda n° 70	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE		
FASE N° 1.0 - 9.0	- Opere murarie –	Area Lavorativa:		
Operazione:	MOVIMENTAZIONE CARICHI CON CARRIOLA			
Trasporto di materiale di ca	intiere mediante carriola con relativo carico e scarico.			
Macchine ed	Carriola			
Attrezzature:				
Rischi per la sicurezza:	Movimentazione manuale dei carichi			
	Caduta, sbilanciamento materiale trasportato			
	Investimento di persone o cose			
Dispositivi di Protezione	- Scarpe antinfortunistiche			
Individuali (DPI):	- Guanti di pelle			
Prescrizioni esecutive:	- Verificare preliminarmente l'idoneità fisica del lavoratore all'attività.			
	- Evitare il trasporto manuale di materiali eccedente i 30 Kg.			
	- Effettuare opportune soste ed evitare turni di lavoro prolungati senza interruzioni.			
	- Controllare l'idoneità del percorso ove si opera con la carriola.			
	- Rispettare le disposizioni e le procedure di smaltimento imposte dalle vigenti leggi nel caso			
	di rifiuti tossici e speciali.			

Scheda n° 70	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE
	- Controllare che non ci sia personale non addetto nelle a - Verificare la pressione di gonfiaggio del pneumatico de - Evitare percorsi difficoltosi in salita e/o discesa	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08	
Allegato		

Scheda n° 71	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE
FASE N°		Area Lavorativa:
Operazione:	GETTO DI CALCESTRUZZO FIBRORINFORZATO	
Getto di calcestruzzo fibro	rinforzaro (con fibre di carbonio) nello spazio in cui è stato all	oggiato il giunto, mediante benna
miscelatrice o betoniera.		
Macchine ed	Attrezzi manuali di uso comune	
Attrezzature:	Betoniera	
	Molazza	
	Carriola	
	Gruppo elettrogeno	
Rischi per la sicurezza:	Tagli	
	Urti e compressioni	
	Rumore	
	Getti e schizzi	
	Scivolamenti	
Dispositivi di Protezione		
Individuali (DPI):	Guanti per rischi meccanici	
	Scarpe	
	Inserti auricolari modellabili usa e getta	
Prescrizioni esecutive:	- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.	
	<ul> <li>Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale pre <ul> <li>Utilizzare indumenti adeguati in funzione delle divatmosferiche ed evitare esposizione prolungata ai raggi solar</li> <li>Assicurarsi, prima del getto, che i ferri di ripresa dell ricoperti mediante cappuccetti in gomma o altri sistemi atti a parti sporgenti delle armature stesse.</li> <li>Prima del getto assicurarsi percorsi sicuri e stabili ed assica aperture verso gli scavi o verso il vuoto con altezza.</li> <li>Tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di adella benna o della pompa.</li> <li>Tenere sgombera l'area di lavoro da attrezzature, cavi, evitare possibili cadute a livello.</li> </ul> </li> </ul>	verse condizioni climatiche ed ri senza le protezioni. e armature siano adeguatamente ad evitare il contatto diretto con le curarsi della protezione di tutte le avvicinamento ed allontanamento
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08	
note:		
Allegato		

Scheda n°72	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE
<b>FASE N°</b> 2.0 – 9.0	- Sistemazione esterna -	Area Lavorativa:
Operazione:	TRASPORTO MATERIALI CON MEZZO MECCANICO	
Trasporto di materiali eseg	uito da autocarro con relativo carico e scarico effettuato	o con mezzi meccanici.
Macchine ed	Autocarro, Grù/Pala meccanica	
Attrezzature: Rischi per la sicurezza:	Carico e scarico materiale	
Rischi per la sicurezza.	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	
Dispositivi di Dustoniano	Vibrazioni	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Casco protettivo Guanti di pelle	
mulviduali (DI 1).	Scarpe di sicurezza	
	Tuta protettiva	
	Mascherina	
Prescrizioni esecutive:	- Le macchine devono essere mantenute in efficienza	secondo il programma di manutenzione
	del produttore.	
	- Prima di utilizzare i macchinari devono comun	nque essere verificate le condizioni di
	efficienza dell'impianto frenante, dei dispositivi di s	egnalazione acustica e luminosa e degli
	specchi retrovisori.	
	- Il numero di passeggeri trasportati dall'autocarro de	ve essere quello consentito dal libretto di
	circolazione.	
	- E' vietato trasportare passeggeri nel cassone. - Il percorso degli automezzi deve essere separa	oto a cagnalato dal percorso nedonale
	nell'ambito del cantiere.	no e segnarato dai percorso pedonare
	- Le manovre che possono presentare rischi (retromar	rcia accosti, ecc.) devono essere assistite
	da personale a terra.	,,,
	- Il carico dell'automezzo non deve oltrepassare l'alter	zza delle sponde del cassone.
	- Lo stazionamento del mezzo in luoghi chiusi deve	essere compatibile con le caratteristiche
	di areazione dei locali.	
	- L'operatore deve essere stato sottoposto ad adeguata	a formazione.
	- Prima di effettuare le operazioni con l'escavatore	verificare che non vi siano persone nel
	raggio di azione della macchina e pericoli di urti cont	
	posizionare idonea segnaletica in presenza di traffico Non utilizzare l'escavatore come gru di cantiere.	•
	- Non utilizzare rescavatore come gru di cantiere.  - Il braccio dell'escavatore va bloccato se non si stann	no eseguendo manovre
	- Dovranno essere adottati accorgimenti e misure con	
	- La pulizia degli automezzi deve essere effettu	uata con regolarità ed affidata ad un
	responsabile della manutenzione.	_
	- Rispettare le disposizioni e le procedure di smaltim	nento imposte dalle vigenti leggi nel caso
	di rifiuti tossici e speciali.	
	- Controllare che non ci sia personale non addetto nel	
	- Bagnare le polveri derivanti dalle operazioni di cari	co e scarico
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08	
Allegato		

Scheda n° 73	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE	AE003
FASE N° 3.0 – 9.0	- Opere di Finimento	Area Lavorativa:	
	•		
Operazione:	CARICO E SCARICO ATTREZZATURE		
Carico e scarico di attrezzat	ure e macchine da autocarri e/o altri mezzi di trasporto		
Macchine ed	Autocarro, Grù/Autogrù		
Attrezzature: Rischi per la sicurezza:	Investimento di persone o cose		
Rischi per la sicul ezza.	Contatti con macchinari, organi in movimento		
	Ribaltamento, perdita di stabilità		
	Movimentazione manuale dei carichi		
Dispositivi di Protezione	Casco protettivo		
Individuali (DPI):	Guanti di pelle		
	Scarpe di sicurezza		
Prescrizioni esecutive:	Tuta protettiva - Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica	3	
Prescrizioni esecutive:	- Predisporte adeguati percoisi con relativa segnalette - Segnalare la zona interessata all'operazione.	a.	
	- Vietare ai non addetti alle manovre l'avvicinamento	alle rampe ribaltabili.	
	- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale	(guanti, calzature di s	sicurezza e casco)
	con relative informazioni all'uso.		
	- Vietare la presenza di persone presso le macchine in	manovra.	
	- Le estremità delle funi devono essere provviste di	mpiombatura o legatu	ra o morsenatura,
	allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e de - Le funi e i fili elementari devono essere protetti co	itro oli agenti corrosiv	i esterni mediante
	ingrassaggio;	ino gii agona corrosi.	
	- Le funi e le catene usate devono essere contrassegnate dal fabbricante e siano fornite, al		
	momento dell'acquisto, di regolare dichiarazione del medesimo, nella quale vengano fornite		
	le indicazioni e i certificati previsti (direttiva 91/368/CEE).		
	- Occorre verificare che i ganci siano dotati all'imbocco di dispositivo di chiusura funzionante		
	o che siano conformati in modo da impedire la fuoriuscita delle funi o delle catene.  - Essi devono portare in sovrimpressione od inciso il marchio di conformità alle norme e il		
	carico massimo ammissibile (direttiva 91/368/CEE).	i maremo di comorni	ita ano nomio
	- Gli imbrachi devono essere predisposti da ditte che	garantiscono la portata	a indicata, la forca
	deve essere utilizzata solo per operazioni di scarico	legli autocarri di appro	ovvigionamento, e
	comunque senza mai superare con il carico altez	e da terra superiori	a 2,00 m, per il
	sollevamento di materiali minuti si devono obbliga	oriamente utilizzare c	assoni metallici o
	dispositivi equivalenti tali da impedire la caduta del c - L'angolo al vertice tra i tiranti dell'imbracatura no	anco. 2 deve essere normali	nente suneriore di
	60°, per evitare eccessive sollecitazione negli stessi	infatti a parità di caric	o la sollecitazione
	delle funi cresce con l'aumentare dell'angolo al	ertice). Gli accessori	i di sollevamento
	immessi sul mercato comunitario dopo il 1993	devono essere marc	ati CE (direttiva
	91/368/CEE).		a: £:1:
	- Le funi metalliche devono essere sostituite nel c lunghezza pari a 8 volte il diametro sia maggiore a		
	elementari è superiore a 1/3 del loro diametro inizial	e se vi sono sfasciatu	re schiacciamenti.
	piegature ecc. (norma UNI-ISO 4309 01.12.84).	50 11 50110 blabelata	,
	- La catena deve essere sostituita quando si è verifica	to un allungamento suj	periore al 5% delle
	maglie o dell'intera catena, oppure una riduzione de	diametro degli anelli	superiore al 10%,
	oppure quando la catena risulti deformata o deteriora	a (norma UNI 9467 0	1.10.89).
	- Nel caso di formazione di anello mediante capoco	da, morsetti e redance	e, i morsetti vanno
	posizionati con il bullone nella parte interna e posti e e in numero di 3, 4 o 5 a seconda del diametro della	a o cm, o 10 cm o 10	10 mm a 16.5 mm
	e in numero di 3, 4 o 5 a seconda dei diametro della e da 18 mm fino a 26 mm) (norma UNI 6697 01.10.1		10 mm a 10,5 mm
	- Impartire agli addetti le necessarie informazioni p	er la corretta movime	ntazione di carichi
	pesanti e/o ingombranti.		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08		

Scheda n° 73	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE003
note:		
Allegato		

Scheda n°74	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE		
<b>FASE N°</b> 2.0 – 9.0		Area Lavorativa:		
1110111 2.0 J.0				
Operazione:	PREPARAZIONE CALCESTRUZZO DA IMPIANTO DI BETONAGGIO			
	<b>T</b>			
Macchine ed	Impianto di betonaggio			
Attrezzature:		-Li impetti compressioni in particolara		
Rischi per la sicurezza:	- Contatto accidentale con macchine e utensili, urti, c	orpi, impatti, compressioni in particolare		
	agli arti superiori ed inferiori - Polveri, Rumore, Getti, schizzi			
	- Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei d	earichi		
	- Elettrocuzione	1		
	- Scivolamenti			
	- Caduta di materiale			
Dispositivi di Protezione	guanti			
Individuali (DPI):	scarpe di sicurezza			
	elmetto			
	tuta di protezione			
	occhiali			
	otoprotettori			
Prescrizioni esecutive:	maschere monouso - Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezio	one delle parti in movimento		
Prescrizioni esecutive:	Effettuare interventi di manutenzione e pulizia	esclusivamente a macchinario spento e		
	disinserito	- Effettuare interventi di manutenzione e pulizia esclusivamente a macchinario spento e		
	- Verificare periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi			
	- Allestire impalcato (se necessario) sul posto fisso di lavoro atti a impedire possibili cadute			
	- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di			
	ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore			
	- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante			
	- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle			
	operazioni da eseguire			
	- Segregare l'area d'azione del raggio raschiante con idonee barriere.			
de la constante de la constant	- Verificare periodicamente il funzionamento dei disp	ositivi di sicurezza.		
	- Realizzare una barriera di protezione, alta almeno 2 metri tra il posto di manovra e la zona d			
	carico degli inerti.	-		
	- Non indossare abiti svolazzanti.			
	- Vietare alle persone non autorizzate di avvicinarsi al	ll'impianto.		
	- Munire di parapetto il piano di lavoro sopraelevato e	e non rimuovere le protezioni.		
	- In base alla valutazione del livello di esposizion	e personale fornire idonel dispositivi di		
	protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.			
	- Effettuare periodica manutenzione. - Durante il rifornimento del silo adottare sistemi di ri	iduzione delle polveri.		
	- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (	guanti e maschere antipolvere).		
	Total delica disposition di protessione marindadio	1 /		
	N.B.: Il sollevamento del cls verso l'area di utilizzo vi	iene analizzato in altra scheda		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08			
note:				
Allegato				

Scheda n° 75	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE
FASE N° 2.0 – 7.0		Area Lavorativa:
Operazione:	PREPARAZIONE DI INTONACO	
Macchine ed	Betoniera/molazza, cazzuola, utensili di uso comune	
Attrezzature:		
Rischi per la sicurezza:	<ul> <li>Elettrocuzione</li> <li>Danni alla salute dovuti alla malta e/o a contatti con eventuali componenti tossici.</li> <li>Ribaltamento della betoniera.</li> <li>Danni alla salute da rumore.</li> <li>Inalazione polveri.</li> <li>Contatto con parti meccaniche in movimento.</li> <li>Proiezione sul corpo di getti della miscela confezionata.</li> <li>Lesioni da urti o abrasioni.</li> <li>Lesioni dorso-lombari per la movimentazione manuale di carichi pesanti.</li> <li>Rischio di cesoiamento.</li> </ul>	
Dispositivi di Protezione	- Tuta protettiva	
Individuali (DPI):	- Casco	
	- Guanti	
	- Scarpe di sicurezza	
	- Mascherina con filtro specifico	
	- Otoprotettori	

Scheda n° 75	ATTIVITA' ELEMENTARI CODICE
Prescrizioni esecutive:	- Non rimuovere i dispositivi di sicurezza e le protezioni della betoniera (organi di
Prescrizioni esecutive.	trasmissione e manovra, corona, tazza).  - Seguire il programma di manutenzione previsto dal costruttore (libretto di uso e manutenzione del mezzo).  - Evitare la movimentazione manuale di carichi pesanti (utilizzare sacchi di cemento da 25 Kg).  - Rispettare le istruzioni di sicurezza riportate nel libretto di uso e manutenzione dei mezzi utilizzati.  - Verificare che sia presente la tettoia di protezione della postazione di manovra.  - Verificare l'idoneità del quadro generale, dei collegamenti elettrici e dell'impianto di terra.  - Nel caso di prodotti preconfezionati rispettare le specifiche di sicurezza riportate sulla scheda tecnica del prodotto.  - Lasciare la macchina in perfette condizioni di efficienza e manutenzione.  - Segnalare eventuali malfunzionamenti della betoniera.  - Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei mezzi utilizzati fare riferimento alle
	relative schede dei mezzi d'opera.
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08
note:	

Scheda n° 76	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE
<b>FASE N°</b> 1.0 – 9.0		Area Lavorativa:
Operazione:	INQUINAMENTO E POLVERI	
Macchine ed Attrezzature:		
Rischi per la sicurezza:	Inquinamento ambientale Irritazione da fumi e/o polveri	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):		
Prescrizioni esecutive:	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	
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08	
note:		
Allegato		

Scheda n° 77	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE005	
FASE N° 7.0 - 9.0	- Corpo stradale	Area Lavorativa:	
Operazione:	PREPARAZIONE CALCESTRUZZO CON BETON	IERA	
Preparazione di conglomera	ato cementizio in cantiere impastato con betoniera a bio	echiere o ad inversione di marcia.	
Troparazione ai congression	The Control of the Co		
Macchine ed	Betoniera		
Attrezzature:			
Rischi per la sicurezza:	Dermatiti, reazioni allergiche	La constant de la con	
	Irritazioni cutanee, oculari e respiratorie		
	Investimento di persone o cose Elettrocuzione		
	Movimentazione manuale dei carichi		
Dispositivi di Protezione	- Casco		
Individuali (DPI):	- Guanti		
, ,	- Scarpe di sicurezza		
	- Otoprotettori		
Prescrizioni esecutive:	- Segnalare le manovre degli automezzi con idonea	segnaletica e, se necessario, con segnali	
	gestuali Seguire il programma di manutenzione del costrutto	re dei mezzi meccanici.	
	- Per quanto riguarda le misure di prevenzione della	a betoniera fare riferimento alle relative	
	schede nei mezzi d'opera.		
	- Controllare che non ci sia personale non addetto nel	le aree interessate dall'intervento	
	- Utilizzare sacchi per cemento da Kg. 25 anziché da	Kg. 50	
	- Verificare che la macchina sia dotata di tutte le protezioni degli organi in movimento.		
	- Realizzare una barriera di protezione, alta almeno 2 metri, tra il posto di manovra e la zona		
	di carico degli inerti Non indossare abiti svolazzanti.		
	- Non introdurre attrezzi e/o arti nel bicchiere durante la rotazione.		
	- Non rimuovere le protezioni.		
	- Evitare bruschi strappi agli organi di caricamento	1 this self-sets a toma a manita dai	
	- L'alimentazione deve essere fornita tramite quadro	elettrico collegato a terra e munito del	
	dispositivi di protezione. - I cavi devono essere a norma CEI di tipo per posa m	nobile.	
	- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici		
	- Collegare la macchina all'impianto elettrico in assen	nza di tensione.	
	- Posizionare i cavi in modo da evitare danni	per usura meccanica e così che non	
	costituiscano intralcio.	.1	
	- Segnalare immediatamente eventuali danni ai cavi e	e personale fornire idonei dispositivi di	
	- In base alla valutazione del livello di esposizione personale fornire idonei dispositivi di protezione individuale (otoprotettori) con relative informazioni all'uso.		
	Le fosse per il carico dell'impasto devono essere pro-tette con un parapetto o segnalate con		
	un nastro opportuna-mente arretrato dai bordi. Rispet	tare le protezioni allestite.	
	- Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti, maschere antipolvere) e		
	indumenti protettivi con relative informazioni all'uso Quando la postazione della betoniera si trova in luoghi dove vi sia il pericolo di caduta d		
	materiali dall'alto occorre predisporre un solido imp	palcato di protezione alto non più di 3 m	
	dal piano di lavoro.	r r	
	- Lavorare rimanendo sotto l'impalcato di protezio	one. L'impalcato sovrastante il luogo di	
	lavoro non esonera dall'obbligo di indossare il casco.		
	- Posizionare la macchina su base solida e piana.	*	
	- Sono vietati i rialzi instabili. Non spostare la macch	ina dalla posizione stabilita.	
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08		
note:			
Allegato			

Scheda n°78	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE008	
FASE N° 2.0 - 9.0	- Sistemazione esterna -	Area Lavorativa:	
	CETTO DI CAL CECTRUIZZO DA AUTORETONIEDA		
Operazione:	GETTO DI CALCESTRUZZO DA AUTOBETONIERA		
Macchine ed	Autobetoniera, Pompa per getto o grù con secchione		
Attrezzature:			
Rischi per la sicurezza:	Ribaltamento, perdita di stabilità		
	Urti, compressioni, impatti, colpi	acanaiamenta andimenta di funi	
	Spostamento, caduta del materiale sollevato, calato (s imbracature, ecc.)	sganciamento, cedimento di tuni,	
	Contatti con macchinari, organi in movimento		
	Caduta a livello e scivolamento		
	Allergeni		
	Getti, schizzi		
	Rischio chimico		
Dispositivi di Protezione	Guanti, scarpe di sicurezza, Casco di protezione, tuta	di protezione, dispositivi per la	
Individuali (DPI): Prescrizioni esecutive:	protezione delle vie respiratorie, cuffia o tappi antirumore - Permettere il transito delle autobetoniere su carreggiata so	olida e con nendenza adeguata	
i rescrizioni escentive.	- Verificare periodicamente l'aggancio del secchione e il co	ongegno di sicurezza del gancio	
	- Accertarsi del regolare funzionamento delle attrezzature	di pompaggio.	
	- Allontanare i non addetti mediante segnalazioni e sbarrar		
	- Effettuare visite mediche secondo la periodicità stabilita		
	- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedural		
	ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore		
	- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante - Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle		
	operazioni da eseguire		
	- Organizzare le vie d'accesso e i luoghi di lavoro in modo agevole e sicuro.		
	- Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature antinfortunistiche) con le		
	relative informazioni sull'uso.		
	- Vietare la presenza di persone nelle manovre di retromarcia.		
	<ul> <li>Assicurarsi che il canale di scarico del calcestruzzo sia posizionato secondo le istruzioni.</li> <li>I cavi elettrici devono essere rispondenti alle norme CEI e adatti per la posa mobile.</li> </ul>		
	- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.		
	- Prevedere percorsi stabili realizzati anche con l'ausilio di tavole da ponte.		
	- Nei casi di movimentazione manuale dei carichi, impartire agli addetti le istruzio		
	necessarie affinché assumano delle posizioni corrette.		
	- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.		
	<ul> <li>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche o luminose ed alla segnaletica di sicurezza.</li> <li>Il movimento del canale di scarico deve essere effettuato tenendo presente la presenza altre persone.</li> <li>Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a urti o a usura meccanica ed modo che non costituiscano intralcio.</li> <li>Seguire i percorsi predisposti e distribuire sempre il proprio carico su punti stabili.</li> <li>Indossare indumenti protettivi.</li> <li>La movimentazione manuale dei carichi ingombranti e/o pesanti deve avvenire c l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.</li> </ul>		
	- Nelle lavorazioni all'interno di scavi, in trincea o ne	ei pressi di scarpate, verificare le	
	condizioni di stabilità del terreno affinché non vi siano pos	ssibili franamenti.	
	- Verificare che l'autopompa abbia completamente esteso	gli stabilizzatori.	
	- Impartire precise istruzioni per chi sorregge e guida la tu		
	- Fino a quando la pompa è in azione interdire la zona di g	etto. Kinghé non subject coloi di forceto	
	- L'addetto al getto deve seguire le istruzioni ricevute a dovuti a sban-dieramenti laterali della tubazione flessibile.		
	- Durante il funzionamento della pompa è vietato avvicinarsi alla zona interessata dal gett - Nelle pause non abbandonare l'estremità del tubo flessibile nel getto.		

Scheda n°78	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE AE008
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08	
note:		
Allegato		

Scheda n°79	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE	
<b>FASE N°</b> 2.0 – 9.0	- Sistemazione esterna	Area Lavorativa:	
Operazione:	CASSEFORMI IN LEGNAME: Preparazione di casseformi in legname, compresi gli oneri di esecuzione, compreso disarmo e pulizia del legname per il contenimento del getto di cls.		
Macchine ed Attrezzature:	Mezzi di sollevamento, autocarro con gru, puntelli, tavole, attrezzature per la pulizia del legname (puliscitavole, spazzol		
Rischi per la sicurezza:	Caduta di materiale dall'alto Abrasioni, ferite, punture, tagli Danno, crollo strutturale Incendio Caduta dall'alto		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco - Guanti - Tuta protettiva - Scarpe antinfortunistiche		
Prescrizioni esecutive:	<ul> <li>Controllare le condizioni statiche e di sicurezza dei ponteggi.</li> <li>Assicurare correttamente i carichi prima della fase di sollevamento.</li> <li>Controllare i tempi di maturazione dei getti per consentire con corrette operazioni di disarmo (anche in relazione alle condizioni atmosferiche).</li> <li>Fare rispettare il divieto di fumare.</li> <li>Tenere a portata di mano idonei mezzi di estinzione.</li> <li>Proteggersi dall'eventuale contatto con il cemento.</li> <li>Per quanto riguarda le misure di prevenzione dei ponteggi e dei mezzi d'opera fare riferimento alle relative schede nei mezzi d'opera.</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>		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08		
note: Allegato			

Scheda n°80	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE	
<b>FASE N°</b> 2.0 – 9.0	- Sistemazione esterna - Condotta idrica	Area Lavorativa:	
Operazione:	CASSEFORMI METALLICHE		
Preparazione di casseform	razione 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			
Macchine ed	Mezzi di sollevamento, autocarro con gru, utensili d'uso	comune, puntelli, ponteggi,	
Attrezzature:	attrezzature per la pulizia delle casseformi (spazzole, spatole, ecc.)		
Rischi per la sicurezza:	Caduta di materiale dall'alto		
•	Movimentazione manuale dei carichi		
	Errata manovra operatore		
	Ribaltamento, perdita di stabilità		
	Schiacciamento		
	Seppellimento, sprofondamento		
	Dermatiti, reazioni allergiche		
	Irritazioni cutanee, oculari e respiratorie	and the same of th	
	Danno, crollo strutturale		
	Interferenze con linee elettriche aeree		
Dispositivi di Protezione	- Casco		
Individuali (DPI):	- Guanti		
	- Tuta protettiva		
	- Scarpe antinfortunistiche		
Prescrizioni esecutive:	- Verificare le corrette condizioni di posa in opera delle cassefo	orme.	
ek veriale in a veri	- Controllare la corretta imbracatura dei carichi e l'idoneità statica del sito ove si posiziona		
	mezzo di sollevamento.	1 11 44	
	- Evitare manovre che possono comportare rischi di infortunio	o per il personale addetto o per	
	terzi (non sostare nel raggio d'azione dei mezzi di sollevamente	0).	
	- Controllare e segnalare il divieto di accesso al cantiere di per	sone non autorizzate.	
	- Non trasportare manualmente carichi eccedenti i 30 Kg.	C :C invente alle maletine	
	- Per quanto riguarda i ponteggi ed i mezzi di sollevament	o fare riferimento alle relative	
	schede nei mezzi d'opera.	_11:	
<u> </u>	- Evitare la movimentazione contemporanea di numerosi panne	elli	
	- Evitare manovre affrettate	eta e la martanza dal tarrano	
	- Controllare le condizioni di stabilità del mezzo di sollevamer	avitara mavimanti tra la funi di	
	- L'imbracatura dei pannelli deve essere eseguita in modo da	evitare movimenti tra le funi di	
	trattenuta ed il pannello stesso		
	- Attendere la maturazione dei getti prima del disarmo	accara circondata da naranatto	
	- Eventuali aperture lasciate nei piani orizzontali devono	essere circondate da parapetto	
	rettangolare e tavole fermapiede o devono essere coperte con t	avoiaio	
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08		
note:			
Allegato			

Scheda nº 81	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE
<b>FASE N°</b> 1.0 – 9.0	- Opere di Finimento -	Area Lavorativa:
Operazione:	SOLLEVAMENTO CARICHI	
Utilizzo della gru/autogru j	per tutte le esigenze del cantiere	
Macchine ed	Grù/autogrù	
Attrezzature:	orandogra .	
Rischi per la sicurezza:	Elettrocuzione	
	Spostamento, caduta del materiale sollevato, calato (sga	nciamento, cedimento di funi,
	imbracature, ecc.)	
	Caduta di materiale dall'alto Caduta dall'alto	
	Ribaltamento, perdita di stabilità	
Dispositivi di Protezione	Scarpe di sicurezza, casco di protezione, guanti, tuta da lavoro	)
Individuali (DPI):	bearpe at blearezza, easee at protezione, gautin, tata au taves.	
Prescrizioni esecutive:	- Adottare corrette imbracature	
	- Adottare ganci con dispositivo di sicurezza e cestoni con par	reti non finestrate
	- Dare informazioni mediante segnaletica visiva ed acus	tica (utilizzo di personale per
	segnalazioni)  - Verificare l'efficienza delle funi e annotarle trimestralmente	cul libratta
	- Sbarrare a terra la zona di azione della gru	sai noicuo
	- Assicurare la stabilità della gru/autogrù con un sicuro amma	raggio
	- Eseguire il collegamento elettrico a terra	
	- Gli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200	) Kg. devono essere sottoposti a
	verifica una volta all'anno	1. HUGGII.
	- La installazione di apparecchi di sollevamento deve ess	
	richiesta di verifica deve essere presentata all'ISPES documentazione comprovante quanto sopra)	st (conservate in cantiere
	- Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare le inc	dicazioni della tensione, del tipo
	di corrente, della capacità di carico e delle altre caratteristiche	
	- Formazione ed informazione periodica al personale operante	e relativamente ai rischi specifici
	delle operazioni da eseguire	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	- Durante le fasi di montaggio con gli apparecchi in questione, la massima velocità del ven sia di 55 Km/h; se la velocità stessa supera i 60 Km/h, disporre l'arresto dei lavori	
	- Gli addetti all'imbracatura, prima di consentire l'inizio	
	devono verificare che il carico sia stato imbracato correttame	
	- Durante il sollevamento del carico, gli addetti devono acc	compagnarlo fuori dalla zona di
	interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualm	ente presenti, solo per lo stretto
	necessario.	11 4 2 1 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
	- Gli addetti all'imbracatura ed aggancio del carico, dovrann sua traiettoria durante la fase di sollevamento.	o allontanarsi al più presto dalla
	- E' vietato sostare in attesa sotto la traiettoria del carico.	
	- E' consentito avvicinarsi al carico in arrivo, per pilotarlo fue	ori dalla zona di interferenza con
	eventuali ostacoli presenti, solo quando questo è giunto quasi	al suo piano di destinazione.
	- Prima di sganciare il carico dall'apparecchio di soll	evamento, bisognerà accertarsi
	preventivamente della stabilità del carico stesso.	i. dt. dell'emmenceshie di
	- Dopo aver comandato la manovra di richiamo del gano sollevamento, esso non va semplicemente rilasciato, ma	
	impegnata da attrezzature o materiali, per evitare agganci acc	
	- Le estremità delle funi devono essere provviste di impiom	
	allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili ele	mentari;
	- Le funi e i fili elementari devono essere protetti contro gli	
	ingrassaggio;	1611
	- Le funi e le catene usate devono essere contrassegnate d	
	momento dell'acquisto, di regolare dichiarazione del medesi le indicazioni e i certificati previsti.	imo, nena quale vengano fornite
	- Occorre verificare che i ganci siano dotati all'imbocco di di	spositivo di chiusura funzionante
	1 Cocont verificate one i ganer static doute an introduce di di	op of the control of

Scheda n° 81	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE	
	o che siano conformati in modo da impedire la fuoriuscita delle	funi o delle catene	
	- Essi devono portare in sovrimpressione od inciso il marchio di conformità alle norme e il		
	carico massimo ammissibile.		
A passa	- Gli imbrachi devono essere predisposti da ditte che garantiscono la portata indicata, la forca		
	deve essere utilizzata solo per operazioni di scarico degli autoc	carri di approvvigionamento, e	
	comunque senza mai superare con il carico altezze da terr	a superiori a 2,00 m, per il	
	sollevamento di materiali minuti si devono obbligatoriamente	utilizzare cassoni metallici o	
	dispositivi equivalenti tali da impedire la caduta del carico.		
	- L'angolo al vertice tra i tiranti dell'imbracatura non deve est	sere normalmente superiore di	
	60°, per evitare eccessive sollecitazione negli stessi (infatti a p		
	delle funi cresce con l'aumentare dell'angolo al vertice). Gli accessori di sollevamento		
	immessi sul mercato comunitario dopo il 1993 devono essere marcati CE.  - Le funi metalliche devono essere sostituite nel caso in cui il numero di fili rotti in una lunghezza pari a 8 volte il diametro sia maggiore a 10, se è rotto un trefolo, se l'usura di fili elementari è superiore a 1/3 del loro diametro iniziale e se vi sono sfasciature, schiacciamenti, piegature ecc. (norma UNI-ISO 4309 01.12.84).  - La catena deve essere sostituita quando si è verificato un allungamento superiore al 5% delle maglie o dell'intera catena, oppure una riduzione del diametro degli anelli superiore al		
	10%, oppure quando la catena risulti deformata o deteriorata.	metro degri unem superiore ur	
visite de la constant	- Nel caso di formazione di anello mediante capocorda, morse	etti e redance i morsetti vanno	
***	posizionati con il bullone nella parte interna e posti o a 6 cm, o 10 cm o 16 cm l'uno dall'altro		
	e in numero di 3, 4 o 5 a seconda del diametro della fune (fino a 9 mm, da 10 mm a 16,5 mm		
	e da 18 mm fino a 26 mm).		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, Norme UNI		
note:			
Allegato			

Scheda n° 82	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE	
FASE N° 2.0 – 9.0	- Calcelli e cordoli in c.a. Area Lavorativa:		
Operazione:	PREPARAZIONE DI ARMATURA D'ACCIAIO IN BARRE		
Fornitura e lavorazione di migliorata	acciaio per cemento armato, inclusi gli sfridi di lavorazione, in	barre tonde lisce o ad aderenza	
Macchine ed Attrezzature:	Grù/autogrù, macchina piegaferri, flessibile, utensili d'uso com	nune	
Rischi per la sicurezza:	Investimento, caduta per materiali in movimento Schiacciamento Abrasioni, ferite, punture, tagli Movimentazione manuale dei carichi Caduta dall'alto Elettrocuzione		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Casco, Guanti, Scarpe di sicurezza, tuta da lavoro		
Prescrizioni esecutive:	<ul> <li>Assicurarsi della corretta manutenzione dei mezzi di sci imbracatura (v. schede relative alla movimentazione.</li> <li>Evitare la movimentazione manuale di carichi eccedenti i 30</li> <li>Controllare che non ci sia personale non addetto nelle aree in Utilizzare carpentieri specializzati</li> <li>Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e calz relative informazioni sull'uso.</li> <li>Autorizzare solo personale competente all'utilizzo delle macci. La cesoia e la piegaferri devono possedere i dispositivi movimento</li> <li>L'alimentazione deve essere fornita tramite regolamente elettricamente a terra. I cavi elettrici devono essere risponde posa mobile.</li> <li>Collegare la macchina piegaferri all'impianto elettrico di canti. Posizionare i cavi elettrici in modo da evitare danni dovuti a Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.</li> <li>La zona di lavoro deve essere mantenuta in ordine e libera da In base alla valutazione del livello di esposizione persona protezione individuale (otoprotettori) con le relative informazi. Nella fase di tranciamento delle barre allontanare le mani dal. Verificare che smerigliatrice sia dotato della protezione del ci sia del tipo ad uomo presente. Non indossare abiti si protezioni. Seguire le istruzioni sul corretto uso dell'utensile.</li> <li>Effettuare le manutenzioni previste.</li> <li>Utilizzare la piegaferri conformemente alle specifiche tecnic manutenzione.</li> <li>Quando la postazione si trova in luoghi dove vi sia il pericolo occorre predisporre un solido impalcato di protezione alto non Lavorare rimanendo nella zona protetta dall'impalcato oprotezione individuale. L'impalcato non esonera dall'obbligo di protezione individuale.</li> </ul>	Kg. teressate dall'intervento  cature antinfortunistiche) con le chine. di protezione degli organi in are quadro elettrico collegato nti alle norme CEI e adatti per tiere, in assenza di tensione. urti o a usura meccanica.  di materiali di risulta. ule fornire idonei dispositivi di oni sull'uso. la cesoia. disco e che l'organo di comando volazzanti, non rimuovere le he riportate nel libretto di uso e o di caduta di materiali dall'alto più di 3 m dal piano di lavoro. ed usare idonei dispositivi di	
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08		
note:			
Allegato	<u> </u>		

Scheda n° 83	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE	
FASE N° 2.0 - 9.0	- Sistemazione esterna - Ill. esterna	Area Lavorativa:	
Operazione:	POSA IN OPERA DI ARMATURA IN BARRE		
Approvizionamento al ni	ano di lavoro del ferro presagomato e relativa posa in ope	ra entro i casseri opportunamente	
predienceti mediante legati	ura con filo di ferro ricotto ad opera di carpentieri specializza	nti.	
predisposti, mediante legati	ara con mo di terio ricotto ad opera di carpenneri specianzza		
Masskins ad	Grù/Autogrù, Utensili manuali vari		
Macchine ed	Giu/Autogiu, Otensiii manuan vari		
Attrezzature:	Al Coults muntuus taali		
Rischi per la sicurezza:	Abrasioni, ferite, punture, tagli		
	Urti, compressioni, impatti, colpi		
	Caduta di materiale dall'alto		
	Movimentazione manuale dei carichi		
	Caduta dall'alto		
Dispositivi di Protezione	Casco, guanti, scarpe di sicurezza, tuta di lavoro		
Individuali (DPI):			
Prescrizioni esecutive:	- Tenere lontano le persone non addette durante lo scarico	to and discontinuity and area	
	- Allestire impalcati di servizio atti ad impedire o ridurre l'a	inezza di possibili caddie	
	- Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il perso	onaie operanie	
	- Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e	catzature animortumistiche) con le	
	relative informazioni sull'uso.		
	- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi co	n particolare figuardo alia solidita	
	degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.		
	- Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità		
	antisdrucciolevoli.		
	- Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del		
	dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il li-mite di sicurezza.		
	- Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana.		
	- Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte.		
	- Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.		
	- Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente.		
	- Accertare il carico di rottura delle funi	ortera la loro portata massima	
	- Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono riportare la loro portata massima. - Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare.		
	- Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul	gancio ner impedire l'accidentale	
	sganciamento del carico.	ganeto per impedire racetaemate	
	- Non sostare nella zona delle operazioni, avvicinarsi solo	quando il carico è ad un'altezza tale	
	da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.	quanto il carro o un	
	- La zona di lavoro deve essere mantenuta libera dai mater	iali di risulta.	
	- I percorsi e i depositi di materiale devono essere organizza	zati in modo sicuro e tale da evitare	
	interferenze con gli altri addetti. Non ostacolare i percorsi	con attrezzature o materiali.	
	- Per la posa impartire disposizioni precise per imped	ire che l'armatura metallica possa	
	procurare danni agli addetti. Gli addetti devono lavorar	e in modo coordinato con idonee	
	attrezzature (leva).		
	- Proteggere o segnalare le estremità dell'armatura metalli	ca sporgente con appositi cappucci	
same and a same a same and a same	di protezione o con nastro vedo.		
	- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle		
	operazioni da eseguire		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08		
note:	D.1263. 01/00		
Allegato			
Allegato			

Scheda n° 84	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE		
<b>FASE N°</b> 8.0 – 9.0	- Corpo stradale	Area Lavorativa:		
Operazione:	POSA IN OPERA DI RETE ELETTROSALDATA			
Fornitura e posa in opera di	rete elettrosaldata per strutture in cemento armato, posta ve	erticalmente o orizzontalmente		
Macchine ed	Grù/Autogrù, Utensili manuali vari			
Attrezzature:				
Rischi per la sicurezza:	Abrasioni, ferite, punture, tagli			
	Urti, compressioni, impatti, colpi	THE STATE OF THE S		
	Movimentazione manuale dei carichi	Caduta di materiale dall'alto		
	Caduta dall'alto			
Diamogitici di Duotozione	Casco, guanti, scarpe di sicurezza, tuta di lavoro			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Casco, guann, scarpe di sicurezza, tuta di lavoro			
Prescrizioni esecutive:	- Tenere lontano le persone non addette durante lo scarico			
i i coci izioni esecutive.	- Allestire impalcati di servizio atti ad impedire o ridurre l'	altezza di possibili cadute		
	- Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il pers	onale operante		
	- Fornire i dispositivi di protezione individuale (guanti e	calzature antinfortunistiche) con le		
	relative informazioni sull'uso.			
	- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi co	on particolare riguardo alla solidità		
	degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.			
	- Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati	i ai montanti e con le estremità		
	antisdrucciolevoli.			
	- Le scale doppie non devono superare i 5 metri d'altezza. Verificare l'efficienza del			
and an area	dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il li-mite di sicurezza.			
	<ul> <li>Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana.</li> <li>Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte.</li> </ul>			
	- Le scale doppie devono sempre essere usate completamente aperte.  - Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli.			
	- Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idollei vincoli Il sollevamento deve essere eseguito da personale competente.			
	- Accertare il carico di rottura delle funi			
	- Verificare l'idoneità dei ganci e delle funi che devono riportare la loro portata massima.			
	- Effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare.			
	- Verificare l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul	I gancio per impedire l'accidentale		
	sganciamento del carico.			
	- Non sostare nella zona delle operazioni, avvicinarsi solo	quando il carico è ad un'altezza tale		
	da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale			
	- La zona di lavoro deve essere mantenuta libera dai mater	riali di risulta.		
	- I percorsi e i depositi di materiale devono essere organiz	zzati in modo sicuro e tale da evitare		
	interferenze con gli altri addetti. Non ostacolare i percorsi	con aurezzature o materian.		
	- Per la posa impartire disposizioni precise per imped	ra in moda coordinata con idonee		
	procurare danni agli addetti. Gli addetti devono lavorare in modo coordinato con idonec			
	attrezzature (leva) Proteggere o segnalare le estremità della rete metallica	snorgente con appositi cappucci di		
	protezione o con nastro vedo.	-tO akkakk		
	- Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle			
	operazioni da eseguire			
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08			
note:				
Allegato				

Scheda n° 85	ATTIVITA' ELEMENTARI	CODICE
<b>FASE N°</b> 2.0 – 7.0	- Opere murarie	Area Lavorativa:
Operazione:	PREPARAZIONE DI INTONACO	
Preparazione di intonaco in	n cantiere eseguito con malta cementizia, sabbia di fiume e c	alce idrata
Macchine ed	Betoniera/molazza, cazzuola, utensili di uso comune	
Attrezzature:	Determental mentalea, valenta, attendent ar also ventalea	
Rischi per la sicurezza:	Elettrocuzione	
_	Rischio chimico	
	Ribaltamento, perdita di stabilità	•
	Rumore	
	Esposizione a polveri	
	Contatti con macchinari, organi in movimento	
	Proiezione di schegge e materiali	
	Abrasioni, ferite, punture, tagli	
	Urti, compressioni, impatti, colpi	
	Movimentazione manuale dei carichi	
	Cesoiamento	
Dispositivi di Protezione	- Tuta protettiva	
Individuali (DPI):	- Casco	
, , ,	- Guanti	
	- Scarpe di sicurezza	
	- Mascherina con filtro specifico	
	- Otoprotettori	
Prescrizioni esecutive:	- Non rimuovere i dispositivi di sicurezza e le prot	tezioni 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	o di uso e manutenzione dei mezzi
	utilizzati.	
	- Verificare che sia presente la tettoia di protezione della p	ostazione di manovra.
	- Verificare l'idoneità del quadro generale, dei collegament	ti elettrici e dell'impianto di terra.
	- Nel caso di prodotti preconfezionati rispettare le spe-	cifiche 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 me	ezzi utilizzati fare riferimento alle
	relative schede dei mezzi d'opera.	
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08	
note:		
Allegato		

Scheda n° 86	MACCHINE	ED ATTREZZATUR	E	CODICE ATTREZ
<b>FASE N°</b> 1.0 – 7.0	Decespugliatore		Area La	avorativa:
			I	
CATEGORIA:	Decespugliatori			
Schede attività				
elementari collegate:	THE STATE OF THE S			
Schede macchine ed attrezzature collegate: Schede macchine ed attrezzature collegate:	ATTREZ	Attrezzi manuali		
Macchine ed attrezzature	- attrezzi d'uso comune			
Rischi per la sicurezza:	- Lesioni alle mani dovi	del decespugliatore.  ovocati da travasi di carburate a contatto con parti mecce ee di alimentazione elettrica ti proiettati e inattesi	aniche in	movimento.
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Casco con visiera - Scarpe sicurezza con s			
	- Guanti - Otoprotettori - Mascherine antipolver	re		
Prescrizioni esecutive:	Il decespugliatore deve - sicura dell'accelerato - interruttore d'arresto - proteggilama (3) - sistema antivibrante - cinghia regolabile co - silenziatore - organo di taglio (5) - dado e controdado (6 - coprilama (7) - L'organo di taglio dev - L'operatore deve evita metallici), quando l'org - Mantenere la distanza - L'utilizzatore del dece dall'organo di taglio - L'utilizzatore del dece organi di taglio - Verificare l'efficienza - Limitare il più possibi farsi uso di un bidone c - Controllare che non v - Definire le aree di lav	essere equipaggiato con la s re (1) (2)  In chiusura lampo (4)  In chiusura lampo (4)  In re rimanere fermo con motor are di lavorare in vicinanza d ano di taglio è una lama met di sicurezza da altre persona espugliatore deve sempre ten espugliatore controlla regola dei dispositivi di sicurezza. le i travasi di carburante e p on bocchettone di travaso di i siano parti meccaniche in r	re a marci li oggetti tallica e presenti nere le ma rmente il er il pieno sicurezza noviment	ia a vuoto fissi (per es. tronchi, sassi, pali durante l'utilizzo mi e i piedi alla dovuta distanza montaggio corretto e lo stato de o di benzina del decespugliatore a. so non protette
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08	in caso di torri piogge o pres	ociiza ui I	ieve e/o ginaceio
note: Valutazione del Rischio	Indice Magnitudo :Liev	re; Indice Frequenza :Bassa	ı; Livel	lo del rischio : Trascurabile

Scheda nº 86	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ
Allegato		

Scheda n° 87	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ		
FASE N° 1.0 – 9.0	- Movimenti di terra -Area esterna	Area Lavorativa:		
Descrizione macchina:	AUTOCARRI - DUMPER			
Sono automezzi utilizzati pe	nutomezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento ecc.			
Rischi per la sicurezza:	Investimento di persone o cose; Errata manovra operatore; Caduta di materiale dall'alto; Cedimento parti meccaniche della macchine; Vibrazioni; Rumore; Caduta a livello e scivolamento			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi otoprotettori			
Prescrizioni esecutive:	PRIMA DELL'USO verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comand- verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabil DURANTE L'USO azionare il girofaro non trasportare persone all'interno del cassone adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra per esegu o quando la visibilità è incompleta non azionare il ribaltabile con il mezzo i posizione inclinata non superare la portata massima non superare l'ingombro massimo posizionare e fissare adegua risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti duran non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fu DOPO L'USO eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con particol per l'impianto frenante, secondo le indicazioni del libretto segnalare eventuali anomalie di funzionamento pulire il mezzo e gli organi di comando - Le macchine di movimento terra devono essere provviste intermittente sul tetto del posto di guida e di avvisatore acustice - Devono essere dotate di strutture di protezioni in caso di ribal - Devono essere inoltre dotate di strutture di protezione in caso - Tutte le macchine devono essere dotate di marchio CE e co "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 12/2010)	passo d'uomo in prossimità dei ire le manovre in spazi ristretti atamente il carico in modo che te il trasporto amare lare riguardo per i pneumatici e di segnalatore a luce gialla o all'innesto della retromarcia. tamento (ROPS).		
Riferimenti normativi e	D.Lgs.81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada			
note:	-			

Allegato	

Scheda n°88	MACCHINE ED ATTREZZATURI	E	CODICE ATTREZ	
FASE N°		Area La	avorativa:	
Descrizione macchina:	AUTOCARRO CON GRU			
Autogrù gommata, con sta	bilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimer	ntazione o	earichi.	
Rischi per la sicurezza:	Folgorazione per contatto linee aeree			
	Investimento di persone o cose			
	Errata manovra operatore			
	Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine			
	Mancato funzionamento dispositivi di sicurezza			
Dispositivi di Protezione	-guanti			
Individuali (DPI):	- calzature di sicurezza			
individuali (Di I).	- casco			
	- cuffie o tappi auricolari			
	- indumenti protettivi			
Prescrizioni esecutive:	-Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee	elettrich	ne aeree che possano interferire	
	con le manovre di rotazione, allungamento o sollevam	ento del	braccio	
	-controllare i percorsi e le aree di manovra			
	-verificare l'efficienza dei comandi		~ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	-applicare le apposite piastre per aumentare, se pre	evisto, 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 m	anovre		
	-prestare attenzione alle segnalazioni prima di procede		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'operaz			
	-segnalare eventuali funzionamenti irregolari o situazioni ritenute a rischio			
	-non effettuare alcun intervento sugli organi in movimento			
	-mantenere puliti i comandi			
	-non lasciare nessun carico sospeso -posizionare la macchina ove previsto, arretrare il braccio telescopico ed azionare il freno di			
	stazionamento			
	-eseguire le operazioni di revisione e manutenzione attenendosi alle indicazioni del libretto			
	della macchina fornito dal fabbricante			
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada			
note:				
Allegato				

Scheda n°89	MACCHINE ED ATTREZZATUR	RE	CODICE ATTREZ
<b>FASE N°</b> 1.0 - 9.0	- Opere di Finimento	Area Lavorativa:	
Descrizione macchina:	AUTOGRU		
Rischi per la sicurezza:	Ribaltamento, perdita di stabilità		
	Investimento di persone o cose		
	Caduta di materiale dall'alto		
	Rumore Vibrazioni		
	Interferenze con linee elettriche aeree		
	Interferenze con servizi (tubazioni, cavi, ecc.)		
	Contatti con macchinari, organi in movimento		
Dispositivi di Protezione	guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, imbracatura d	di sicurez	za
Individuali (DPI):	S,,,		
Prescrizioni esecutive:	- Tutti gli apparecchi di sollevamento non manu-	ali di po	rtata superiore ai 200 kg sono
	soggetti a omologazione ISPESL.		
	- Il datore di lavoro o chi per esso deve effettuare	la verifi	ca trimestrale delle funi e delle
	catene degli organi di sollevamento.		
	- Gli apparecchi di sollevamento non manuali con p		•
	sottoposti a verifica annuale da parte degli Ispettori d		
	- L'ISPESL assieme al libretto di omologazione rilas deve essere apposta, a cura del proprietario, sulla ma		
	- Per gli apparecchi di sollevamento di portata super		
	marcatura CE, il datore di lavoro è tenuto alla sola trasmissione all'ISPESL, all'atto dell'acquisto, della dichiarazione di conformità o CE redatta dal costruttore (D.Lgs. 17/2010).		
	- Nel caso la gru sia comandata mediante radiocoma		
	a quanto previsto dal D.Lgs.81/08, che ne norma		
	momento dell'acquisto di questo dispositivo è bene		
	quindi provvisto di targhetta riportante il numero e	fornito di	libretto di istruzione tecnica, da
	tenere sempre in cantiere.		
	- L'alimentazione della gru dovrà avvenire tra		
	multipolare; la gru dovrà essere dotata di interrutt		
	ubicati sul quadro elettrico, tutte le apparecchiature	elettrich	e dovranno essere conformi alle
	norme C.E.I.  - I componenti dell'impianto elettrico devono preso	ntara un	grado di protezione minimo IP
	44, anche se è comunque consigliabile, quando si c		
	adottare un grado di protezione di almeno IP 55.	open in a	motenti soggetti u getti u uequa,
	- Si ricorda infine che tutte le prese e le spine devon	o essere	conformi a quanto previsto dalla
	norma C.E.I. 23-12.		
	- Occorre verificare le distanze da linee elettriche i	n tension	e in modo che la gru durante il
	suo utilizzo non possa mai arrivare a meno di 5 m	da quest	e, sia con la struttura che con il
	carico. Quando ciò non sia tecnicamente possib		
	precauzioni, previo avviso all'ente gestore delle line		
	- Devono inoltre essere installati i seguenti dispositi		
	- arresto automatico della gru e del carico in caso d	li interruz	zione dell'energia elettrica anche
	su una sola fase;	ciziono di	i fermo del carico e del mezzo:
	- dispositivo di frenatura per il pronto arresto e la po - dispositivi acustici di segnalazione del moto e di il		
	- funzionamento del motore innestato anche durante		
	- La gru non deve mai essere utilizzata per:	in discose	a dor ourroo.
	portate superiori a quelle previste dal libretto di omo	logazione	e:
	sradicare alberi, pali o massi o qualsiasi altra opera i		,
	strappare casseforme di getti importanti;	,	
	trasportare persone anche per brevi tratti.		

Scheda n°89	MACCHINE ED ATTREZZATURE CODICE ATTREZ		
	- La forca deve essere utilizzata solo per operazioni di scarico degli autocarri di approvvigionamento, e comunque senza mai superare con il carico altezze da terra superiori a 2 m. Per il sollevamento di materiali minuti si devono obbligatoriamente utilizzare cassoni		
	metallici o dispositivi equivalenti tali da impedire la caduta del carico.		
	- Nel caso in cui il vento superi i 45 km/h, si devono interrompere le operazioni e provvedere all'ancoraggio supplementare della gru ed allo sbloccaggio del braccio lasciandolo così libero		
	di ruotare.  - Tutte le macchine idevono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010).		
	Prima dell'Uso: -verificare l'eventuale presenza di strutture fisse o di linee elettriche aeree che possano interferire con la rotazione del braccio		
	-controllare la stabilità della base d'appoggio		
	-nel caso di gru a base rotante, verificare la regolare applicazione della protezione sul perimetro del carro di base		
	-verificare la chiusura dello sportello del quadro -nel caso di gru traslante su rotaie, verificare che le vie di corsa siano libere e sbloccare gli		
	ancoraggi alle rotaie		
	-verificare l'efficienza di tutti i fine corsa elettrici e meccanici		
	-verificare il corretto funzionamento della pulsantiera -verificare il corretto avvolgersi della fune di sollevamento sul tamburo e le sue condizioni -verificare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza		
	Durante l'Uso: -manovrare la gru da una postazione sicura o dalla cabina		
	-avvisare con le segnalazioni acustiche l'inizio delle manovre		
	-attenersi alle portate indicate dai cartelli		
	-eseguire con gradualità le manovre -durante lo spostamento dei carichi evitare, possibilmente, di passare sulle aree di lavoro e di transito		
	-non eseguire il sollevamento di materiale male imbracato o accatastato scorrettamente nei contenitori		
	-nel caso di possibile interferenza con altre gru limitrofe, attenersi alle disposizioni ricevute Dopo l'Uso:		
	segnalare tempestivamente qualsiasi eventuale anomalia di funzionamento		
Language	-rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre		
Riferimenti normativi e	-scollegare elettricamente la gru D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Norme CEI		
note:	D.Lgs. 61/06, D.Lgs.1 //10, Notific CL1		
Allegato			

Scheda n° 90	MACCHINE ED ATTREZZATURI	E CODICE ATTREZ
	21.5.1 - Travi rustiche o squadrate uso trieste in legno di abete o pino di prima scelta, di qualsiasi lunghezza e sezione, fornite e poste in opera per ossatura di solai, compresi il taglio, la event 21.5.14 - Tavole di abete di spessore 20-25 mm, fornite e poste in opera per impalcatura o per appoggio del manto di tegole, compresi la necessaria chiodatura ed ogni onere e magistero per ogni m² d 15.3.7 - Fornitura e collocazione di corrimani angolari per disabili in tubo di acciaio con opportuno rivestimento di colore a scelta della D.L. e delle dimensioni di 100x100 cm comprese le opere mura 15.3.6 - Fornitura e collocazione di specchio reclinabile per disabili di dimensioni minime 60x60 cm in ABS di colore a scelta della D.L., con dispositivo a frizione per consentirne l'inclinazione e l 15.3.5 - Fornitura e collocazione di impugnatura di sicurezza ribaltabile per disabili costruita in tubo di acciaio da 1" con rivestimento termoplastico ignifugo e antiusura di colore a scelta della D 14.8.5.3 - Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED ad alte prestazioni in grado di garantire il rispetto dell'illuminamento cilindrico sul piano verticale (luce diffusa) in accordo con il	Area Lavorativa:
Descrizione macchina:	UTENSILI ELETTRICI PORTATILI	
Rischi per la sicurezza:	Abrasioni, ferite, punture, tagli Elettrocuzione Rumore Caduta a livello e scivolamento	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Caduta di materiale dall'alto -guanti - calzature di sicurezza - casco - cuffie o tappi auricolari - occhiali	
Prescrizioni esecutive:	- Gli utensili elettrici portatili devono essere alimenta è ritenuto a bassa tensione quando la tensione è u corrente alternata e a 600 volt per corrente continua .  - Gli utensili elettrici devono disporre di un isolar doppio isolamento: esso è riconoscibile dal simbolo dal marchio del laboratorio che ne attesta l'idoneità (i - Le prese e le spine di corrente devono essere cont tipo CEE-17 di colore blu (220 V), verde (50 V) o vi - Si ricorda che se l'alimentazione degli utensili, cumidi, è fornita da una rete a bassa tensione attrava l'avvolgimento primario separato ed isolato perfettan - Tutte le macchine devono essere dotate di marchio secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2 Prima dell'uso: verificare la presenza e la funzionalità delle protezio	inguale o minore a 400 volt efficaci per mento supplementare che viene definito del doppio quadrato ed è accompagnato ad esempio IMQ). formi alle norme CEI 17, CEI 23-12, del tola (24 V). The operano all'aperto o in luoghi molto erso un trasformatore, questo deve avere mente dall'avvolgimento secondario.  o CE e conformi alle norme armonizzate 010).

Scheda n° 90	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ
	verificare la pulizia dell'area circostante	
	verificare la pulizia della superficie della zona di lavoro	
	verificare l'integrità dei collegamenti elettrici	
	verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra	
	verificare la corretta disposizione del cavo di alimentazione	
	Durante l'uso:	
	afferrare saldamente l'utensile	
	non abbandonare l'utensile ancora in moto	
	indossare i dispositivi di protezione individuale	
	Dopo l'uso:	
	lasciare il banco ed il luogo di lavoro libero da materiali	
	lasciare la zona circostante pulita	
	verificare l'efficienza delle protezioni e segnalare le eventua	di anomalie di funzionamento
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, NORME CEI	
note:		
Allegato		

Scheda n° 91	MACCHINE ED ATTREZZATURI	E CODICE ATTREZ018		
<b>FASE N°</b> 1.0 – 9.0		Area Lavorativa: Area Lavorativa:		
Descrizione macchina:	SALDATRICE OSSIDOACETILENICA			
La saldatura è un procedin	nento usato per realizzare a caldo giunzioni stabili tra	pezzi metallici, con o senza apporto di		
materiale fuso.				
Rischi per la sicurezza:	Incendio			
•	Esplosione			
	Radiazioni non ionizzanti			
	Caduta a livello e scivolamento			
	Schiacciamento			
	Rumore			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	guanti contro le ustioni, scarpe di sicurezza, tuta,occh	iali o schermo ,cuffie o tappi auricolari		
Prescrizioni esecutive:	PRIMA DELL'USO:			
	verificare l'assenza di gas o materiale infiammabile n	nell'ambiente o su tubazioni e/o serbatoi		
	sui quali si effettuano gli interventi			
	verificare la stabilità e il vincolo delle bombole sul car			
	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			
	DURANTE L'USO:			
	trasportare le bombole con l'apposito carrello			
	evitare di utilizzare la fiamma libera in corrisponder	nza delle bombole e delle tubazioni del		
	gas			
	non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad alt	tre 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			
	DOPO L'USO:			
	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			
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10			
note:				
Allegato				

Scheda n°92	MACCHINE ED ATTREZZATURI	E	CODICE ATTREZ	
FASE N° 1.0 – 9.0	- Movimenti di terra - Area esterna	Area La	ivorativa:	
	- Sistemazione Esterna - Opere murarie e	Area La	ivorativa:	
	pavimentazione			
	- Sistemazione esterna - Condotta idrica	Area La	avorativa:	
	- Sistemazione esterna - Fognature	1	avorativa:	
	- Sistemazione esterna - Ill. esterna		avorativa:	
	- Movimenti di terra, drenaggi,		avorativa:	
	T -		avorativa:	
	- impermeabilizzazioni	AleaLa	ivoi auva.	
Descrizione macchina:	ESCAVATORE (oleodinamico)	<u> </u>		
Macchina usata per lo scav	o ed il movimento di terra od altro materiale incoerente			
Rischi per la sicurezza:	Investimento di persone o cose			
-	Errata manovra operatore			
	Caduta di materiale dall'alto			
	Cedimento parti meccaniche della macchine			
	Vibrazioni			
	Rumore			
	Inalazione polveri, fibre, gas, vapori			
	Caduta a livello e scivolamento			
	Ribaltamento, perdita di stabilità			
	Folgorazione per contatto linee aeree			
	Interferenze con servizi (tubazioni, cavi, ecc.)  calzature di sicurezza,guanti, indumenti protettivi ,cuffie o tappi auricolari,tuta			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):				
Prescrizioni esecutive:	- Le macchine di movimento terra devono essere	provvist	e di segnalatore a luce gialla	
	intermittente sul tetto del posto di guida e di avvisator	e acustic	o all'innesto della retromarcia.	
	- Devono essere dotate di strutture di protezioni i	n caso d	li ribaltamento (ROPS) (D.M.	
	28.11.1987, n° 593).			
	- Devono essere inoltre dotate di strutture di protezione in caso di caduta di oggetti (FOPS)			
	(D.M. 28.11.1987, n° 594).			
	- Per quel che riguarda il rumore emesso dalle macchine movimento terra, sono validi il D.M.			
	n. 588 del 28.11.1987 ed il D.Lgs n.135 del 27.01.92.			
	- Tutte le macchine devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate			
	secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010)			
	secondo la Truova diferitva macenine (B.Bgs. 1772)	10)		
	PRIMA DELL'USO:			
	controllare le aree di lavoro per evitare pericolosi a superfici cedevoli	ivvicinam	ienti a strutture pericolanti o a	
	controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano me	otore		
	verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto	oloic oloodinan	nico in genere	
	vermicare i integrità dei tubi nessioni è della minga a dalla	aannaaai	oni doi tuhi	
	controllare l'efficienza dell'attacco della pinza e delle	connessi	om der tubi	
	garantire la visibilità del posto di guida			
	controllare l'efficienza dei comandi	,	. 6	
	verificare che l'avvisatore acustico ed il girofaro siano	regolarr	nente funzionanti	
	DURANTE L'USO:			
		segnalare l'operatività del mezzo col girofaro		
	chiudere gli sportelli della cabina			
	non ammettere a bordo della macchina altre persone			
	mantenere sgombra e pulita la cabina			
	mantenere stabile il mezzo durante la demolizione			
	nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il brac	ccio dai la	avoratori	
	per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di sc	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 motor	e e non fi	imare	

Scheda n°92	MACCHINE ED ATTREZZATURE CODICE ATTREZ		
	segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie		
	DOPO L'USO:		
	posizionare la macchina ove previsto, abbassare la benna a terra, inserire il blocco dei comandi ed azionare il freno di stazionamento pulire gli organi di comando da grasso, olio, etc.		
	eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto,		
	segnalando eventuali guasti		
Riferimenti normativi e	DLgs 81/08, D.Lgs.17/10, Codice Stradale		
note:			
Allegato			
	AND STANDARD PROPERTY OF THE P		

Scheda n° 93	MACCHINE ED ATTREZZATUR	E	CODICE ATTREZ
FASE N° 1.0 – 9.0	- Opere murarie e stradali	Area La	vorativa:
Descrizione macchina:	BETONIERA A BICCHIERE		
Attrezzatura utilizzata per l	a preparazione della malta o del calcestruzzo.		
Rischi per la sicurezza:	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		THE STATE OF THE S
	Movimentazione manuale dei carichi		
Dispositivi di Protezione	- guanti		
Individuali (DPI):	- calzature di sicurezza		
	- casco		
	- cuffie o tappi auricolari		
	- maschere respiratorie		
	- indumenti protettivi		
Prescrizioni esecutive:	PRIMA DELL'USO:	. 11	. 11
	verificare la presenza ed efficienza delle protezioni	i: alla tazz	za, ana corona, agn organi di
	trasmissione, agli organi di manovra		
	verificare l'efficienza dei dispositivi d'arresto d'emerg	genza	il nasta di manavra (tattaia)
	verificare la presenza e l'efficienza della protezione se verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di n	ovrasianie	orra per la parte visibile ed il
A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR	corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi	olottrici d	i alimentazione e manovra
	DURANTE L'USO:	. Cicili ici u	i ammentazione e manovia
	è vietato manomettere le protezioni		
	è vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pui	lizia man	utenzione o riparazione sugli
	organi in movimento	11214, 111411	
	nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi	del ferm	o macchina prima di eseguire
	interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di qu	uesti	1
	nelle betoniere a caricamento manuale le operazio	ni di cari	co non devono comportare la
	movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in co	ndizioni o	lisagiate. Utilizzare quindi le
	opportune attrezzature manuali quali pale o secchi		_
	DOPO L'USO:		
	assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli co	omandi e	d all'interruttore generale di
	alimentazione al quadro		
	lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza,	curandone	e la pulizia alla fine dell'uso e
	l'eventuale lubrificazione		
	ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispos		otezione (alla ripresa del lavoro
	la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra perso	ona).	
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10		
note:			

Scheda n° 94 MACCHINE ED ATTREZZATURE CODICE ATTREZ	Z024	E ED ATTREZZATURE   CODICE ATTREZ024	Scheda n° 94

Scheda n° 94	MACCHINE ED ATTREZZATUR	E CODICE ATTREZ024		
FASE N° 7.0 - 9.0	- Sistemazione Esterna - Opere murarie e	Area Lavorativa:		
FASE N 7.0 - 5.0	pavimentazione	nuturie c		
	parimentalione			
Descrizione macchina:	AUTOBETONIERA (fino a mc. 10 di portata)			
Rischi per la sicurezza:	Carico e scarico materiale			
•	Ribaltamento, perdita di stabilità			
	Investimento di persone o cose			
	Errata manovra operatore			
	Scarsa manutenzione mezzi meccanici			
	Allergeni			
	Crollo di pareti o solai per cedimenti strutturali			
Dispositivi di Protezione	Casco			
Individuali (DPI):	Guanti			
	Scarpe di sicurezza con suola imperforabile			
Prescrizioni esecutive:	PRIMA DELL'USO	2077		
	Definire le aree ed i percorsi interni al cantiere per i n Realizzare aree di terreno stabile per posizionare la be	atoniera in face di scarico		
	Realizzare aree di terreno stabile per posizionare la oci	efficienza secondo il programma di		
	Il mezzo di trasporto deve essere mantenuto in efficienza secondo il programma di manutenzione della casa costruttrice.			
	Prima di utilizzare il mezzo devono comunque essere verificate le condizioni di efficienza			
	dell'impianto frenante, dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa e degli specchi			
	retrovisori.			
	DURANTE L'USO			
	Sospendere le attività in caso di forti piogge o present	za di neve e/o ghiaccio		
	Il numero di passeggeri trasportati deve essere quello	consentito dal libretto di circolazione.		
	Il percorso degli automezzi deve essere separat	o e segnalato dal percorso pedonale		
	nell'ambito del cantiere.			
	Le manovre che possono presentare rischi (retromare	cia, accosti, ecc.) devono essere assistite		
	da personale a terra.	20 1.1.17 mag		
	Il carico dell'automezzo non deve oltrepassare il carico massimo consentito dal libretto			
	dell'automezzo.			
	DOPO L'USO  La pulizia degli automezzi deve essere effettuata con regolarità ed affidata ad un responsabile			
		regularità ed arridata ad dir responsabile		
Difference di manuscativi a	della manutenzione.  D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Codice della Strada			
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Codice della Strada			
note: Allegato		<u> </u>		
Allegato				
	) (154)			

Scheda n° 95	MACCHINE ED ATTREZZATUR	E	CODICE ATTREZ
FASE N° 2.0 – 9.0	- Sistemazione esterna -	Area La	vorativa:
Descrizione macchina:	POMPA PER IL CALCESTRUZZO		
Si tratta di un'apparecchiatu	ira a scoppio o elettrica per il pompaggio di calcestruzz	o fino al p	piano di lavoro o di getto.
Rischi per la sicurezza:	Carico e scarico materiale		
	Ribaltamento, perdita di stabilità		
	Investimento di persone o cose		
	Errata manovra operatore		
	Scarsa manutenzione mezzi meccanici Problemi connessi con il posizionamento del mezzo su solai o superfici con portanza non		
		su soiai	o superfici con portanza non
D:	adeguata alle caratteristiche del mezzo. guanti, calzature di sicurezza, casco, indumenti protet	tivi	
Dispositivi di Protezione	guanti, caizature di sicurezza, casco, indumenti protet	LIVI	
Individuali (DPI): Prescrizioni esecutive:	PRIMA DELL'USO:		
Trescrizioni esecutive.	verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi fre	enanti e di	tutti i comandi in genere
	verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi acustic	i e lumino	osi
	garantire la visibilità del posto di guida		
	verificare l'efficienza della pulsantiera		
	verificare l'efficienza delle protezioni degli organi di trasmissione		
	verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre		
	controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la visibilità del mezzo		
	posizionare il mezzo utilizzando gli stabilizzatori		
	DURANTE L'USO: segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere		
	segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area d	n cantiere	;
	non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca	ra alla no	mna
	dirigere le manovre di avvicinamento dell'autobetonio segnalare eventuali gravi malfunzionamenti	na ana po	Шра
	DOPO L'USO:		3
	nulire convenientemente la vasca e la tubazione		
	eseguire le operazioni di manutenzione e revisione necessarie al reimpiego, segnalando		
	eventuali anomalie		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Codice della Strada		
note:	_		
Allegato			
	a Norman Control of the Control of t		
			<u> </u>
		, 5	
		<b>9</b> )/-1	

Scheda n°96	MACCHINE ED ATTREZZATUR	E	CODICE ATTREZ
	- Movimenti di terra -Area esterna	Area La	vorativa:

Scheda n°96	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ	
	- Sistemazione Esterna - Opere murarie e		
	pavimentazione		
	drenaggi, impermeabilizzazioni		
Descrizione macchina:	MONTACARICHI		
	delle relative linee elettriche per forza motrice, illuminazi	ione, segnalazione e la messa a terra,	
compresa la costruzione di	sottoponte di lavoro		
Rischi per la sicurezza:	Carico e scarico materiale		
Rischi pei la sieurezza.	Ribaltamento, perdita di stabilità		
	Errata manovra operatore		
	Scarsa manutenzione mezzi meccanici		
	Crollo di pareti o solai per cedimenti strutturali		
Dispositivi di Protezione	- Tuta lavabile chiusa ai polsi e alle caviglie		
Individuali (DPI):	- Casco		
111u111uuiii (211)i	- Guanti		
	- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile		
Prescrizioni esecutive:	Effettuare la messa in servizio di gru e apparecchi di	i sollevamento (argani, paranchi) di	
	portata superiore a 200 kg., esclusi quelli azionati a mano e quelli già soggetti a speciali		
	disposizioni di legge.		
	Dovrà essere predisposto:		
	•un comando da terra con dispositivo ad azione mantenuta (a uomo morto)		
	•una zona di carico con due tubi scorrevoli		
	•una stazione di terra recintata con passaggio bloccato sotto la zona di carico		
	-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.		
	-I montacarichi messi in circolazione tra il 1° gennaio 19		
	Il costruttore deve fornire la relativa dichiarazione di con		
	Se il montacarichi viene consegnato già munito di barr		
	zona di carico, bisogna rispettare le indicazioni del costru		
	I montacarichi sprovvisti di cancelli presso la zona d	li carico devono essere installati sui	
	cantieri come indicato nell'immagine.		
	-I montacarichi messi in circolazione prima del 1° genna	io 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 barr		
	zona di carico, bisogna rispettare le indicazioni del costru		
	I montacarichi sprovvisti di cancelli presso la zona d	ii carico devono essere installati sui	
	cantieri come indicato nell'immagine.		
Riferimenti normativi e	D. Lgs. 81/08		
note:			

Scheda n°96	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ
Scheda n°96 Allegato	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ

Scheda n°97	MACCHINE ED ATTREZZATU	JRE	CODICE ATTREZ044
FASE N° 1.4.2	A.8 - Sistemazione Esterna - Opere murarie e pavimentazione	Area L	avorativa:

Scheda n°97	MACCHINE ED ATTREZZATUR	E	CODICE ATTREZ044	
FASE N° 1.4.4	A.8.1 - Campetto	Area La	ivorativa:	
		<u></u>		
Descrizione macchina:	FINITRICE	rimontozio	nna dalla strade	
Macchina che serve per spi	anare, pressare e lisciare i materiali impiegati nella pav	miemazio	me defic strade	
Disabi way la siguyaggar	Incendio			
Rischi per la sicurezza:		Ustioni		
	Esplosione			
	Vapori di bitume			
	Rumore			
	Cesoiamento			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	guanti, calzature di sicurezza, copricapo, indumenti p	rotettivi (	tute)	
Prescrizioni esecutive:	PRIMA DELL'USO:			
	verificare l'efficienza dei comandi sul posto di guida	e sulla pe	dana posteriore	
	verificare l'efficienza dei dispositivi ottici			
	verificare l'efficienza delle connessioni dell'impianto	oleodinar	nico	
	verificare l'efficienza del riduttore di pressione, dell'e	eventuate	manomeno e dene connessioni	
	tra tubazioni, bruciatori e bombole segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il	traffico s	tradale a distanza di sicurezza	
	DURANTE L'USO:	trattico s	tradato a distanza di stoni ezza	
	segnalare eventuali gravi guasti			
	per gli addetti:			
	non interporre nessun attrezzo per eventuali rimozior	ni nel vano	o coclea	
	tenersi a distanza di sicurezza dai bruciatori			
	tenersi a distanza di sicurezza dai fianchi di contenimento DOPO L'USO: spegnere i bruciatori e chiudere il rubinetto della bombola			
o de la companya de l				
	posizionare correttamente il mezzo azionando il fren	o di stazio	maniento	
	provvedere ad una accurata pulizia eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a	ttenendosi	alle indicazioni del libretto	
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10	tterrena ob		
note:	D.Lgs. 61700, D.Lgs.17710			
Allegato				
Anegato				
	*			
		a.D		
		Control of the Contro		

Scheda n° 98	MACCHINE ED ATTREZZATURI	F.	CODICE ATTREZ045
FASE N° 2.0 – 9.0			
FASE N° 2.0 – 9.0	Sistemazione Esterna - Opere murarie e pavimentazione	Area Lavorativa:	
	Movimenti di terra, drenaggi, impermeabilizzazioni	Area La	avorativa:
	- Area riserva idrica - movimenti di terra, drenaggi		avorativa:
	impermeabilizzazioni		
Descrizione macchina:	LIVELLATORE - GRADER		
E' usato per spandimenti e	spostamento di terra a breve distanza e per il livellame	ento del t	terreno. Può essere rimorchiato
da un trattore o dotato di m	otore proprio ed è costituito da un telaio a ponte, su qua	attro ruote	e indipendenti.
	I t		
Rischi per la sicurezza:	Investimento di persone o cose		
	Errata manovra operatore Cedimento parti meccaniche della macchine		
	Vibrazioni		
	Rumore		
	Caduta a livello e scivolamento		
	Ribaltamento, perdita di stabilità		
Dispositivi di Protezione	calzature di sicurezza - casco - guanti - cuffie o tappi	auricolar	i - indumenti protettivi
Individuali (DPI):			
Prescrizioni esecutive:	PRIMA DELL'USO:		
	garantire la visibilità del posto di guida		
	verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore	di retro	omarcia ed il girofaro siano
	regolarmente funzionanti	Jaadinan	nice in genera
	verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto de controllere le chiusure di tutti gli enortelli del vano me		med in genere
	controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore DURANTE L'USO:		
	segnalare l'operatività del mezzo col girofaro		
	mantenere sgombra e pulita la cabina		
	non ammettere a bordo della macchina altre persone		
	chiudere gli sportelli della cabina		
	adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei		
	posti di lavoro		
	durante i rifornimenti di carburante spegnere il motoro	e e non fu	imare
	segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie DOPO L'USO:		
	posizionare correttamente la macchina abbassand	lo la lai	ma e azionando il freno di
	stazionamento		
	pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc.		do la indicazioni dal libratta
	eseguire le operazioni di revisione e manutenzion segnalando eventuali guasti	c seguen	do le maleazioni dei noietto,
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada		
note:	D.D. 51700, D.D. 50.17710, Coulor Status		
Allegato	, <b>1</b>		
		미바르	
		T E	The second secon
		. †H≤	
	AN HEADERT	1 H 餐	
	and the state of t		

Scheda n°99	MACCHINE ED ATTREZZATURI	E CODICE ATTREZ046		
<b>FASE N°</b> 2.0 – 9.0	- Sistemazione esterna - Condotta idrica	Area Lavorativa:		
FASE N° 2.6.4	- Sistemazione esterna - Fognature	Area Lavorativa:		
FASE N° 2.6.6		Area Lavorativa:		
FASE N° 3.1.2	- Movimenti di terra, drenaggi,impermeabilizzazioni	Area Lavorativa:		
Descrizione macchina:	VIBROCOMPATTATORE			
Si tratta di un'apparecchiatu	ira utilizzata per la compattazione di massetti in cls e so	ottofondi in genere		
Rischi per la sicurezza:	Vibrazioni			
_	Rumore			
	Inalazione gas di scarico			
	Incendio			
Dispositivi di Protezione	guanti - calzature di sicurezza - cuffie o tappi auricola	ri - indumenti protettivi		
Individuali (DPI):				
Prescrizioni esecutive:	PRIMA DELL'USO:			
	verificare la consistenza dell'area da compattare			
	verificare l'efficienza dei comandi			
	verificare l'efficienza dell'involucro coprimotore			
	verificare l'efficienza del carter della cinghia di trasmi	issione		
	DURANTE L'USO:			
	non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati			
	durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare			
	segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti			
	DOPO L'USO:			
	chiudere il rubinetto della benzina			
	eseguire le operazioni di revisione e manutenzione n	ecessarie al reimpiego della macchina a		
	motore spento	F0		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10			
note:				
Allegato				
		<b>J</b>		
	\			

Scheda n° 100	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ	
FASE N° 2.0 – 9.0	- Sistemazione Esterna - Opere murarie e pavimentazione	Area La	vorativa:	
Descrizione macchina:	COMPATTATORE A PIATTO			
Si tratta di un'apparecchiatu	ura utilizzata per la compattazione di massetti in cls e so	ottofondi i	n genere	
Rischi per la sicurezza:	Vibrazioni			
	Rumore		Partition	
	Inalazione gas di scarico			
	Incendio			
Dispositivi di Protezione	guanti - calzature di sicurezza - cuffie o tappi auricola	ıri - indum	enti protettivi	
Individuali (DPI):			and the state of t	
Prescrizioni esecutive:	PRIMA DELL'USO:			
	verificare la consistenza dell'area da compattare			
	verificare l'efficienza dei comandi			
	verificare l'efficienza dell'involucro coprimotore			
	verificare l'efficienza del carter della cinghia di trasmi	issione		
	DURANTE L'USO:			
	non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza			
	non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati			
	durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare			
	segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti			
	DOPO L'USO:			
	chiudere il rubinetto della benzina			
	eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a			
	motore spento			
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10			
note:				
Allegato		CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE		

Scheda n° 101	MACCHINE ED ATTREZZATU	RE	CODICE ATTREZ055
FASE N° 1.0 – 9.0	- Opere di Finimento - - Sistemazione Esterna - Opere murarie e pavimentazione	Area L	avorativa:
Descrizione macchina:	SALDATRICE ELETTRICA		
La saldatura è un procedin materiale fuso.	nento usato per realizzare a caldo giunzioni stabili	tra pezzi m	etallici, con o senza apporto di
Rischi per la sicurezza:	Ustioni Uso errato attrezzatura o macchina Esplosione Incendio Inalazione polveri, fibre, gas, vapori Scarsa manutenzione mezzi meccanici Crollo di pareti o solai per cedimenti strutturali		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	pedane o stuoie isolanti dove è possibile, grembiule di cuoio Casco Scarpe sicurezza con suola imperforabile Guanti anche nella sostituzione degli elettrodi, Otoprotettori Mascherine antipolvere Occhiali protettivi		
Prescrizioni esecutive:	- Gli utensili elettrici portatili devono essere alime è ritenuto a bassa tensione quando la tensione corrente alternata e a 600 volt per corrente continu.  - Gli utensili elettrici devono disporre di un iso doppio isolamento: esso è riconoscibile dal simbo dal marchio del laboratorio che ne attesta l'idoneiti.  - Le prese e le spine di corrente devono essere contipo CEE-17 di colore blu (220 V), verde (50 V) o - Si ricorda che se l'alimentazione degli utensili umidi, è fornita da una rete a bassa tensione attre l'avvolgimento primario separato ed isolato perfeti.  - Tutte le macchine devono essere dotate di marcosecondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17) - Divieto di lavorare con la macchina sprovvista rimuovere gli stessi.  - Utilizzare apparecchiature e pinze portaelettrodi.  - Esposizione di segnaletica di sicurezza.  - Vietato l'uso ai non addetti ai lavori.  - Operare in ambienti ben aerati o applicare aspira - Delimitare con idonei schermi i posti di salcalavoro, per evitare abbagliamenti per chi si trova i - I collegamenti al circuito di saldatura vanno effe.  - Gli operatori devono calzare i guanti anche nelle elettrodi.  - Le pinze portaelettrodi non devono avere raffreddate immergendole in acqua.  - I residui degli elettrodi non vanno gettati o abba PRIMA DELL'USO: verificare l'integrità dei cavi e della spina di alime verificare l'integrità della pinza porta elettrodo non effettuare operazioni di saldatura in presenza DURANTE L'USO:	e uguale o a. lamento su lo del dopp di (ad esemp onformi alle viola (24 V), che opera averso un tramente dall'hio CE e co (2010). di dispositi donee allo tore di fumilatura, sopra elle adiacentuati con la amanutenz parti condunati, ma entazione	minore a 400 volt efficaci per applementare che viene definito pio quadrato ed è accompagnato dio IMQ).  e norme CEI 17, CEI 23-12, del V).  ano all'aperto o in luoghi molto rasformatore, questo deve avere l'avvolgimento secondario.  onformi alle norme armonizzate tivi di sicurezza, dei ripari, o di scopo.  i. rattutto all'interno dei reparti di nze.  a saldatrice fuori tensione.  cione, pulizia e sostituzione degli uttrici accessibili e non vanno a raccolti in apposito contenitore.

Scheda nº 101	MACCHINE ED ATTREZZATURE CODICE ATTREZ055		
	nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica		
	in caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione		
	fumi e/o di ventilazione		
	DOPO L'USO:		
	staccare il collegamento elettrico della macchina		
	segnalare eventuali malfunzionamenti		
	Eseguire i lavori sempre con altre persone in grado di disinserire tempestivamente la sorgente		
	d'energia, e prestare i primi soccorsi		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10		
note:			
Allegato			

Scheda n° 102	MACCHINE ED ATTREZZATURI	E CODICE ATTREZ		
FASE N° 3.4.4	B.9 - Edifici esistenti B.1 - B.2 - A.1 - A.2 - Interventi di rinforzo, risamento e protezione	Area Lavorativa:		
Descrizione macchina:	CAROTATRICE PER MURATURE			
Macchinario utilizzato per	l'estrazione di "carote" da strutture murarie, in calcestru	ızzo o altro materiale assimilabile.		
Rischi per la sicurezza:	Abrasioni, ferite, punture, tagli Urti, compressioni, impatti, colpi			
	Vibrazioni			
	Rumore Caduta a livello e scivolamento			
	Elettrocuzione	The state of the s		
Dispositivi di Protezione	guanti, scarpe di sicurezza, tuta, elmetto, occhiali prot	tettivi, otoprotettori		
Individuali (DPI):	guanti, scarpe di Sicurezza, tata, cinicito, scentani pro-			
Prescrizioni esecutive:	PRIMA DELL'USO:			
	posizionare saldamente la macchina			
	verificare il funzionamento dei comandi			
	controllare l'integrità dei cavi e delle spine d'alimenta:	zione		
	fissare efficacemente l'alimentazione idrica per raffre	eddamento fresa (salvo che l'utensile sia		
saare and a saare	specifico per lavori a secco)			
	controllare la tenuta stagna della scocca esterna al mo	tore 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		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10			
note:				
Allegato				

Scheda n°103	MACCHINE ED ATTREZZATURI	E	CODICE ATTREZ
FASE N° 1.0 – 9.0	- Opere murarie		vorativa:
FASE N 1.0 - 9.0	- Opere di Finimento		
Ì	- Opere Provvisionali di Sicurezza - Recinzioni,		
	Delimitazioni e Accessi		
	- Opere Provvisionali di Sicurezza - Sistemi		
	Anticaduta		
	- Opere Provvisionali di Sicurezza - Impianti		
	temporanei per la sicurezza		
	- Opere Provvisionali di Sicurezza - Segnaletica		
	- Opere Provvisionali di Sicurezza - Antincendio		
	- Opere Provvisionali di Sicurezza - Dispositivi di		
	Protezione Individuale		
	- Opere Provvisionali di Sicurezza - Locali di		
	Servizio e Baraccamenti		
Descrizione macchina:	PONTEGGIO TUBOLARE	1	
Completo di legname per pi	iani di lavoro, conforme alle norme antinfortunistiche	vigenti.	
Rischi per la sicurezza:	Caduta di materiale dall'alto		
	Caduta dall'alto		
	Abrasioni, ferite, punture, tagli		
	Urti, compressioni, impatti, colpi		
Dispositivi di Protezione	Casco		
Individuali (DPI):	Scarpe sicurezza con suola imperforabile		
	Guanti		
	Otoprotettori		
	Mascherine antipolvere		
	Occhiali protettivi		
Prescrizioni esecutive:	Sospendere le attività in caso di vento forte		- d-1 montoggio
	Controllare la stabilità del terreno su cui si realizza il	montaggi	o dei ponteggio
	Montaggio del ponteggio riservato solo al personale addestrato		
	Utilizzare dispositivi di protezione individuale		
	Devono essere predisposte idonee opere provvisionali per i lavori che si eseguono oltre i 2 m		
	di altezza Il ponteggio deve essere realizzato secondo le	indicazior	ni contenute negli schemi di
		marcazioi	n contenute negn senem a
	montaggio del fabbricante Il ponteggio deve essere opportunamente controv	ventato si	a in senso longitudinale che
	trasversale (secondo relazione tecnica)		w
	Le interruzioni di stilata del ponteggio devono risp	ondere ag	li schemi allegati alla copia di
	autorizzazione		2
	L'estremità inferiore di ogni montante deve essere s	ostenuta d	la una piastra metallica di base
	(basetta)		1
	Il ponteggio deve essere ancorato a parti stabili dell'e	dificio	
	Gli ancoraggi devono essere in numero sufficiente	e realizza	ati in conformità alla relazione
	tecnica		
	I montanti devono superare di almeno 1.20 m l'ultime	o impalca	to o il piano di gronda
	Il peso dei materiali depositati sugli impalcati non d	deve supe	rare il carico massimo previsto
	nel libretto del ponteggio		
	I ponti le andatoje e le passerelle posti ad altezza s	uperiore a	ni 2 m, devono essere muniti di
	parapetto normale completo di corrente superiore,	corrente i	ntermedio e tavola fermapiede
	alta almeno cm 20		
	Gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un	sottopont	e di sicurezza costruito come il
	ponte a distanza non superiore a m 2.50		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10		
i Mile illienti moi mativi e			

Scheda n°103	MACCHINE ED ATTREZZATURE CODICE ATTREZ
Allegato	Irrigidimento telaio preffabricato
	Impalcato Controventi in pianta
	Tavola Controventi di facciata
	fermapiede
	Corrente parapetto
	Corrente

Scheda nº 104	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ
<b>FASE N°</b> 1.0 – 9.0	A	rea Lavorativa:
Descrizione macchina:	SMERIGLIATRICE	
Descrizione maccuma:	SMERIGLIATRICE	
Rischi per la sicurezza:	Contatti con macchinari, organi in movimento	
	Abrasioni, ferite, punture, tagli	
	Urti, compressioni, impatti, colpi	
	Elettrocuzione	
	Esposizione a polveri	
	Rumore	
	Vibrazioni	
Dispositivi di Protezione	Tuta protettiva	
Individuali (DPI):	Scarpe di sicurezza	
	Casco	
	Otoprotettori	
	Guanti	
	Mascherina antipolvere e occhiali	1 to sign of your implicate alattrice
Prescrizioni esecutive:	- Gli utensili elettrici portatili devono essere alimentati a	a bassa tensione: un impianto elettrico
	è ritenuto a bassa tensione quando la tensione è ugua	ale o minore a 400 von erricaci per
	corrente alternata e a 600 volt per corrente continua.	eta aumalamantara cha viana definito
	- Gli utensili elettrici devono disporre di un isolamer	l dennie quedrate ed à accompagnate
	doppio isolamento: esso è riconoscibile dal simbolo de	osampio IMO)
	dal marchio del laboratorio che ne attesta l'idoneità (ad e - Le prese e le spine di corrente devono essere conform	oi alla norme CEL di colore hiu (220
	- Le prese è le spine di corrette devolto essere comorni	in and norme CLI, di colore dia (220
	V), verde (50 V) o viola (24 V) Si ricorda che se l'alimentazione degli utensili, che	operano all'aperto o in luoghi molto
	umidi, è fornita da una rete a bassa tensione attraverso	un trasformatore questo deve avere
	l'avvolgimento primario separato ed isolato perfettamen	te dall'avvolgimento secondario.
	- Tutte le macchine devono essere dotate di marchio C	E e conformi alle norme armonizzate
	secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010	
	Verificare l'efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza (j	protezione del cavo di alimentazione o
	del disco).	
	Verificare la presenza delle protezioni alle parti meccan	iche in movimento.
	Utilizzare gli accessori più idonei alla lavorazione che s	i dovrà eseguire.
	Eseguire le lavorazioni nelle condizioni di massima stab	oilità.
	Impugnare saldamente l'utensile e non manomettere le p	orotezioni dello stesso.
	Verificare la totale assenza di personale non autorizzato	nell'area interessata.
	Scollegare l'utensile prima di ogni pausa o a fine lavoro	•
	Segnalare eventuali malfunzionamenti.	
	Rispettare gli orari di utilizzo ai fini dell'inquinamento	acustico.
	Verificare che l'utensile sia a doppio isolamento	
	Rispettare quanto prescritto nel libretto di uso e manute	nzione dell'utensile
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Norme CEI, L. 186/68	
Allegato		
THESALO		

Scheda nº 105	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ080		
<b>FASE N°</b> 1.0 – 7.0	- Opere murarie	Area Lavorativa:			
Descrizione macchina:	CANNELLO PER GUAINA	L			
Strumento utilizzato per la	saldatura a caldo di guaine bituminose per impermeabi	lizzazioni.			
Rischi per la sicurezza:	Incendio				
	Ustioni				
	Esplosione				
	Inalazione polveri, fibre, gas, vapori				
	Rumore				
Dispositivi di Protezione	Guanti, calzature di sicurezza, maschera a filtri, tuta da lavoro.				
Individuali (DPI):					
Prescrizioni esecutive:	-Verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra bombola e cannello				
	-verificare la funzionalità del riduttore di pressione				
	-allontanare eventuali materiali infiammabili				
	-evitare di usare la fiamma libera in corrispondenza del tubo e della bombola del gas				
	-tenere la bombola nei pressi del posto di lavoro ma lontano da fonti di calore				
	-tenere la bombola in posizione verticale				
	-nelle pause di lavoro, spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas				
	-è opportuno tenere un estintore sul posto di lavoro				
	-spegnere la fiamma chiudendo le valvole d'afflusso del gas -riporre la bombola nel deposito di cantiere				
	-segnalare malfunzionamenti del cannello o della valvola				
	-formazione ed informazione personale operante relativamente ai rischi specifici delle				
	operazioni da eseguire				
	-verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il p	ersonale (	operante		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10				
note:					
Allegato					

Scheda n°106	MACCHINE ED ATTREZZATURI	E CODICE ATTREZ		
FASE N° 1.0 - 8.0	- Opere murarie - Opere di Finimento - Sistemazione Esterna - Opere murarie e pavimentazione - Quadri elettrici - Cavi e canalizzazioni - Impianto luce - Impianto FM - Impianti speciali - Impianto idrico sanitario - Misure di prevenzione incendi - Sistemazione esterna - Ill. esterna - Movimenti di terra, drenaggi, impermeabilizzazioni - Area riserva idrica - movimenti di terra, drenaggi impermeabilizzazioni	Area Lavorativa:		
Descrizione macchina:	TRABATTELLO			
Trabattello leggero con alte	zza fino a 4 m			
Rischi per la sicurezza:	Caduta dall'alto Crollo opere provvisionali Caduta di materiale dall'alto			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	- Tuta protettiva - Scarpe di sicurezza - Casco - Guanti			
Prescrizioni esecutive:	<ul> <li>Verificare la portata massima e le condizioni di impiego del mezzo.</li> <li>Verificare la presenza delle protezioni (parapetto regolamentare, fermapiede).</li> <li>Controllare il corretto posizionamento degli stabilizzatori.</li> <li>Predisporre idonei segnaletica.</li> <li>Non spostare il trabattello con personale o materiali sul piano di lavoro.</li> <li>Rispettare tutte le istruzioni di uso e manutenzione previste dal costruttore.</li> <li>Verificare la totale assenza di personale non autorizzato nell'area interessata dai lavori.</li> <li>Rispettare quanto prescritto nel libretto di uso e manutenzione del trabattello</li> </ul>			
Riferimenti normativi e	DLgs 81/08			
note:	_			
Allegato				

Scheda n°107	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ	
<b>FASE N°</b> 1.0 – 7.0	- Opere di Finimento - Corpi A1 e A2	Area La	a Lavorativa:	
Descrizione macchina:	SCALA PORTATILE			
Rischi per la sicurezza:	Caduta dall'alto da scala portatile Caduta di materiale dall'alto			
	Impatti, investimenti con opere provvisionali			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Scarpe di sicurezza Guanti Casco			
Prescrizioni esecutive:				
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08			

Scheda n°107	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ	
Allegato			
	e e e e e e e e e e e e e e e e e e e		
	8. · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
		på.	
		. •	
		•	
	·		

Scheda n°108	MACCHINE ED ATTREZZATURI	£	CODICE ATTREZ	
<b>FASE N°</b> 1.0 – 7.0	- Opere di Finimento - Corpi A1 e A2  Area Lavorativa:			
Descrizione macchina:	PONTEGGI METALLICI A TELAI PREFABBRICA	TI		
Montaggio/smontaggio di p	i ponteggio metallico con telaio a montanti prefabbricati			
The state of the s				
Rischi per la sicurezza:	Contatti con macchinari, organi in movimento			
	Caduta di materiale dall'alto			
	Caduta dall'alto			
	Danno, crollo strutturale Lesioni dorso lombari per movimentazione manuale d	ei carichi		
	Abrasioni, ferite, punture, tagli	CI Carlelli		
	Urti, compressioni, impatti, colpi			
	Elettrocuzione			
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, cintur	ra di sicur	ezza ad imbraco totale	
Prescrizioni esecutive:	- Deve essere disponibile tutta la documentazione rig	guardante	l'autorizzazione rilasciata dal	
	Ministero del lavoro per tutti gli elementi delle marche	e che si vo	ogliono impiegare	
	- E' obbligatorio l'uso del ponteggio per ogni lavoro	o svolto a	ad altezza superiore di m 2.0.	
	Utilizzare esclusivamente ponteggi metallici dotati	di regolai	re autorizzazione ministeriale.	
	Effettuare le fasi di montaggio e smontaggio del pon	teggio so	tto l'assistenza di un preposio.	
	Segregare l'area interessata dal ponteggio, durante l'al	iestimenu	o, at time di tener fontano i non	
	addetti ai lavori I ponteggi possono essere impiegati solo se muniti d	ella autor	izzazione ministeriale:	
	- Possono esser impiegati, senza documentazioni agg	iuntive al	lla autorizzazione ministeriale,	
	per le situazioni previste dall'autorizzazione stessa e	per le qu	ali la stabilità della struttura è	
	assicurata, vale a dire strutture:			
	alte fino a 20 m dal piano di appoggio delle basett	te all'estra	idosso del piano di lavoro più	
	alto;			
	conformi agli schemi tipo riportati nell'autorizzazione;			
	comprendenti un numero complessivo di impalcati non superiore a quello previsto negli schemi-tipo;			
	con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nell'autorizzazione ed in ragione di almeno uno ogni 22 mq;			
	con sovraccarico complessivo non superiore a quello con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione de	i dispositi	ivi di sicurezza	
	- I ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nella autorizzazione ministeriale e devono pertanto essere giustificati da una documentazione di calcolo e da un disegno esecutivo			
	aggiuntivi redatti da un ingegnere o architetto iscritto	all'albo p	rofessionale;	
	- Nel caso di ponteggio misto, unione di prefabbricato e tubi e giunti, se la cosa non è esplicitamente prevista dalla autorizzazione ministeriale è necessaria la documentazione di			
	calcolo aggiuntiva; - Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono riportare impressi, a rilievo o ad incisione,			
	il nome o il marchio del fabbricante;	il nome o il marchio del fabbricante;		
	- Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici, devono essere costituite da tavole di spessore minimo di cm 4			
	per larghezze di cm 30 e cm 5 per larghezze di cm	110 ua tavi	devono presentarsi a shalzo e	
	devono avere la sommità sovrapposte di almeno cm 4	0 in corri	spondenza di un traverso;	
	- Per piani di servizio con dislivelli superiori a 2 m, d	ovranno s	sempre essere presenti parapetti	
	normali provvisti su ciascun lato libero di un corrent	te superio	re, di un corrente intermedio e	
	di un arresto al piede in corrispondenza dei piani co	n tavolati	i atti al transito di personale. Il	
	bordo superiore del corrente più alto deve essere s	istemato	a non meno di 1 m dal piano	
	dell'impalcato in modo da assicurare sufficiente stabi	ilità e sicu	rezza 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 tavol	ia termap	iede devono essere applicati ali	
	interno dei montanti; - I ponteggi devono essere controventati sia in senso longitudinale che trasversale;			
	- 1 pomeggi devono essere controventati sia ili senso	iongituull	iato otto trasvorbato,	

Scheda n°108	MACCHINE ED ATTREZZATURE CODICE ATTREZ
	- 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.
	- Non usare elementi appartenenti al altro ponteggio;
	- Il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, rispettando quando indicato nella autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori;
	- L'impalcato del ponteggio va corredato di una chiara indicazione in merito alle condizioni di carico massimo ammissibile onde non sovraccaricare i ponteggi con carichi non previsti o eccessivie non deve quindi superare il carico massimo previsto nel libretto del ponteggio;
	- I picchetti dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche devono essere disposti uniformemente lungo il perimetro del ponteggio, con calate ogni m 25.0 e comunque
	all'estremità del ponteggio stesso. Qualora ci siano almeno quattro caiate non e necessario che
	i vari picchetti siano collegati tra loro; - Verificare che il ponteggio venga conservato in buone condizioni di manutenzione, che la
	protezione contro gli agenti nocivi esterni sia efficace e che il marchio del costruttore si mantenga rintracciabile e decifrabile;Si dovrà sempre valutare la eventuale diminuzione di
	spessore dei tubi dovuta alla corrosione interna od esterna creata da lavori in ambienti
	aggressivi, dal tempo oppure da successive sabbiature; in caso gli spessori scendessero sotto
	le tolleranze minime, gli elementi danneggiati del ponteggio non potranno più essere usati.  - Appurarne stabilità ed integrità ad intervalli periodici, dopo violente perturbazioni
	atmosferiche o prolungata interruzione dell'attività;
	- Accedere ai vari piani del ponteggio in modo comodo e sicuro; se avviene tramite scale portatili, queste devono essere intrinsecamente sicure e, inoltre essere: vincolate, non in
	prosecuzione l'una dall'altra, sporgere almeno un metro dal piano di arrivo, protette se poste
	verso la parte esterna del ponteggio;
	- Non salire e scendere lungo gli elementi del ponteggio.
	- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi utilizzati nel montaggio.
	- Le chiavi e l'attrezzeria minuta devono sempre essere vincolate all'operatore.
	- Eseguire precise disposizioni per l'imbracatura ed il sollevamento dei materiali.
	- Durante la fase di montaggio e smontaggio dei balconcini delimitare l'area interessata.  - Vietare la presenza di personale non addetto all'allestimento ed allo smontaggio del
	ponteggio Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la posa dei distanziatori e degli
	elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del montaggio o dello smontaggio.  - Non spostare materiale gettandolo dall'alto: i tubi andranno imbracati e movimentati a mano
	o con gru mentre i giunti saranno calati a terra in contenitori.
	- Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
	- Prima di iniziare il montaggio del ponteggio verificare l'idoneità e la stabilità della base
	d'appoggio.  - Posizionare sotto i montanti del ponteggio delle tavole per ripartire il carico.
	L'accompigmento di montanti correnti e traversi deve essere realizzato in modo sicuro
	- Gli ancoraggi devono essere in numero sufficiente e realizzati in conformità alla relazione tecnica
	- I montanti devono superare di almeno 1.20 m l'ultimo impalcato o il piano di gronda (art.
	125 del D.Lgs.81/08)  - Il peso dei materiali depositati sugli impalcati non deve superare il carico massimo previsto
	nel libretto del ponteggio  - I ponti, le andatoie e le passerelle posti ad altezza superiore ai 2 m, devono essere muniti di
	parapetto normale completo di corrente superiore, corrente intermedio e tavola fermapiede alta almeno cm 20 (art. 126 e p.2.1.5.1 allegato XVII del D.Lgs.81/08)
	- Gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza costruito come ii
	ponte a distanza non superiore a m 2.50 (art. 128 del D.Lgs.81/08)
	Abbandonare il nonteggio in presenza di forte vento
	- Controllare gli ancoraggi di teli, reti e degli eventuali cartelloni pubblicitari ai montanti e la

Scheda n°108	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ
Scheda ii 100	resistenza degli elementi utilizzati: devono avere resistenza	adeguata alle sollecitazioni
	scaricate dal vento (che sono elevate) onde impedire il loro	distacco dai tubi, così come
	previsto nel progetto.	
	- Disporre e verificare che la realizzazione degli ancoraggi, la	posa dei distanziatori e degli
	elementi degli impalcati si svolga ordinatamente nel senso del n	nontaggio o dello smontaggio.
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08	
note:		
Allegato	ANCORAGGI PARAPETTI	!
	FERMAPIEDE .	CANCELLO FINE CORSIA
	SCALETTA D'ACCESSO	INAPALCATO METALLICO
	SCHEMA TIPO	CONTROVENTI
	PONTEGGIO A TELAI METALLICI PIASTRE DI BASE	

Scheda nº 109	MACCHINE ED ATTREZZATURI	E	CODICE ATTREZ
FASE N° 1.0 – 9.0	21.1.23 - Rimozione di tubazioni di scarico, acqua,	Area La	vorativa:
11151211 1.0 2.0	gas, pluviali e grondaie di qualsiasi diametro e tipo,		
	compresi il carico del materiale di risulta sul cassone		
	di raccolta, escluso il trasporto a		
	21.1.6 - Demolizione di pavimenti e rivestimenti		
	interni od esterni quali piastrelle, mattoni in		
	graniglia di marmo, e simili, compresi la		
	demolizione e la rimozione dell'eventuale sottostrato		
	di coll		
	21.1.9 - Demolizione di massetti di malta,		
	calcestruzzi magri, gretonati e simili, di qualsiasi		
	spessore, compreso il carico del materiale di risulta		
	sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a ri		
	21.1.5.2 - Demolizione di muratura di qualsiasi tipo,		
	compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci, l'onere		
	del carico del materiale di risulta sul cassone di		
	raccolta, escluso il trasporto a rifiut		
	21.1.21 - Scomposizione di piccola orditura e/o		
	tavolato in legno (esclusa la grossa armatura),		and the state of t
	compresi la scelta e l'accatastamento del materiale		
	utilizzabile ed il carico del materiale di risulta s		
	21.1.22 - Scomposizione di grossa armatura di tetti		
	(arcarecci e capriate) compresi la scelta e		and the second s
	l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il		
	carico del materiale di risulta sul cassone di raccolt		
Descrizione macchina:	MINIDUMPER	<u></u>	
Sono automezzi utilizzati	per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di p	oiccole qu	antità di materiale quale terra,
sabbia, cemento ecc.	-	-	
Rischi per la sicurezza:	T- : : ::		
ansom per in sicultana.	Investimento di persone o cose		
rusem per in sieurezza.	Errata manovra operatore		
THISTER POT 14 SICULOZZA	Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto		
Austri per in sieurezza.	Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine		
Austri per in sicurezza.	Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni		
Austri per in sieurezza.	Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore		
•	Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore Caduta a livello e scivolamento	•	
Dispositivi di Protezione	Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore	protettori	
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore Caduta a livello e scivolamento guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi oto	protettori	
Dispositivi di Protezione	Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore Caduta a livello e scivolamento guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi oto PRIMA DELL'USO		
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore Caduta a livello e scivolamento guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi oto PRIMA DELL'USO -verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutt	ti i coman	di in genere
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore Caduta a livello e scivolamento guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi oto PRIMA DELL'USO -verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutt -verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di se	ti i comane	di in genere e acustica e luminosa
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore Caduta a livello e scivolamento guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi oto PRIMA DELL'USO -verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutt -verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di se -controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO	i i comane egnalazion per la stab	di in genere e acustica e luminosa ilità del mezzo DURANTE
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore Caduta a livello e scivolamento guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi oto PRIMA DELL'USO -verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutt -verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di se -controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p	i i comane egnalazion per la stab	di in genere e acustica e luminosa ilità del mezzo DURANTE
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore Caduta a livello e scivolamento guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi oto PRIMA DELL'USO -verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutt -verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di se -controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO -non indossare capi di abbigliamento slacciati o per	i i comane egnalazion per la stab	di in genere e acustica e luminosa ilità del mezzo DURANTE
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore Caduta a livello e scivolamento guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi oto PRIMA DELL'USO -verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutt -verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di se -controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO -non indossare capi di abbigliamento slacciati o per parti in movimento -non trasportare persone all'interno del cassone	i i comane egnalazion per la stab nzolanti cl	di in genere e acustica e luminosa ilità del mezzo DURANTE ne potrebbero impigliarsi nelle
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore Caduta a livello e scivolamento guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi oto PRIMA DELL'USO -verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutt -verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di se -controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO -non indossare capi di abbigliamento slacciati o per parti in movimento -non trasportare persone all'interno del cassone -adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e tra	ii i comana egnalazion per la stab nzolanti cl	di in genere e acustica e luminosa ilità del mezzo DURANTE ne potrebbero impigliarsi nelle passo d'uomo in prossimità dei
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore Caduta a livello e scivolamento guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi oto PRIMA DELL'USO -verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutt -verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di se -controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO -non indossare capi di abbigliamento slacciati o per parti in movimento -non trasportare persone all'interno del cassone -adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e tra posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra	ii i comana egnalazion per la stab nzolanti cl	di in genere e acustica e luminosa ilità del mezzo DURANTE ne potrebbero impigliarsi nelle passo d'uomo in prossimità dei
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore Caduta a livello e scivolamento guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi oto PRIMA DELL'USO -verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutt -verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di se -controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO -non indossare capi di abbigliamento slacciati o pen parti in movimento -non trasportare persone all'interno del cassone -adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e tra posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra o quando la visibilità è incompleta	i i comandegnalazion ber la stab nzolanti cl ansitare a per esegu	di in genere e acustica e luminosa ilità del mezzo DURANTE ne potrebbero impigliarsi nelle passo d'uomo in prossimità dei
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore Caduta a livello e scivolamento guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi oto PRIMA DELL'USO -verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutt -verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di se -controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO -non indossare capi di abbigliamento slacciati o per parti in movimento -non trasportare persone all'interno del cassone -adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e tra posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra o quando la visibilità è incompleta -non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione	i i comandegnalazion ber la stab nzolanti cl ansitare a per esegu	di in genere e acustica e luminosa ilità del mezzo DURANTE ne potrebbero impigliarsi nelle passo d'uomo in prossimità dei
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore Caduta a livello e scivolamento guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi oto PRIMA DELL'USO -verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutt -verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di se -controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO -non indossare capi di abbigliamento slacciati o per parti in movimento -non trasportare persone all'interno del cassone -adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e tra posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra o quando la visibilità è incompleta -non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione -non superare la portata massima	i i comandegnalazion ber la stab nzolanti cl ansitare a per esegu inclinata	di in genere e acustica e luminosa ilità del mezzo DURANTE ne potrebbero impigliarsi nelle passo d'uomo in prossimità dei ire le manovre in spazi ristretti
Dispositivi di Protezione Individuali (DPI):	Errata manovra operatore Caduta di materiale dall'alto Cedimento parti meccaniche della macchine Vibrazioni Rumore Caduta a livello e scivolamento guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi oto PRIMA DELL'USO -verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutt -verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di se -controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO -non indossare capi di abbigliamento slacciati o per parti in movimento -non trasportare persone all'interno del cassone -adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e tra posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra o quando la visibilità è incompleta -non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione	i i comandegnalazion per la stab nzolanti cl ansitare a per esegu inclinata	di in genere e acustica e luminosa elità del mezzo DURANTE ne potrebbero impigliarsi nelle passo d'uomo in prossimità dei ire le manovre in spazi ristretti atamente il carico in modo che

Scheda nº 109	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ	
	-non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde		
	-durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare		
	-non tentare di salire o scendere dalla macchina in movimento		
	-prestare attenzione alle operazioni che si svolgano in prossimit	à di linee elettriche	
	DOPO L'USO		
	-eseguire le operazioni di revisione e manutenzione con partico	olare riguardo per i pneumatici	
na marana	e per l'impianto frenante, secondo le indicazioni del libretto		
	-segnalare eventuali anomalie di funzionamento		
	-pulire il mezzo e gli organi di comando		
Riferimenti normativi e	DLgs 81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada		
note:			
Allegato			

Scheda n°110	MACCHINE ED ATTREZZATURE		CODICE ATTREZ
<b>FASE N°</b> 1.0 -9.0		Area Lavorativa:	
Descrizione macchina:	AUTOCARRO-FURGONE		
Rischi per la sicurezza:	Errata manovra dell'operatore Caduta materiale dall'alto		

MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ	
Cedimento e anomalie delle parti meccaniche		
Scivolamenti, cadute, ribaltamenti, investimenti		
A ssegnare il mezzo, solo al nersonale autorizzato		
Controllare prima della messa in funzione la perfetta efficie	nza del mezzo	
Dotare il mezzo di appropriata e completa cassetta del pront	to soccorso	
Caricare il mezzo in modo tale che il carico non limiti la vis	sibilità del conducente	
Assicurare la stabilità del carico		
Assicurarsi che il carico non sporga posteriormente più dei	i 3/10 della lunghezza del mezzo e	
segnalarlo con pannello riflettente con dimensioni 50x50 cn	n.	
	pedoni	
Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inciinata		
F' compite dell'addetto al mezzo, segnalare eventuali guasti		
In case di scarsa visibilità munire i mezzi di fascia a strisce rifrangenti		
In cantiere segnalare l'oneratività del mezzo con segnale lut	ninoso	
D.Dgs. 01/00, D.I.Rd. 15/1/0, Could build		
	TRANCE TO THE PROPERTY OF THE	
	Cedimento e anomalie delle parti meccaniche Vibrazioni, rumore, polveri Scivolamenti, cadute, ribaltamenti, investimenti  Assegnare il mezzo solo al personale autorizzato Controllare prima della messa in funzione la perfetta efficie Dotare il mezzo di appropriata e completa cassetta del pront Caricare il mezzo in modo tale che il carico non limiti la vis	

Scheda n°111	MACCHINE ED ATTREZZATURE	C	CODICE ATTREZ
<b>FASE N°</b> 1.0 – 9.0		Area Lavorativa:	
Descrizione macchina:	AUTOCARRO CON GRU		
Rischi per la sicurezza:	-Contatto con linee elettriche aeree		
-	-Pericoli di investimento delle persone		
	-Errata manovra del gruista, ribaltamenti		
	-Pericolo di caduta del materiale dall'alto o cedimento del carico		
	-Cedimento e anomalie delle parti meccaniche dell'autogrù.		

Scheda n°111	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ		
	-Mancato funzionamento dei dispositivi di sicurezza: limitatori di carico, fine corsa			
Dispositivi di Protezione	-guanti			
Individuali (DPI):	- calzature di sicurezza			
	- casco	all and a second a		
	- cuffie o tappi auricolari			
	- indumenti protettivi			
Prescrizioni esecutive:	-Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre di rotazione, allungamento o sollevamento del braccio			
	-controllare i percorsi e le aree di manovra			
	-verificare l'efficienza dei comandi	superficie di appoggio degli		
	-applicare le apposite piastre per aumentare, se previsto, la stabilizzatori			
	verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare per il passaggio delle persone o delimitare la zona operativa co segnatori	on transenne, cavalletti o nastri		
	-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 frenc			
	stazionamento -eseguire le operazioni di revisione e manutenzione attenendo della macchina fornito dal fabbricante	osi alle indicazioni del libretto		
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, D.P.R. 459/96, Codice Strada			
Allegato				

Scheda nº 112	MACCHINE ED ATTREZZATURI	E	CODICE ATTREZ
<b>FASE N°</b> 1.0 – 9.0		Area La	vorativa:
Descrizione macchina:	AUTOGRU		
Rischi per la sicurezza:	Ribaltamento del mezzo per errato posizionamento Investimento da parte del mezzo.		
	Caduta di materiali dovuta ad errori di imbracatura o c	li manovr	a
	Danni provocati da rumore e da vibrazioni		
	Contatto con cavi o tubazioni aeree		
	Contatto con parti meccaniche in movimento		
Dispositivi di Protezione	guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, imbracatura di	sicurezza	
Individuali (DPI):			
Prescrizioni esecutive:	- Tutti gli apparecchi di sollevamento non manuali di a omologazione ISPESL.	portata su	periore ai 200 kg sono soggetti
	- Il datore di lavoro o chi per esso deve effettuare catene degli organi di sollevamento.	la verifica	a trimestrale delle funi e delle
	- Gli apparecchi di sollevamento non manuali con portata superiore a 200 kg devono essere sottoposti a verifica annuale da parte degli Ispettori delle USL (ex ENPI) locali.		
	- L'ISPESL assieme al libretto di omologazione rilascia una targhetta di immatricolazione che deve essere apposta, a cura del proprietario, sulla macchina in posizione ben visibile.		
	- Per gli apparecchi di sollevamento di portata superio marcatura CE, il datore di lavoro è tenuto alla	ore a 200 sola tra	kg, immessi sul mercato con la smissione all'ISPESL, all'atto
·	dell'acquisto, della dichiarazione di conformità o CE i	redatta dal	l costruttore (D.P.R. 459/96).
	- Nel caso la gru sia comandata mediante radiocomando è necessario che questo sia conforme		
	a quanto previsto dal D.M. del 10.05.88 n. 347, che ne norma la costruzione, l'installazione e		
	l'uso. Al momento dell'acquisto di questo dispositiv	vo e bene	e verificare che sia omologato

Scheda nº 112	MACCHINE ED ATTREZZATURE CODICE ATTREZ
Scheda II 112	dall'ISPESL, quindi provvisto di targhetta riportante il numero e fornito di libretto di
	istruzione tecnica, da tenere sempre in cantiere.
	L'alimentazione della gru dovrà avvenire tramite cavo di alimentazione nessione
	multipolara: 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 F I (Legge 186/68).
	L componenti dell'impianto elettrico devono presentare un grado di protezione minimo IP 44,
	anche se è comunque consigliabile, quando si operi in ambienti soggetti a getti d'acqua,
	adottare un grado di protezione di almeno IP 55.
	- Si ricorda infine che tutte le prese e le spine devono essere conformi a quanto previsto dalla
	norma C.E.I. 23-12.
	- Occorre verificare le distanze da linee elettriche in tensione in modo che la gru durante il suo
	utilizzo non possa mai arrivare a meno di 5 m da queste, sia con la struttura che con il carico.
	Quando ciò non sia tecnicamente possibile si dovranno prendere le opportune precauzioni,
	previo avviso all'ente gestore delle linee elettriche.
	<ul> <li>Devono inoltre essere installati i seguenti dispositivi di sicurezza:</li> <li>arresto automatico della gru e del carico in caso di interruzione dell'energia elettrica anche su</li> </ul>
	- arresto automático della gru e del canco in caso di interfuzione den che gra
	una sola fase; - dispositivo di frenatura per il pronto arresto e la posizione di fermo del carico e del mezzo;
	- dispositivo di frenatura per li pronto arreste e la posizione di renatura per li pronto arreste e la posizione di renatura per li pronto arreste e la posizione di renatura per li pronto arreste e la posizione di renatura per li pronto arreste e la posizione di renatura per li pronto arreste e la posizione di renatura per li pronto arreste e la posizione di renatura per li pronto arreste e la posizione di renatura per li pronto arreste e la posizione di renatura per li pronto arreste e la posizione di renatura per li pronto arreste e la posizione di renatura per li pronto arreste e la posizione di renatura per li pronto arreste e la posizione di renatura per li pronto arreste e la posizione di renatura per la pronto arreste e la posizione del campo di manovra ;
	- funzionamento del motore innestato anche durante la discesa del carico.
	- La gru non deve mai essere utilizzata per:
	portate superiori a quelle previste dal libretto di omologazione;
	sradicare alberi, pali o massi o qualsiasi altra opera interrata;
	strappare casseforme di getti importanti;
	trasportare persone anche per brevi tratti.
	La forca deve essere utilizzata solo per operazioni di scarico degli autocarri di
	approvvigionamento, e comunque senza mai superare con il carico altezze da terra superiori a
	2 m. Per il sollevamento di materiali minuti si devono obbligatoriamente utilizzare cassoni
	metallici o dispositivi equivalenti tali da impedire la caduta del carico.
	Not easo 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 motore
	- Tutte le macchine immesse sul mercato dopo il 21.09.96 devono essere dotate di marchio CE
	e conformi alle norme armonizzate secondo la "Direttiva macchine" (D.P.R. 459/96).
	Prima dell'Uso:
	-verificare l'eventuale presenza di strutture fisse o di linee elettriche aeree che possano
	interferire con la rotazione del braccio
	-controllare la stabilità della base d'appoggio
	-lief caso di giù a base fotalite, verificare la regionale il
	perimetro del carro di base -verificare la chiusura dello sportello del quadro
	-verificare la chiusura dello sportello del quadro -nel caso di gru traslante su rotaie, verificare che le vie di corsa siano libere e sbloccare gl
	ancoraggi alle rotaie -verificare l'efficienza di tutti i fine corsa elettrici e meccanici
	-verificare il corretto funzionamento della pulsantiera
	-verificare il corretto avvolgersi della fune di sollevamento sul tamburo e le sue condizioni
	-verificare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza
	Durante l'Uso:
	-manovrare la gru da una postazione sicura o dalla cabina
	-avvisare con le segnalazioni acustiche l'inizio delle manovre
	-attenersi alle portate indicate dai cartelli
	eseguire con gradualità le manovre
	-durante lo spostamento dei carichi evitare, possibilmente, di passare sulle aree di lavoro e d
	transito
	-non eseguire il sollevamento di materiale male imbracato o accatastato scorrettamente ne
	contenitori

Scheda nº 112	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ
	-nel caso di possibile interferenza con altre gru limitrofe, attene Dopo l'Uso: segnalare tempestivamente qualsiasi eventuale anomalia di funz -rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre -scollegare elettricamente la gru	
Riferimenti normativi e note:	D.Lgs. 81/08, D.P.R. 459/96, Norme CEI	
Allegato		

Scheda nº 113	MACCHINE ED ATTREZZATURE	£	CODICE ATTREZ
FASE N° 1.0 – 9.0		Area Lavorativa:	
	DISCOURS A PLOCULES OF		
Descrizione macchina:	BETONIERA A BICCHIERE		
Rischi per la sicurezza:	Urti, Colpi, Impatti, Scivolamenti, Cadute, Elettrocuzio	one	
Misem per in sieur ezza.	Errata manovra dell'operatore		
	Cedimento e anomalie delle parti meccaniche		
	Caduta di materiale dall'alto		
	Getti, schizzi		
	Movimentazione manuale dei carichi		
Dispositivi di Protezione	- guanti		
Individuali (DPI):	- calzature di sicurezza		
	- casco		
	- cuffie o tappi auricolari - maschere respiratorie		
	- indumenti protettivi		
Prescrizioni esecutive:	PRIMA DELL'USO:		
	verificare la presenza ed efficienza delle protezioni:	: alla taz	za, alla corona, agli organi di
	trasmissione, agli organi di manovra		
	verificare l'efficienza dei dispositivi d'arresto d'emerge	enza	il nosto di monoura (tattoja)
	verificare la presenza e l'efficienza della protezione so	vrastante necca a t	terra per la parte visibile ed il
	verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra		
	DURANTE L'USO:		
	è vietato manomettere le protezioni		
	è vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli		
	organi in movimento		
	nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire		
	interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la		
	movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Utilizzare quindi le		
	opportune attrezzature manuali quali pale o secchi		
	DOPO L'USO:		
	assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di		
	alimentazione al quadro		
	lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, o	curandon	e la pulizia alla fine dell'uso e
	l'eventuale lubrificazione	:4:: 4:	estazione (alle riprese del layero
	ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona).		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, D.P.R. 459/96		
note:	D.Lgs. 61706, D.IR. 437770		
Allegato			
		$D_{i-1}$	
		4.	
			•

Scheda n° 114	MACCHINE ED ATTREZZATURI	E	CODICE ATTREZ
<b>FASE N°</b> 1.0 – 9.0		Area Lavorativa:	
Descrizione macchina:	MOLAZZA		
Rischi per la sicurezza:	cesoiamento, stritolamento		
•	elettrici		
	allergeni		
	polveri, fibre		
	caduta materiale dall'alto		
Dispositivi di Protezione	guanti, calzature di sicurezza, casco, maschera a filtro	contro la	a polvere, indumenti protettivi ,
Individuali (DPI):	cuffie o tappi auricol		
Prescrizioni esecutive:	PRIMA DELL'USO: verificare l'integrità delle parti elettriche visibili		and the state of t
	verificare la presenza del carter copri motore ed ingrai	naggi	
	verificare l'efficienza della griglia di protezione sulla v		
	verificare l'integrità dell'interruttore di comando		
	verificare la presenza della tettoia di protezione del po	sto di lav	voro
	DURANTE L'USO:		
	non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca		
	non inserire attrezzi per pulire o rimuovere materiale dalla vasca con gli organi in movimento		
	non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione		
	DOPO L'USO: disinserire l'alimentazione elettrica		
	eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia, necessarie al reimpiego della		
	macchina a motore fermo e secondo le indicazioni fornite dal fabbricante		
	segnalare eventuali guasti		
	Segnature eventual guassi		
Riferimenti normativi e	DLgs 81/08, DPR 459/96, Norme CEI		
note:			
Allegato			COLOR CONTRACTOR
		and the same	
of the same			
	P		

Scheda n° 115	MACCHINE ED ATTREZZATURE CODICE ATTREZ		CODICE ATTREZ
<b>FASE N°</b> 1.0 – 9.0		Area La	vorativa:
Descrizione macchina:	MARTELLO DEMOLITORE		
Rischi per la sicurezza:	Rumore, vibrazioni		
	Urti, colpi, impatti, compressioni in particolare agli arti inferiori e superiori		
THE PROPERTY OF THE PROPERTY O	Polveri		T. Marie Paris
	Elettrocuzione (martello elettrico)		
		i aaaliia	1: masshavina almotta
Dispositivi di Protezione	guanti, scarpe di sicurezza, tuta, dispositivi otoprotetto	ori, occinia	n, mascherma, emietto
Individuali (DPI):	PRIMA DELL'USO:		
Prescrizioni esecutive:	verificare la presenza e l'efficienza della cuffia antirun	nore	
a a constant	verificare l'efficienza del dispositivo di comando		
	controllare le connessioni tra tubi di alimentazione ed utensile		
	segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato		
	DURANTE L'USO:		
	impugnare saldamente l'utensile		
	eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata		
	utilizzare il martello senza forzature		
	evitare turni di lavoro prolungati e continui		
44.00.00	interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro e		la tubazione
1	segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamen	ıti	
	DOPO L'USO:	_	
	disattivare il compressore e scaricare il serbatoio dell'aria		
	scollegare i tubi di alimentazione dell'aria		
	controllare l'integrità dei tubi di adduzione dell'aria		
	Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il p	personale	operante
	Sensibilizzazione periodica al personale operante	relativam	ente ai rischi specifici delle

Scheda nº 115	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ
	operazioni da eseguire	
Riferimenti normativi e note:	DLgs 81/08, DPR 459/96	
Allegato		

Scheda n° 116	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ

Scheda n° 116	MACCHINE ED ATTREZZATURI	E CODICE ATTREZ	
FASE N° 1.0 - 7.0	21.1.4 - Demolizione di tramezzi in laterizio, forati	Area Lavorativa:	
PASE N 1.0 7.0	di cemento o gesso dello spessore non superiore a 15		
	cm. compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci		
	con l'onere del carico del materiale di ri		
FASE N° 1.0 - 7.0	21.1.14 - Rimozione di opere in ferro, quali	Area Lavorativa:	
FASE N 1.0 7.0	ringhiere, grate, cancelli, ecc., compresi		
	l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il	-	
	carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta,		
	esclu		
FASE N° 1.0-7.0	6.3.5 - Fornitura e posa in opera di pietrame in	Area Lavorativa:	
FASE N 1.0-7.0	scapoli di idonea pezzatura o ciottoli di adeguate		
	dimensioni, provenienti da siti posti a distanza		
	massima di 5 km dal luogo d'impiego, aventi peso		
	sp		
FASE N° 1.0 - 7.0	6.3.1 - Gabbioni metallici a scatola di qualunque	Area Lavorativa:	
PASETY 1.0 7.0	dimensione, per opere di sostegno, sistemazioni		
	fluviali, sistemi di controllo dell'erosione, barriere		
	fonoassorbenti e opere a carattere architettoni		
	1		
Descrizione macchina:	AUTOCARRI - DUMPER		
Sono automezzi utilizzati	per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di ma	teriale quale terra, sabbla, cemento ccc.	
Rischi per la sicurezza:	Investimento di persone o cose		
-	Errata manovra operatore		
	Caduta di materiale dall'alto		
	Cedimento parti meccaniche della macchine		
	Vibrazioni		
	Rumore		
	Caduta a livello e scivolamento		
Dispositivi di Protezione	guanti, scarpe di sicurezza, tuta, casco, dispositivi otoprotettori		
Individuali (DPI):	DDDAA DELLUIGO		
Prescrizioni esecutive:	PRIMA DELL'USO verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere		
	vernicare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di se	onalazione acustica e luminosa	
	verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa  verificare l'efficienza delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustica e luminosa  DURANTE		
	tllare che i percersi in cantiere siano adequati n	er la stabilità del mezzo DURANTE	
	controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p	er la stabilità del mezzo DURANTE	
	controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO	er la stabilità del mezzo DURANTE	
	controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO azionare il girofaro	er la stabilità del mezzo DURANTE	
	controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO azionare il girofaro non trasportare persone all'interno del cassone	er la stabilità del mezzo DURANTE	
	controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO azionare il girofaro non trasportare persone all'interno del cassone	er la stabilità del mezzo DURANTE ansitare a passo d'uomo in prossimità de	
	controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO azionare il girofaro non trasportare persone all'interno del cassone adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e tra posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra	er la stabilità del mezzo DURANTE ansitare a passo d'uomo in prossimità de	
	controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO azionare il girofaro non trasportare persone all'interno del cassone adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e tra posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra o quando la visibilità è incompleta	ansitare a passo d'uomo in prossimità de per eseguire le manovre in spazi ristrett	
	controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO azionare il girofaro non trasportare persone all'interno del cassone adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e tra posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra o quando la visibilità è incompleta non azionare il ribaltabile con il mezzo i posizione in	ansitare a passo d'uomo in prossimità de per eseguire le manovre in spazi ristrett	
	controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO azionare il girofaro non trasportare persone all'interno del cassone adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e tra posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra o quando la visibilità è incompleta non azionare il ribaltabile con il mezzo i posizione in	ansitare a passo d'uomo in prossimità de per eseguire le manovre in spazi ristrett	
	controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO azionare il girofaro non trasportare persone all'interno del cassone adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e tra posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra o quando la visibilità è incompleta non azionare il ribaltabile con il mezzo i posizione in non superare la portata massima	ansitare a passo d'uomo in prossimità de per eseguire le manovre in spazi ristrett aclinata	
	controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO azionare il girofaro non trasportare persone all'interno del cassone adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e tra posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra o quando la visibilità è incompleta non azionare il ribaltabile con il mezzo i posizione in non superare la portata massima non superare l'ingombro massimo posizionare e fiss risulti ben distribuito e che non possa subire spostam	ansitare a passo d'uomo in prossimità de per eseguire le manovre in spazi ristrett aclinata  are adeguatamente il carico in modo che penti durante il trasporto	
	controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO azionare il girofaro non trasportare persone all'interno del cassone adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e tra posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra o quando la visibilità è incompleta non azionare il ribaltabile con il mezzo i posizione in non superare la portata massima non superare l'ingombro massimo posizionare e fiss risulti ben distribuito e che non possa subire spostam non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle spor	ansitare a passo d'uomo in prossimità dei per eseguire le manovre in spazi ristretti nclinata sare adeguatamente il carico in modo che nenti durante il trasporto	
	controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO azionare il girofaro non trasportare persone all'interno del cassone adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e tra posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra o quando la visibilità è incompleta non azionare il ribaltabile con il mezzo i posizione in non superare la portata massima non superare l'ingombro massimo posizionare e fiss risulti ben distribuito e che non possa subire spostam non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle spor durante i rifornimenti di carburante spegnere il moto	ansitare a passo d'uomo in prossimità dei per eseguire le manovre in spazi ristretti nclinata sare adeguatamente il carico in modo che nenti durante il trasporto	
	controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO azionare il girofaro non trasportare persone all'interno del cassone adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e tra posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra o quando la visibilità è incompleta non azionare il ribaltabile con il mezzo i posizione in non superare la portata massima non superare l'ingombro massimo posizionare e fiss risulti ben distribuito e che non possa subire spostan non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle spor durante i rifornimenti di carburante spegnere il moto	ansitare a passo d'uomo in prossimità dei per eseguire le manovre in spazi ristretti nelinata tare adeguatamente il carico in modo che nenti durante il trasporto nde ore e non fumare	
	controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO azionare il girofaro non trasportare persone all'interno del cassone adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e tra posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra o quando la visibilità è incompleta non azionare il ribaltabile con il mezzo i posizione in non superare la portata massima non superare l'ingombro massimo posizionare e fiss risulti ben distribuito e che non possa subire spostam non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle spor durante i rifornimenti di carburante spegnere il moto DOPO L'USO eseguire le operazioni di revisione e manutenzione co	ansitare a passo d'uomo in prossimità de per eseguire le manovre in spazi ristrett aclinata tare adeguatamente il carico in modo che nenti durante il trasporto ade are e non fumare	
	controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO azionare il girofaro non trasportare persone all'interno del cassone adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e tra posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra o quando la visibilità è incompleta non azionare il ribaltabile con il mezzo i posizione in non superare la portata massima non superare l'ingombro massimo posizionare e fiss risulti ben distribuito e che non possa subire spostam non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle spor durante i rifornimenti di carburante spegnere il moto DOPO L'USO eseguire le operazioni di revisione e manutenzione ci per l'impianto frenante, secondo le indicazioni del li	ansitare a passo d'uomo in prossimità de per eseguire le manovre in spazi ristrett aclinata tare adeguatamente il carico in modo che nenti durante il trasporto ade pre e non fumare	
	controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO azionare il girofaro non trasportare persone all'interno del cassone adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e tra posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra o quando la visibilità è incompleta non azionare il ribaltabile con il mezzo i posizione in non superare la portata massima non superare l'ingombro massimo posizionare e fiss risulti ben distribuito e che non possa subire spostan non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle spor durante i rifornimenti di carburante spegnere il moto DOPO L'USO eseguire le operazioni di revisione e manutenzione o per l'impianto frenante, secondo le indicazioni del li segnalare eventuali anomalie di funzionamento	ansitare a passo d'uomo in prossimità de per eseguire le manovre in spazi ristrett aclinata tare adeguatamente il carico in modo che nenti durante il trasporto ade are e non fumare	
	controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO azionare il girofaro non trasportare persone all'interno del cassone adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e tra posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra o quando la visibilità è incompleta non azionare il ribaltabile con il mezzo i posizione in non superare la portata massima non superare l'ingombro massimo posizionare e fiss risulti ben distribuito e che non possa subire spostan non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle spor durante i rifornimenti di carburante spegnere il moto DOPO L'USO eseguire le operazioni di revisione e manutenzione o per l'impianto frenante, secondo le indicazioni del li segnalare eventuali anomalie di funzionamento pulire il mezzo e gli organi di comando	ansitare a passo d'uomo in prossimità de per eseguire le manovre in spazi ristrett nelinata are adeguatamente il carico in modo che nenti durante il trasporto nde are e non fumare con particolare riguardo per i pneumatici bretto	
	controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO azionare il girofaro non trasportare persone all'interno del cassone adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e tra posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra o quando la visibilità è incompleta non azionare il ribaltabile con il mezzo i posizione in non superare la portata massima non superare l'ingombro massimo posizionare e fiss risulti ben distribuito e che non possa subire spostan non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle spor durante i rifornimenti di carburante spegnere il moto DOPO L'USO eseguire le operazioni di revisione e manutenzione o per l'impianto frenante, secondo le indicazioni del li segnalare eventuali anomalie di funzionamento pulire il mezzo e gli organi di comando	ansitare a passo d'uomo in prossimità dei per eseguire le manovre in spazi ristretti nelinata lare adeguatamente il carico in modo che nenti durante il trasporto nde la particolare riguardo per i pneumatici diretto	
	controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati p L'USO azionare il girofaro non trasportare persone all'interno del cassone adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e tra posti di lavoro richiedere l'aiuto di personale a terra o quando la visibilità è incompleta non azionare il ribaltabile con il mezzo i posizione in non superare la portata massima non superare l'ingombro massimo posizionare e fiss risulti ben distribuito e che non possa subire spostan non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle spor durante i rifornimenti di carburante spegnere il moto DOPO L'USO eseguire le operazioni di revisione e manutenzione o per l'impianto frenante, secondo le indicazioni del li segnalare eventuali anomalie di funzionamento pulire il mezzo e gli organi di comando	ansitare a passo d'uomo in prossimità dei per eseguire le manovre in spazi ristretti nelinata  are adeguatamente il carico in modo che nenti durante il trasporto nde pre e non fumare  con particolare riguardo per i pneumatici di bretto  de provviste di segnalatore a luce giallore acustico all'innesto della retromarcia.	

Scheda nº 116	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ	
	- Devono essere inoltre dotate di strutture di protezione in caso o	di caduta di oggetti (FOPS).	
	- Tutte le macchine devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme secondo la		
	"Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 12/2010)		
Riferimenti normativi e	D.Lgs.81/08, D.Lgs.17/10, Codice Strada		
note:			
Allegato			

Scheda nº 117	MACCHINE ED ATTREZZATUR	E CODICE ATTREZ
FASE N° 2.0 – 7.0	21.2.13 - Collocazione di lastre di marmo provenienti dalla dismissione, poste in opera con malta di allettamento idonea, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte.	Area Lavorativa:

Scheda nº 117	MACCHINE ED ATTREZZATURE CODICE ATTREZ	
Descrizione macchina:	TAGLIERINA	
Rischi per la sicurezza:	Contatti con macchinari, organi in movimento	
F	Caduta dall'alto	
	Caduta di materiale dall'alto	
	Rumore	
	Vibrazioni	
	Esposizione a polveri	
	Elettrocuzione	
Dispositivi di Protezione	Tuta protettiva	
Individuali (DPI):	Scarpe di sicurezza	
	Casco	
	Otoprotettori	
	Guanti	
Prescrizioni esecutive:	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	
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10	
note:		
Allegato		
	Wine.	
	The second secon	

Scheda nº 118	MACCHINE ED ATTREZZATUR	E CODICE ATTREZ
	21.1.14 - Rimozione di opere in ferro, quali ringhiere, grate, cancelli, ecc., compresi l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclu	Area Lavorativa:

Scheda n° 118	MACCHINE ED ATTREZZATURE CODICE ATTREZ		
Descrizione macchina:	ARGANO ELETTRICO		
Apparecchiatura ad aziona	amento elettrico già installato in cantiere		
Rischi per la sicurezza:	Elettrocuzione Caduta di materiale dall'alto Spostamento, caduta del materiale sollevato, calato (sganciamento, cedimento di funi, imbracature, ecc.) Caduta dall'alto		
Dispositivi di Protezione	- Tuta protettiva specifica per lavori di demolizione.		
Individuali (DPI):	- Scarpe di sicurezza		
	- Occhiali a tenuta.		
	- Guanti		
	- Casco		
Prescrizioni esecutive:	<ul> <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> </ul>		
	Avere attenzione ai seguenti adempimenti:  - Denuncia da parte del datore di lavoro dell'installazione dell'apparecchio di sollevamento di portata superiore a 200 Kg all'Ispesl competente per territorio prima della sua messa in servizio (DM 12/09/59 art.7).  - Verifica periodica annuale per apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg a cura del Presidio Multizonale di Prevenzione (DM 12/09/59 artt. 11 e 12).  - Verifica trimestrale da parte del datore di lavoro delle funi e delle catene e relativa		
	annotazione sul libretto dell'apparecchio o su fogli appositi.		
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Norme CEI		
	D.Egs. 01/00, D.Egs.17/10, Rolling CE1		
note: Allegato			

Scheda nº 119	MACCHINE ED ATTREZZATURI	E	CODICE ATTREZ
FASE N° 2.0 -7.0	9.1.6 - Strato di finitura per interni su superfici, già intonacate, con gesso scagliola, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magister 9.1.1 - Intonaco civile per interni dello spessore complessivo di 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzaffo da 0,5 cm e da un secondo strato sestiato e traversato con malta bastarda dosata con	Area La	vorativa:

	MACCHINE ED ATTREZZATURE CODICE ATTREZ			
Scheda nº 119	MACCHINE ED ATTREZZATURE CODICE ATTREZ			
Descrizione macchina:	PONTI SU CAVALLETTI			
Realizzazione di ponti di lavoro o di servizio, su cavalletti.				
Rischi per la sicurezza:	Urti, compressioni, impatti, colpi			
	Caduta a livello e scivolamento			
	Caduta dall'alto			
	Caduta di materiale dall'alto			
	Movimentazione manuale dei carichi			
Dispositivi di Protezione	Guanti, scarpe di sicurezza, casco di protezione, cintura di sicurezza			
Individuali (DPI):				
Prescrizioni esecutive:	- Utilizzare materiale che conservi le sue caratteristiche di resistenza durante tutta la durata			
	dei lavori			
	- Possono essre usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno di edifici e non devono			
	essere più alti di 2 m			
	- Non sovrapporre ponti uno sull'altro			
	- Non sovraccaricare i ponti con carichi non previsti o eccessivi			
	- Non utilizzare mezzi di fortuna (sacchi di cemento, pile di mattoni) per sopraelevare i ponti			
	- Verificare che il tavolato sia planare e non presenti scalini pericolosi			
	- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante			
	- Formazione ed informazione periodica del personale operante relativamente ai riscri			
	specifici delle operazioni da eseguire			
Riferimenti normativi e	DLgs 81/08			
note:				
Allegato	Man Marin			

Scheda n°120	MACCHINE ED ATTREZZATUR	E	CODICE ATTREZ
FASE N° 2.0 - 7.0	9.1.7 - Intonaco civile per esterni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato sestiato e traversato con malta bastarda additiv 9.1.10.2 - Strato di finitura per esterni su superfici già intonacate con intonaco minerale o ai silicati di potassio, previa applicazione di idoneo primer di attacco, nei colori a scelta della D.L. c	Area La	ivorativa:
Descrizione macchina:	INTONACATRICE		

Scheda n°120	MACCHINE ED ATTREZZATURE CODICE ATTREZ			
Macchina azionata da mo	otore elettrico monofase/trifase o diesel, dotata di pompa a pistone per la posa in opera di			
	niscelati a base di cemento o gesso ed intonaci termoisolanti.			
The I I				
Rischi per la sicurezza:	Cesoiamento			
	Stritolamento			
	Urti, compressioni, impatti, colpi			
	Vibrazioni			
	Elettrocuzione Catti calcini			
	Getti, schizzi			
	Scoppio apparecchiature in pressione			
Dispositivi di Protezione	- Guanti			
Individuali (DPI):	- Casco protettivo			
	- Otoprotettori			
	- Tuta da Lavoro			
	- Scarpe antinfortunistiche			
Prescrizioni esecutive:	Il tubo flessibile per iniezioni in pressione, recante all'estremità il pistoncino di iniezione,			
	deve essere di volta in volta adeguatamente fissato per evitare colpi di frusta.			
	I flessibili e le tubazioni dovranno essere puliti con pompe od iniettori, funzionanti a bassa			
	pressione, solo dopo aver saldamente fissato le estremità libere.			
	Sul luogo di lavoro deve essere sempre presente ed a disposizione degli addetti, una bottiglia			
	lavaocchi.			
	Prima di procedere alle lavorazioni deve essere controllata la corretta tenuta delle giunzioni			
	delle tubazioni.			
	Per rimuovere gli eventuali intasamenti, bloccare la tubazione interessata dirigendo il getto			
	verso zone rese inagibili.			
	Le tubazioni devono essere disposte al riparo da percorsi pedonali o carrabili e da qualsiasi			
	causa di danneggiamento.			
	Per favorire lo scorrimento del materiale all'interno delle tubazioni si consiglia di utilizzare			
	grassello di calce o prodotti fluidificanti.			
	A lavoro terminato effettuare la pulizia della macchina pompando acqua per una decina di			
	minuti.			
	Uso DPI: guanti, calzature di sicurezza, copricapo, otoprotettori, occhiali o visiera, indumenti			
	protettivi (tuta)			
	Verificare la pulizia dell'ugello e delle tubazioni			
	Controllare le connessioni tra tubi di alimentazione e pistola			
	Segnalare la zona d'intervento esposta a livello di rumorosità elevato			
	Interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro			
	Segnalare eventuali malfunzionamenti			
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10			
note:				
Allegato	<b>(€</b>			
-				

Scheda n° 121	MACCHINE ED ATTREZZATURE CODICE ATTREZ		
FASE N° 2.0 -5.0	12.4.1.5 - Fornitura e posa in opera di manto di copertura con tegole murate con malta bastarda, compresi i pezzi speciali, la formazione di colmi, diagonali, bocchette, etc. compresi le eventuali leg 21.5.14 - Tavole di abete di spessore 20-25 mm, fornite e poste in opera per impalcatura o per appoggio del manto di tegole, compresi la necessaria chiodatura ed ogni onere e magistero per ogni m² d	Area Lavorativa:	
Descrizione macchina:	SEGA CIRCOLARE		
Macchina utensile impiega	Macchina utensile impiegata per compiere operazioni di taglio dei pezzi di legno in lavorazione		
Rischi per la sicurezza:	Proiezione di schegge e materiali		
	Urti, compressioni, impatti, colpi		
	Contatti con macchinari, organi in movimento		
Dispositivi di Protezione	guanti, scarpe di sicurezza, dispositivi otoprotettori, occhiali		

Scheda n° 121	MACCHINE ED ATTREZZATURE CODICE ATTREZ
Individuali (DPI):	
Prescrizioni esecutive:	- Gli utensili elettrici portatili devono essere alimentati a bassa tensione: un impianto elettrico è ritenuto a bassa tensione quando la tensione è uguale o minore a 400 volt efficaci per corrente alternata e a 600 volt per corrente continua.
	- Gli utensili elettrici devono disporre di un isolamento supplementare che viene definito doppio isolamento: esso è riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato ed è accompagnato dal marchio del laboratorio che ne attesta l'idoneità (ad esempio IMQ).
	- Le prese e le spine di corrente devono essere conformi alle norme CEI, di colore blu (220 V), verde (50 V) o viola (24 V) Si ricorda che se l'alimentazione degli utensili, che operano all'aperto o in luoghi molto
	umidi, è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere l'avvolgimento primario separato ed isolato perfettamente dall'avvolgimento secondario.  - Tutte le macchine devono essere dotate di marchio CE e conformi alle norme armonizzate secondo la "Nuova direttiva macchine" (D.Lgs. 17/2010).  PRIMA DELL'USO:
	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) DURANTE L'USO:
	registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro, per quelle basculanti
	per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoi 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 DOPO L'USO:
	ricordate, che dopo di voi, la macchina potrebbe essere utilizzata da altra persona e che quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza lasciare il banco di lavoro libero da materiali
	lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro verificare l'efficienza delle protezioni

Scheda n° 121	MACCHINE ED ATTREZZATURE	CODICE ATTREZ
	segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere	
Riferimenti normativi e	D.Lgs. 81/08, D.Lgs.17/10, Norme CEI	
note:		
Allegato		