

COMUNE DI VIGONE

LAVORI DI COMPLETAMENTO RISTRUTTURAZIONE EDIFICIO COMUNALE SITO IN VIA CAMILLO BENSO DI CAVOUR n. 2, VIGONE (TO)

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO COORDINAMENTO PER LA SICUREZZA

REV.	DESCRIZIONE-CONTENUTO	DATA	REDATTO	VERIFICATO
0		Giugno 2021		
<u>I PROGETTISTI:</u> ARCHITETTO GIAN LUCA FORESTIERO STUDIOATA - CAPOGRUPPO VIA BELFIORE 36 TORINO INGEGNERE MARCELLO PRINA PRP ASSOCIATI VIA CARDUCCI 10 CERCENASCO (TO) ARCHITETTO ALBERTO CHIALVA STRADA BELVEDERE 12 PINEROLO (TO) <u>IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:</u> ARCHITETTO ELISA DOMPE' STUDIOATA - VIA BELFIORE 36 TORINO			<u>NOME FILE:</u>	
			<u>CODICE ID. STRADA:</u>	
			<u>CODICE ID. COMMESSA:</u>	
			<u>CODICE ID. OGGETTO:</u>	
<u>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:</u> Geom. Mario DRUETTA <i>Comune di Vigone</i>			<u>SCALA:</u>	
<u>OGGETTO:</u> DOSSIER II SCHEDE TECNICHE ALLEGATE			<u>TAVOLA N°:</u>	

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
d. lgs. n. 81 / 2008

DOSSIER II
Schede tecniche

Il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione

arch. Elisa Dompè

SCHEDE TECNICHE

AREA DI CANTIERE	1
ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE.....	43
MACCHINE.....	80
ATTREZZATURE.....	99
UTENSILI.....	108
OPERE PROVVISORIALI.....	125
DPI.....	138
FASI DI LAVORO.....	146

SCHEDE TECNICHE ALLEGATE

AREA DI CANTIERE

1.Presenza nell'area di opere aeree: linee elettriche, telefoniche.....	3
2.opere di sottosuolo: linee elettriche, telefoniche, idriche e fognarie, gas.....	5
3.Caratteristiche geomorfologiche, geotecniche e idrogeologiche del sito, caratteristiche sismiche del terreno.....	5
4.Scariche atmosferiche.....	6
5.Nidi di vespe e depositi organici di volatili.....	8
6.Condizioni climatiche.....	10
7.Falde, fossati, alvei fluviali.....	13
8.Vegetazione.....	13
9.Lavori stradali e autostradali.....	14
10.Manufatti interferenti.....	16
11.Rumore.....	18
12.Agenti chimici.....	27
13.Agenti fisici.....	29
14.Agenti biologici.....	31
15.Altri cantieri o insediamenti produttivi.....	33
16.Edifici con particolari esigenze di tutela.....	35
17.Polveri e fibre.....	37
18.Caduta di materiali dall'alto.....	39

1. Presenza nell'area di opere aeree: linee elettriche, telefoniche

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D		R
1	CADUTE DALL'ALTO					
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI					
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE					
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO					
7	CALORE, FIAMME, INCENDI	2		3		6
8	FREDDO					
9	RISCHIO ELETTRICO	2		3		6
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					
11	RUMORE					
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	1		2		2
14	ANNEGAMENTO					
15	INVESTIMENTO					
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI					
17	POLVERI E FIBRE					
18	FUMI					
19	RIBALTAMENTO					
20	NEBBIE					
21	IMMERSIONI					
22	GETTI, SCHIZZI					
23	GAS, VAPORI					
24	CATRAME, BITUME					
25	ALLERGENI					
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					
27	AMIANTO					
28	OLI MINERALI					

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

In linea generale quando elementi delle reti di distribuzione di elettricità, telefono, gas, acqua potabile o irrigua, antincendio, vapore, acqua calda, teleriscaldamento, fognatura o similari, possono costituire pericolo per i lavori di costruzione oppure possono essere danneggiati dagli stessi, vengono presi immediati accordi con le Società, Aziende, Enti, Consorzi o privati esercenti tali reti, al fine di mettere in atto le misure di sicurezza necessarie prima dell'inizio dei lavori e, se necessario, provvedendo alla loro disattivazione.

Si ricorda come, in caso di linee elettriche sotto tensione, qualora ci si debba avvicinare a meno di m 5.00 dai conduttori occorrerà provvedere alla disattivazione degli impianti ovvero adottare idonee cautele.

Non si riscontra la presenza in area di cantiere di linee aeree elettriche o telefoniche.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisoriale:

andatoie e passerelle
balconcini di carico e scarico materiali
castelli di tiro
intavolati
parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

2. opere di sottosuolo: linee elettriche, telefoniche, idriche e fognarie, gas

Non sono previste lavorazioni di scavo che possano interferire con la presenza di linee di sottoservizi nel sottosuolo.

3. Caratteristiche geomorfologiche, geotecniche e idrogeologiche del sito, caratteristiche sismiche del terreno

La tipologia degli interventi previsti non prevede realizzazioni di opere che possano rendere critica l'interazione terreno- struttura e non sono previste interferenze con le reti idrografiche nemmeno di tipo secondario. Alla luce di quanto sopra, si è ritenuto di non eseguire relazioni e indagini di tipo geologico, idrogeologico, geotecnico e idraulico. Si ritiene pertanto che non esistano preclusioni di natura geologica, idrogeologica, geotecnica e idraulica che necessitino di particolari accorgimenti in fase progettuale ed esecutiva.

4. Scariche atmosferiche

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D		R
1	CADUTE DALL'ALTO					
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI					
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE					
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO					
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					
8	FREDDO					
9	RISCHIO ELETTRICO					
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					
11	RUMORE					
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO					
14	ANNEGAMENTO					
15	INVESTIMENTO					
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI					
17	POLVERI E FIBRE					
18	FUMI					
19	RIBALTAMENTO					
20	NEBBIE					
21	IMMERSIONI					
22	GETTI, SCHIZZI					
23	GAS, VAPORI					
24	CATRAME, BITUME					
25	ALLERGENI					
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					
27	AMIANTO					
28	OLI MINERALI					

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Si richiama quanto previsto dall'art.84 Dlgs 81/2008.

I ponteggi, la gru di cantiere come pure le gru di dotazione degli autocarri utilizzate per il carico e scarico delle attrezzature di cantiere e dei materiali da posare possono essere oggetto di scariche atmosferiche. Dovranno pertanto essere adottati tutti gli specifici accorgimenti coincidenti con la messa a terra delle masse metalliche, dove previsto, e l'interruzione delle lavorazioni o delle operazioni di cantiere in coincidenza di forti temporali.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisoriale:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali
castelli di tiro
intavolati
parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

5. Nidi di vespe e depositi organici di volatili

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D		R
1	CADUTE DALL'ALTO					
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI					
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	3		1		3
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO					
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					
8	FREDDO					
9	RISCHIO ELETTRICO					
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					
11	RUMORE					
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO					
14	ANNEGAMENTO					
15	INVESTIMENTO					
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI					
17	POLVERI E FIBRE					
18	FUMI					
19	RIBALTAMENTO					
20	NEBBIE					
21	IMMERSIONI					
22	GETTI, SCHIZZI					
23	GAS, VAPORI					
24	CATRAME, BITUME					
25	ALLERGENI	2		2		4
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI	1		3		3
27	AMIANTO					
28	OLI MINERALI					

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

I locali in cui si installerà il cantiere non si presentano in condizioni tali da immaginare a presenza di nidi di vespe o resti biologici. Si prevede però di rimuovere il cortongesso del sottotetto andando a scoprire una zona che potrebbe nascondere nidi di vespe o calabroni. Nella fase iniziale di apertura del cantiere si dovrà comunque verificare la presenza di nidi di vespe o calabroni che possono determinare punture con conseguente shock anafilattico. Nel caso questi venissero ritrovati provvedere alla rimozione dei nidi mediante adeguati protezioni date da indumenti idonei, guanti maschere facciali.

Si dovrà altresì provvedere alla eventuale pulizia da escrementi e carogne di volatili determinanti rischi biologici, mediante idonei indumenti protettivi, prestare particolare attenzione all'igiene personale, provvedere alla pulizia degli attrezzi utilizzati dopo l'uso,

depositare il materiale rimosso in sacchi da sigillare immediatamente e smaltire in modo adeguato.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisoriale:

andatoie e passerelle
balconcini di carico e scarico materiali
castelli di tiro
intavolati
parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

6. Condizioni climatiche

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	R
1	CADUTE DALL'ALTO				
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO				
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI				
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE				
5	VIBRAZIONI				
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	2		2	4
7	CALORE, FIAMME, INCENDI	2		2	4
8	FREDDO	2		2	4
9	RISCHIO ELETTRICO				
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI				
11	RUMORE				
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO				
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	1		3	3
14	ANNEGAMENTO				
15	INVESTIMENTO				
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI				
17	POLVERI E FIBRE				
18	FUMI				
19	RIBALTAMENTO				
20	NEBBIE	1		2	2
21	IMMERSIONI				
22	GETTI, SCHIZZI				
23	GAS, VAPORI				
24	CATRAME, BITUME				
25	ALLERGENI				
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI				
27	AMIANTO				
28	OLI MINERALI				

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

I lavori si svolgeranno per la maggior parte in area protetta. Le aree interessate a eventuali condizioni climatiche avverse sono quelle che riguardano le aree esterne di carico e scarico dei materiali

Precipitazioni atmosferiche ed umidità

In caso di violenta precipitazione atmosferica dovranno essere sospese tutte le lavorazioni che prevedono l'uso del ponteggio.

Si dovrà, in modo particolare, porre la massima attenzione alla scivolosità delle superfici di lavoro o transito, delle superfici degli impalcati e relative scale di accesso, particolarmente durante le prime ore della giornata e - nei casi di piovosità - per tutto il periodo interessato.

Le maestranze dovranno pertanto essere dotate delle idonee calzature, già previste nelle dotazioni personali, e comunque dovranno essere attrezzate con i D.P.I. che il C.S.E. riterrà più opportuni in base alle condizioni ambientali.

Vento

Si dovrà porre la massima attenzione alle condizioni di ventosità, per le operazioni da condurre su posti di lavoro in quota (ponteggi e copertura), così come durante la movimentazione dei carichi mediante gru di cantiere e gru in dotazione degli autocarri.

Occorrerà valutare, in tali casi, la possibilità di sospendere gli interventi fino al ristabilirsi delle condizioni ottimali per operare in sicurezza.

Di questa attività sarà ritenuto direttamente responsabile il capo cantiere dell'Impresa appaltatrice.

Temperature

In linea generale occorrerà verificare la temperatura esterna per ogni lavorazione e per ogni materiale che possa esserne influenzato, così come verificare la temperatura al fine di non esporre i lavoratori a condizioni particolarmente gravose che possano incidere sull'attenzione da prestare alle attività in corso di espletamento.

Con riferimento alle maestranze, si evidenziano le situazioni estreme che possono creare situazioni di disagio o di pericolo:

a) in caso di temperature elevate, ad esempio per lavori che si dovessero eseguire nei mesi estivi, particolarmente se indossate tute complete dotate di cappuccio e maschere per la protezione delle vie respiratorie, il personale potrà essere soggetto a:

- problemi respiratori,
- disidratazione per eccessiva sudorazione,
- colpi di calore.

Si prescrive pertanto che le lavorazioni debbano essere interrotte in caso di temperature particolarmente elevate e che il personale non sia sottoposto a turni di lavoro particolarmente prolungati.

b) in caso di temperature rigide i lavoratori debbono indossare adeguati indumenti protettivi e non essere sottoposti a turni di lavoro prolungati e, se le temperature sono particolarmente rigide, le lavorazioni debbono essere sospese.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:

andatoie e passerelle
balconcini di carico e scarico materiali
castelli di tiro
intavolati
parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

7. Falde, fossati, alvei fluviali

Il cantiere svolgendosi in area urbana e all'interno di un alloggio non presenta situazioni idrogeologiche caratterizzate dalla presenza di falde, fossati o alvei fluviali.

In caso si presentino condizioni di rischio non previste nel piano il capo cantiere valuterà se sospenderà i lavori sino alla messa in sicurezza dell'area coinvolgendo tempestivamente il C.S.E.

8. Vegetazione

Il cantiere si svolge in area urbana e all'interno di un alloggio. Non si riscontra la presenza di vegetazione che possa interferire con le lavorazioni di cantiere.

9. Lavori stradali e autostradali

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D		R
1	CADUTE DALL'ALTO					
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	2		2		4
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE					
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO					
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					
8	FREDDO					
9	RISCHIO ELETTRICO					
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					
11	RUMORE					
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO					
14	ANNEGAMENTO					
15	INVESTIMENTO	2			3	6
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI					
17	POLVERI E FIBRE					
18	FUMI					
19	RIBALTAMENTO					
20	NEBBIE					
21	IMMERSIONI					
22	GETTI, SCHIZZI					
23	GAS, VAPORI					
24	CATRAME, BITUME	1			1	1
25	ALLERGENI					
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					
27	AMIANTO					
28	OLI MINERALI					

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Per quanto attiene alle misure da adottare si prescrive:

- rispetto delle prescrizioni dettate dal Codice della strada circa l'immissione o l'uscita da un luogo non soggetto a pubblico passaggio da parte dei mezzi di cantiere;
- in caso di necessità, assistenza agli autisti dei mezzi in manovra al fine di prevenire pericoli dati dai mezzi in transito sulla strada pubblica;
- assistenza e regolazione del traffico in caso di lavorazioni che interessano anche indirettamente la sede stradale.
- In prossimità dell'uscita dei mezzi dal cantiere si dovrà provvedere alla pulizia delle ruote degli stessi da fango e polvere al fine di evitare di trasportare detriti sulle vie pubbliche.
- La recinzione sarà illuminata nelle ore notturne.

- Qualora si rendesse necessario introdurre in cantiere un mezzo di notevoli dimensioni, esso dovrà essere scortato da personale a terra al fine di dare tutte le assistenze necessarie e vigilare sui possibili pedoni.
- Durante la fase di realizzazione della recinzione l'area di lavoro sarà temporaneamente delimitata al fine di vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti con transenne e nastro bicolore bianco rosso.
- Nell'immediata vicinanza della sede stradale, si dovrà predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.
- Ai lavoratori che devono operare in prossimità delle zone di transito veicolare saranno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.
- mantenimento permanentemente in chiusura delle aree utilizzate al fine di separare chiaramente l'area di lavoro da quella di transito ed evitare così incaute immissioni di personale non autorizzato;
- momentanee interruzioni del transito pedonale o delle lavorazioni al fine di evitare l'insorgenza di situazioni potenzialmente pericolose;
- interdizione di determinate aree ai pedoni o agli utenti del fabbricato;
- realizzazione di idonei percorsi protetti, in funzione delle esigenze operative della struttura e delle esigenze di sicurezza.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisoriale:

andatoie e passerelle
 balconcini di carico e scarico materiali
 castelli di tiro
 intavolati
 parapetti
 parasassi
 ponti su cavalletti
 ponti su ruote
 ponti a sbalzo
 ponteggi metallici
 protezione di aperture verso il vuoto
 protezione aperture
 armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
 Calzature di sicurezza
 Occhiali di sicurezza e visiere
 Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
 Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
 Guanti
 Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
 Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
 Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
 Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
 Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

10. Manufatti interferenti

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D		R
1	CADUTE DALL'ALTO					
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	2		3		6
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE					
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO					
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					
8	FREDDO					
9	RISCHIO ELETTRICO					
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					
11	RUMORE					
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	2		3		6
14	ANNEGAMENTO					
15	INVESTIMENTO					
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI					
17	POLVERI E FIBRE					
18	FUMI					
19	RIBALTAMENTO					
20	NEBBIE					
21	IMMERSIONI					
22	GETTI, SCHIZZI					
23	GAS, VAPORI					
24	CATRAME, BITUME					
25	ALLERGENI					
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					
27	AMIANTO					
28	OLI MINERALI					

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Gru fissa di cantiere

Non prevista

Autogrù o equivalenti

Per quanto riguarda la verifica delle interferenze sulla operatività di autogrù e gru installate sugli autocarri da parte degli elementi presenti esternamente al fabbricato in cui si situa l'intervento, la stessa dovrà essere verificata prima dell'inizio dei lavori e in base alle caratteristiche dimensionali e di movimentazione specifiche dell'attrezzatura utilizzata, individuando tutti gli elementi che possono generare interferenze e definendo in conseguenza i rischi e le misure da adottare.

Si prescrivono i seguenti accorgimenti generali, da integrare con quanto riscontrato direttamente in corso d'opera prima dell'inizio dei vari interventi:

- dovranno essere adottati i criteri di sicurezza standard con verifica a vista da parte dell'operatore per evitare interferenze del braccio dei vari dispositivi o del carico durante le movimentazioni;
- nei punti di minore visibilità l'operatore dovrà essere coadiuvato dal capo squadra della lavorazione interessata con l'uso di segnali manuali o a mezzo di radio ricetrasmittenti.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisori:

andatoie e passerelle
 balconcini di carico e scarico materiali
 castelli di tiro
 intavolati
 parapetti
 parasassi
 ponti su cavalletti
 ponti su ruote
 ponti a sbalzo
 ponteggi metallici
 protezione di aperture verso il vuoto
 protezione aperture
 armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
 Calzature di sicurezza
 Occhiali di sicurezza e visiere
 Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
 Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
 Guanti
 Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
 Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
 Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
 Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
 Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

11. Rumore

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D		R
1	CADUTE DALL'ALTO					
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI					
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE					
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO					
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					
8	FREDDO					
9	RISCHIO ELETTRICO					
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					
11	RUMORE	1		2		2
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO					
14	ANNEGAMENTO					
15	INVESTIMENTO					
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI					
17	POLVERI E FIBRE					
18	FUMI					
19	RIBALTAMENTO					
20	NEBBIE					
21	IMMERSIONI					
22	GETTI, SCHIZZI					
23	GAS, VAPORI					
24	CATRAME, BITUME					
25	ALLERGENI					
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					
27	AMIANTO					
28	OLI MINERALI					

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Si richiama quanto previsto dagli art. 187 -198 del dlgs 81/2008.

Si riportano di seguito gli art.189 e 190:

1. I valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono fissati a:

a) valori limite di esposizione rispettivamente $LEX = 87 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 200 \text{ Pa}$ (140 dB(C)) riferito a $20 \mu\text{Pa}$);

b) valori superiori di azione: rispettivamente $LEX = 85 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 140 \text{ Pa}$ (137 dB(C)) riferito a $20 \mu\text{Pa}$);

c) valori inferiori di azione: rispettivamente $LEX = 80 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 112 \text{ Pa}$ (135 dB(C)) riferito a $20 \mu\text{Pa}$).

2. 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.

1. Nell'ambito di quanto previsto dall'articolo 181, il datore di lavoro valuta l'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro prendendo in considerazione in particolare:

- a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- b) i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'articolo 189;
- c) tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori;
- d) per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- e) tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- f) le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- g) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- h) il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile;
- i) le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- l) la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

2. Se, a seguito della valutazione di cui al comma 1, può fondatamente ritenersi che i valori inferiori di azione possono essere superati, il datore di lavoro misura i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti, i cui risultati sono riportati nel documento di valutazione.

3. I metodi e le strumentazioni utilizzati devono essere adeguati alle caratteristiche del rumore da misurare, alla durata dell'esposizione e ai fattori ambientali secondo le indicazioni delle norme tecniche. I metodi utilizzati possono includere la campionatura, purché sia rappresentativa dell'esposizione del lavoratore.

SORGENTI DI RUMORE



AUTOBETONIERA



AUTOCARRO



AUTOGRÙ



AUTOPOMPA



BATTIPIASTRELLE

Leq MEDIO dB(A)

84

80

84

89

94

SORGENTI DI RUMORE



BATTITERRA



BETONIERA



CANNELLO PER
GUAINA



CAROTATRICE



CARRELLO ELEVATORE
SVILUPPABILE

Leq MEDIO dB(A)

98

84

87

91

88

SORGENTI DI RUMORE



DECESPUGLIATORE



ELEVATORE A
CAVALLETTO



ESCAVATORE



ESCAVATORE CON
MARTELLO DEMOLITORE



FLESSIBILE

Leq MEDIO dB(A)

90

82

87

97

97

SORGENTI DI RUMORE



GRÙ



IDROPULTRICE



IMPASTATRICE
(INTONACI)



LEVIGATRICE PER
PAVIMENTI



LIVELLATRICE
AD ELICA

Leq MEDIO dB(A)

83

87

84

90

94

SORGENTI DI RUMORE



MACCHINA PER
TAGLIO LATERIZI



MARTELLO DEMOLITORE
ELETTRICO



MARTELLO DEMOLITORE
PNEUMATICO



MOTOSEGA

Leq MEDIO dB(A)

102

99

101

89

SORGENTI DI RUMORE



PALA MECCANICA



PIEGAFERRO



PISTOLA INTONACI



PISTOLA
SPARACHIODI



PULISCITAVOLE

Leq MEDIO dB(A)

88

80

97

82

77

SORGENTI DI RUMORE



SABBIATRICE



SCANALATRICE



SEGA CIRCOLARE



TAGLIAPIASTRELLE



TAGLIASFALTO
A DISCO

Leq MEDIO dB(A)

105

97

96

94

103

SORGENTI DI RUMORE



TRANCIAFERRO



TRAPANO
ELETTRICO



VIBRATORE
PER CLS

Leq MEDIO dB(A)

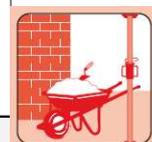
80

95

81

Sulla scorta di dati derivanti da una serie di rilevazioni condotte dal Comitato Paritetico Territoriale per la Prevenzione degli Infortuni, l'Igiene e l'Ambiente di Lavoro di Torino e Provincia in numerosi cantieri, uffici, magazzini e officine variamente ubicati a seguito di una specifica ricerca sulla valutazione del rumore durante il lavoro sulle attività edili condotta negli anni 1991-1993 ed aggiornata negli anni 1999-2000 si riportano nelle tabelle seguenti i livelli di esposizione medi generici distinti per tipologia di attività.

COSTRUZIONI EDILI IN GENERE	NUOVE COSTRUZIONI		82
	INSTALLAZIONE CANTIERE		76,5
	SCAVI DI SBANCAMENTO		82,7
	SCAVI DI FONDAZIONE		78,2
	FONDAZIONE STRUTTURE PIANI INTERRATI		83,8
	Casseratura		85,3
	Posa ferro		75,2
	Getto		79,4
	STRUTTURA IN C.A.		82,5
	Carpenteria		83,8
	Lavorazione ferro		78,8
	Posa ferro		75,1
	Posa blocchi e integrazione ferro		74,0
	Getto		78,0
	Disarmo		84,2
	STRUTTURA DI COPERTURA CON ORDITURA IN LEGNO		77,2
	Preparazione e posa legname		76,3
	Posa manto copertura		79,5
	MONTAGGIO E SMONTAGGIO PONTEGGI METALLICI		77,6
	MURATURE		78,4
	IMPIANTI		80,0
	Scanalature e foratura murature		86,5
	Posa tubature		76,0
	INTONACI		82,7
	Intonaci tradizionali		74,6
	Intonaci industriali		85,4
	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI		80,8
	Formazione fondo		73,1
	Posa piastrelle		81,8
	Lucidatura palchetti o marmi		86,0
	Stuccatura e pulizia		73,9
	FINITURE		83,7
	Posa serramenti		83,6
	Posa ringhiere		87,5



Posa sanitari	77,4	
Posa corpi radianti	82,7	
OPERE ESTERNE		78,7

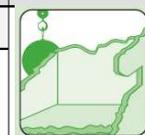
COSTRUZIONI EDILI IN GENERE	RISTRUTTURAZIONI		85
	INSTALLAZIONE CANTIERE	76,5	
	MONTAGGIO E SMONTAGGIO PONTEGGI METALLICI	77,6	
	SMANTELLAMENTO SOVRASTRUTTURE	85,3	
	Smantellamento sovrastrutture	85,6	
	Movimentazione e scarico materiale	84,9	
	DEMOLIZIONI PARZIALI CON SCARICO MACERIE	85,5	
	Demolizioni parziali	87,2	
	Movimentazione e carico materiale	82,7	
	RIPRISTINI STRUTTURALI	86,9	
	Carpenteria in legno	84,1	
	Carpenteria metallica di rafforzamento	77,1	
	Getto	87,1	
	SOTTOMURAZIONI	85,9	
	Scavo	82,5	
	Carpenteria	87,4	
	Getto	87,1	
	MURATURE	81,3	
	IMPIANTI	81,5	
	Scanalature e foratura murature	86,5	
	Posa tubature	79,4	
	INTONACI	80,9	
	Intonaci tradizionali	74,6	
	Intonaci industriali	83,4	
	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	86,1	
	Formazione fondo	76,0	
	Posa piastrelle, taglio piastrelle e battiture manuali	87,7	
	Stuccatura, lucidatura	86,0	
	COPERTURA CON ORDITURA IN LEGNO	88,3	
	Preparazione e posa legname	89,2	
	Posa manto di copertura	79,5	
	FINITURE	83,7	
	Posa serramenti	82,9	
Posa ringhiere	88,4		
Posa sanitari	72,8		
Posa corpi radianti	82,7		
OPERE ESTERNE	75,6		



COSTRUZIONI EDILI IN GENERE	MANUTENZIONI		81
	PONTEGGI AUTOSOLLEVANTI E SVILUPPABILI		78,0
	TRABATTELLI		70,1
	PONTEGGI METALLICI		78,0
	SOLLEVAMENTO MATERIALI		75,6
	MANUTENZIONE COPERTURA		82,9
	Rimozione parziali / manutenzione coperture		84,9
	Rifacimento manto di copertura e opere di lattoneria		79,3
	DEMOLIZIONE FACCIATE		85,3
	Spicconatura		86,2
	Scarico macerie		81,2
	Sabbiatura		84,9
	Idropulitura		82,3
	RIPRISTINI MURARI IN GENERE		79,4
TINTEGGIATURA E VERNICIATURA A MANO O A MACCHINA		73,4	



DEMOLIZIONI	DEMOLIZIONI		85
	DEMOLIZIONI MANUALI		85,5
	Demolizioni interne		87,2
	Demolizioni esterne		87,2
	Scarico detriti		82,7
	Carico materiale di risulta		79,4
	DEMOLIZIONI MECCANIZZATE		84,4
	Demolizioni		86,7
Carico materiale di risulta		79,4	



VERNICIATURE INDUSTRIALI	VERNICIATURE INDUSTRIALI		82
	SABBIATURA / IDROPULITURA		83,8
	Sabbiatura		84,9
	Idropulitura		82,3
	VERNICIATURA A MACCHINA		67,1
	SEGNALETICA STRADALE (A MACCHINA)		82,6



UFFICIO DI CANTIERE	UFFICIO DI CANTIERE	68
	Attività di ufficio in genere (valore medio)	67,3

UFFICIO IMPRESA	UFFICIO IMPRESA	68
	Elaborazione concettuale, esecutiva, archivio, ecc.	65,0
	Riunioni, contabilità, stampe, riproduzioni, ecc.	69,0
	Attività esterne presso fornitori, clienti, cantieri	68,0

RUMORE DI FONDO (pause tecniche, spostamenti, manutenzioni, fisiologico, ecc.)	RUMORE DI FONDO (pause tecniche, spostamenti, manutenzioni, fisiologico, ecc.)	
	CANTIERE EDILE TRADIZIONALE	64
	Media valori ambienti aperti e chiusi	64,0
	CANTIERE STRADALE	68
	In presenza di traffico locale	70,0
	In assenza di traffico locale	59,0
	UFFICIO	60
	MAGAZZINO	64
	OFFICINA	64

Alla luce dei valori sopra rilevati le scelte progettuali organizzative le procedure, le misure preventive protettive e le misure di coordinamento consistono nel:

- eliminare i rischi connessi all'esposizione al rumore eliminando il rumore alla fonte o riducendolo al minimo
- adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;
- scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile (la demolizione con martello elettrico e meno rumorosa rispetto al martello pneumatico);
- progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore;
- adozione di misure tecniche per il contenimento:

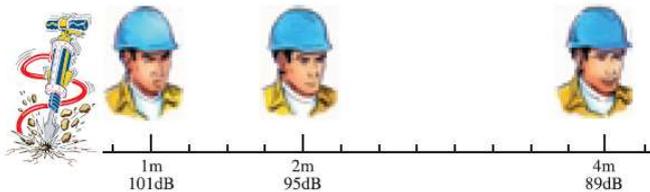


- del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;
- del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;
- opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;
- riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro

attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

Limitare al minimo il numero di lavoratori esposti allontanando le lavorazioni rumorose da

quelle che non lo sono: considerando che generalmente in edilizia è frequente l'alternarsi di attività e lavorazioni diverse, delle quali solo alcune possono ritenersi rumorose, gli interventi per evitare i danni dell'udito prevederanno, in quanto possibile, l'esecuzione di lavorazioni rumorose in zone ove non si svolgono altre attività.



Infatti ad ogni raddoppio della distanza dalla fonte di rumorosità vi è un livello di rumorosità di 6 dB inferiore



Non sovrapporre più sorgenti rumorose:

infatti al raddoppio di una sorgente sonora uguale vi è un raddoppio del livello di rumorosità corrispondente ad un aumento di dB

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:

- andatoie e passerelle
- balconcini di carico e scarico materiali
- castelli di tiro
- intavolati
- parapetti
- parasassi
- ponti su cavalletti
- ponti su ruote
- ponti a sbalzo
- ponteggi metallici
- protezione di aperture verso il vuoto
- protezione aperture
- armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

- Casco o elmetto di protezione
- Calzature di sicurezza
- Occhiali di sicurezza e visiere
- Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
- Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
- Guanti
- Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
- Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
- Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
- Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
- Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

12. Agenti chimici

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D		R
1	CADUTE DALL'ALTO					
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI					
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE					
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO					
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					
8	FREDDO					
9	RISCHIO ELETTRICO					
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					
11	RUMORE					
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO					
14	ANNEGAMENTO					
15	INVESTIMENTO					
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI					
17	POLVERI E FIBRE					
18	FUMI	1		2		2
19	RIBALTAMENTO					
20	NEBBIE					
21	IMMERSIONI					
22	GETTI, SCHIZZI	1		2		2
23	GAS, VAPORI	1		2		2
24	CATRAME, BITUME					
25	ALLERGENI					
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					
27	AMIANTO					
28	OLI MINERALI					

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Si richiama quanto previsto dagli artt. 221-232 del dlgs 81/2008.

In caso di riscontrata presenza di tali fonti inquinanti (prevalentemente sotto forma di nubi tossiche anche sviluppate durante le azioni di spegnimento a seguito del contatto con gli agenti estinguenti), occorrerà l'immediato abbandono dei luoghi di lavoro o deposito in attesa del ripristino delle condizioni di sicurezza, ripristino che dovrà essere verificato e dichiarato dalle autorità preposte (Vigili del Fuoco, ARPA, Ufficio d'Igiene, ASL ecc.). Qualora il personale operante in cantiere fosse stato esposto alle sostanze pericolose liberate durante l'evento accidentale dovrà essere immediatamente verificato il suo stato di salute e sottoposto a sorveglianza sanitaria adeguata.

In caso di accertata presenza di sostanze chimiche che possono determinare condizioni di pericolo in corrispondenza dei luoghi di intervento ed allo stato attuale non individuate, all'atto

della prima riunione di sicurezza e coordinamento lo stesso CSE dovrà informare tutte le maestranze operanti nel cantiere dei rischi individuati, delle misure da adottare, delle procedure da adottare in caso di pericolo.

Sempre in tale caso prima dell'inizio di qualsivoglia intervento (impianto cantiere compreso) il CSE dovrà provvedere ad aggiornare il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e darne comunicazione ai soggetti interessati.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisoriale:

andatoie e passerelle
balconcini di carico e scarico materiali
castelli di tiro
intavolati
parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

13. Agenti fisici

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D		R
1	CADUTE DALL'ALTO					
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI					
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE					
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO					
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					
8	FREDDO					
9	RISCHIO ELETTRICO					
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					
11	RUMORE					
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO					
14	ANNEGAMENTO					
15	INVESTIMENTO					
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI					
17	POLVERI E FIBRE	1		3		3
18	FUMI					
19	RIBALTAMENTO					
20	NEBBIE					
21	IMMERSIONI					
22	GETTI, SCHIZZI					
23	GAS, VAPORI					
24	CATRAME, BITUME					
25	ALLERGENI	1		3		3
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI	1		3		3
27	AMIANTO	1		3		3
28	OLI MINERALI					

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Si richiama quanto previsto dagli artt. 180-186 del dlgs 81/2008.

In caso di riscontrata presenza di tali fonti inquinanti occorrerà l'immediato abbandono dei luoghi di lavoro o deposito in attesa del ripristino delle condizioni di sicurezza, ripristino che dovrà essere verificato e dichiarato dalle autorità preposte (Vigili del Fuoco, ARPA, Ufficio d'Igiene, ASL ecc.). Qualora il personale operante in cantiere fosse stato esposto alle sostanze pericolose liberate durante l'evento accidentale dovrà essere immediatamente verificato il suo stato di salute e sottoposto a sorveglianza sanitaria adeguata.

In caso di accertata presenza di sostanze fisiche che possono determinare condizioni di pericolo in corrispondenza dei luoghi di intervento ed allo stato attuale non individuate, all'atto della prima riunione di sicurezza e coordinamento lo stesso CSE dovrà informare tutte le maestranze operanti nel cantiere dei rischi individuati, delle misure da adottare, delle procedure da

adottare in caso di pericolo.

Sempre prima dell'inizio di qualsivoglia intervento (impianto cantiere compreso) il CSE dovrà provvedere ad aggiornare il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e darne comunicazione ai soggetti interessati.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:

andatoie e passerelle
balconcini di carico e scarico materiali
castelli di tiro
intavolati
parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

14. Agenti biologici

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D		R
1	CADUTE DALL'ALTO					
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI					
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	2		1		2
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO					
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					
8	FREDDO					
9	RISCHIO ELETTRICO					
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					
11	RUMORE					
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO					
14	ANNEGAMENTO					
15	INVESTIMENTO					
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI					
17	POLVERI E FIBRE					
18	FUMI					
19	RIBALTAMENTO					
20	NEBBIE					
21	IMMERSIONI					
22	GETTI, SCHIZZI					
23	GAS, VAPORI					
24	CATRAME, BITUME					
25	ALLERGENI	1		2		2
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI	1		3		3
27	AMIANTO					
28	OLI MINERALI					

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Si richiama quanto previsto dagli artt. 266-286 del dlgs 81/2008.

In caso di riscontrata presenza di tali fonti inquinanti occorrerà l'immediato abbandono dei luoghi di lavoro o deposito in attesa del ripristino delle condizioni di sicurezza, ripristino che dovrà essere verificato e dichiarato dalle autorità preposte (Vigili del Fuoco, ARPA, Ufficio d'Igiene, ASL ecc.). Qualora il personale operante in cantiere fosse stato esposto alle sostanze pericolose liberate durante l'evento accidentale dovrà essere immediatamente verificato il suo stato di salute e sottoposto a profilassi e sorveglianza sanitaria adeguata.

Prima della ripresa dei lavori dopo un inquinamento accidentale oppure in caso della presenza di agenti biologici nocivi, dovrà essere effettuata una preventiva valutazione ambientale seguita da una eventuale bonifica del sito, il personale presente dovrà essere adeguatamente informato e formato sulla corretta modalità di esecuzione del lavoro e sulle attività di

prevenzione da porre in essere. E' fatto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro, gli esposti dovranno indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, stivali, maschere per la protezione delle vie respiratorie, eventuali tute monouso) e seguire una rigorosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti o attrezzature in soluzione disinfettante.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisoriale:

andatoie e passerelle
balconcini di carico e scarico materiali
castelli di tiro
intavolati
parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

15. Altri cantieri o insediamenti produttivi

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D		R
1	CADUTE DALL'ALTO					
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI					
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE					
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO					
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					
8	FREDDO					
9	RISCHIO ELETTRICO					
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					
11	RUMORE					
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	0		3		0
14	ANNEGAMENTO					
15	INVESTIMENTO	0		3		0
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI					
17	POLVERI E FIBRE	0		2		0
18	FUMI	0		2		0
19	RIBALTAMENTO					
20	NEBBIE					
21	IMMERSIONI					
22	GETTI, SCHIZZI					
23	GAS, VAPORI					
24	CATRAME, BITUME					
25	ALLERGENI					
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					
27	AMIANTO					
28	OLI MINERALI					

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Qualora sia rilevata al momento del primo sopralluogo per l'impianto cantiere la presenza di ulteriori interferenze o rischi per la presenza contemporanea di altri cantieri limitrofi preesistenti, sarà compito:

- del Coordinatore per l'esecuzione aggiornare il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, individuando i nuovi rischi e le conseguenti misure di prevenzione e protezione da attuare, nonché organizzare riunioni di coordinamento e sicurezza con i responsabili dei cantieri limitrofi preesistenti;
- dell'Appaltatore aggiornare il Piano di Sicurezza Operativo per la valutazione dei rischi dati dall'organizzazione del cantiere durante l'esecuzione dei lavori, aggiornare l'organigramma delle responsabilità della sicurezza, delle fasi di lavoro, della loro durata, delle interferenze con altre attività e dell'uso e ubicazione di macchinari ed attrezzature.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:

andatoie e passerelle
balconcini di carico e scarico materiali
castelli di tiro
intavolati
parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

16. Edifici con particolari esigenze di tutela

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D		R
1	CADUTE DALL'ALTO					
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI					
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE					
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO					
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					
8	FREDDO					
9	RISCHIO ELETTRICO					
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					
11	RUMORE	3		1		3
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO					
14	ANNEGAMENTO					
15	INVESTIMENTO					
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI					
17	POLVERI E FIBRE					
18	FUMI					
19	RIBALTAMENTO					
20	NEBBIE					
21	IMMERSIONI					
22	GETTI, SCHIZZI					
23	GAS, VAPORI					
24	CATRAME, BITUME					
25	ALLERGENI					
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					
27	AMIANTO					
28	OLI MINERALI					

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

L'azione principale dell'appaltatore e del Coordinatore in fase di Esecuzione sarà volta ad impedire l'accesso alle aree di cantiere e di lavoro ad opera di terzi.

Per impedire l'accesso, anche involontario, da parte di persone non autorizzate o non addette ai lavori nelle zone corrispondenti al cantiere, dovranno essere adottati tutti quegli opportuni accorgimenti che, in relazione alle caratteristiche del lavoro stesso, sostanzialmente consistono nella chiusura degli accessi ai luoghi di lavoro o di deposito, nella perimetrazione completa delle aree di cantiere, di intervento e di deposito.

Si ricorda ancora che nelle zone dove è possibile il transito e lo stazionamento di persone lateralmente o al di sotto posti di lavoro elevati, dovranno essere adottate misure per impedire la caduta di oggetti e materiali nonché protezioni per l'arresto degli stessi.

Interdire il passaggio dei pedoni sotto i carichi sospesi (durante le operazioni con gru di dotazione dei mezzi, montaggio ponteggi).

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisori:

andatoie e passerelle
balconcini di carico e scarico materiali
castelli di tiro
intavolati
parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

17. Polveri e fibre

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D		R
1	CADUTE DALL'ALTO					
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI					
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE					
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO					
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					
8	FREDDO					
9	RISCHIO ELETTRICO					
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					
11	RUMORE					
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO					
14	ANNEGAMENTO					
15	INVESTIMENTO					
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI					
17	POLVERI E FIBRE	1		2		2
18	FUMI					
19	RIBALTAMENTO					
20	NEBBIE					
21	IMMERSIONI					
22	GETTI, SCHIZZI					
23	GAS, VAPORI	1		2		2
24	CATRAME, BITUME					
25	ALLERGENI					
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					
27	AMIANTO					
28	OLI MINERALI					

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse sarà ridotta al minimo utilizzando tecniche ad umido e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi saranno sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Durante gli scavi, in caso di eccessiva formazione di polvere l'impresa provvederà a bagnare il terreno.

Sui ponteggi di facciata a protezione contro la proiezione e il diffondersi di particelle minute l'impresa applicherà delle reti di protezione.

Le gomme dei mezzi in uscita dal cantiere dovranno essere adeguatamente pulite con acqua in corrispondenza del punto d'immissione sulle vie pubbliche onde evitare di trasportare polvere, fango detriti all'esterno del cantiere.

Per quanto riguarda i gas di scarico dei mezzi di cantiere si prescrive che non debbano essere tenuti accesi i motori qualora tali mezzi non siano in funzione, mentre dovranno essere adottati idonei mezzi per l'allontanamento dei prodotti di combustione del miniescavatore operante al piano interrato della zona ascensore.

In relazioni a fonti inquinanti, allo stato attuale non rilevate, ma insorte durante i lavori, dovranno essere adottati da parte del CSE tutti quei provvedimenti necessari a limitarne l'emissione nell'ambiente esterno, prevedendo comunque riunioni di sicurezza e coordinamento al fine di informare i soggetti interessati dei rischi conseguenti.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisoriale:

andatoie e passerelle
balconcini di carico e scarico materiali
castelli di tiro
intavolati
parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

18. Caduta di materiali dall'alto

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D		R
1	CADUTE DALL'ALTO					
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	2		2		4
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE					
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO					
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					
8	FREDDO					
9	RISCHIO ELETTRICO					
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					
11	RUMORE					
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	2		3		6
14	ANNEGAMENTO					
15	INVESTIMENTO					
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI					
17	POLVERI E FIBRE					
18	FUMI					
19	RIBALTAMENTO					
20	NEBBIE					
21	IMMERSIONI					
22	GETTI, SCHIZZI					
23	GAS, VAPORI					
24	CATRAME, BITUME					
25	ALLERGENI					
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					
27	AMIANTO					
28	OLI MINERALI					

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Si richiama quanto previsto dagli art. 126-128-129-130-138- 146- 147- 153- 154 del titolo IV dlgs 81/2008.

La recinzione di cantiere si è detto essere posta a sufficiente distanza in modo che dalle aree d'intervento sia sempre scongiurato il rischio di caduta di oggetti dall'alto per quanti si trovino al di fuori dell'area di cantiere.

In ogni caso, secondo quanto prescritto dalla normativa vigente i ponteggi saranno dotati di mantovana parasassi a tubi e giunti o prefabbricata di sporgenza m 1,20 dal ponteggio e tavole da cm 4; inoltre a protezione contro la proiezione di particelle minute l'impresa applicherà delle reti di protezione e teli di tessuto con trama fine.

La movimentazione di manufatti e materiali con mezzi meccanici dovrà avvenire sempre all'interno dell'area di cantiere.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti a sbalzo

ponteggi metallici

protezione di aperture verso il vuoto

protezione aperture

armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

SCHEDE TECNICHE ALLEGATE

ORGANIZZAZIONE CANTIERE

INDICE

1. Recinzione dell'area di cantiere	45
2. Accessi di cantiere.....	47
3. Servizi igienico – assistenziali.....	49
4. Viabilità di cantiere.....	52
5. Impianti di alimentazione e reti principali	54
6. impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche.....	59
7. modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali.....	62
8. Dislocazione impianti di cantiere.....	64
9. Dislocazione delle zone di carico e scarico	67
10. zone di deposito attrezzature	69
11. Zone di stoccaggio materiali e dei rifiuti.....	72
12. Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.....	75

1. Recinzione dell'area di cantiere

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D		R
1	CADUTE DALL'ALTO					
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	2		2		4
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	2		2		4
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	2		1		2
7	CALORE, FIAMME, INCENDI	1		1		1
8	FREDDO	1		1		1
9	RISCHIO ELETTRICO	1		2		2
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					
11	RUMORE					
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	1		3		3
14	ANNEGAMENTO					
15	INVESTIMENTO	3		3		9
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	3		2		6
17	POLVERI E FIBRE	1		2		2
18	FUMI					
19	RIBALTAMENTO					
20	NEBBIE					
21	IMMERSIONI					
22	GETTI, SCHIZZI	1		2		2
23	GAS, VAPORI					
24	CATRAME, BITUME	1		2		2
25	ALLERGENI					
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					
27	AMIANTO					
28	OLI MINERALI					

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Si richiama quanto previsto dall'art.109, titolo IV, dlgs.81/2008.

L'area esterna al cantiere che si rende necessario recintare consist in una piccola area a margine del passo carraio di accesso al cortile di Piazza Carlo felice n. 19

La perimetrazione e segnalazione dell'area di cantiere si comporrà di diversi elementi:

recinzione fissa di cantiere

Con tale termine si intende la recinzione perimetrale esterna che delimita tutta la zona di cantiere, all'interno della quale si troveranno tanto le aree effettive di intervento, quanto le aree destinate all'impianto fisso di cantiere, allo stoccaggio dei materiali ed a funzioni specifiche.

Risulta quindi possibile, in funzione della geometria dei luoghi e della tipologia dell'intervento, che all'interno dell'area generale di cantiere si possano avere lavori edili o di genio civile e contemporaneamente la prosecuzione delle normali attività presenti prima dell'impianto del cantiere stesso. In tali casi occorrerà predisporre ulteriori separazioni interne o, dove impossibile, attuare idonee azioni di coordinamento e fissare specifiche procedure per l'utilizzazione contemporanea di spazi, vie di circolazione ed impianti.

Si ipotizza recinzione costituita da robusto steccato ligneo, grigliati presso fusi, pannelli in lamiera nervate cieche, rete metallica o altri sistemi equivalenti, adeguatamente vincolati al suolo, di almeno 2,00 metri di altezza, con eventuali teli in materiale sintetico. Sulla stessa cartellonistica presente su tutti i lati e, se interessante la sede viaria o le aree destinate al transito dei pedoni, segnalazione luminosa di sicurezza in bassa tensione che dovranno essere accese in condizioni di scarsa visibilità e nelle ore notturne (da mezz'ora dopo il tramonto a mezz'ora prima del sorgere del sole) ed eventuali marciapiedi perimetrali rialzati. L'illuminazione non dovrà costituire un pericolo elettrico, pertanto dovrà essere a bassissima tensione di alimentazione, fornita da sorgente autonoma o tramite trasformatore di sicurezza, o se posta ad un'altezza superiore a 200 centimetri da terra anche a bassa tensione (220 Volt) ma con idoneo grado d'isolamento e protezione.

L'ingresso dovrà essere sempre chiuso e presidiato nei momenti di apertura ricordando come dovrà essere realizzato un ingresso pedonale distinto dall'ingresso veicolare.

Durante le fasi di rimozione e ricollocamento delle suddette delimitazioni deve essere previsto un sistema alternativo di protezione quale la sorveglianza continua delle aperture che consentono l'accesso di estranei ai luoghi di lavoro pericolosi o la posa di delimitazioni temporanee.

I sistemi di protezione devono essere ripristinati non appena vengono a cessare i motivi della loro rimozione e comunque sempre prima di sospendere la sorveglianza alternativa, anche durante le pause di lavoro.

Fino al completamento delle protezioni, per il passaggio o lo stazionamento di terzi lateralmente o sotto posti di lavoro sopraelevati, la zona esposta a rischio di caduta accidentale di materiale dall'alto deve essere delimitata e/o sorvegliata al fine di evitare la presenza di persone.

Gli spigoli degli steccati, per una fascia ampia m. 0.50 per parte e per tutta l'altezza, debbono essere verniciati a strisce bianche e rosse di cm 25 di larghezza, inclinate a 45°, dagli spigoli discendenti verso la zona centrale delle superfici laterali.

Pannelli rifrangenti di dimensione minima cmq. 50 siano applicati, sin dagli spigoli, lungo il perimetro interessato da circolazione, a cm. 80 dal suolo e sulle sporgenze ad altezze diverse, distanziati di m. 2.00.

recinzione mobile di cantiere

La recinzione mobile, eseguita con transenne e/o nastro segnalatore di colore rosso/bianco, sarà utilizzata a delimitazione delle attività d'installazione della recinzione fissa di cantiere e per quelle lavorazioni che richiedono una separazione non di tipo specifico dalle altre attività di cantiere.

Le zone di saldatura saranno segnalate e contenute con barriere e schermi, anche mobili, in modo da evitare l'esposizione alle radiazioni da parte dei non addetti.

Marciapiede provvisorio

Mentre nelle condizioni normali la circolazione dei pedoni avviene utilizzando i marciapiedi, in caso di occupazione degli stessi a seguito di inglobamento nell'area di cantiere, si determinerà la conseguente interruzione dei medesimi obbligando i pedoni al transito sulla sede stradale.

In pregiudicato specifiche disposizioni dettate dal competente ufficio comunale in sede di definizione dell'occupazione del suolo pubblico, si prescrive la realizzazione di idoneo marciapiede rialzato in legno, di larghezza minima cm. 100, disposto lungo la perimetrazione dell'area esterna, e raccordato con i marciapiedi esistenti alle estremità dell'area di cantiere. L'alzata di detto marciapiede dovrà essere raccordata a strisce bianche e nere.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisori:

andatoie e passerelle
balconcini di carico e scarico materiali
castelli di tiro
intavolati
parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

2. Accessi di cantiere

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D		R
1	CADUTE DALL'ALTO					
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	1		2		2
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	2		1		2
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	2		1		2
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					
8	FREDDO					
9	RISCHIO ELETTRICO					
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					
11	RUMORE					
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO					
14	ANNEGAMENTO					
15	INVESTIMENTO	2		3		6
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI					
17	POLVERI E FIBRE					
18	FUMI					
19	RIBALTAMENTO					
20	NEBBIE					
21	IMMERSIONI					
22	GETTI, SCHIZZI					
23	GAS, VAPORI					
24	CATRAME, BITUME					
25	ALLERGENI					
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					
27	AMIANTO					
28	OLI MINERALI					

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Accesso carraio al cantiere da strada comunale Corso Re Umberto e su Via Carlo Giordana; Sugli accessi saranno esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni, in conformità al D.Lgs. n. 81/2008 e il cartello d'identificazione di cantiere secondo quanto prescritto dal capitolato e conforme allo schema tipo allegato alla Circolare del Ministero LL.PP. 1 Giugno 1990 n. 1729/UL.

Le imprese ed i lavoratori autonomi coinvolti nell'intervento dovranno preventivamente verificare in loco le vie di accesso ed assicurarsi che i loro mezzi possano accedere al cantiere; in caso contrario dovranno dotarsi di mezzi idonei oppure verificare con il C.S.E. – adottando le conseguenti misure di sicurezza – la possibilità di accesso alternativo ovvero la creazione di aree di deposito temporaneo in luoghi accessibili e da queste trasportare i materiali in cantiere con mezzi idonei.

Si prescrive che al momento della partenza di mezzi di cantiere si controlli lo stato di pulizia della via pubblica, ed eventualmente si provveda alla rimozione di materiali, terriccio, sabbia e quant'altro possa creare problemi di sporcizia o sdruciolevolezza a pedoni o mezzi in transito sulla sede stradale.

Tale operazione dovrà essere effettuata da almeno due persone, tutte indossanti indumenti ad alta visibilità, delle quali una addetta alla pulizia e l'altra incaricata di verificare il sopraggiungere di mezzi e segnalare con bandiere rosse il pericolo nelle due direzioni di marcia per la sicurezza del primo operatore e dei mezzi stessi.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisoriale:

andatoie e passerelle
balconcini di carico e scarico materiali
castelli di tiro
intavolati
parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

3. Servizi igienico – assistenziali

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D		R
1	CADUTE DALL'ALTO					
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI					
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE					
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO					
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					
8	FREDDO					
9	RISCHIO ELETTRICO					
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					
11	RUMORE					
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO					
14	ANNEGAMENTO					
15	INVESTIMENTO					
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI					
17	POLVERI E FIBRE					
18	FUMI					
19	RIBALTAMENTO					
20	NEBBIE					
21	IMMERSIONI					
22	GETTI, SCHIZZI	1		1		1
23	GAS, VAPORI					
24	CATRAME, BITUME					
25	ALLERGENI	1		2		2
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI	2		2		4
27	AMIANTO					
28	OLI MINERALI					

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Si richiama quanto previsto dal dlgs 81/2008 (allegato XIII):

1. Spogliatoi e armadi per il vestiario

1.1. I locali spogliatoi devono disporre di adeguata aerazione, essere illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda, muniti di sedili ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia.

1.2. Gli spogliatoi devono essere dotati di attrezzature che consentano a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro.

1.3. La superficie dei locali deve essere tale da consentire, una dislocazione delle attrezzature, degli arredi, dei passaggi e delle vie di uscita rispondenti a criteri di funzionalità e di ergonomia per la tutela e l'igiene dei lavoratori, e di chiunque acceda legittimamente ai locali stessi.

2. Docce

2.1. I locali docce devono essere riscaldati nella stagione fredda, dotati di acqua calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia. Il numero minimo di docce è di uno ogni dieci lavoratori impegnati nel cantiere.

3. Gabinetti e lavabi

3.1. I locali che ospitano i lavabi devono essere dotati di acqua corrente, se necessario calda e di mezzi detergenti e per asciugarsi.

3.2. I servizi igienici devono essere costruiti in modo da salvaguardare la decenza e mantenuti puliti.

3.3. I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere.

3.4. Quando per particolari esigenze vengono utilizzati bagni mobili chimici, questi devono presentare caratteristiche tali da minimizzare il rischio sanitario per gli utenti.

3.5. In condizioni lavorative con mancanza di spazi sufficienti per l'allestimento dei servizi di cantiere, e in prossimità di strutture idonee aperte al pubblico, è consentito attivare delle convenzioni con tali strutture al fine di supplire all'eventuale carenza di servizi in cantiere: copia di tali convenzioni deve essere tenuta in cantiere ed essere portata a conoscenza dei lavoratori.

4. Locali di riposo e di refezione

4.1. I locali di riposo e di refezione devono essere forniti di sedili e di tavoli, ben illuminati, aerati e riscaldati nella stagione fredda. Il pavimento e le pareti devono essere mantenute in buone condizioni di pulizia.

4.2. Nel caso i pasti vengano consumati in cantiere, i lavoratori devono disporre di attrezzature per scaldare e conservare le vivande ed eventualmente di attrezzature per preparare i loro pasti in condizioni di soddisfacente igienicità.

4.3. I lavoratori devono disporre sul cantiere di acqua potabile in quantità sufficiente nei locali occupati, nonché nelle vicinanze dei posti di lavoro.

4.4. Nei locali di riposo e di refezione così come nei locali chiusi di lavoro è vietato fumare.

5. Utilizzo di monoblocchi prefabbricati per i locali ad uso spogliatoi, locali di riposo e refezione

5.1. Non devono avere altezza netta interna inferiore a m 2.40, l'aerazione e l'illuminazione devono essere sempre assicurate da serramenti apribili; l'illuminazione naturale, quando necessario, sarà integrata dall'impianto di illuminazione artificiale.

6. Utilizzo di caravan ai fini igienico assistenziali

6.1. L'uso di caravan o roulotte quali servizi igienico-assistenziali, è consentito esclusivamente ad inizio cantiere per un periodo massimo di 5 giorni, prima dell'installazione dei servizi di cantiere veri e propri.

6.2. L'uso di caravan o roulotte quali servizi igienico-assistenziali, è consentito nei cantieri stradali di rilevante lunghezza e brevi tempi di lavorazione su singole posizioni fra loro molto lontane in aggiunta agli ordinari servizi igienico assistenziali posizionati presso le aree di cantiere o i campi base.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisoriale:

andatoie e passerelle
balconcini di carico e scarico materiali
castelli di tiro
intavolati
parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

4. Viabilità di cantiere

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	R
1	CADUTE DALL'ALTO				
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO				
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI				
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE				
5	VIBRAZIONI				
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	2		2	4
7	CALORE, FIAMME, INCENDI				
8	FREDDO				
9	RISCHIO ELETTRICO				
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI				
11	RUMORE				
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO				
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO				
14	ANNEGAMENTO				
15	INVESTIMENTO	2		3	6
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	2		2	4
17	POLVERI E FIBRE				
18	FUMI				
19	RIBALTAMENTO	2		3	6
20	NEBBIE				
21	IMMERSIONI				
22	GETTI, SCHIZZI				
23	GAS, VAPORI				
24	CATRAME, BITUME				
25	ALLERGENI				
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI				
27	AMIANTO				
28	OLI MINERALI				

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Accesso carraio al cantiere da strada comunale Corso Re Umberto e su Via Carlo Giordana;

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisoriale:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

5. Impianti di alimentazione e reti principali

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	R
1	CADUTE DALL'ALTO				
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO				
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI				
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE				
5	VIBRAZIONI				
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO				
7	CALORE, FIAMME, INCENDI	1		2	2
8	FREDDO				
9	RISCHIO ELETTRICO	3		3	9
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI				
11	RUMORE				
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO				
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO				
14	ANNEGAMENTO				
15	INVESTIMENTO				
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI				
17	POLVERI E FIBRE				
18	FUMI	3		3	9
19	RIBALTAMENTO				
20	NEBBIE				
21	IMMERSIONI				
22	GETTI, SCHIZZI	2		2	4
23	GAS, VAPORI	3		3	9
24	CATRAME, BITUME				
25	ALLERGENI				
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI				
27	AMIANTO				
28	OLI MINERALI				

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

La fornitura di energia elettrica al cantiere avverrà dall'ente distributore in bassa tensione a 380 V trifase.

Dal punto di consegna l'impresa realizzerà gli impianti di alimentazione e le reti principali di elettricità; contestualmente sarà realizzato l'impianto di messa a terra.

Interconnesso con l'impianto per i collegamenti elettrici a terra sarà realizzato l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

In caso contrario sarà cura dell'impresa appaltatrice stabilire le dimensioni delle strutture metalliche presenti in cantiere (quali ad esempio i ponteggi metallici, le gru e gli impianti di betonaggio) e verificare che le stesse risultano autoprotette secondo quanto prescritto nell'appendice A della norma CEI 81-1 (1990) e successive modificazioni "Protezione di strutture

contro i fulmini" applicando le indicazioni fornite per le strutture di classe F "installazioni provvisorie".

Di detta verifica sarà fornito riscontro al CSE.

Per l'approvvigionamento dell'acqua potabile e dell'acqua necessaria alle lavorazioni l'impresa dovrà richiedere l'allacciamento all'acquedotto pubblico.

Lo smaltimento delle acque nere e meteoriche di cantiere avverrà attraverso allacciamento alla pubblica fognatura. L'acqua di lavorazione sarà scaricata su acque pubbliche nel pieno rispetto delle normative vigenti (sarà cura dell'appaltatore individuare le specifiche lavorazioni per cui sarà necessario un trattamento preventivo per evitare inquinamenti o adottare modalità di raccolta e smaltimento specifici).

L'impresa appaltatrice principale sarà responsabile del coordinamento delle attività d'installazione e dell'effettuazione delle successive verifiche manutentive. In fase di esecuzione saranno comunicati i nominativi delle ditte che operativamente eseguiranno detti interventi secondo le modalità prescritte al capitolo VIII.

Saranno disponibili in cantiere ed in dotazione agli addetti alla installazione, controllo e manutenzione: caschi, calzature di sicurezza, guanti isolanti (per i lavori sulle installazioni in tensione) e guanti a cura dell'impresa principale.

Le eventuali modifiche proposte dall'Appaltatore, con le modalità successivamente illustrate al capitolo VIII, costituiscono integrazione al presente Piano ed in quanto tale sono sottoposte all'approvazione da parte del Coordinatore per l'esecuzione.

Impianto elettrico di cantiere

Dovrà essere eseguito un impianto elettrico di cantiere per l'alimentazione delle macchine e degli utensili, l'allacciamento per tutte le utenze elettriche delle baracche (servizi igienico-assistenziali, ufficio, deposito etc.), l'illuminazione del cantiere, la messa a terra delle grosse masse metalliche.

Si ricorda come **non** sia possibile collegarsi all'impianto elettrico esistente delle strutture su cui si interviene, bensì occorra richiedere allacciamento provvisorio all'ente erogante e da esso derivare tutto l'impianto di cantiere. In alternativa potrà essere impiegato generatore elettrico autonomo.

In caso di necessità l'illuminazione delle zone d'intervento dovrà essere garantita da apparecchi illuminanti trasportabili con grado di protezione IP65. Ogni lavoratore dovrà inoltre essere munito di torce portatili.

I quadri di zona saranno opportunamente dislocati nelle varie zone d'intervento interne al fabbricato, lungo i ponteggi di facciata e nei pressi delle baracche;

Nel ricordare che l'impianto di cantiere dovrà, a cura dell'impresa appaltatrice, essere adeguatamente **progettato, certificato ed eseguito a norma di legge**, nel seguito si fornisce una descrizione sommaria dell'impianto:

- L'impianto elettrico di cantiere deve essere realizzato utilizzando quadri principali e secondari costruiti in serie per cantieri (ASC), muniti di targa indelebile indicante il nome del costruttore e la conformità alle norme CEI 17.13/4 "Prescrizioni particolari per apparecchiature di cantiere"
- Tutti i componenti dell'impianto elettrico devono avere grado di protezione minimo IP43, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volanti), che devono avere grado di protezione IP67 (protette contro l'immersione) e degli apparecchi illuminanti, che devono avere un grado di protezione IP55.

- Le prese a spina devono essere del tipo protetto da interruttore differenziale con corrente differenziale non superiore a 30 mA. (CEI 64.8/7 art. 704.471 e CEI 17.13/4 art. 9.5.2).
- Nei quadri elettrici dovrà essere prevista almeno una protezione magnetotermica ogni 6 prese.
- Ad evitare che il circuito sia richiuso intempestivamente durante l'esecuzione di lavori elettrici o per manutenzione di apparecchi e impianti, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabile in posizione di aperto o alloggiati entro quadri con chiusura a chiave (CEI 64.8/ 4 art. 462.2 e CEI 64.8/7 art. 704 537).
- Tutti i quadri devono essere dotati di un dispositivo di interruzione generale di emergenza.
- Per le linee si devono utilizzare cavi del tipo:
 - N1VV-K o FG7R o FG7OR per la posa fissa e interrata;
 - H07RN-F o FG1K 450/750 V o FG10K 450/750 V per posa mobile.
- Il cantiere in esame presenta diverse utenze elettriche quali betoniere, argani, utensili portatili, ecc.. In base alle potenze di targa di tali utenze, l'impresa determinerà la potenza contrattuale necessaria per le lavorazioni. La potenza prelevabile non può superare del 10% quella contrattuale.
- Subito a valle del gruppo di misura dovrà essere installato l'interruttore generale, del tipo automatico differenziale, che dovrà essere posto entro un contenitore con chiusura a chiave.
- Nei pressi dell'interruttore generale verrà installato il quadro generale. Ogni linea di alimentazione dei quadri secondari sarà dotata di proprio interruttore omnipolare.
- Le linee di alimentazione dei quadri dovranno essere dimensionate tenendo conto della potenza che devono trasmettere e della caduta di tensione ammessa al tratto considerato.

Per quanto attiene all'impianto di terra (sistemi TT) si evidenzia:

- L'impianto di terra dovrà essere collegato a quello dell'edificio all'atto dell'installazione degli apparecchi elettrici di cantiere ed avrà lo scopo di fornire lo stesso potenziale di terra a tutte le masse presenti.

L'impianto di terra è costituito principalmente da:

- dispersori;
- nodo (o collettore) principale di terra;
- conduttori di protezione;
- conduttori equipotenziali principali.

Per quanto attiene alla conformità alle norme dei componenti si evidenzia:

- Tutti i componenti elettrici utilizzati devono essere a regola d'arte (L. 186/68) e idonei all'ambiente d'installazione (art.7, L. 46/90).
- Il materiale elettrico soggetto alla direttiva bassa tensione, utilizzato per l'installazione dell'impianto elettrico di cantiere, deve essere marcato CE, per il materiale elettrico non soggetto alla direttiva bassa tensione, ad esempio le prese a spina, l'installatore potrà ricorrere a prodotti con marchio di conformità alle norme, ad esempio dell'Istituto Italiano del Marchio di Qualità (IMQ).

Ulteriori considerazioni:

- L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere realizzato conformemente alle norme CEI ed in particolare dovranno attenersi alle raccomandazioni della norma CEI 64-8/7.

- L'installatore è tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità integrata dalla relazione contenente le tipologie dei materiali impiegati, come richiesto dall'art. 9 della legge 46/90.
- La dichiarazione di conformità dell'impianto dovrà essere tenuta in cantiere a disposizione degli organi preposti alla vigilanza.
- Prima dell'utilizzo dell'impianto dovrà essere inviata regolare denuncia agli organi competenti.

Per quanto attiene l'uso dell'impianto elettrico di cantiere, lo stesso potrà essere utilizzato anche dalle altre imprese appaltatrici o subappaltatrici o lavoratori autonomi previa autorizzazione anche verbale dell'impresa proprietaria che lo ha installato (l'autorizzazione può essere concessa solo se vengono rispettati gli standard di sicurezza di legge); il mantenimento delle adeguate condizioni di sicurezza e di manutenzione del citato impianto compete all'impresa che lo detiene salvo accordo raggiunto con gli altri datori di lavoro che lo utilizzano. Eventuali modifiche dell'impianto, a seguito di esigenze specifiche delle varie imprese utilizzatrici, potranno avvenire solo con l'intervento di personale idoneo e nel rispetto delle norme vigenti in materia. Di questo deve essere informato il CSE.

impianti di alimentazione idrica

Saranno realizzati idonei impianti di adduzione dell'acqua potabile e dell'acqua necessaria alle lavorazioni obbligatoriamente mediante allacciamento all'acquedotto pubblico. L'impianto idrico per uso igienico sanitario sarà fornito di acqua potabile.

Dalla fornitura idrica saranno fatte derivazioni per alimentare le baracche, i lavandini e della betoniera. L'alimentazione idrica principale deve correre interrata; in questo caso le tubazioni saranno protette dagli eventuali danneggiamenti meccanici con appositi sistemi.

Un ulteriore punto di erogazione acqua sarà disponibile durante le fasi di scavo in prossimità dell'uscita dei mezzi dal cantiere per evitare che le ruote sporche degli stessi trasportino detriti al di fuori dell'area di cantiere.

A partire dalla costruzione del fabbricato sarà disponibile, ad ogni piano, almeno un punto di erogazione dell'acqua.

Le tubature devono essere ben raccordate tra loro e, se non interrate, devono risultare assicurate a parti stabili della costruzione o delle opere provvisorie. Si deve evitare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici. In corrispondenza dei punti di utilizzo devono essere installati idonei rubinetti e prese idriche; inoltre devono essere installati idonei sistemi per la raccolta dell'acqua in esubero o accidentalmente fuoriuscita.

Quando l'acqua di lavorazione viene scaricata su acque pubbliche essa può richiedere un trattamento preventivo per evitare inquinamenti secondo le normative vigenti

impianti fognari

Si dovrà altresì provvedere allo smaltimento delle acque nere e meteoriche di cantiere obbligatoriamente mediante allacciamento alla pubblica fognatura.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisoriale:

andatoie e passerelle
balconcini di carico e scarico materiali
castelli di tiro
intavolati
parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

6. impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D		R
1	CADUTE DALL'ALTO					
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI					
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE					
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO					
7	CALORE, FIAMME, INCENDI	3		3		9
8	FREDDO					
9	RISCHIO ELETTRICO	3		3		9
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					
11	RUMORE					
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO					
14	ANNEGAMENTO					
15	INVESTIMENTO					
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI					
17	POLVERI E FIBRE					
18	FUMI					
19	RIBALTAMENTO					
20	NEBBIE					
21	IMMERSIONI					
22	GETTI, SCHIZZI					
23	GAS, VAPORI					
24	CATRAME, BITUME					
25	ALLERGENI					
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					
27	AMIANTO					
28	OLI MINERALI					

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

L'impianto di messa a terra e quello di protezione contro le scariche atmosferiche devono essere verificati prima della loro messa in servizio e periodicamente ad intervalli non superiori ai 2 anni per garantire lo stato di efficienza.

A tal fine gli impianti devono essere denunciati all'ISPESL competente per territorio.

Indipendentemente dall'omologazione e dalle successive verifiche di cui sopra gli impianti devono essere verificati preventivamente e periodicamente da persona esperta e competente al fine di garantire le condizioni di sicurezza ed il loro mantenimento per tutta la durata dei lavori.

Elementi di dispersione

I dispersori possono essere:

Intenzionali (o artificiali) interrati, costituiti da tubi metallici, profilati, tondini, ecc., per i quali le norme fissano dimensioni minime, allo scopo di garantirne la necessaria resistenza meccanica ed alla corrosione (riguardo i picchetti massicci, maggiormente in uso, le dimensioni minime sono: diametro esterno 15 mm se in rame o in acciaio ramato).

Di fatto (o naturali) interrati costituiti essenzialmente dai ferri delle fondazioni in c.a. (plinti, platee, travi continue, paratie di contenimento). Possono essere utilizzate le camicie metalliche dei pozzi, ma non possono essere sfruttate le tubazioni dell'acquedotto pubblico.

I ferri delle fondazioni, in contatto elettrico con il terreno per mezzo del cls, costituiscono una grande superficie disperdente, che permette di raggiungere in genere bassi valori di resistenza verso terra, in grado di mantenersi inalterati anche per periodi di tempo molto lunghi.

Conduttori di terra

Il conduttore di terra collega i dispersori, intenzionali o di fatto, tra di loro e con il nodo principale di terra.

La sezione del conduttore, in funzione delle eventuali protezioni contro l'usura meccaniche e contro la corrosione, deve essere di sezione minima conforme a quanto indicato dalle norme. Se il conduttore è nudo e non isolato svolge anche la funzione di dispersore e deve quindi avere le sezioni minime previste per questi elementi (se di rame cordato la sezione minima prevista è di 35 mm² con i fili elementari di diametro minimo 1,8 mm).

Conduttori di protezione

Il conduttore di protezione (PE) collega le masse delle utenze elettriche al nodo principale di terra. Il conduttore di protezione può far parte degli stessi cavi di alimentazione o essere esterno ad essi, con lo stesso percorso o con percorso diverso.

Le sezioni minime devono essere non inferiori alla sezione del conduttore di fase, per sezioni fino a 16 mm², con un minimo di 6 mm² se i conduttori di protezione sono esterni ai cavi o tubi; se i conduttori di fase sono di sezione tra i 16 e i 35 mm² possono essere utilizzati conduttori di protezione di sezione 16 mm²; se i conduttori sono di sezione superiore ai 35 mm² i conduttori di protezione possono avere sezione ridotta alla metà di questi.

Collettore o nodo principale di terra

È l'elemento di collegamento tra i conduttori di terra, i conduttori di protezione ed i collegamenti equipotenziali. È solitamente costituito da una barra in rame, che deve essere situata in posizione accessibile ed avere i collegamenti sezionabili.

Conduttori equipotenziali

Sono gli elementi che collegano il nodo di terra alle masse metalliche estranee. Per massa estranea si intende una tubazione o una struttura metallica, non facenti parti dell'impianto elettrico, che presentino una bassa resistenza verso terra.

Nei cantieri edili, dove la tensione che può permanere sulle masse per un tempo indefinito non può superare i 25 V, si considera massa estranea qualunque parte metallica con resistenza verso terra < 200 Ohm (es. ponteggi metallici, baracche in lamiera non isolate).

I conduttori di terra, di protezione ed equipotenziali, se costituiti da cavi unipolari, devono avere l'isolante di colore giallo-verde. Per i conduttori nudi non sono prescritti colori o contrassegni specifici; qualora sia necessario contraddistinguerli da altri conduttori, devono essere usate fascette di colore giallo-verde o etichette con il segno grafico della messa a terra. Lo stesso simbolo deve individuare i morsetti destinati al collegamento dei conduttori di terra, equipotenziali e di protezione.

Protezione contro le scariche atmosferiche

Per stabilire le dimensioni limite delle strutture metalliche presenti in cantiere quali ad esempio i ponteggi metallici, le gru e gli impianti di betonaggio, oltre le quali le stesse non solo più

autoprotette ed è quindi necessaria la protezione contro le scariche atmosferiche, occorre rifarsi a quanto prescritto nell'appendice A della norma CEI 81-1 (1990) e successive modificazioni "Protezione di strutture contro i fulmini" applicando le indicazioni fornite per le strutture di classe F "installazioni provvisorie".

Come già per l'impianto di terra anche quello di protezione contro le scariche atmosferiche può utilizzare i dispersori previsti per l'edificio finito; in ogni caso l'impianto di messa a terra nel cantiere deve essere unico.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisoriale:

andatoie e passerelle
balconcini di carico e scarico materiali
castelli di tiro
intavolati
parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

7. modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D		R
1	CADUTE DALL'ALTO					
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	2		2		4
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE					
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO					
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					
8	FREDDO					
9	RISCHIO ELETTRICO					
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					
11	RUMORE					
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO					
14	ANNEGAMENTO					
15	INVESTIMENTO	2		3		6
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	2		2		4
17	POLVERI E FIBRE					
18	FUMI					
19	RIBALTAMENTO					
20	NEBBIE					
21	IMMERSIONI					
22	GETTI, SCHIZZI					
23	GAS, VAPORI					
24	CATRAME, BITUME					
25	ALLERGENI					
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					
27	AMIANTO					
28	OLI MINERALI					

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

La fornitura dei materiali è intesa come lo scarico effettuato nelle apposite zone di stoccaggio. Questa operazione è disciplinata nelle procedure di fornitura contenute nel presente PSC e di seguito prescritte e secondo le modalità successivamente illustrate.

Nel caso in cui lo scarico comprenda anche la posa in opera (getto di calcestruzzo, pannelli prefabbricati, travi ecc.) si effettua invece una lavorazione da pianificare nel POS che deve redigere l'impresa fornitrice-esecutrice.

Per la dislocazione delle zone di carico e scarico dei materiali, variabile a seconda delle varie fasi di lavoro, si rimanda alla lettura del lay-out di cantiere.

Per regolamentare l'entrata e l'uscita dei mezzi sarà necessario l'intervento di operatori a terra. La massima velocità dei mezzi all'interno dell'area di cantiere dovrà essere sempre limitata a 10 km/h e tale limite dovrà essere regolamentato da apposita cartellonistica (fig. II 50, Art.116 del Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada)

Qualora si rendesse necessario introdurre un mezzo di notevoli dimensioni, esso dovrà essere scortato da personale a terra al fine di dare tutte le assistenze necessarie e vigilare sui possibili pedoni. Allo stesso modo durante le fasi di ingresso ed uscita dal cantiere attraverso i passaggi carrai, il transito del mezzo dovrà essere controllato da personale a terra, munito se è il caso di idonea paletta di stop oltre che di indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

In alcuni casi, a causa di spazi d'intervento ridotti, durante le lavorazioni si potranno verificare situazioni di passaggi insufficienti nel rispetto delle distanze di sicurezza. In tali situazioni, il transito urgente di altri operatori avverrà previa sospensione delle lavorazioni in corso. Sarà compito del Direttore di cantiere vigilare sulle condizioni della viabilità e garantire apposita informazione agli autisti dei mezzi d'opera per impedire interferenze pericolose.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisionali:

andatoie e passerelle
balconcini di carico e scarico materiali
castelli di tiro
intavolati
parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

8. Dislocazione impianti di cantiere

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D		R
1	CADUTE DALL'ALTO					
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI					
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE					
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	2		2		4
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					
8	FREDDO					
9	RISCHIO ELETTRICO					
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					
11	RUMORE					
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	2		3		6
14	ANNEGAMENTO					
15	INVESTIMENTO					
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	2		2		4
17	POLVERI E FIBRE					
18	FUMI					
19	RIBALTAMENTO					
20	NEBBIE					
21	IMMERSIONI					
22	GETTI, SCHIZZI					
23	GAS, VAPORI					
24	CATRAME, BITUME					
25	ALLERGENI					
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					
27	AMIANTO					
28	OLI MINERALI					

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

postazioni fisse di lavoro

Per la produzione di calcestruzzo si dovrà far uso di calcestruzzo preconfezionato fornito da autobetoniera e autopompa. Si prevede comunque l'utilizzo di una betoniera a bicchiere e di una impastatrice per la produzione di modesti quantitativi di cls. e malte.

Altre postazioni fisse di lavoro riguardano la lavorazione del ferro e il confezionamento delle carpenterie.

L'impresa appaltatrice principale sarà responsabile del coordinamento delle attività d'installazione e dell'effettuazione delle successive verifiche manutentive degli impianti di produzione. In fase di esecuzione saranno comunicati i nominativi delle ditte che operativamente eseguiranno detti interventi secondo le modalità prescritte al capitolo VIII. Saranno disponibili in cantiere ed in dotazione agli addetti alla installazione, controllo e manutenzione ed esercizio: caschi, calzature di sicurezza, guanti, occhiali e visiere, maschere

antipolvere monouso, otoprotettori (cuffie in dotazione personale agli addetti alle macchine da taglio e lanapiuma a disposizione), tute (per pulizia stampi e trattamento con disarmanti) a cura dell'impresa principale.

Le postazioni di manovra saranno protette con robusta tettoia contro la caduta di materiale dall'alto, quando l'installazione dell'impianto si trova a ridosso di ponteggi ed opere provvisori o sotto lo spazio aereo di lavoro degli apparecchi di sollevamento.

impianto di produzione del calcestruzzo e delle malte

Si dovrà fare uso di calcestruzzo preconfezionato fornito da autobetoniera e autopompa (vedi oltre).

Si prevede comunque l'utilizzo di una betoniera a bicchiere e di una impastatrice per la produzione di modesti quantitativi di cls. e malte.

Le impastatrici e betoniere azionate elettricamente devono essere munite di interruttore automatico di sicurezza e le parti elettriche devono essere del tipo protetto contro getti di acqua e polvere. Nel trasporto manuale o meccanico e nell'impiego del cemento e degli additivi deve esserne impedita quanto più possibile la diffusione. Gli addetti esposti a tali rischi devono usare indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuali per evitare il contatto con la pelle e l'inalazione.

Dovendo intervenire sui macchinari o parti di questi per risolvere situazioni di emergenza è necessario disattivare l'alimentazione.

Gli addetti alla installazione, manutenzione ed esercizio degli impianti per la confezione delle malte devono ricevere una informazione e formazione specifica riguardo le caratteristiche dei materiali e prodotti chimici impiegati, le modalità operative delle diverse operazioni da svolgere e le connesse procedure di sicurezza da rispettare, compreso l'uso dei DPI necessari.

La sorveglianza sanitaria degli addetti sarà in relazione alle specifiche attività svolte con particolare riguardo ai rischi: rumore, polveri, allergeni.

confezione carpenterie

L'area destinata alla lavorazione e stoccaggio delle carpenterie deve essere opportunamente delimitata e segnalata in relazione al tipo di lavorazione ed alle modalità di movimentazione dei materiali. Lo stoccaggio degli elementi confezionati deve essere realizzato in modo tale da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche. Le operazioni di aggancio, sollevamento e trasporto devono essere rese agevoli e sicure.

L'esecuzione delle operazioni di pulizia, di applicazione di disarmanti, ed operazioni similari, devono essere effettuate in zona appartata, da operatori forniti di idonei DPI e nella zona interessata deve essere impedito l'accesso alle persone non addette alle operazioni stesse.

Le macchine per il taglio delle tavole sono notevolmente rumorose pertanto, devono essere opportunamente isolate dalle altre zone di lavoro, per evitare l'esposizione a rumore dei non addetti.

Durante l'impiego gli addetti devono fare uso dei DPI per la protezione dell'udito.

La carpenterie in legno e metalliche assemblate e stoccate a terra devono sempre essere posizionate in modo stabile e sicuro.

La posizione coricata è certamente la più stabile, ma non garantisce contro le deformazioni, pertanto è quasi sempre necessario procedere allo stoccaggio verticale dei pannelli.

È buona norma utilizzare rastrelliere che consentono di rimuovere un solo pannello senza dover procedere allo sbloccaggio degli altri che devono rimanere ancorati agli elementi di sostegno.

Gli addetti alla confezione delle carpenterie in legno o metalliche (assemblaggio), alla manutenzione, pulizia, preparazione con disarmante, utilizzo delle macchine per il taglio e la pulizia delle tavole, devono ricevere una informazione e formazione particolare e specifica in relazione alla attività svolta, ai rischi connessi, alle procedure di sicurezza, alla movimentazione dei carichi sia manuale che con mezzi ausiliari, allo stoccaggio degli elementi ed all'impiego dei DPI necessari.

La sorveglianza sanitaria degli addetti sarà in relazione alle specifiche attività svolte con particolare riguardo ai rischi: rumore (impiego di macchine per il taglio e la pulizia del legname), allergeni (disarmanti), polveri/fibre, movimentazione manuale dei carichi.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisoriale:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti a sbalzo

ponteggi metallici

protezione di aperture verso il vuoto

protezione aperture

armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

9. Dislocazione delle zone di carico e scarico

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D		R
1	CADUTE DALL'ALTO					
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	2		2		4
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE					
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	2		2		4
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					
8	FREDDO					
9	RISCHIO ELETTRICO					
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					
11	RUMORE					
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	2		2		4
14	ANNEGAMENTO					
15	INVESTIMENTO	2		3		6
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	2		2		4
17	POLVERI E FIBRE					
18	FUMI					
19	RIBALTAMENTO					
20	NEBBIE					
21	IMMERSIONI					
22	GETTI, SCHIZZI					
23	GAS, VAPORI					
24	CATRAME, BITUME					
25	ALLERGENI					
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					
27	AMIANTO					
28	OLI MINERALI					

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Il carico e scarico dei materiali (quali a titolo di esempio: ferro, legno, inerti, ecc) avverrà in zone facili da raggiungere dai mezzi di fornitura, sufficientemente sgombre da ostacoli e comode per la movimentazione dei mezzi. Le aree saranno opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei mezzi e materiali.

È vietato operare presso il ciglio degli scavi.

Durante le fasi di carico e scarico dette aree saranno ben delimitate e segnalate ed eventualmente segregate al fine di evitare interferenze con altre lavorazioni e operatori.

La fornitura di materiali sarà effettuata in maniera ordinata, nella previsione della successione del loro impiego e in quantitativi consoni alle aree a disposizione.

La zona di stazionamento dell'autopompa e/o autobetoniera sarà preferibilmente collocata all'interno dell'area di cantiere. Durante tale intervento sarà vietato l'impiego della gru o altri macchinari e attrezzature che possono creare pericolo d'interferenza.

Qualora i suddetti mezzi debbano sostare all'esterno sarà cura dell'impresa l'individuazione di specifiche procedure complementari di dettaglio circa la percorribilità dei mezzi, le segnalazioni e delimitazioni che l'impresa esecutrice dovrà obbligatoriamente esplicitare nel POS. Il ripristino di eventuali danneggiamenti sarà onere dell'impresa esecutrice

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisoriale:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti a sbalzo

ponteggi metallici

protezione di aperture verso il vuoto

protezione aperture

armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

10. zone di deposito attrezzature

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	R
1	CADUTE DALL'ALTO	2		2	4
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO	1		3	3
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI				
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE				
5	VIBRAZIONI				
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	3		1	3
7	CALORE, FIAMME, INCENDI				
8	FREDDO				
9	RISCHIO ELETTRICO				
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI				
11	RUMORE				
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO				
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	2		3	6
14	ANNEGAMENTO				
15	INVESTIMENTO				
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	2		2	4
17	POLVERI E FIBRE				
18	FUMI				
19	RIBALTAMENTO				
20	NEBBIE				
21	IMMERSIONI				
22	GETTI, SCHIZZI				
23	GAS, VAPORI				
24	CATRAME, BITUME				
25	ALLERGENI				
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI				
27	AMIANTO				
28	OLI MINERALI				

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

I materiali e le attrezzature dovranno essere depositati esclusivamente all'interno delle aree di cantiere appositamente predisposte. Dette aree saranno ben delimitate e segnalate ed eventualmente segregate. I depositi vanno protetti dalle intemperie ricorrendo, a seconda dei casi, a baracche chiuse, a tettoie fisse o anche a teli per la copertura provvisoria.

Le aree saranno opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

Saranno costituiti depositi omogenei; la costituzione dei depositi sarà effettuata in maniera ordinata, nella previsione della successione della loro posa in opera.

I depositi in cataste, pile, mucchi devono essere effettuati in modo da evitare crolli e cedimenti e che i materiali possano essere prelevati senza dover ricorrere a manovre pericolose. L'eventuale deposito di materiali in cataste, pile, mucchi dovrà essere effettuato in modo razionale, evitando quanto più possibile le interferenze con le zone di lavorazione, le attrezzature le opere provvisorie. L'altezza delle cataste non potrà eccedere l'altezza di m 1,50. La costituzione di depositi di manufatti prefabbricati verticali deve essere fatta utilizzando le apposite rastrelliere.

Bisogna sempre considerare che per la movimentazione dei carichi devono essere usati in quanto più possibile mezzi ausiliari atti a diminuire le sollecitazioni sulle persone. Per la movimentazione manuale dei carichi dovranno essere utilizzati mezzi ausiliari quali carrelli, carriole, ecc. atti ad evitare o ridurre il peso ed il relativo sforzo richiesto per il sollevamento. Le operazioni di trasporto e/o sollevamento di pesi limitati potranno essere eseguite dal singolo operatore, quelle relative ad elementi di peso superiore a 30 kg richiedono l'intervento di due o più operatori.

La costituzione di depositi di materiali orizzontali deve essere fatta curando il sollevamento da terra e il distanziamento verticale tra i materiali.

I percorsi per la movimentazione dei carichi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con zone in cui si trovano persone. Quando ciò non sia possibile i trasporti e la movimentazione, anche aerea, dei carichi dovranno essere opportunamente segnalati onde consentire lo spostamento delle persone.

Al manovratore del mezzo di sollevamento e trasporto deve essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche ricorrendo a personale ausiliario.

Ove la creazione di depositi costituisce pericolo per la possibile formazione di esplosioni od incendi è necessario definire uno specifico piano di evacuazione.

Tutti i lavoratori coinvolti nei piani di evacuazione devono essere istruiti sui sistemi di allarme e sulle procedure di emergenza.

Il lay-out di cantiere riporta le aree destinate al deposito temporaneo dei materiali sulla base di un dimensionamento di massima.

Sarà cura dell'Appaltatore calcolare in dettaglio il dimensionamento delle aree, anche in relazione alle tecniche costruttive effettivamente adoperate per la realizzazione delle opere di contratto, e verificare l'idoneità delle aree provvisorie allo stoccaggio temporaneo e differenziato nel tempo dei materiali e dei manufatti necessari ai lavori, privilegiando zone sufficientemente vaste, sgombre di ostacoli, facili da raggiungere e comodamente recintabili.

Le eventuali modifiche, specie se interferiscono con le altre aree lavorative, costituiscono integrazione al presente Piano ed in quanto tale sono sottoposte all'approvazione da parte del Coordinatore per l'esecuzione.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

11. Zone di stoccaggio materiali e dei rifiuti

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D		R
1	CADUTE DALL'ALTO	2		2		4
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO	1		3		3
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI					
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE					
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	3		1		3
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					
8	FREDDO					
9	RISCHIO ELETTRICO					
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					
11	RUMORE					
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	2		3		6
14	ANNEGAMENTO					
15	INVESTIMENTO					
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	2		2		4
17	POLVERI E FIBRE					
18	FUMI					
19	RIBALTAMENTO					
20	NEBBIE					
21	IMMERSIONI					
22	GETTI, SCHIZZI					
23	GAS, VAPORI					
24	CATRAME, BITUME					
25	ALLERGENI					
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					
27	AMIANTO					
28	OLI MINERALI					

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

I materiali di rifiuto derivanti da attività di demolizione e costruzione sono classificati dalla normativa vigente come materiali speciali non pericolosi, ad eccezione dei materiali contenente amianto che sono classificati come speciali pericolosi.

La costituzione di depositi temporanei di materiali speciali è regolamentata dal decreto Ronchi (D.Lgs. n. 22/97):

- i rifiuti pericolosi devono essere raccolti e avviati alle operazioni di recupero o smaltimento con cadenza almeno bimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito, ovvero (in alternativa), quando il quantitativo in deposito non raggiunge i 10 mc; il termine di durata del deposito temporaneo è di un anno se il quantitativo di rifiuti in deposito non supera i 10 mc nell'anno;

- i rifiuti non pericolosi devono essere raccolti e avviati alle operazioni di recupero o smaltimento almeno trimestralmente, indipendentemente dalla quantità di deposito, ovvero (in alternativa) quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunge i 20 mc; il termine di durata del deposito temporaneo è di un anno se il quantitativo di rifiuti non supera i 20 mc nell'anno;
- il deposito temporaneo deve essere fatto per tipi omogenei e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito di sostanze pericolose in esse contenute (per esempio l'amianto);
- devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura dei rifiuti pericolosi.
- I rifiuti speciali non pericolosi possono essere smaltiti, nel rispetto delle norme, nel seguente modo:
 - autosmaltimento, previa individuazione preventiva della discarica autorizzata;
 - conferimento a terzi autorizzati;
 - conferimento ai soggetti che gestiscono il servizio pubblico di raccolta, previa stipula di apposita convenzione.

Si avrà comunque cura di:

- convogliare a terra i materiali minuti derivanti dalle demolizioni entro cassoni o con appositi convogliatori costituiti da tubi con tramoggia anticaduta superiore;
- allontanare i materiali di rifiuto derivanti dalle demolizioni con apposite attrezzature di movimentazione meccanizzato dei carichi;
- evitare di costituire depositi nei pressi degli scavi;
- nel caso in cui non è possibile evitare la costituzione di depositi nei pressi degli scavi, provvedere all'armatura delle pareti degli scavi;
- delimitare le aree di deposito e segnalarle con appositi cartelli.

Le imprese che producono rifiuti pericolosi hanno l'obbligo di tenere un registro di carico e scarico dei rifiuti speciali pericolosi.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:

andatoie e passerelle
 balconcini di carico e scarico materiali
 castelli di tiro
 intavolati
 parapetti
 parasassi
 ponti su cavalletti
 ponti su ruote
 ponti a sbalzo
 ponteggi metallici
 protezione di aperture verso il vuoto
 protezione aperture
 armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
 Calzature di sicurezza
 Occhiali di sicurezza e visiere
 Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
 Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

12. Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

Rischi

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D		R
1	CADUTE DALL'ALTO					
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI					
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE					
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO					
7	CALORE, FIAMME, INCENDI	1		3		3
8	FREDDO					
9	RISCHIO ELETTRICO					
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					
11	RUMORE					
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO					
14	ANNEGAMENTO					
15	INVESTIMENTO					
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI					
17	POLVERI E FIBRE					
18	FUMI					
19	RIBALTAMENTO					
20	NEBBIE					
21	IMMERSIONI					
22	GETTI, SCHIZZI					
23	GAS, VAPORI					
24	CATRAME, BITUME					
25	ALLERGENI					
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					
27	AMIANTO					
28	OLI MINERALI					

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Si richiama quanto previsto dal Titolo XI dlgs 81/2008.

Tutti i carburanti e combustibili liquidi presentano in varia misura pericolo di incendio ed anche di esplosione a causa dei vapori infiammabili da essi emessi. Lo stesso vale per molti solventi e vernici. Tutte queste sostanze vanno conservate lontano dai locali di servizio e di lavoro e dai materiali combustibili.

Non è previsto un sensibile fabbisogno di carburanti, né il deposito in cisterne sotterranee. Qualora si utilizzino depositi in fusti questi saranno di "tipo approvato" (a doppia camera e dotati idonei dispositivi per il contenimento e la rilevazione di eventuali perdite) se superano 1 mc vanno notificati ai vigili del fuoco ai fini del rilascio del "certificato di prevenzione incendi". Il contenitore-distributore deve essere provvisto di bacino di contenimento di capacità non

inferiore alla metà della capacità geometrica del contenitore, di tettoia di protezione dagli agenti atmosferici realizzata in materiale non combustibile e di idonea messa a terra. In prossimità del deposito devono essere installati almeno tre estintori portatili di tipo "approvato". Il contenitore sarà trasportato scarico.

Le bombole di gas compressi saranno tenute in luoghi protetti, ma non ermeticamente chiusi, lontano dai posti di lavoro e di passaggio. Devono risultare separate le bombole di gas diversi e le bombole piene da quelle vuote; inoltre vanno depositate sempre in posizione verticale fissate a parti stabili.

I depositi devono essere protetti contro gli agenti atmosferici mediante tettoia in materiale non combustibile e provvisti di idonea messa a terra.

I depositi devono portare la chiara indicazione dei prodotti contenuti e del quantitativo massimo previsto.

Per i depositi e gli impianti annessi alle attività temporanee, qualora rientranti tra le attività contemplate dal DM 16.2.82, si devono applicare le specifiche norme antincendio.

In tutti i casi è comunque indispensabile installare estintori in numero sufficiente ed opportunamente dislocati di "tipo approvato" dal Ministero dell'Interno per classi A - B - C, idonei anche all'utilizzo su apparecchi sotto tensione elettrica.

In generale non sono ammesse installazioni elettriche nei luoghi ove esistono pericoli di esplosione o di incendio; tuttavia, quando consentite, le installazioni elettriche devono essere realizzate in conformità alle norme CEI relative ai luoghi e locali con pericolo di esplosione ed incendio. L'illuminazione elettrica può essere effettuata solo dall'esterno per mezzo di lampade antideflagranti.

Nei depositi e durante i rifornimenti non si devono avvicinare fiamme, né fumare, né tenere motori accesi, né usare lampade portatili o apparecchi elettrici se non quelli appositamente predisposti, che possiedono i necessari requisiti di sicurezza. Tali divieti vanno ricordati con apposita segnaletica.

Anche nel maneggio di piccole quantità di carburante e benzina (per esempio, nei travasi dai fusti o latte ai piccoli recipienti per il trasporto a mano e da questi ai serbatoi delle macchine) è elevato il pericolo di esplosione o d'incendio per lo sviluppo inevitabile di vapori, pertanto deve essere rigorosamente osservato il divieto di fumare o usare fiamme libere.

Gli stracci imbevuti di carburanti o di grassi possono incendiarsi da sé, pertanto vanno raccolti in recipienti metallici chiusi.

Nel trasporto, nel deposito, nell'uso, le bombole di gas di petrolio liquefatti (G.P.L.) vanno trattati con cautela, evitando di urtarle o farle cadere, tenendole lontano dal calore (compreso quello solare intenso). Non vanno messe in posizione orizzontale, vanno tenute sempre verticalmente e ben stabili.

Le bombole non vanno mai svuotate eccessivamente, per evitare che vi entri aria e si crei così una miscela esplosiva all'interno. Esse vanno tenute ben chiuse, anche quando sono praticamente scariche.

Durante l'uso in cantiere, le bombole devono essere sempre stabilizzate contro parti fisse di pareti od opere provvisorie oppure carrellate; non devono essere esposte ad urti o caduta di materiali; i riduttori di pressione, le valvole, i manometri, devono essere controllati per essere certi del loro perfetto funzionamento; ad ogni interruzione dell'uso, occorre staccare le bombole dai loro apparecchi utilizzatori e mettere il coperchio di protezione alla valvola (se non sono provviste di protezione fissa).

Depositi e/o manipolazioni di prodotti chimici in genere

I depositi di sostanze e prodotti chimici in genere che possono arrecare danni alle persone o all'ambiente vanno sistemati in locali protetti dalle intemperie, dal calore e da altri possibili agenti capaci di attivarne la dannosità, separandoli secondo la loro natura ed il grado di pericolosità ed adottando per ciascuno le misure precauzionali corrispondenti, indicate dal fabbricante.

Deve essere materialmente impedito l'accesso ai non autorizzati e vanno segnalati i rispettivi pericoli e specificati i divieti od obblighi adatti ad ogni singolo caso, mediante l'affissione di appositi avvisi od istruzioni e dei simboli di etichettatura.

Le materie ed i prodotti suscettibili di reagire tra di loro dando luogo alla formazione di prodotti pericolosi, esplosioni, incendi, devono essere conservati in luoghi sufficientemente separati ed isolati gli uni dagli altri.

I contenitori dei prodotti con proprietà comportanti rischi di esplosione e quelli comburenti facilmente infiammabili, tossici, corrosivi, nocivi, irritanti, devono mantenere ben visibili i loro simboli e le istruzioni per tutta la durata dell'impiego. Quando dai contenitori originali si effettui il travaso ad altri, sui secondi devono essere ripetuti i simboli e le istruzioni dei primi. Per il trasporto ed il travaso e l'uso devono essere fornite e seguite istruzioni adeguate ed usati mezzi, attrezzi, contenitori e dispositivi di protezione individuale che permettono di effettuare le operazioni senza dar luogo a rotture, perdite, fughe, spruzzi, contatti pericolosi con le persone.

Le modalità di deposito, trasporto, manipolazione di materiali, sostanze, prodotti chimici potenzialmente dannosi saranno rese note a tutto il personale addetto, tenuto conto delle concentrazioni, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e della presenza eventuale di macchine o impianti termici o elettrici.

Seguendo le indicazioni comunicate dai fabbricanti, le modalità saranno completate con:

- Il richiamo delle norme di igiene personale da seguire e l'indicazione dei mezzi messi a disposizione per attuarle;
- Le istruzioni sul comportamento da tenere in caso di fughe o versamento dei prodotti usati e nei casi in cui i prodotti vengano a contatto con gli occhi o altre parti del corpo o gli indumenti, oppure siano inalati o ingeriti;
- Le specificazione dei mezzi antincendio eventualmente necessari;
- Le istruzioni per lo smaltimento dei residui di lavorazione realizzato, quando necessario, in relazione a pericoli per la salute o di esplosione ed incendio, mediante mezzi diversi da quelli per lo smaltimento dei comuni rifiuti gassosi, solidi o liquidi e con destinazione finale diversa dalle discariche per detti rifiuti.

Le modalità suddette saranno esplicitate in istruzioni di lavoro.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:

andatoie e passerelle
balconcini di carico e scarico materiali
castelli di tiro
intavolati
parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote

ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

SCHEDE TECNICHE ALLEGATE

MACCHINE

INDICE

AUTOBETONIERA	82
AUTOCARRO	84
AUTOCARRO CON GRU	85
BETONIERA	86
CLIPPER (SEGA CIRCOLARE PER LATERIZIO).....	87
COMPATTATORE A PIATTO VIBRANTE	88
COMPRESSORE D'ARIA.....	89
IMPASTATRICE.....	90
LIVELLATRICE AD ELICA.....	91
PIATTAFORMA SVILUPPABILE (CESTELLO).....	92
POMPA IDRICA	93
POMPA PER CLS (AUTOPOMPA)	94
PULISCITAVOLE	95
SEGA A DISCO PER METALLI	96
SEGA CIRCOLARE	97

AUTOBETONIERA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Cadute dall'alto
Urti, colpi, impatti, compressioni
Scivolamenti, cadute a livello
Calore, fiamme
Rumore
Cesoimento, stritolamento
Caduta materiale dall'alto
Getti, schizzi
Allergeni
Oli minerali e derivati

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;
Garantire la visibilità del posto di guida;
Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida;
Verificare l'efficienza dei comandi del tamburo;
Controllare l'efficienza della protezione della catena di trasmissione e delle relative ruote dentate;
Verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento;
Verificare l'efficienza della scaletta e dell'eventuale dispositivo di blocco in posizione di riposo;
Verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico (con benna di scaricamento);
Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo;
Verificare la presenza in cabina di un estintore.

DURANTE L'USO:

Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere;
Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;
Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta;
Non transitare o stazionare in prossimità del bordo degli scavi;
Durante gli spostamenti e lo scarico tenere fermo il canale;
Tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna;
Durante il trasporto bloccare il canale;
Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
Pulire accuratamente il tamburo, la tramoggia ed il canale;
Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

DOPO L'USO:

Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo ai pneumatici ed i freni, segnalando eventuali anomalie;
Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco

Calzature di sicurezza

Occhiali

Otoprotettori

Guanti

Indumenti protettivi

AUTOCARRO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Urti, colpi, impatti, compressioni
Vibrazioni
Calore, fiamme
Cesoimento, stritolamento
Polveri, fibre
Oli minerali e derivati

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere;
Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;
Garantire la visibilità del posto di guida;
Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo;
Verificare la presenza in cabina di un estintore.

DURANTE L'USO:

Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere;
Non trasportare persone all'interno del cassone;
Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;
Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta;
Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata;
Non superare la portata massima;
Non superare l'ingombro massimo;
Posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto;
Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde;
Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde;
Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

DOPO L'USO:

Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie;
Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

(da utilizzare durante le operazioni di carico-scarico al di fuori della cabina)

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Indumenti protettivi

AUTOCARRO CON GRU

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Urti, colpi, impatti, compressioni
Punture, tagli, abrasioni
Calore, fiamme
Elettrici (contatto con linee elettriche aeree)
Cesoimento, stritolamento
Oli minerali e derivati

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere;
Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;
Garantire la visibilità del posto di guida;
Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo;
Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre;
Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere;
Ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori;
Verificare l'efficienza della gru, compresa la sicura del gancio;
Verificare la presenza in cabina di un estintore.

DURANTE L'USO:

Non trasportare persone all'interno del cassone;
Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro;
Non azionare la gru con il mezzo in posizione inclinata;
Non superare la portata massima e del mezzo e dell'apparecchio di sollevamento;
Non superare l'ingombro massimo;
Posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto;
Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde;
Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose;
Utilizzare adeguati accessori di sollevamento;
Mantenere i comandi puliti da grasso, olio, ecc.;
In caso di visibilità insufficiente richiedere l'aiuto di personale per eseguire le manovre.

DOPO L'USO:

Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego a motore spento;
Posizionare correttamente il braccio telescopico e bloccarlo in posizione di riposo;
Pulire convenientemente il mezzo;
Segnalare eventuali guasti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Indumenti protettivi

BETONIERA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Urti, colpi, impatti, compressioni (ribaltamento)
Elettrici
Rumore
Cesoimento, stritolamento
Caduta materiale dall'alto
Movimentazione manuale dei carichi
Polveri, fibre
Getti, schizzi
Allergeni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: al bicchiere, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra;
Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza;
Verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia);
Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra.

DURANTE L'USO:

E' vietato manomettere le protezioni;
E' 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. Pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie.

DOPO L'USO:

Assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro;
Lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione;
Ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona).

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Occhiali
Maschera per la protezione delle vie respiratorie
Otoprotettori
Guanti
Indumenti protettivi

CLIPPER (SEGA CIRCOLARE PER LATERIZIO)

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Punture, tagli, abrasioni, contusioni

Elettrici

Rumore

Polveri, fibre

Scivolamenti, cadute a livello

Urti, colpi, impatti, compressioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Posizionare stabilmente la macchina;

Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili;

Verificare l'efficienza del dispositivo contro il riavviamento del motore in seguito ad un'interruzione e ritorno dell'energia elettrica (bobina di sgancio);

Verificare l'efficienza delle protezioni laterali, della lama e del carter della cinghia;

Verificare l'efficienza del carrellino portapezzo;

Riempire il contenitore dell'acqua;

Illuminare a sufficienza l'area di lavoro;

Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione.

DURANTE L'USO:

Mantenere l'area di lavoro sgombra da materiale di scarto;

Scollegare l'alimentazione elettrica durante le pause;

Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti;

Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti.

DOPO L'USO:

Interrompere l'alimentazione della macchina;

Eeguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia necessarie al reimpiego con la macchina scollegata elettricamente;

Per la manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Calzature di sicurezza

Occhiali

Maschere per la protezione delle vie respiratorie

Otoprotettori

Guanti

Indumenti impermeabili

COMPATTATORE A PIATTO VIBRANTE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL

LAVORO

Urti, colpi, impatti, compressioni

Vibrazioni

Calore, fiamme

Rumore

Movimentazione manuale dei carichi

Gas, vapori

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare la consistenza dell'area da compattare;

Verificare l'efficienza dei comandi;

Verificare l'efficienza dell'involucro coprimotore;

Verificare l'efficienza del carter della cinghia di trasmissione.

DURANTE L'USO:

Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza;

Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati;

Durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare.

DOPO L'USO:

Chiudere il rubinetto del carburante;

Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento;

Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Copricapo

Calzature di sicurezza

Otoprotettori

Guanti antivibrazioni

Cinture di sicurezza

COMPRESSORE D'ARIA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL

LAVORO

Calore, fiamme
Rumore
Gas, vapori
Oli minerali e derivati

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Posizionare la macchina in luoghi sufficientemente areati;
Sistemare in posizione stabile il compressore;
Allontanare dalla macchina materiali infiammabili;
Verificare la funzionalità della strumentazione;
Controllare l'integrità dell'isolamento acustico;
Verificare l'efficienza del filtro di trattenuta per acqua e particelle d'olio;
Verificare l'efficienza del filtro dell'aria aspirata;
Verificare le connessioni dei tubi e la presenza dei dispositivi di trattenuta.

DURANTE L'USO:

Aprire il rubinetto dell'aria prima dell'accensione e mantenerlo aperto fino al raggiungimento dello stato di regime del motore;
Tenere sotto controllo i manometri;
Non rimuovere gli sportelli del vano motore;
Effettuare i rifornimenti di carburante a motore spento e non fumare;
Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti.

DOPO L'USO:

Spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria;
Eeguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento;
Nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Calzature di sicurezza
Otoprotettori
Guanti
Indumenti protettivi

IMPASTATRICE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Elettrici

Urti, colpi, impatti, compressioni

Caduta materiale dall'alto

Allergeni

Polveri, fibre

Movimentazione manuale dei carichi

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare l'integrità delle parti elettriche;

Verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione (pulegge, cinghie);

Verificare l'efficienza dell'interruttore di comando e del pulsante di emergenza;

Verificare l'efficienza della griglia di protezione dell'organo lavoratore e del dispositivo di blocco del moto per il sollevamento accidentale della stessa;

Verificare la presenza della tettoia di protezione del posto di lavoro (dove necessario).

DURANTE L'USO:

Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;

Non manomettere il dispositivo di blocco delle griglie;

Non rimuovere il carter di protezione della puleggia.

DOPO L'USO:

Scollegare elettricamente la macchina;

Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore fermo;

Curare la pulizia della macchina;

Segnalare eventuali guasti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco

Calzature di sicurezza

Maschera per la protezione delle vie respiratorie

Guanti

Indumenti protettivi

LIVELLATRICE AD ELICA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Vibrazioni

Scivolamenti, cadute a livello

Calore, fiamme

Rumore

Cesoimento, stritolamento

Movimentazione manuale dei carichi

Gas, vapori

Allergeni

Oli minerali e derivati

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare l'efficienza dei comandi;

Controllare l'efficienza della protezione delle pale;

Controllare il corretto fissaggio del carter degli organi di trasmissione;

Per macchine alimentate elettricamente verificare l'integrità dei collegamenti, del cavo e della spina.

DURANTE L'USO:

Utilizzare la macchina in condizioni di stabilità adeguata evitando zone inclinate o aperture nel suolo;

Non utilizzare la macchina in ambienti chiusi e poco ventilati;

Non lasciare la macchina in moto senza sorveglianza;

Durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare;

Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti.

DOPO L'USO:

Chiudere il rubinetto della benzina;

Nel caso di macchina elettrica disinserire la spina;

Lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e l'eventuale manutenzione;

Eseguire gli interventi di revisione e manutenzione a motore spento.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Guanti

Calzature di sicurezza

Otoprotettori

Indumenti protettivi

PIATTAFORMA SVILUPPABILE (CESTELLO)

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Cadute dall'alto
Calore, fiamme
Elettrici (contatto con linee elettriche)
Cesoimento, stritolamento
Caduta materiale dall'alto
Oli minerali e derivati

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare la posizione delle linee elettriche che possano interferire con le manovre;
Verificare l'idoneità dei percorsi;
Verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro;
Verificare che le piattaforme siano munite di normale parapetto su tutti i lati verso il vuoto.

DURANTE L'USO:

Posizionare il carro su terreno solido ed in posizione orizzontale, controllando con la livella o il pendolino;
Utilizzare gli appositi stabilizzatori;
Le manovre devono essere eseguite con i comandi posti nella piattaforma;
Salire o scendere solo con la piattaforma in posizione di riposo;
Durante gli spostamenti portare in posizione di riposo ed evacuare la piattaforma;
Non sovraccaricare la piattaforma;
Non aggiungere sovrastrutture alla piattaforma;
L'area sottostante la zona operativa del cestello deve essere opportunamente delimitata;
Utilizzare le cinture di sicurezza, da collegare agli appositi attacchi, per particolari esigenze operative;
Segnalare tempestivamente eventuali gravi malfunzionamenti;
Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.

DOPO L'USO:

Posizionare correttamente il mezzo portando la piattaforma in posizione di riposo ed azionando il freno di stazionamento;
Lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e la manutenzione secondo le indicazioni del costruttore.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Attrezzatura anticaduta
Indumenti protettivi

POMPA IDRICA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Scivolamenti, cadute a livello
Elettrici
Annegamento

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Controllare che tutte le parti visibili della pompa non siano danneggiate;
Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione;
Allacciare la macchina ad un impianto di alimentazione provvisto di un interruttore di comando e uno di protezione.

DURANTE L'USO:

Per l'installazione di pompe di eccessivo peso utilizzare un apparecchio di sollevamento;
Alimentare la pompa ad installazione ultimata;
Durante il pompaggio controllare il livello dell'acqua;
Nel caso di una pompa con pescante, evitare il contatto della stessa con l'acqua;
Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti.

DOPO L'USO:

Scollegare elettricamente la macchina;
Pulire accuratamente la griglia di protezione della girante.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Stivali di sicurezza
Guanti

POMPA PER CLS (Autopompa)

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Scivolamenti, cadute a livello
Elettrici (contatto con linee elettriche aeree)
Getti, schizzi
Allergeni
Oli minerali e derivati

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere;
Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi acustici e luminosi;
Garantire la visibilità del posto di guida;
Verificare l'efficienza della pulsantiera;
Verificare l'efficienza delle protezioni degli organi di trasmissione;
Verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre;
Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la visibilità del mezzo;
Posizionare il mezzo utilizzando gli stabilizzatori.

DURANTE L'USO:

Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere;
Non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca;
Dirigere le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa;
Segnalare eventuali gravi malfunzionamenti.

DOPO L'USO:

Pulire convenientemente la vasca e la tubazione;
Eseguire le operazioni di manutenzione e revisione necessarie al reimpiego, segnalando eventuali anomalie.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Occhiali
Guanti
Indumenti protettivi

PULISCITAVOLE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Elettrici

Punture, tagli, abrasioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione;

Controllare l'efficienza del dispositivo di comando;

Posizionare stabilmente la macchina;

Controllare la chiusura dello sportello di accesso agli organi lavoratori.

DURANTE L'USO:

Non intralciare i passaggi con il cavo elettrico e/o proteggerlo da eventuali danneggiamenti;

Non effettuare rimozioni di materiale utilizzando attrezzi con la macchina in funzione;

Non pulire tavole di piccola taglia;

Mantenere sgombra l'area di lavoro.

DOPO L'USO:

Scollegare elettricamente la macchina;

Eseguire le operazioni di revisione e pulizia a macchina ferma;

Segnalare eventuali guasti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco

Calzature di sicurezza

Guanti

SEGA A DISCO PER METALLI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Punture, tagli, abrasioni
Elettrici
Getti, schizzi
Oli minerali e derivati

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Accertare la stabilità ed il corretto fissaggio della macchina;
Verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti;
Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni;
Verificare il corretto fissaggio del disco;
Verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione;
Verificare l'efficienza del tasto di avviamento a "uomo presente";
Controllare l'efficienza dell'impianto di lubrificazione della lama;
Verificare che l'area di lavoro sia libera da materiali.

DURANTE L'USO:

Fissare il pezzo da tagliare nella morsa;
Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti.

DOPO L'USO:

Interrompere l'alimentazione elettrica agendo sul quadro o sull'interruttore a parete;
Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia;
Sgomberare l'area di lavoro da eventuali materiali;
Segnalare eventuali guasti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Calzature di sicurezza
Occhiali
Guanti

SEGA CIRCOLARE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Urti, colpi, impatti, compressioni
Punture, tagli, abrasioni
Scivolamenti, cadute a livello
Elettrici
Rumore
Polveri, fibre

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

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 di 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: la macchina potrebbe venire utilizzata da altra persona, quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza;
Lasciare il banco di lavoro libero da materiali;
Lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro;
Verificare l'efficienza delle protezioni;
Segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Occhiali
Otoprotettori
Guanti

SCHEDE TECNICHE ALLEGATE

ATTREZZATURE

INDICE

ACCESSORI DI SOLLEVAMENTO.....	101
CANALE PER SCARICO MACERIE.....	102
PIATTAFORMA SVILUPPABILE (CESTELLO).....	103
PUNTELLI REGOLABILI.....	104
SCALE A MANO SEMPLICI.....	105
SCALE DOPPIE A COMPASSO.....	106
SCALE A CASTELLO (TRABATTELLI).....	107

ACCESSORI DI SOLLEVAMENTO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Urti, colpi, impatti, compressioni
Punture, tagli, abrasioni
Caduta materiale dall'alto

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare l'idoneità dell'accessorio in funzione del tipo di carico, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio e delle condizioni atmosferiche;
Verificare la portata dell'accessorio sulla relativa tabella in base all'eventuale configurazione dell'imbracatura;
Verificare l'esistenza della marcatura;
Verificare l'integrità dell'accessorio.

DURANTE L'USO:

Mantenere il controllo diretto o indiretto dell'operazione di aggancio o sgancio del carico;
Utilizzare appositi contenitori per i materiali minuti curando di non riempirli totalmente;
Nell'utilizzare giochi di catene o funi curare che il carico non subisca danneggiamenti tali da provocare cadute di materiale;
Utilizzare il forcone solo se il pallet è sufficientemente robusto ed esistono sistemi adeguati di contenimento della eventuale caduta di materiale;
Accompagnare l'accessorio di sollevamento fuori dalla portata di agganci accidentali.

DOPO L'USO:

Verificare l'integrità dell'accessorio segnalando eventuali danneggiamenti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti

CANALE PER SCARICO MACERIE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Caduta materiale dall'alto
Polveri, fibre

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare che i vari tronchi del canale siano ben imboccati e che gli eventuali raccordi siano adeguatamente rinforzati;

Verificare che il piano di scarico non disti più di 2 metri dall'estremo inferiore del canale;

Verificare che l'ultimo tratto del canale sia leggermente inclinato per ridurre la velocità e la polvere del materiale scaricato;

Controllare che il canale sia ancorato in maniera sicura curando che il suo peso venga, se necessario, ripartito sull'impalcatura;

Verificare che le imboccature di scarico non consentano la caduta accidentale delle persone;

Delimitare l'area di scarico se accessibile.

DURANTE L'USO:

Non scaricare materiali di dimensioni eccessive;

Inumidire il materiale prima di scaricarlo.

DOPO L'USO:

Segnalare l'operazione di sgombero macerie dal piano di raccolta vietando momentaneamente l'utilizzo del canale;

Verificare e segnalare l'eventuale presenza di danneggiamenti del canale e dei relativi supporti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco

Calzature di sicurezza

Maschera per la protezione delle vie respiratorie

Guanti

PIATTAFORMA SVILUPPABILE (Cestello)

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Cadute dall'alto
Elettrici (contatto con linee elettriche aeree)
Cesoimento, stritolamento
Caduta materiale dall'alto

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare la posizione delle linee elettriche che possano interferire con le manovre;
Verificare l'idoneità dei percorsi;
Verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma e sull'autocarro;
Verificare che le piattaforme siano munite di normale parapetto su tutti i lati verso il vuoto.

DURANTE L'USO:

Posizionare il carro su terreno solido ed in posizione orizzontale, controllando con la livella o il pendolino;
Utilizzare gli appositi stabilizzatori;
Le manovre devono essere eseguite con i comandi posti nella piattaforma;
Salire o scendere solo con la piattaforma in posizione di riposo;
Durante gli spostamenti portare in posizione di riposo ed evacuare la piattaforma;
Non sovraccaricare la piattaforma;
Non aggiungere sovrastrutture alla piattaforma;
L'area sottostante la zona operativa del cestello deve essere opportunamente delimitata;
Utilizzare le imbracature di sicurezza, da collegare agli appositi attacchi, per esigenze operative particolari;
Segnalare tempestivamente eventuali gravi malfunzionamenti;
Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.

DOPO L'USO:

Posizionare correttamente il mezzo portando la piattaforma in posizione di riposo ed azionando il freno di stazionamento;
Lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e la manutenzione secondo le indicazioni del costruttore.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Attrezzatura anticaduta

PUNTELLI REGOLABILI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Urti, colpi, impatti, compressioni
Caduta materiale dall'alto
Movimentazione manuale dei carichi

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Accertarsi della portata;
Accertarsi dell'integrità di tutti i componenti.

DURANTE L'USO:

Ripartire il carico dei puntelli;
Posizionare ortogonalmente alla superficie da sostenere;
Fissare il puntello alle tavole di ripartizione ed alla cassetta;
Verificare l'esatto posizionamento della spina e del dispositivo di regolazione della lunghezza.

DOPO L'USO:

Verificare l'integrità del puntello.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature
Guanti

SCALE A MANO SEMPLICI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Cadute dall'alto

Urti, colpi, impatti, compressioni

Movimentazione manuale dei carichi

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA:

Le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso;

Le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio;

In tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchievoli alle estremità superiori.

PRIMA DELL'USO:

La scala deve superare di almeno 1 m il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato);

Le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra;

Le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisoriale (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto;

La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza;

È vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti;

Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione;

Il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

DURANTE L'USO:

Le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona;

Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala;

Evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo;

La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare;

Quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala;

La salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

DOPO L'USO:

Controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria;

Le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci;

Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco

Calzature di sicurezza

Guanti

SCALE DOPPIE A COMPASSO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Cadute dall'alto
Urti, colpi, impatti, compressioni
Cesoiamento, stritolamento
Movimentazione manuale dei carichi

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA:

Le scale portatili devono essere conformi a quanto previsto dall'allegato XX, Dlgs 81/2008.

Le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso;

Le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio;

Le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m;

Le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

PRIMA DELL'USO:

È vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti;

Le scale devono essere utilizzate solo su terreno stabile e in piano;

Il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

DURANTE L'USO:

Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala;

La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare;

La salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

DOPO L'USO:

Controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria;

Le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci;

Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi di arresto.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti

SCALE A CASTELLO (TRABATTELLI)

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Cadute dall'alto
Urti, colpi, impatti, compressioni
Caduta materiale dall'alto
Movimentazione manuale dei carichi

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Le scale portatili devono essere conformi a quanto previsto dall'allegato XX, Dlgs 81/2008.

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA:

Sono dei veri e propri posti di lavoro sopraelevati costituiti da un pianerottolo di lavoro e da una rampa di accesso a gradini;
Devono essere provviste di mancorrenti lungo la rampa e di parapetti sul perimetro del pianerottolo;
I gradini devono essere antiscivolo;
Devono essere provviste di impugnature per la movimentazione;
Devono essere provviste di ruote sui soli due montanti opposti alle impugnature di movimentazione e di tamponi antiscivolo sui due montanti a piede fisso.

PRIMA DELL'USO:

La scala a castello deve risultare di altezza adeguata alla lavorazione da eseguire, da valutare in corrispondenza del pianerottolo di lavoro;
Le scale a castello devono essere utilizzate solo su terreno stabile e in piano;
Il sito dove viene utilizzata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

DURANTE L'USO:

Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala;
Evitare l'uso di scale operando dai gradini di accesso al pianerottolo di lavoro;
La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare.

DOPO L'USO:

Controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria;
Le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie;
Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: gradini rotti, gioco dei perni ruota, carenza dei dispositivi antiscivolo.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti

SCHEDE TECNICHE ALLEGATE

UTENSILI

INDICE

SCHEDE TECNICHE ALLEGATE	108
UTENSILI	108
INDICE	109
AVVITATORE ELETTRICO	110
CANNELLO PER GUAINA	111
CANNELLO OSSIACETILENICO.....	112
MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO	113
MARTINETTO IDRAULICO A MANO.....	114
PISTOLA PER INTONACO	115
PISTOLA PER VERNICIATURA A SPRUZZO.....	116
PISTOLA SPARACHIODI.....	117
POMPA A MANO PER DISARMANTE.....	118
SALDATRICE ELETTRICA	119
SCANALATRICE	120
SMERIGLIATRICE ORBITALE (FLESSIBILE)	121
TRAPANO ELETTRICO	122
UTENSILI A MANO.....	123
VIBRATORE PER CLS.....	124

AVVITATORE ELETTRICO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Urti, colpi, impatti, compressioni
Elettrici

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220 V), o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50 V), comunque non collegati elettricamente a terra;
Controllare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione;
Verificare la funzionalità dell'utensile;
Verificare che l'utensile sia di conformazione adatta.

DURANTE L'USO:

Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;
Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro;
Segnalare eventuali malfunzionamenti.

DOPO L'USO:

Scollegare elettricamente l'utensile.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Calzature di sicurezza
Guanti

CANNELLO PER GUAINA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Urti, colpi, impatti, compressioni

Calore, fiamme

Rumore

Gas, vapori

Bitume (Fumi, Gas/Vapori, Allergeni)

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra bombola e cannello;

Verificare la funzionalità del riduttore di pressione.

DURANTE L'USO:

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;

E' opportuno tenere un estintore sul posto di lavoro.

DOPO L'USO:

Spegnere la fiamma chiudendo le valvole d'afflusso del gas;

Riporre la bombola nel deposito di cantiere;

Segnalare malfunzionamenti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Calzature di sicurezza

Occhiali

Maschera per la protezione delle vie respiratorie

Otoprotettori

Guanti

Indumenti protettivi

CANNELLO OSSIACETILENICO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Urti, colpi, impatti, compressioni
Calore, fiamme
Radiazioni (non ionizzanti)
Fumi
Gas, vapori

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare l'assenza di gas o materiale infiammabile nell'ambiente o su tubazioni e/o serbatoi sui quali si effettuano gli interventi;
Verificare la stabilità e il vincolo delle bombole sul carrello portabombole;
Verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra le bombole ed il cannello;
Controllare i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma, in prossimità dell'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 corrispondenza delle bombole e delle tubazioni del gas;
Non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore;
Nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas;
E' opportuno tenere un estintore sul posto di lavoro;
Segnalare eventuali malfunzionamenti.

DOPO L'USO:

Spegnere la fiamma chiudendo le valvole d'afflusso del gas;
Riporre le bombole nel deposito di cantiere.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Calzature di sicurezza
Occhiali
Maschera per la protezione delle vie respiratorie
Guanti
Grembiule da saldatore
Indumenti protettivi

MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Urti, colpi, impatti, compressioni
Vibrazioni
Elettrici
Rumore
Polveri, fibre
Allergeni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220 V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra;
Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione;
Verificare il funzionamento dell'interruttore;
Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato;
Utilizzare la punta adeguata al materiale da demolire.

DURANTE L'USO:

Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie;
Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;
Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;
Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro.

DOPO L'USO:

Scollegare elettricamente l'utensile;
Controllare l'integrità del cavo d'alimentazione;
Pulire l'utensile;
Segnalare eventuali malfunzionamenti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Occhiali
Maschera per la protezione delle vie respiratorie
Otoprotettori
Guanti antivibrazioni
Indumenti protettivi

MARTINETTO IDRAULICO A MANO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Urti, colpi, impatti, compressioni
Cesoimento, stritolamento

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare la stabilità dell'apparecchio;
Verificare il funzionamento del dispositivo contro la discesa accidentale del carico.

DURANTE L'USO:

Verificare il punto di applicazione del martinetto sotto il carico;
Tenere le mani distanti dall'apparecchio e da sotto il carico;
Verificare la stabilità del carico durante il sollevamento;
Stabilizzare il carico con appositi cavalletti.

DOPO L'USO:

Scaricare completamente il martinetto e lasciare la valvola aperta;
Segnalare eventuali perdite d'olio o anomalie.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Calzature di sicurezza.
Guanti.

PISTOLA PER INTONACO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Rumore

Getti, schizzi

Allergeni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare la pulizia dell'ugello e delle tubazioni;

Controllare le connessioni tra tubi di alimentazione e pistola.

DURANTE L'USO:

Segnalare la zona d'intervento esposta a livello di rumorosità elevato;

Interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro.

DOPO L'USO:

Spegnere il compressore e chiudere i rubinetti;

Scaricare l'aria residua e staccare l'utensile dal compressore;

Pulire accuratamente l'utensile e le tubazioni;

Segnalare eventuali malfunzionamenti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Copricapo

Calzature di sicurezza

Occhiali

Otoprotettori

Guanti

Indumenti protettivi

PISTOLA PER VERNICIATURA A SPRUZZO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Nebbie
Getti, schizzi
Gas, vapori
Allergeni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Controllare le connessioni tra tubi di alimentazione e pistola;
Verificare la pulizia dell'ugello e delle tubazioni.

DURANTE L'USO:

In caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione vapori e/o di ventilazione;
Interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro.

DOPO L'USO:

Spegnere il compressore e chiudere i rubinetti;
Staccare l'utensile dal compressore;
Pulire accuratamente l'utensile e le tubazioni;
Segnalare eventuali malfunzionamenti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Calzature di sicurezza
Occhiali
Maschera per la protezione delle vie respiratorie
Guanti
Indumenti protettivi

PISTOLA SPARACHIODI

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Punture, tagli, abrasioni

Vibrazioni

Rumore

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare l'assenza di gas infiammabili nell'ambiente;

Verificare il corretto funzionamento dell'utensile ed in particolare del dispositivo di sicurezza;

Verificare che la cuffia protettiva sia montata correttamente.

DURANTE L'USO:

Impugnare saldamente l'utensile con le due mani;

Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;

Utilizzare le cariche di potenza adeguata all'impiego;

Non sparare contro strutture perforabili, in prossimità di spigoli e fori o su superfici fessurate;

Evitare lo sparo di chiodi troppo ravvicinati tra loro.

DOPO L'USO:

Provvedere alla lubrificazione dell'utensile;

Segnalare eventuali malfunzionamenti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco

Calzature di sicurezza

Occhiali

Otoprotettori

Guanti

Indumenti protettivi

POMPA A MANO PER DISARMANTE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Nebbie

Getti, schizzi

Allergeni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare la funzionalità dell'utensile;

Controllare le connessioni dei tubi con l'erogatore e la pompa;

Durante il rifornimento evitare il contatto con le sostanze impiegate.

DURANTE L'USO:

Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;

Evitare la dispersione nell'ambiente dei prodotti considerati tossici – nocivi.

DOPO L'USO:

Pulire accuratamente l'utensile prima di riporlo;

Curare l'igiene personale.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Calzature di sicurezza

Occhiali

Guanti

Indumenti protettivi

SALDATRICE ELETTRICA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Calore, fiamme
Elettrici
Radiazioni (non ionizzanti)
Fumi
Gas, vapori

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione;
Verificare l'integrità della pinza portaelettrodo;
Non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili;
In caso di lavorazione in ambienti confinati, predisporre un adeguato sistema di aspirazione fumi e/o di ventilazione.

DURANTE L'USO:

Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;
Allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura;
Nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica.

DOPO L'USO:

Staccare il collegamento elettrico della macchina;
Segnalare eventuali malfunzionamenti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Maschera per saldatore
Guanti
Grembiule da saldatore
Indumenti protettivi

SCANALATRICE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Punture, tagli, abrasioni
Vibrazioni
Elettrici
Rumore
Polveri, fibre
Allergeni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220V);
Verificare la presenza del carter di protezione;
Verificare l'integrità del cavo e delle spine di alimentazione;
Controllare il regolare fissaggio della fresa o dei dischi;
Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato.

DURANTE L'USO:

Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;
Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;
Evitare turni di lavoro prolungati e continui;
Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

DOPO L'USO:

Staccare il collegamento elettrico dell'utensile;
Controllare l'integrità del cavo e della spina;
Pulire l'utensile;
Segnalare eventuali malfunzionamenti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Occhiali
Maschera per la protezione delle vie respiratorie
Otoprotettori
Guanti antivibrazioni
Indumenti protettivi

SMERIGLIATRICE ORBITALE (FLESSIBILE)

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Punture, tagli, abrasioni
Vibrazioni
Elettrici
Rumore
Polveri, fibre

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220 V);
Controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire;
Controllare il fissaggio del disco;
Verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione;
Verificare il funzionamento dell'interruttore.

DURANTE L'USO:

Impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie;
Eeguire il lavoro in posizione stabile;
Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione;
Non manomettere la protezione del disco;
Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro;
Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.

DOPO L'USO:

Staccare il collegamento elettrico dell'utensile;
Controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione;
Pulire l'utensile;
Segnalare eventuali malfunzionamenti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Occhiali
Maschera per la protezione delle vie respiratorie
Otoprotettori
Guanti antivibrazioni
Indumenti protettivi

TRAPANO ELETTRICO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Punture, tagli, abrasioni
Elettrici
Rumore
Polveri, fibre

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra;
Verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione;
Verificare il funzionamento dell'interruttore;
Controllare il regolare fissaggio della punta.

DURANTE L'USO:

Eeguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata;
Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro;
Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione.

DOPO L'USO:

Staccare il collegamento elettrico dell'utensile;
Pulire accuratamente l'utensile;
Segnalare eventuali malfunzionamenti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Calzature di sicurezza
Maschera per la protezione delle vie respiratorie
Otoprotettori
Guanti

UTENSILI A MANO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Urti, colpi, impatti, compressioni
Punture, tagli, abrasioni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Controllare che l'utensile non sia deteriorato;
Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature;
Verificare il corretto fissaggio del manico;
Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego;
Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature.

DURANTE L'USO:

Impugnare saldamente l'utensile;
Assumere una posizione corretta e stabile;
Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori;
Non utilizzare in maniera impropria l'utensile;
Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto;
Utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia.

DOPO L'USO:

Pulire accuratamente l'utensile;
Riporre correttamente gli utensili;
Controllare lo stato d'uso dell'utensile.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Occhiali
Guanti

VIBRATORE PER CLS

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

Vibrazioni
Elettrici
Allergeni

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'USO:

Verificare l'integrità dei cavi di alimentazione e della spina;
Posizionare il trasformatore in un luogo asciutto.

DURANTE L'USO:

Proteggere il cavo d'alimentazione;
Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione;
Nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica.

DOPO L'USO:

Scollegare elettricamente l'utensile;
Pulire accuratamente l'utensile;
Segnalare eventuali malfunzionamenti.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco
Calzature di sicurezza
Guanti
Indumenti protettivi

SCHEDE TECNICHE ALLEGATE

OPERE PROVVISORIALI

INDICE

ANDATOIE E PASSERELLE	127
INTAVOLATI.....	128
PARAPETTI	130
PONTI SU CAVALLETTI	131
PONTI SU RUOTE	132
PROTEZIONE APERTURE VERSO IL VUOTO.....	134
PROTEZIONE APERTURE.....	135
ARMATURA SCAVI.....	136

ANDATOIE E PASSERELLE

Si richiama quanto previsto nelle sezioni IV – V- VI del Titolo IV, nell'allegato XVIII commi 2 e 3, nell'allegato XIX del dlgs 81/2008, con particolare riferimento all'art. 130

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

- Devono essere allestite con buon materiale ed a regola d'arte, essere dimensionate in relazione alle specifiche esigenze di percorribilità e di portata ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro;
- Devono avere larghezza non inferiore a cm 60 se destinate al passaggio di sole persone e cm 120 se destinate al trasporto di materiali;
- La pendenza massima ammissibile non deve superare il 50% (altezza pari a non più di metà della lunghezza);
- Nel caso di passerella inclinata con lunghezza superiore a m 6 deve essere interrotta da pianerottoli di riposo.

MISURE DI PREVENZIONE

- Verso il vuoto passerelle e andatoie devono essere munite di parapetti normali e tavole fermapiede, al fine della protezione contro la caduta dall'alto di persone e materiale;
- Sulle tavole che compongono il piano di calpestio devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico (circa cm 40);
- Qualora siano allestite in prossimità di ponteggi o comunque in condizioni tali da risultare esposte al pericolo di caduta di materiale dall'alto, vanno idoneamente difese con un impalcato di sicurezza sovrastante (parasassi).

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- Verificare la stabilità e la completezza delle passerelle o andatoie, con particolare riguardo alle tavole che compongono il piano di calpestio ed ai parapetti;
- Verificare la completezza e l'efficacia della protezione verso il vuoto (parapetto normale con arresto al piede);
- Non sovraccaricare passerelle o andatoie con carichi eccessivi;
- Verificare di non dover movimentare manualmente carichi superiori a quelli consentiti;
- Segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

INTAVOLATI

Si richiama quanto previsto nelle sezioni IV – V- VI del Titolo IV, nell'allegato XVIII commi 2 e 3, nell'allegato XIX del dlgs 81/2008, con particolare riferimento al comma 2.1.4 allegato XVIII

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

- Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie ed impalcati di servizio devono avere le fibre con andamento parallelo all'asse, spessore adeguato al carico da sopportare ed in ogni caso non minore di 4 centimetri, e larghezza non minore di 20 centimetri. Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano più del dieci per cento la sezione di resistenza.
- Le tavole non devono presentare parti a sbalzo e devono poggiare almeno su tre traversi, le loro estremità devono essere sovrapposte, in corrispondenza sempre di un traverso, per non meno di 40 centimetri.
- Le tavole devono essere assicurate contro gli spostamenti e ben accostate tra loro e all'opera in costruzione; è tuttavia consentito un distacco dalla muratura non superiore a 20 centimetri soltanto per la esecuzione di lavori in finitura.
- Le tavole esterne devono essere a contatto dei montanti.

MISURE DI PREVENZIONE

- Non devono presentare parti a sbalzo oltre agli appoggi eccedenti i cm 20;
- Nella composizione del piano di calpestio, le loro estremità devono essere sovrapposte per non meno di cm 40 e sempre in corrispondenza di un traverso;
- Un piano di calpestio può considerarsi utilizzabile a condizione che non disti più di m 2 dall'ordine più alto di ancoraggi;
- Le tavole messe in opera devono risultare sempre bene accostate fra loro e, nel caso di ponteggio, all'opera in costruzione. Solo per le opere cosiddette di finitura è consentito un distacco massimo dalla muratura di cm 20;
- Quando tale distacco risulti superiore può realizzarsi un piano di calpestio esterno ai montanti e poggiante su traversi a sbalzo. Soluzione, questa, contemplata anche in alcune autorizzazioni ministeriali;
- Le tavole vanno assicurate contro gli spostamenti trasversali e longitudinali, in modo che non possano scostarsi dalla posizione in cui sono state disposte o, nel ponteggio, scivolare sui traversi;
- Nel ponteggio le tavole di testata vanno assicurate;
- Nel ponteggio le tavole esterne devono essere a contatto dei montanti;
- Le tavole costituenti un qualsiasi piano di calpestio non devono essere sollecitate con depositi e carichi superiori al loro grado di resistenza;
- Il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie, impalcati di servizio e di qualsiasi genere e tipo, va mantenuto sgombro da materiali e attrezzature non più in uso e se collocato ad una altezza maggiore di m 2, deve essere provvisto su tutti i lati verso il vuoto di un robusto parapetto.

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- Verificare con attenzione l'integrità e la completezza dei piani di calpestio, specie degli impalcati del ponteggio;
- Accertare che tutti gli intavolati ed i piani di calpestio a qualsiasi fine utilizzabili siano raggiungibili in modo sicuro, sia che l'accesso avvenga in modo diretto o con il ricorso a mezzi diversi, la cui rispondenza allo scopo deve risultare idonea;
- Evitare di rimuovere le tavole dei ponteggi anche se in quel punto i lavori già sono stati completati;
- Prima di abbandonare il luogo di lavoro ripristinare la situazione di sicurezza originaria se per necessità si sono dovute rimuovere delle tavole;
- Eseguire la pulizia degli impalcati, posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta per poterlo quindi raccogliere ed eliminare;
- Verificare che gli intavolati, specie quelli dei ponti di servizio, non vengano trasformati in depositi di materiale;
- Controllare che gli intavolati non siano resi scivolosi dal depositarsi di ghiaccio, polvere e quant'altro;
- Evitare di correre o saltare sugli intavolati;
- Procedere ad un controllo accurato degli intavolati quando si prende in carico un cantiere avviato, vale a dire con opere provvisorie già installate o in fase di completamento;
- Le tavole da utilizzare per piani di calpestio e impalcati che non risultino più in perfette condizioni vanno immediatamente sostituite;
- Le tavole ritenute ancora idonee all'uso vanno liberate da eventuali chiodi, pulite e conservate in luoghi asciutti e ventilati, senza contatto con il terreno;
- Segnalare al responsabile di cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

PARAPETTI

Si richiama quanto previsto nelle sezioni IV – V- VI del Titolo IV, nell'allegato XVIII commi 2 e 3, nell'allegato XIX del dlgs 81/2008, con particolare riferimento al comma 2.1.5 allegato XVIII

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

- Devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte, risultare idonei allo scopo, ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro;
- Il parapetto regolare può essere costituito da:
- Un corrente superiore, collocato all'altezza minima di m 1 dal piano di calpestio, e da una tavola fermapiede alta non meno di 20 cm, aderente al piano di camminamento, di altezza variabile, ma tale da non lasciare uno spazio vuoto, fra sé e il mancorrente superiore, maggiore di cm 60;
- Un corrente superiore, collocato all'altezza minima di m 1 dal piano di calpestio, e da una tavola fermapiede, aderente al piano di camminamento, di altezza variabile, ma tale da non lasciare uno spazio vuoto, fra sé e il mancorrente superiore, maggiore di cm 60.

MISURE DI PREVENZIONE

- Vanno previste per evitare la caduta nel vuoto di persone e materiale;
- Sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti o degli appoggi sia quando fanno parte dell'impalcato di un ponteggio che in qualunque altro caso;
- Piani, piazzole, castelli di tiro e attrezzature varie possono presentare parapetti realizzati con caratteristiche geometriche e dimensionali diverse;
- Il parapetto con fermapiede va anche applicato sul lato corto, terminale, dell'impalcato, procedendo alla cosiddetta "intestatura" del ponte;
- Il parapetto con fermapiede va previsto sul lato del ponteggio verso la costruzione quando il distacco da essa superi i cm 20 e non sia possibile realizzare un piano di calpestio esterno, poggiante su traversi a sbalzo, verso l'opera stessa;
- Il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi delle solette che siano a più di m 2 di altezza;
- Il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi degli scavi che siano a più di m 2 di altezza;
- Il parapetto con fermapiede va previsto nei tratti prospicienti il vuoto di viottoli e scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia quando si superino i m 2 di dislivello;
- E' considerata equivalente al parapetto qualsiasi altra protezione - quale muro, parete piena, ringhiera, lastra, grigliato, balaustrata e simili - in grado di garantire prestazioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti non inferiori a quelle richieste per un parapetto normale.

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- Verificare la presenza del parapetto di protezione dove necessario;
- Verificare la stabilità, la completezza e gli aspetti dimensionali del parapetto di protezione, con particolare riguardo alla consistenza strutturale ed al corretto fissaggio, ottenuto in modo da poter resistere alle sollecitazioni nell'insieme ed in ogni sua parte, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione;
- Non modificare né, tanto meno, eliminare un parapetto;
- Segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

PONTI SU CAVALLETTI

Si richiama quanto previsto nelle sezioni IV – V- VI del Titolo IV, nell'allegato XVIII commi 2 e 3, nell'allegato XIX del dlgs 81/2008, con particolare riferimento all'art. 139 e al comma 2.2.2 dell'allegato XVIII

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

- Non devono avere altezza superiore a m 2. In caso contrario vanno perimetrati con un normale parapetto;
- I ponti su cavalletti non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi;
- I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su piano stabile e ben livellato.
- La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m 3,60, quando si usino tavole con sezione trasversale di cm 30 x 5 e lunghe m 4. Quando si usino tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti.
- La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 centimetri e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare bene accostate fra loro ed a non presentare parti in sbalzo superiori a 20 centimetri, devono essere fissate ai cavalletti di appoggio.
- E' fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti

MISURE DI PREVENZIONE

- I piedi dei cavalletti devono poggiare sempre su pavimento solido e compatto;
- Per evitare di sollecitare al limite le tavole che costituiscono il piano di lavoro queste devono poggiare sempre su tre cavalletti, obbligatori se si usano tavole lunghe m 4 con larghezza minima di cm 20 e cm 5 di spessore;
- La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90;
- Le tavole dell'impalcato devono risultare bene accostate fra loro, essere fissate ai cavalletti, non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- Verificare la planarità del ponte. Se il caso, spessorare con zeppe in legno e non con mattoni o blocchi di cemento;
- Verificare le condizioni generali del ponte, con particolare riguardo all'integrità dei cavalletti ed alla completezza del piano di lavoro; all'integrità, al blocco ed all'accostamento delle tavole;
- Non modificare la corretta composizione del ponte rimuovendo cavalletti o tavole né utilizzare le componenti - specie i cavalletti se metallici - in modo improprio;
- Non sovraccaricare il ponte con carichi non previsti o eccessivi ma caricarli con i soli materiali ed attrezzi necessari per la lavorazione in corso;
- Segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze o mancanza delle attrezzature per poter operare come indicato.

PONTI SU RUOTE

Si richiama quanto previsto nelle sezioni IV – V- VI del Titolo IV, nell'allegato XVIII commi 2 e 3, nell'allegato XIX del dlgs 81/2008, con particolare riferimento all'art. 140

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

- I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati.
- Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti o sistemi equivalenti.
- I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani; è ammessa deroga a tale obbligo per i ponti su ruote a torre conformi all' ALLEGATO XXIII del dlgs 81/2008
- La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino.
- I ponti, esclusi quelli usati nei lavori per le linee elettriche di contatto, non devono essere spostati quando su di essi si trovano lavoratori o carichi.

MISURE DI PREVENZIONE

- I ponti con altezza superiore a m 6 vanno corredati con piedi stabilizzatori;
- Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato;
- Le ruote devono essere metalliche, con diametro non inferiore a cm 20 e larghezza almeno pari a cm 5, corredate di meccanismo di bloccaggio. Col ponte in opera devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei o con stabilizzatori;
- Il ponte va corredato alla base di dispositivo per il controllo dell'orizzontalità;
- Per impedirne lo sfilo va previsto un blocco all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali;
- L'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi;
- Il parapetto di protezione che delimita il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapiede alta almeno cm 20;
- Per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate scale a mano regolamentari. Se presentano una inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un dispositivo anticaduta da collegare alla cintura di sicurezza;
- Per l'accesso sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile;
- All'esterno e per altezze considerevoli, i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani.

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- Verificare che il ponte su ruote sia realmente tale e non rientri nel regime imposto dalla autorizzazione ministeriale;
- Rispettare con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore;
- Verificare il buon stato di elementi, incastri, collegamenti;

- Montare il ponte in tutte le parti, con tutte le componenti;
- Accertare la perfetta planarità e verticalità della struttura e, se il caso, ripartire il carico del ponte sul terreno con tavoloni;
- Verificare l'efficacia del blocco ruote;
- Usare i ripiani in dotazione e non impalcati di fortuna;
- Predisporre sempre sotto il piano di lavoro un regolare sottoponte a non più di m 2,50;
- Verificare che non si trovino linee elettriche aeree a distanza inferiore a m 5;
- Non installare sul ponte apparecchi di sollevamento;
- Non effettuare spostamenti con persone sopra.

PROTEZIONE APERTURE VERSO IL VUOTO

Si richiama quanto previsto nelle sezioni IV – V- VI del Titolo IV, nell'allegato XVIII commi 2 e 3, nell'allegato XIX del dlgs 81/2008

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

- Le protezioni devono essere allestite a regola d'arte utilizzando buon materiale; risultare idonee allo scopo ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro;
- Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto con tavola fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate.

MISURE DI PREVENZIONE

- Le protezioni sono predisposte per evitare la caduta di persone e la precipitazione di cose e materiale nel vuoto;
- Le protezioni vanno applicate nei casi tipici di: balconi, pianerottoli, vani finestra, vani ascensore e casi simili quando siano insufficienti o assenti i ponteggi al piano;
- La necessità della protezione permane e, anzi, si fa tanto più grande quando, col graduale aumento delle dimensioni delle aperture verso il vuoto, diminuiscono quelle dei muri, fino a ridursi ai soli pilastri come avviene nelle costruzioni in c.a. e metalliche, oppure fino a scomparire come avviene sul ciglio di coperture piane;
- Nel caso dei vani e delle rampe delle scale i parapetti provvisori di protezione vanno tenuti in opera, fissati rigidamente a strutture resistenti, fino all'installazione definitiva delle ringhiere ed al completamento delle murature.

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- Verificare la presenza efficace delle protezioni alle aperture verso il vuoto tutto dove necessario;
- Non rimuovere, senza qualificata motivazione, le protezioni;
- Segnalare al responsabile di cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

PROTEZIONE APERTURE

Si richiama quanto previsto nelle sezioni IV – V- VI del Titolo IV, nell'allegato XVIII commi 2 e 3, nell'allegato XIX del dlgs 81/2008

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

- Le protezioni devono essere allestite a regola d'arte utilizzando buon materiale; risultare idonee allo scopo ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro;
- Le aperture nei solai, nel suolo, nei pavimenti e nelle piattaforme di lavoro, comprese fosse e pozzi, devono essere provviste di solide coperture o protette con parapetti normali;
- Quando si ricorra alla copertura con tavole deve essere solidamente fissata in modo da rimanere sempre nella posizione giusta e di resistenza per lo meno non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio. Se ottenuta con altri materiali deve poter sopportare un carico eguale a quello previsto per il pavimento circostante.

MISURE DI PREVENZIONE

- Le protezioni sono predisposte per evitare la caduta di persone e la precipitazione di cose e materiale nel vuoto;
- Le protezioni vanno applicate alle aperture di ogni genere e tipo, (asole, botole, fosse, buche);
- Per le aperture di modeste dimensioni è meglio la copertura; per quelle più grandi è meglio ricorrere alla perimetrazione con parapetto normale;
- Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o persone, un lato del parapetto di protezione può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio. La protezione va estesa anche all'area di arrivo/partenza o aggancio/sgancio del carico posta al piano terra;
- Il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone che transitano al piano terreno contro la caduta dei materiali. È bene, inoltre, allestire impalcati successivi in relazione all'avanzamento dei lavori ed all'altezza della costruzione;
- Il vano-corsa dell'ascensore deve essere protetto;
- Gli intavolati di protezione non devono costituire motivo di inciampo.

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- Verificare la presenza e l'efficacia delle protezioni alle aperture nel suolo, pavimenti, solai e tutto dove necessario;
- Non rimuovere le protezioni adottate;
- Non accatastare materiale di sorta sugli intavolati utilizzati come copertura di protezione;
- Segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

ARMATURA SCAVI

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

- Le armature devono essere allestite con buon materiale e a regola d'arte;
- Le armature devono essere verticali e devono essere forzate contro le pareti dello scavo;
- Le armature devono essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro;
- Per le armature in legno deve essere utilizzato materiale robusto e di dimensioni adeguate secondo le regole di buona tecnica, uso e consuetudine;
- Le armature metalliche devono essere impiegate secondo le istruzioni del costruttore, il quale deve indicare: il massimo sforzo d'impiego, la profondità raggiungibile, la possibilità di sovrapposizione degli elementi, le modalità di montaggio e smontaggio e le istruzioni per l'uso e la manutenzione.
-

MISURE DI PREVENZIONE

- Le armature degli scavi in trincea o dei pozzi devono essere poste in opera se si superano i m 1,50 di profondità;
- Le armature devono fuoriuscire dal ciglio dello scavo per almeno 30 cm;
- Le armature degli scavi tradizionali in legno devono essere messe in opera in relazione al progredire dello scavo;
- In funzione del tipo di terreno e a partire dai più consistenti è possibile impiegare le seguenti armature in legno:
 - Con tavole orizzontali posizionate ogni 60, 70 cm di scavo sostenute in verticale con travetti uso Trieste o squadri e puntellate con travetti in legno o sbatacchi in legno o metallici regolabili;
 - Con tavole verticali sostenute in verticale con travetti uso Trieste o squadri e puntellate con travetti in legno o sbatacchi in legno o metallici regolabili, per raggiungere profondità inferiori alla lunghezza delle tavole;
 - Con tavole verticali posizionate con il sistema marciavanti, smussate in punta per l'infissione nel terreno prima della fase di scavo; le tavole sono sostenute da riquadri in legno, formati da montanti e longherine e vengono forzate contro il terreno per mezzo di cunei posizionati tra le longherine e la tavola marciavanti;
- Le armature in ferro si distinguono nelle seguenti due tipologie:
 - Armature con guide semplici o doppie in relazione alla profondità da raggiungere; le guide sono infisse nel terreno per mezzo di un escavatore, tra le quali vengono calati i pannelli d'armatura, dotati di una lama per l'infissione nel terreno e posizionati gli sbatacchi regolabili per la forzatura contro il terreno;
 - Armature monoblocco, preassemblate, eventualmente sovrapponibili, dotate di sbatacchi regolabili;

Nel rispetto delle regole ergonomiche è importante rispettare le larghezze minime di scavo in funzione della profondità secondo la seguente tabella:

<i>PROFONDITA'</i>	<i>LARGHEZZA MINIMA NETTA</i>
Fino a m 1,50	m 0,65
Fino a m 2,00	m 0,75
Fino a m 3,00	m 0,80
Fino a m 4,00	m 0,90
Oltre a m 4,00	m 1,00

- L'armatura deve sempre essere rimossa gradualmente e per piccole altezze, in relazione al progredire delle opere finite.

ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI

- Realizzare le armature in legno senza spazi vuoti tra le tavole;
- Per la posa in opera e la rimozione attenersi scrupolosamente alle indicazioni del responsabile di cantiere e, nel caso delle armature metalliche, anche alle istruzioni del fabbricante;
- Sollevare le armature metalliche con un apparecchio di sollevamento;
- Segnalare al responsabile del cantiere eventuali anomalie o malfunzionamenti;
- Controllare periodicamente le armature poste in opera, verificando:
- La presenza di deformazioni o fessurazioni dei pannelli d'armatura;
- L'efficienza degli sbatacchi;
- La regolare forzatura contro le pareti dello scavo.

SCHEDE TECNICHE ALLEGATE

DPI

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

PROTEZIONE

Protezione del capo

Protezione del piede

Protezione degli occhi e del volto

Protezione delle vie respiratorie

Protezione dell'udito

Protezione delle mani

Indumenti protettivi del corpo

Indumenti di protezione contro le intemperie

Indumenti ad alta visibilità

Attrezzature di protezione anticaduta

Attrezzature di protezione antiannegamento

RISCHI / PERICOLI

Urti, colpi, impatti, compressioni
Caduta materiale dall'alto

Urti, colpi, impatti, compressioni
Punture, tagli, abrasioni
Scivolamenti, cadute a livello

Radiazioni non ionizzanti
Getti, schizzi

Polveri, fibre

Fumi

Nebbie

Gas, vapori

Infezioni da microrganismi

Amianto

Rumore

Punture, tagli, abrasioni

Vibrazioni

Calore, fiamme

Freddo

Bitume

Allergeni

Infezioni da microrganismi

Oli minerali e derivati

Calore, fiamme

Freddo

Polveri, fibre

Getti, schizzi

Bitume

Infezioni da microrganismi

Amianto

Oli minerali e derivati

Freddo

Investimento

Cadute dall'alto

Annegamento

MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE

Casco o elmetto di protezione

Sono necessari praticamente in quasi tutti i lavori edili, ad esclusione di alcuni lavori di finitura e manutenzione, in particolare si richiamano:

- Lavori edili, soprattutto lavori sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, montaggio e smontaggio di armature, lavori di installazione e di posa di ponteggi e operazioni di demolizione;
- Lavori su opere edili in struttura di acciaio, prefabbricato e/o industrializzate;
- Lavori in fossati, trincee, pozzi e gallerie;
- Lavori in terra e roccia, lavori di brillatura mine e di movimento terra;
- Lavori in ascensori, montacarichi, apparecchi di sollevamento, gru e nastri trasportatori.

Il casco o elmetto, oltre ad essere robusto per assorbire gli urti e altre azioni di tipo meccanico, affinché possa essere indossato quotidianamente, deve essere leggero, ben aerato, regolabile, non irritante e dotato di regginuca per garantire la stabilità nelle lavorazioni più dinamiche (montaggio e smontaggio ponteggi, montaggio prefabbricati in genere).

Il casco deve essere costituito da una calotta a conchiglia, da una bordatura e da una fascia anteriore antisudore. La bordatura deve permettere la regolazione in larghezza.

L'uso del casco deve essere compatibile con l'utilizzo di altri DPI eventualmente necessari: vi sono caschi che per la loro conformazione permettono l'installazione di visiere o cuffie antirumore.

Il casco deve riportare la marcatura "CE", che attesta i requisiti di protezione adeguati contro i rischi, conformemente alle relative norme armonizzate.

Calzature di sicurezza

In generale nel settore delle costruzioni edili sono necessarie scarpe di sicurezza, alte o basse, con suola imperforabile, protezione della punta del piede, tenuta all'acqua e al calore, suola antiscivolo.

In particolare si richiamano: lavori di rustico, di genio civile e lavori stradali; lavori su impalcature; demolizione di rustici; lavori in calcestruzzo, in elementi prefabbricati, montaggio e smontaggio di armature; lavori in cantieri edili e in aree di deposito; lavori su tetti.

Per i soli lavori di impiantistica e di finitura possono essere utilizzate scarpe di sicurezza senza suola imperforabile.

Per lavorazioni con rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse, nella movimentazione di materiale di grandi dimensioni e nei lavori nei quali il piede può rimanere imprigionato è richiesto lo slacciamento rapido.

Nei lavori su superfici in forte pendenza (tetti) le scarpe di sicurezza devono avere suola continua ed essere antiscivolo.

Nei lavori da svolgere in immersione parziale occorre indossare adeguati stivali dotati, se necessario, di suola antiperforazione e/o puntale antischiacciamento.

Nei lavori che richiedono l'impiego di seghe a catena portatili (motoseghe), che espongono le gambe e i piedi al rischio di tagli profondi o amputazioni è necessario utilizzare gli stivali di protezione.

Le calzature di sicurezza devono riportare la marcatura "CE", ed essere corredate da nota informativa che ne identifica le caratteristiche ed il livello di protezione.

Occhiali di sicurezza e visiere

L'uso degli occhiali di sicurezza è obbligatorio ogni qualvolta si eseguono lavorazioni che possono produrre lesioni agli occhi per la proiezione di schegge o corpi estranei o per l'esposizione a radiazioni.

Le lesioni possono essere di tre tipi:

- Meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali;
- Ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser;
- Termiche: liquidi caldi, corpi estranei caldi.

In particolare si richiamano le seguenti lavorazioni:

- Lavori di saldatura, molatura e tranciatura;
- Lavori di scalpellatura;
- Lavorazioni di pietre;
- Rimozione e frantumazione di materiale con formazione di schegge;
- Operazioni di sabbiatura;
- Impiego di pompe a getto di liquido;
- Manipolazione di masse incandescenti o lavori in prossimità delle stesse;
- Lavori che comportano esposizione a calore radiante;
- Impiego di laser.

Gli occhiali devono avere sempre schermi laterali per evitare la proiezione di materiali o liquidi di rimbalzo o comunque di provenienza laterale.

Per gli addetti all'uso di fiamma libera (saldatura guaina bituminosa, ossitaglio) o alla saldatura elettrica o ad arco voltaico, gli occhiali o lo schermo devono essere del tipo inattinico, cioè di colore e composizione delle lenti (stratificate) capaci di filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) che possono provocare lesioni alla cornea ed al cristallino ed in alcuni casi anche alla retina.

Le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in materiale plastico (policarbonato).

Gli occhiali devono riportare la marcatura CE ed essere corredate da nota informativa sulle caratteristiche e grado di protezione.

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

I pericoli per le vie respiratorie sono essenzialmente di due tipi:

- Deficienza di ossigeno nella miscela inspirata e/o presenza di gas venefici;
- Inalazione di aria contenente inquinanti nocivi, solidi (polveri, fibre, amianto), gassosi (fumi e vapori di combustione e di sintesi), liquidi (nebbie prodotte da attrezzature e macchinari).

La scelta del tipo di DPI deve essere fatta in relazione al tipo di attività svolta ed all'agente inquinante presente.

In generale sono da utilizzare autorespiratori: nei lavori in contenitori, vani ristretti, cunicoli, qualora sussista il rischio di intossicazione da gas o di carenza di ossigeno; nei lavori di verniciatura a spruzzo senza sufficiente aspirazione; nei lavori in pozzetti, canali o altri vani sotterranei nell'ambito della rete fognaria; nei lavori di sabbiatura.

Possono essere invece utilizzate: maschere antipolvere monouso in presenza di polvere e fibre; respiratori semifacciali dotati di filtro in presenza di vapori, gas, nebbie, fumi, polveri e fibre; respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile in presenza di gas, vapori, polveri.

In tutti i casi il D.P.I. scelto deve riportare il marchio di conformità CE ed essere corredato da nota informativa sulle caratteristiche e grado di protezione.

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

La caratteristica fondamentale di un DPI contro il rumore è quella di filtrare le frequenze sonore pericolose per l'udito, rispettando nello stesso tempo le frequenze utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli. E' necessario pertanto nella scelta dei DPI valutare prima l'entità e le caratteristiche del rumore. Inoltre nella scelta dei DPI si deve tenere conto della praticità di utilizzo per soddisfare le diverse esigenze di impiego.

Nel settore delle costruzioni si possono fornire le seguenti indicazioni di carattere generale: cuffie di protezione, di solito associate ai caschi, per i lavori di perforazione nelle rocce, nei lavori con martelli pneumatici, nei lavori di battitura di pali e costipazione del terreno, presso le macchine rumorose; cuffie di protezione o archetti con tappi auricolari nei lavori di breve durata presso macchine ed impianti rumorosi (sega circolare, sega per laterizi, betoniere); tappi auricolari monouso nelle attività che espongono indirettamente i lavoratori a situazioni di rumore diffuso nell'ambiente, dovuto alla presenza di attività comunque rumorose.

La disponibilità di tappi auricolari monouso deve sempre essere prevista nei cantieri di costruzione.

Cuffie, tappi auricolari con e senza archetti, tappi monouso devono riportare il marchio "CE" ed essere corredati da etichetta in cui sia indicato il livello di diminuzione acustica, nonché il valore dell'indice di comfort offerto dal DPI; ove ciò non sia possibile l'etichetta deve essere apposta sulla confezione (imballaggio).

Guanti

I guanti devono proteggere le mani contro uno o più rischi o da prodotti e sostanze nocive per la pelle. A seconda delle lavorazioni si deve fare ricorso ad un tipo di guanto appropriato. In generale sono da prendere in considerazione:

- Guanti contro le aggressioni meccaniche: resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all'olio; utilizzati nel maneggio di materiali da costruzione, mattoni, piastrelle, legname, costruzioni di carpenteria in legno e metallica;
- Guanti antitaglio: nei lavori dove si impiegano seghe a catena portatili (motoseghe);
- Guanti contro le aggressioni chimiche: resistenti ai solventi, prodotti caustici e chimici, taglio, abrasione, perforazione ed impermeabili; utilizzati per lavori di verniciatura (anche a spruzzo), manipolazioni di prodotti chimici, acidi ed alcalini, solventi, oli disarmanti, lavori con bitume, primer, collanti, intonaci;
- Guanti antivibrazioni: resistenti al taglio, strappi, perforazioni, e ad assorbimento delle vibrazioni; utilizzati nei lavori con martelli demolitori elettrici o pneumatici;
- Guanti per elettricisti: resistenti al taglio, abrasioni, strappi, perforazioni e isolanti elettricamente; utilizzati per interventi su parti in tensione e di emergenza in presenza di energia elettrica;
- Guanti di protezione contro il calore: resistenti all'abrasione, tagli e anticalore; utilizzati nei lavori di saldatura e di manipolazione di materiali e prodotti a temperatura elevata;
- Guanti di protezione dal freddo: resistenti al taglio, strappi, perforazione e isolanti dal freddo; utilizzati per movimentazione manuale dei carichi o lavorazioni in condizioni climatiche fredde;
- Guanti monouso in lattice o vinile: per lavori con problemi esclusivamente di carattere igienico.

Tutti i DPI scelti devono riportare la marcatura CE e devono essere corredati da nota informativa sulle caratteristiche e grado di protezione.

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Oltre ai DPI tradizionali, una serie di indumenti protettivi in talune circostanze e particolari attività lavorative svolgono anche funzioni di DPI. Per il settore delle costruzioni possiamo prendere in considerazione:

- Indumenti di lavoro cosiddetti “di sicurezza” (due pezzi e tuta) per la protezione della epidermide da prodotti allergenici, oli minerali, vernici, emulsioni, lavori di saldatura, applicazioni di fibre minerali, manutenzioni meccaniche;
- Indumenti di lavoro cosiddetti “di sicurezza” (tuta) monouso per lavori di decoibentazione e/o rimozione di materiali contenenti amianto e di bonifica ambientale in genere;
- Grembiuli e gambali per asfaltisti;
- Giacconi impermeabili e gambali per lavori in sotterraneo in presenza di forte stillicidio;
- Ginocchiere per lavori da svolgere in ginocchio come può essere la posa dei pavimenti;
- Copricapi a protezione dei raggi solari nei lavori all’aperto quando non necessiti l’uso del casco;
- Tute antimpigliamento e antitaglio per la protezione degli arti inferiori durante l’utilizzo di seghe a catena portatili (motoseghe);
- Tute a due pezzi o pezzo unico antimpigliamento per gli interventi in prossimità di organi di macchine in movimento;
- Grembiuli per saldatori per la protezione da proiezioni di particelle incandescenti e dal calore.

Quando gli indumenti protettivi svolgono le funzioni di DPI, come sopra richiamato, devono riportare la marcatura CE a garanzia della loro idoneità ed affidabilità.

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Nei lavori edili all’aperto con clima piovoso e/o freddo è necessario mettere a disposizione dei lavoratori giacconi e pantaloni impermeabili, indumenti termici e gambali per proteggersi contro le intemperie.

Anche questi DPI, rientranti nella prima categoria secondo la classificazione di legge, sono oggetto di dichiarazione di conformità e pertanto devono riportare la marchiatura CE.

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Nei lavori in presenza di traffico o anche stradali in zone a forte flusso di mezzi d’opera, quando si preveda necessario segnalare individualmente e visivamente la presenza del lavoratore, devono essere utilizzati indumenti con caratteristiche di alta visibilità, diretta o riflessa, che devono possedere intensità luminosa e opportune caratteristiche fotometriche e colorimetriche.

Tutti i DPI devono riportare la marchiatura CE ed essere utilizzati secondo le istruzioni fornite dalle note informative.

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Nei lavori presso gronde e cornicioni, sui tetti, sui ponti sviluppabili, sui muri in demolizione, nei lavori di montaggio e smontaggio di ponteggi, strutture metalliche e prefabbricati, nei posti di lavoro sopraelevati di macchine, impianti e nei lavori simili ogni qualvolta non siano attuabili o sufficienti le misure tecniche di prevenzione e protezione collettiva, si devono utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall’alto. Nei lavori in pozzi, fogne,

canalizzazioni e lavori simili in condizioni di accesso disagiata e quando siano da temere gas o vapori nocivi, devono essere parimenti utilizzate cinture di sicurezza e funi di trattenuta per l'eventuale soccorso al lavoratore. Tali dispositivi, consistono in cinture di sicurezza con bretelle e fasce gluteali, collegate a fune di trattenuta che limiti la caduta a non più di 1,5 m. L'uso della fune deve avvenire in generale in concomitanza a dispositivi di assorbimento di energia (dissipatori) perché anche cadute da altezze modeste possono provocare forze d'arresto molto elevate.

Sono inoltre da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore, pur garantendo i requisiti generali di sicurezza richiesti, quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta; sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole per il montaggio dei ponteggi metallici; altri sistemi analoghi.

I DPI in oggetto, rientrano fra quelli destinati a salvaguardare da rischi elevati (con conseguenze gravi o gravissime) e sono soggette a particolari procedure di certificazione CE, devono pertanto essere marchiati e corredati dalle necessarie note informative.

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

Nei lavori in presenza di corsi e specchi d'acqua, e su natanti, quando non siano attuabili o sufficienti i sistemi di sicurezza atti ad evitare la possibilità di caduta in acqua devono essere utilizzati idonei indumenti DPI atti a mantenere a galla in posizione corretta le persone cadute in acqua.

Tali dispositivi devono essere idonei ad un uso protratto per tutta la durata dell'attività che espone l'utilizzatore eventualmente vestito ad un rischio di caduta in ambiente liquido.

In tutti i casi sono da tenere a disposizione per gli interventi di soccorso e/o emergenza.

Il marchio CE deve essere apposto sul DPI e sul relativo imballaggio in modo visibile, leggibile ed indelebile.

DPI per uso simultaneo

In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e di rischi corrispondenti.

Per il settore delle costruzioni edili possiamo prendere in considerazione:

- Casco con cuffie;
- Casco con visiera;
- Casco con visiera e cuffie.

Istruzioni per gli addetti

I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

I DPI devono inoltre: essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore; essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro; tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore; poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

I dispositivi di protezione individuale (DPI) forniti ai lavoratori, quando possono diventare veicolo di contagio, devono essere personali e contrassegnati con il nome dell'assegnatario o con un numero.

I DPI devono essere tenuti con cura e mantenuti in efficienza ed in condizioni di igiene mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie, secondo le istruzioni contenute nella nota informativa rilasciata obbligatoriamente dal fabbricante.

Procedure di emergenza

Le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio non sono considerati dispositivi di protezione individuale.

Le procedure di emergenza, peraltro, possono prevedere l'uso di DPI conformi a quelli individuati dalla presente scheda, da utilizzare in soccorso dei lavoratori.

Sorveglianza Sanitaria

La sorveglianza sanitaria è prevista ed effettuata in presenza di agenti chimici, fisici e biologici nei casi previsti dalla vigente normativa, indipendentemente dall'uso dei dispositivi di protezione individuale.

In tali casi il medico competente collabora alla predisposizione dell'attuazione delle misure per la tutela della salute e dell'integrità psicofisica dei lavoratori e quindi anche alla scelta dei DPI eventualmente necessari.

Informazione, formazione e addestramento

Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva un'adeguata informazione sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta e sulle normative di sicurezza e disposizioni aziendali in materia, compreso l'uso dei DPI.

Pertanto il datore di lavoro fornisce istruzioni comprensibili ai lavoratori; assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.

In ogni caso l'addestramento è indispensabile per ogni DPI che appartenga alla terza categoria, ai sensi del D.Lgs. 475/92; in particolare per l'edilizia si richiamano:

- Gli apparecchi di protezione respiratoria filtranti contro gli aerosol solidi, liquidi o contro i gas irritanti, pericolosi, tossici o radiotossici;
- Gli apparecchi di protezione isolanti (autorespiratori), ivi compresi quelli destinati all'immersione subacquea;
- Otoprotettori (cuffie o tappi auricolari);
- Guanti contro le aggressioni chimiche;
- Guanti per attività che espongono a tensioni elettriche pericolose (per elettricisti);
- I DPI destinati a salvaguardare dalle cadute dall'alto (attrezzatura anticaduta).

Segnaletica

Negli ambienti di lavoro, presso le macchine e gli impianti che comportano l'uso dei DPI da parte dei lavoratori addetti, devono essere affissi cartelli di prescrizione richiamanti l'obbligo di utilizzo dei DPI. Sono in particolare da prendere in considerazione: protezione obbligatoria delle vie respiratorie; guanti di protezione obbligatoria; protezione obbligatoria dell'udito; calzature di sicurezza obbligatorie; protezione individuale obbligatoria contro le cadute dall'alto.

SCHEDE TECNICHE ALLEGATE

LAVORAZIONI

INDICE

ACCANTIERAMENTO.....	149
TRACCIAMENTI DEL CANTIERE.....	149
IMPIANTI ELETTRICO E DI TERRA DI CANTIERE	151
DEMOLIZIONI E RIMOZIONI.....	154
DEMOLIZIONE DI STRUTTURE E MURATURE IN GENERE.....	154
RIMOZIONE DI INFISSI.....	157
PARTIZIONI INTERNE.....	160
TAMPONATURA	160
CONTROSOFFITTI.....	162
MONTAGGIO CONTROSOFFITTO IN GENERE.....	162
ASSISTENZE MURARIE.....	164
FORMAZIONE DI TRACCE E FORI.....	164
CHIUSURA DI TRACCE E FORI.....	166
INTONACI.....	168
INTONACI INTERNI A MANO.....	168
IMPIANTO IDRICO - SANITARI.....	171
IMPIANTO IDRICO FOGNARIO – ADDUZIONE E SCARICO ACQUE.....	171
MONTAGGIO IDRO-SANITARI E ACCESSORI VARI.....	174
IMPIANTO ELETTRICO.....	176
IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA INTERNO AGLI EDIFICI.....	176
COMPLETAMENTO IMPIANTO ELETTRICO INTERNO AGLI EDIFICI.....	179
IMPIANTI FONIA E DATI.....	181
IMPIANTI FONIA E DATI INTERNI AGLI EDIFICI.....	181
COMPLETAMENTO IMPIANTI FONIA E DATI INTERNO AGLI EDIFICI.....	184
PAVIMENTI E RIVESTIMENTI.....	186
PAVIMENTI DI VARIA NATURA.....	186
INFISSI INTERNI.....	188
MONTAGGIO INFISSI INTERNI IN LEGNO.....	188
INFISSI ESTERNI.....	190
MONTAGGIO INFISSI ESTERNI IN LEGNO.....	190
OPERE DA FABBRO.....	193
MONTAGGIO RINGHIERE SCALE E BALCONI.....	193
FINITURE INTERNE.....	196
PREPARAZIONE, PULITURA E VERNICIATURA OPERE IN FERRO ALL'INTERNO	196
TINTEGGIATURA PARETI E SOFFITTI A RULLO O PENNELLO.....	198
FINITURE ESTERNE.....	200
VERNICIATURA OPERE IN LEGNO	200
PREPARAZIONE, PULITURA E VERNICIATURA OPERE IN FERRO ALL'ESTERNO	203

SMOBILIZZO CANTIERE.....	205
DISINSTALLAZIONE DI MACCHINE VARIE DI CANTIERE.....	205
SMANTELLAMENTO IMPIANTI DI CANTIERE	207
SMONTAGGIO DI OPERE PROVVISORIALI METALLICHE.....	209
SMANTELLAMENTO RECINZIONI E PULIZIA FINALE.....	211

ACCANTIERAMENTO

TRACCIAMENTI DEL CANTIERE

Attrezzature adoperate

autocarro, picchetti, mazza, piccone, pala, martello, pinze, tenaglie, scale portatili

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R	
1	CADUTE DALL'ALTO	2		2		4	
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					0	
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	2		1		2	
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	3		1		3	
5	VIBRAZIONI					0	
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO					0	
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					0	
8	FREDDO					0	
9	RISCHIO ELETTRICO					0	
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0	
11	RUMORE	1		2		2	
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					0	
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	1		2		2	
14	ANNEGAMENTO					0	
15	INVESTIMENTO	1		3		3	
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	2		2		4	
17	POLVERI E FIBRE	2		2		4	
18	FUMI					0	
19	RIBALTAMENTO	1		3		3	
20	NEBBIE					0	
21	IMMERSIONI					0	
22	GETTI, SCHIZZI					0	
23	GAS, VAPORI					0	
24	CATRAME, BITUME					0	
25	ALLERGENI					0	
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					0	
27	AMIANTO					0	
28	OLI MINERALI					0	

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.

Eventualmente incaricare il personale di disciplinare il traffico durante la sistemazione della recinzione.

I percorsi interni di cantiere non devono avere pendenze trasversali eccessive.

Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.

Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.

Controllare la portata dei mezzi per non sovraccaricarli.

Verificare, prima e durante l'uso, le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.

L'uso delle scale portatili non è consentito come posto di lavoro. Tale evenienza può eccezionalmente avvenire solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti. In ogni caso la presenza di un lavoratore sulla scala implicherà la presenza di una persona a terra che sorvegli e trattenga la scala al piede.

Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri è necessario vincolare la scala e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Negli altri casi si predisporranno le necessarie opere provvisorie (trabattelli) per i lavori in elevato.

I trabattelli dovranno essere conformi alla norma UNI HD 1004.

È vietato spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti (peso max trasportabile per persona 30 kg).

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti a sbalzo

ponteggi metallici

protezione di aperture verso il vuoto

protezione aperture

armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

ACCANTIERAMENTO

IMPIANTI ELETTRICO E DI TERRA DI CANTIERE

Attrezzature adoperate

attrezzi d'uso comune (mazza, piccone, martello, pinza a compressione, pinza, spellacavo, tronchese, cacciavite) utensili elettrici portatili (trapano)
scale a mano o doppie
trabattelli
escavatore

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R
1	CADUTE DALL'ALTO	1		3		3
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					0
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI					0
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	2		1		2
5	VIBRAZIONI	2		1		2
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	2		1		2
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					0
8	FREDDO					0
9	RISCHIO ELETTRICO	2		3		6
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0
11	RUMORE	2		2		4
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO	1		2		2
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	2		2		4
14	ANNEGAMENTO					0
15	INVESTIMENTO					0
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	1		1		1
17	POLVERI E FIBRE	2		2		4
18	FUMI					0
19	RIBALTAMENTO					0
20	NEBBIE					0
21	IMMERSIONI					0
22	GETTI, SCHIZZI					0
23	GAS, VAPORI					0
24	CATRAME, BITUME					0
25	ALLERGENI					0
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					0
27	AMIANTO					0
28	OLI MINERALI					0

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

La presente fase lavorativa, interessando l'intero cantiere, può costituire motivo di interferenza con altre attività svolte contemporaneamente, pertanto è necessario che sia svolta sotto la sorveglianza di un preposto.

Operare all'interno del cantiere (zona già delimitata); se il lavoro interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.

Gli impianti elettrici preesistenti devono essere identificati e chiaramente segnalati. Le eventuali linee elettriche aeree devono essere deviate fuori del cantiere o messe fuori tensione. Se ciò non fosse possibile si devono prevedere barriere e/o si deve mantenere sempre la distanza di sicurezza da esse (minimo 5 metri).

Le linee interrattate devono essere poste ad una profondità tale da evitare danni dovuti al passaggio degli automezzi.
 Le linee aeree devono avere un tracciato ed un'altezza tali da evitare contatti accidentali con i mezzi operanti in cantiere.
 Il lavoro deve essere eseguito "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione.
 Gli utensili elettrici portatili devono essere a doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.
 Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).
 L'illuminazione provvisoria per eseguire i lavori può essere ottenuta utilizzando lampade elettriche portatili alimentate a bassissima tensione (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).
 Verificare preventivamente lo stato di usura degli utensili e la loro rispondenza all'uso che andrà fatto.
 Verificare, in particolare, l'attacco tra il manico di legno e gli elementi metallici.
 In presenza di tensione elettrica devono essere utilizzati utensili con impugnatura isolata.
 I componenti elettrici utilizzati nei cantieri devono essere muniti di certificato di qualità o di una dichiarazione di conformità (è sufficiente anche la dichiarazione su catalogo).
 Nei lavori a quota superiore a due metri utilizzare trabattelli a norma, secondo le istruzioni del costruttore.
 L'uso delle scale portatili non è consentito come posto di lavoro. Tale evenienza può eccezionalmente avvenire solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti. In ogni caso la presenza di un lavoratore sulla scala implicherà la presenza di una persona a terra che sorvegli e trattenga la scala al piede.
 Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.
 Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri è necessario vincolare la scala e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.
 Negli altri casi si predisporranno le necessarie opere provvisorie (trabattelli) per i lavori in elevato.
 I trabattelli dovranno essere conformi alla norma UNI HD 1004.
 È vietato spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.
 Verificare prima dell'uso le condizioni generali dell'utensile e l'efficienza del dispositivo di comando a uomo presente.
 Immettere in cantiere mezzi in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza, in conformità alle norme specifiche di appartenenza.
 I percorsi stradali interni al cantiere non devono avere pendenza trasversale eccessiva.
 Segnalare le zone di operazione dell'escavatore e mantenere a distanza di sicurezza i lavoratori a terra.
 Durante l'escavazione meccanica segnalare l'operatività del mezzo tramite il girofaro.
 Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti (peso max trasportabile per persona 30 kg).

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:

andatoie e passerelle
 balconcini di carico e scarico materiali
 castelli di tiro
 intavolati
 parapetti
 parasassi
 ponti su cavalletti
 ponti su ruote
 ponti a sbalzo
 ponteggi metallici
 protezione di aperture verso il vuoto
 protezione aperture
 armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
 Calzature di sicurezza
 Occhiali di sicurezza e visiere
 Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
 Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
 Guanti
 Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

DEMOLIZIONE DI STRUTTURE E MURATURE IN GENERE

Attrezzature adoperate

Martello pneumatico o elettrico a percussione, compressore, fiamma ossiacetilenica, mazza e punta, ruspa, pala meccanica, autocarro, ponteggi, trabattelli.

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R	
1	CADUTE DALL'ALTO	3		3		9	
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO	1		4		4	
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	3		3		9	
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	3		3		9	
5	VIBRAZIONI	3		4		12	
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	3		2		6	
7	CALORE, FIAMME, INCENDI	2		4		8	
8	FREDDO					0	
9	RISCHIO ELETTRICO	3		3		9	
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0	
11	RUMORE	3		4		12	
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO	3		3		9	
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	3		4		12	
14	ANNEGAMENTO					0	
15	INVESTIMENTO	3		3		9	
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	3		2		6	
17	POLVERI E FIBRE	3		4		12	
18	FUMI	3		2		6	
19	RIBALTAMENTO	2		3		6	
20	NEBBIE					0	
21	IMMERSIONI					0	
22	GETTI, SCHIZZI					0	
23	GAS, VAPORI					0	
24	CATRAME, BITUME					0	
25	ALLERGENI	3		3		9	
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI	3		3		9	
27	AMIANTO					0	
28	OLI MINERALI					0	

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento **Si richiama quanto previsto agli artt. 150 -156 del dlgs 81/2008.**

Per interventi di estese dimensioni predisporre apposito programma d'intervento, a firma del responsabile di cantiere. Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertarsi che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, eventualmente procedere alla loro eliminazione preventiva in conformità a quanto disposto dal decreto del Ministero della Sanità del 6.09.1994. Curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi.

Accertarsi delle condizioni statiche della parte di edificio da conservare e redigere apposito verbale.

Prima dell'inizio dei lavori di demolizione effettuare la verifica di stabilità e predisporre i puntellamenti necessari; accertarsi preventivamente delle condizioni del ponteggio e della sua regolarità alle norme.

Accertarsi che sotto il ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo.

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio. Eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti nella zona sottostante le demolizioni. Valutare le possibili interferenze con le linee elettriche aeree; vietare i lavori a distanza inferiore a metri 5 dalle stesse linee aeree, anche se a bassa tensione.

Si procederà dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere.

Allestire gli impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore a metri 2,0.

La demolizione delle strutture deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera da demolire.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra si possono utilizzare trabattelli regolamentari (montate per l'altezza massima prevista dal fabbricante senza l'aggiunta di sovrastrutture, con ruote bloccate, con ponte di servizio dotato di parapetto regolamentare con tavola fermapiè su ogni lato) o ponti su cavalletti regolamentari (tavolato di larghezza non inferiore a 90 cm e di altezza non superiore a 2 metri, costituito da tavoloni lunghi 4 metri e poggianti, ben accostati e fissati su tre cavalletti, con parte a sbalzo non eccedente i 20 cm). L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne. Questo verrà effettuato utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali. La parte inferiore del canale, comunque, non dovrà superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta. I detriti potranno essere accatastati temporaneamente nell'area di cantiere specificatamente destinata allo scopo o convogliati direttamente nel cassone di un autocarro. I materiali di dimensioni tali da non poter essere convogliati con il canale dovrà essere movimentati con mezzi idonei al fine di scongiurare lesioni dorso lombari ai lavoratori.

L'allontanamento di questi materiali potrà avvenire anche mediante il carico dello stesso su appositi cassoni, calati a terra dalla gru.

L'uso della gru dovrà avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui. L'imbracatore dovrà conoscere preventivamente il carico da sollevare in modo da predisporre imbracature (funi o catene) idonee, dovrà allontanarsi dal carico durante il tiro e seguirlo, eventualmente, a distanza di sicurezza fino al suo arrivo.

Anche nell'eventuale uso di argani l'area sottostante deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori. I lavoratori, invece, non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro.

Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute. Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare.

E' consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.

Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico. Programmare una sistemica manutenzione preventiva degli utensili.

I materiali rimossi devono essere depositati in idonei contenitori e calati in basso.

Non è consentito l'uso di forche o piattaforme semplici.

Utilizzare funi in regolare stato di conservazioni (annotazione trimestrale sul libretto dell'apparecchio) e ganci con sistema di chiusura a norma.

È vietato depositare materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee (consultare il libretto del ponteggio sui carichi ammessi).

Le demolizioni di parti di strutture aventi altezza dal terreno non superiore a m. 5,0 possono essere effettuate per rovesciamento.

I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima di esercizio.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

Impedire altre lavorazioni nei pressi dei muri da demolire.

Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore. Nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale. Prima dell'inizio dei lavori deve sempre essere verificata l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma.

Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o devono essere adottate opportune procedure (pesi trasportati da più operai).

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:
andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali
castelli di tiro
intavolati
parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

RIMOZIONE DI INFISSI

Attrezzature adoperate

Trapano elettrico, utensili a mano, ponteggi, trabattelli.

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R	
1	CADUTE DALL'ALTO	3		3		9	
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO						
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	3		3		9	
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	3		3		9	
5	VIBRAZIONI						
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	3		2		6	
7	CALORE, FIAMME, INCENDI						
8	FREDDO					0	
9	RISCHIO ELETTRICO	3		3		9	
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0	
11	RUMORE	3		4		12	
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO	3		3		9	
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	3		4		12	
14	ANNEGAMENTO					0	
15	INVESTIMENTO						
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	3		2		6	
17	POLVERI E FIBRE	3		4		12	
18	FUMI						
19	RIBALTAMENTO						
20	NEBBIE					0	
21	IMMERSIONI					0	
22	GETTI, SCHIZZI					0	
23	GAS, VAPORI					0	
24	CATRAME, BITUME					0	
25	ALLERGENI						
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI						
27	AMIANTO					0	
28	OLI MINERALI					0	

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento Si richiama quanto previsto agli artt. 150 -156 del dlgs 81/2008.

Rimuovere preventivamente vetri rotti, schegge e chiodi che potrebbero causare ferimenti staccandosi durante la rimozione del serramento.

Accertarsi che sotto il ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo.

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio. Eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti nella zona sottostante le operazioni di rimozione.

Allestire gli impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore a metri 2,0.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra si possono utilizzare trabattelli regolamentari (montate per l'altezza massima prevista dal fabbricante senza l'aggiunta di sovrastrutture, con ruote bloccate, con ponte di servizio dotato di parapetto regolamentare con tavola fermapiè su ogni lato) o ponti su cavalletti regolamentari (tavolato di larghezza non inferiore a 90 cm e di altezza non superiore a 2 metri, costituito da tavoloni lunghi 4 metri e poggianti, ben accostati e fissati su tre cavalletti, con parte a sbalzo non eccedente i 20 cm).

L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne. Questo verrà effettuato utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali. La parte inferiore del canale, comunque, non dovrà superare l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta. I detriti potranno essere accatastati temporaneamente nell'area di cantiere specificatamente destinata allo scopo o convogliati direttamente nel cassone di un autocarro. I materiali di dimensioni tali da non poter essere convogliati con il canale dovrà essere movimentati con mezzi idonei al fine di scongiurare lesioni dorso lombari ai lavoratori.

L'allontanamento di questi materiali potrà avvenire anche mediante il carico dello stesso su appositi cassoni, calati a terra dalla gru.

L'uso della gru dovrà avvenire manovrandola da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui. L'imbracatore dovrà conoscere preventivamente il carico da sollevare in modo da predisporre imbracature (funi o catene) idonee, dovrà allontanarsi dal carico durante il tiro e seguirlo, eventualmente, a distanza di sicurezza fino al suo arrivo.

Anche nell'eventuale uso di argani l'area sottostante deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori. I lavoratori, invece, non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro.

Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute. Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adozione.

E' consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.

Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico. Programmare una sistematica manutenzione preventiva degli utensili.

I materiali rimossi devono essere depositati in idonei contenitori e calati in basso.

Non è consentito l'uso di forche o piattaforme semplici.

Utilizzare funi in regolare stato di conservazioni (annotazione trimestrale sul libretto dell'apparecchio) e ganci con sistema di chiusura a norma.

È vietato depositare materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee (consultare il libretto del ponteggio sui carichi ammessi).

Le demolizioni di parti di strutture aventi altezza dal terreno non superiore a m. 5,0 possono essere effettuate per rovesciamento.

I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima di esercizio.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

Impedire altre lavorazioni nei pressi dei muri da demolire.

Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o devono essere adottate opportune procedure (pesi trasportati da più operai).

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisoriale:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti a sbalzo

ponteggi metallici

protezione di aperture verso il vuoto

protezione aperture

armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

PARTIZIONI INTERNE

TAMPONATURA

Attrezzature adoperate

gru, betoniera a bicchiere, taglia mattoni elettrica, attrezzi d'uso comune, trabattelli o ponti su cavalletti, scala doppia, ponteggi, cestoni per il sollevamento dei mattoni, carriole

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R	
1	CADUTE DALL'ALTO	3		4		12	
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO	2		2		4	
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	2		3		6	
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	2		3		6	
5	VIBRAZIONI	2		2		4	
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	2		2		4	
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					0	
8	FREDDO					0	
9	RISCHIO ELETTRICO	2		3		6	
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0	
11	RUMORE	2		3		6	
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO	2		3		6	
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	3		3		9	
14	ANNEGAMENTO					0	
15	INVESTIMENTO					0	
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	3		3		9	
17	POLVERI E FIBRE	2		3		6	
18	FUMI					0	
19	RIBALTAMENTO	2		3		6	
20	NEBBIE					0	
21	IMMERSIONI					0	
22	GETTI, SCHIZZI	2		3		6	
23	GAS, VAPORI					0	
24	CATRAME, BITUME					0	
25	ALLERGENI	2		3		6	
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					0	
27	AMIANTO					0	
28	OLI MINERALI					0	

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Prima dell'inizio delle lavorazioni provvedere a distribuire nell'area interessata i bancali dei forati assicurando una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.

Prima di utilizzare la betoniera accertarsi dell'esistenza delle protezioni fisse sugli organi di trasmissione del moto (pulegge, pignone e corona), della chiusura dei raggi del volano, della protezione sopra il pedale di sblocco del volano, dell'integrità dei cavi elettrici, del corretto collegamento all'impianto di messa a terra, del corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di accensione e arresto. Accertarsi della stabilità della betoniera (la betoniera deve essere montata secondo le indicazioni fornite dal costruttore e rilevabili nel libretto d'uso). Verificare che sia presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali il gruista non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone, provvedendo a segnalare ogni operazione in modo da consentire l'allontanamento delle persone. Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento. Il carico dovrà essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

Tutte le zone prospicienti il vuoto (dislivello superiore a m 0,50) devono essere protette con parapetto solido o mezzi equivalenti. Nei lavori in quota, gli operatori predispongono le necessarie opere provvisorie (trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari) per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali.

I trabattelli devono essere conformi alla norma UNI HD 1004.

Non è consentito spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

L'uso delle scale portatili non è consentito come posto di lavoro. Tale evenienza può eccezionalmente avvenire solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti. In ogni caso la presenza di un lavoratore sulla scala implicherà la presenza di una persona a terra che sorvegli e trattienga la scala al piede.

Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri è necessario vincolare la scala e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Negli altri casi si predisporranno le necessarie opere provvisorie (trabattelli) per i lavori in elevato.

I trabattelli dovranno essere conformi alla norma UNI HD 1004.

È vietato spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori.

Le aperture di solaio devono essere coperte con tavole da ponte di adeguata resistenza, fissate contro il pericolo di spostamento mediante chiodatura o mezzi equivalenti.

Se le aperture devono essere scoperte per permettere il passaggio di materiali o per dare luce agli ambienti è necessario che siano perimetralmente protette con parapetti o mezzi equivalenti.

Prima del taglio delle mattonelle con taglierina elettrica, accertarsi del corretto funzionamento della macchina (accensione e arresto), dell'integrità dei cavi elettrici, dell'avvenuto collegamento all'impianto di messa a terra, della presenza delle protezioni meccaniche ed elettriche.

Gli impianti di illuminazione fissi possono essere alimentati a 220 volt verso terra purché le lampade siano protette da vetro protettivo che garantisca un grado protettivo non inferiore a IP 44 o IP 55 se soggette a spruzzi. Le lampade portatili devono altresì essere alimentate esclusivamente a 24 volt verso terra mediante idonei trasformatori riduttori portatili, con grado protettivo non inferiore a IP 44, conformi alla norma CEI 14-6.

Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o devono essere adottate opportune procedure (pesi trasportati da più operai).

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti a sbalzo

ponteggi metallici

protezione di aperture verso il vuoto

protezione aperture

armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

CONTROSOFFITTI

MONTAGGIO CONTROSOFFITTO IN GENERE

Attrezzature adoperate

trabattello, utensili d'uso comune, pistola sprachiodi, trapano, attrezzatura reggi pannello

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R
1	CADUTE DALL'ALTO	2		4		8
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	2		3		6
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	2		3		6
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	2		2		4
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					0
8	FREDDO					0
9	RISCHIO ELETTRICO	2		3		6
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0
11	RUMORE	2		3		6
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO	2		3		6
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	3		3		9
14	ANNEGAMENTO					0
15	INVESTIMENTO					0
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	3		3		9
17	POLVERI E FIBRE	2		3		6
18	FUMI					0
19	RIBALTAMENTO					
20	NEBBIE					0
21	IMMERSIONI					0
22	GETTI, SCHIZZI					
23	GAS, VAPORI					0
24	CATRAME, BITUME					0
25	ALLERGENI	2		3		6
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					0
27	AMIANTO					0
28	OLI MINERALI					0

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Sia in fase di montaggio che di smontaggio, prima di procedere al lavoro, identificare le aree interessate dall'intervento nel breve periodo e delimitarle con nastro plastificato bianco e rosso.

Procedere alla necessaria informazione, prima dell'inizio del lavoro, del personale operante sui rischi presenti nel luogo di lavoro, sui rischi propri del lavoro e sulle modalità per prevenirli.

Nei lavori in quota, gli operatori predispongono le necessarie opere provvisorie (trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari) per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali.

I trabattelli devono essere conformi alla norma UNI HD 1004.

Non è consentito spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Le scale portatili possono essere utilizzati come posto di lavoro per attività svolte ad un'altezza da terra fino a 2 metri.

Per altezze superiori a 2 metri, le scale portatili possono essere utilizzate come posto di lavoro solo per attività di breve durata e con rischio di livello limitato.

Utilizzare l'apposita attrezzatura per il sostegno dei pannelli di cartongesso in quota.

Verificare lo stato di conservazione degli utensili elettrici.

Accertarsi che siano a doppio isolamento.

Verificare la compatibilità della spina alla presa di alimentazione selezionata.
Verificare che i percorsi dei cavi non intralci i passaggi.
Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti a sbalzo

ponteggi metallici

protezione di aperture verso il vuoto

protezione aperture

armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

ASSISTENZE MURARIE

FORMAZIONE DI TRACCE E FORI

Attrezzature adoperate

mazzetta, scalpello a punta, scalpello a taglio, badile, carriola, cazzuola, secchio, scala, martello demolitore elettrico, gruppo elettrogeno, autocarro, canali ad innesti componibili, elementi componibili di ponteggio, tavole in legno

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R
1	CADUTE DALL'ALTO	4		4		16
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					0
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	3		3		9
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	2		3		6
5	VIBRAZIONI	3		2		6
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	2		2		4
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					0
8	FREDDO					0
9	RISCHIO ELETTRICO	3		3		9
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0
11	RUMORE	3		2		6
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO	2		3		6
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	2		3		6
14	ANNEGAMENTO					0
15	INVESTIMENTO					0
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	2		2		4
17	POLVERI E FIBRE	3		3		9
18	FUMI					0
19	RIBALTAMENTO					0
20	NEBBIE					0
21	IMMERSIONI					0
22	GETTI, SCHIZZI					0
23	GAS, VAPORI					0
24	CATRAME, BITUME					0
25	ALLERGENI	2		3		6
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					0
27	AMIANTO					0
28	OLI MINERALI					0

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Nello svolgere la sopracitata attività, devono, essere tenute in considerazione le seguenti avvertenze.

Demolire con cautela se nelle immediate vicinanze sono presenti cavi elettrici, tubazioni di gas metano o altre situazioni pericolose.

Irrorare con acqua le superfici per evitare eccessiva produzione di polveri.

L'azione di sollevamento degli operatori deve essere costantemente sorvegliata e coordinata e la movimentazione manuale dei carichi deve essere inferiore a 30 Kg. per uomo adulto come previsto dal D.Lgs. 626/94 allegato IV.

In relazione alle caratteristiche dei carichi e della condizione di lavoro (carico ingombrante, difficile da afferrare, equilibrio instabile, ambiente di lavoro che non consente una sicura movimentazione, ecc.) il carico - uomo raccomandato (30 Kg.) deve essere fortemente ridotto e pertanto si deve ricorrere all'uso di mezzi appropriati, ovvero particolari attrezzature meccaniche per evitare la movimentazione manuale.

L'alimentazione elettrica per le attrezzature deve essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.

Utilizzare utensili a doppio isolamento.

I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile e devono essere verificati prima dell'uso.

Nei lavori in quota, gli operatori predispongono le necessarie opere provvisorie (trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari) per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali.

I trabattelli devono essere conformi alla norma UNI HD 1004.

Non è consentito spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

L'uso delle scale portatili non è consentito come posto di lavoro. Tale evenienza può eccezionalmente avvenire solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti. In ogni caso la presenza di un lavoratore sulla scala implicherà la presenza di una persona a terra che sorvegli e trattienga la scala al piede.

Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri è necessario vincolare la scala e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Negli altri casi si predisporranno le necessarie opere provvisorie (trabattelli) per i lavori in elevato.

I trabattelli dovranno essere conformi alla norma UNI HD 1004.

È vietato spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Nelle lavorazioni che producono scuotimento, vibrazioni o rumori dannosi ai lavoratori, devono adottarsi i provvedimenti consigliati dalla tecnica per diminuirne l'intensità.

I lavoratori non devono usare sul luogo di lavoro indumenti personali o abbigliamento che, in relazione alla natura delle operazioni od alle caratteristiche dell'impianto, costituiscano pericolo per la incolumità personale.

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere ovvero adatte a tali scopi ai fini della sicurezza e della salute.

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe di sicurezza, occhiali o visiera di protezione degli occhi, maschera di protezione delle vie respiratorie se l'atmosfera è saturata di polveri.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti a sbalzo

ponteggi metallici

protezione di aperture verso il vuoto

protezione aperture

armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

ASSISTENZE MURARIE

CHIUSURA DI TRACCE E FORI

Attrezzature adoperate

badile, fusto per acqua, carriola, secchio, cazzuola, fratazzo, pennellessa, scala, autocarro, cemento, ghiaia, sabbia, acqua, scale, elementi componibili di ponteggio, tavole in legno

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R
1	CADUTE DALL'ALTO	3		4		12
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					0
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	2		3		6
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	2		2		4
5	VIBRAZIONI	2		2		4
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	2		2		4
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					0
8	FREDDO					0
9	RISCHIO ELETTRICO					0
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0
11	RUMORE	2		2		4
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					0
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	3		3		9
14	ANNEGAMENTO					0
15	INVESTIMENTO					0
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	2		3		6
17	POLVERI E FIBRE	2		3		6
18	FUMI					0
19	RIBALTAMENTO					0
20	NEBBIE					0
21	IMMERSIONI					0
22	GETTI, SCHIZZI	3		3		9
23	GAS, VAPORI					0
24	CATRAME, BITUME					0
25	ALLERGENI	2		3		6
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					0
27	AMIANTO					0
28	OLI MINERALI					0

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

L'azione di sollevamento degli operatori deve essere costantemente sorvegliata e coordinata e la movimentazione manuale dei carichi deve essere inferiore a 30 Kg. per uomo adulto come previsto dal D.Lgs. 626/94 allegato IV.

In relazione alle caratteristiche dei carichi e della condizione di lavoro (carico ingombrante, difficile da afferrare, equilibrio instabile, ambiente di lavoro che non consente una sicura movimentazione, ecc.) il carico - uomo raccomandato (30 Kg.) deve essere fortemente ridotto e pertanto si deve ricorrere all'uso di mezzi appropriati, ovvero particolari attrezzature meccaniche per evitare la movimentazione manuale.

Nei lavori in quota, gli operatori predispongono le necessarie opere provvisorie (trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari) per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali.

I trabattelli devono essere conformi alla norma UNI HD 1004.

Non è consentito spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

L'uso delle scale portatili non è consentito come posto di lavoro. Tale evenienza può eccezionalmente avvenire solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti. In ogni caso la presenza di un lavoratore sulla scala implicherà la presenza di una persona a terra che sorvegli e trattenga la scala al piede.

Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri è necessario vincolare la scala e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Negli altri casi si predisporranno le necessarie opere provvisorie (trabattelli) per i lavori in elevato.

I trabattelli dovranno essere conformi alla norma UNI HD 1004.

È vietato spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere ovvero adatte a tali scopi ai fini della sicurezza e della salute.

Prima dell'uso attuare le misure tecniche ed organizzative adeguate per ridurre al minimo i rischi.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti a sbalzo

ponteggi metallici

protezione di aperture verso il vuoto

protezione aperture

armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

INTONACI

INTONACI INTERNI A MANO

Attrezzature adoperate

gru, automezzi di trasporto, betoniera a bicchiere, attrezzi d'uso comune, trabattelli o ponte su cavalletti

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R
1	CADUTE DALL'ALTO	4		4		16
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					0
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	3		3		9
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	2		2		4
5	VIBRAZIONI	2		2		4
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	2		2		4
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					0
8	FREDDO					0
9	RISCHIO ELETTRICO	2		3		6
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0
11	RUMORE	2		2		4
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO	2		3		6
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	3		3		9
14	ANNEGAMENTO					0
15	INVESTIMENTO					0
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	2		3		6
17	POLVERI E FIBRE	3		2		6
18	FUMI	2		2		4
19	RIBALTAMENTO					0
20	NEBBIE					0
21	IMMERSIONI					0
22	GETTI, SCHIZZI	2		2		4
23	GAS, VAPORI					0
24	CATRAME, BITUME					0
25	ALLERGENI	3		3		9
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					0
27	AMIANTO					0
28	OLI MINERALI					0

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone.

Le aperture lasciate nei solai devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio. Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Prima di utilizzare la betoniera accertarsi dell'esistenza delle protezioni fisse sugli organi di trasmissione del moto (pulegge, pignone e corona), della chiusura dei raggi del volano, della protezione sopra il pedale di sblocco del volano, dell'integrità dei cavi elettrici, del corretto collegamento all'impianto di messa a terra, del corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di accensione e arresto. Accertarsi della stabilità della betoniera (la betoniera deve essere montata secondo le indicazioni fornite dal costruttore e rilevabili nel libretto d'uso). Verificare che sia presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Durante il sollevamento e il trasporto il gruista non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone, provvedendo a segnalare ogni operazione in modo da consentire l'allontanamento delle persone. Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento. Il carico dovrà essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

Prima dell'esecuzione della intonacatura disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano dell'impalcato senza provocarne l'ingombro. Valutare prima dell'inizio dei lavori gli spazi di lavoro e gli ostacoli per i successivi spostamenti con sicurezza.

Nei lavori in quota, gli operatori predispongono le necessarie opere provvisorie (trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari) per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali.

I trabattelli devono essere conformi alla norma UNI HD 1004.

Non è consentito spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

L'uso delle scale portatili non è consentito come posto di lavoro. Tale evenienza può eccezionalmente avvenire solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti. In ogni caso la presenza di un lavoratore sulla scala implicherà la presenza di una persona a terra che sorvegli e trattienga la scala al piede.

Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri è necessario vincolare la scala e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Negli altri casi si predisporranno le necessarie opere provvisorie (trabattelli) per i lavori in elevato.

I trabattelli dovranno essere conformi alla norma UNI HD 1004.

È vietato spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Nell'uso dell'argano a bandiera adottare le misure di prevenzione:

Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato bisogna rispettare quanto segue:

Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.

Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché, in corrispondenza di esso, sia applicato (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30. Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore. Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che devono poggiare su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o devono essere adottate opportune procedure (pesi trasportati da più operai).

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti a sbalzo

ponteggi metallici

protezione di aperture verso il vuoto

protezione aperture

armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

IMPIANTO IDRICO - SANITARI

IMPIANTO IDRICO FOGNARIO – ADDUZIONE E SCARICO ACQUE

Attrezzature adoperate

attrezzatura manuale d'uso comune (- mazza e punta 1 – pennellessa, cazzuola, secchio, cesoia manuale, livella, seghetto manuale per ferro, ganci, tasselli ad espansione, bulloni e viti varie, chiavi, giraviti, 2 – 3 –)
 perforatore elettrico, scanalatrice elettrica 1 –
 ponte metallico su ruote, ponte metallico su cavalletti, scala a mano 1 – 2 –
 cannello a gas , raccordi, tappi, svolgitubo, tagliatubo manuale, calibro di rettifica, pinze di serraggio 3
 pompe e manometri , 4 – mastici (solventi)
 mastici (solventi)

DEFINIZIONE RISCHI		P	X	D	=	R
1	CADUTE DALL'ALTO	2		3		6
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO	2		3		6
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	2		2		4
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	2		3		6
5	VIBRAZIONI					0
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	2		3		6
7	CALORE, FIAMME, INCENDI	2		2		4
8	FREDDO					0
9	RISCHIO ELETTRICO	2		3		6
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0
11	RUMORE	2		2		4
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO	2		3		6
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	2		3		6
14	ANNEGAMENTO					0
15	INVESTIMENTO	2		2		4
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	2		3		6
17	POLVERI E FIBRE					0
18	FUMI	2		2		4
19	RIBALTAMENTO	2		2		4
20	NEBBIE					0
21	IMMERSIONI					0
22	GETTI, SCHIZZI					0
23	GAS, VAPORI					0
24	CATRAME, BITUME					0
25	ALLERGENI					0
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI	3		3		9
27	AMIANTO					0
28	OLI MINERALI	2		2		4

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Lavorazione:

Reti di adduzione acqua potabile e di scarico acque luride con tubazioni plastiche.

Attività contemplate:

- 1. apertura di tracce e fori
- 2. posa cassette porta apparecchiature
- 3. posa di tubazioni e accessori vari;
- 4. prove di tenuta impianto.

Operazioni preliminari

Accertarsi preventivamente dell'assenza di servizi a rete incassati lungo il tracciato da eseguire.

Gli operatori predispongono le opere provvisionali (trabattelli e ponti su ruote) per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali.

Preventivamente verificano l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisionali.

Nei lavori in quota, gli operatori predispongono le necessarie opere provvisionali (trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari) per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali.

I trabattelli devono essere conformi alla norma UNI HD 1004.

Non è consentito spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

L'uso delle scale portatili non è consentito come posto di lavoro. Tale evenienza può eccezionalmente avvenire solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti. In ogni caso la presenza di un lavoratore sulla scala implicherà la presenza di una persona a terra che sorvegli e trattenga la scala al piede.

Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri è necessario vincolare la scala e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Negli altri casi si predisporranno le necessarie opere provvisionali (trabattelli) per i lavori in elevato.

I trabattelli dovranno essere conformi alla norma UNI HD 1004.

È vietato spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Accertarsi preventivamente che:

- le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 siano munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone;
- le aperture lasciate nei solai siano circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure siano coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio.

Gli utensili elettrici portatili devono essere a doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

L'illuminazione provvisoria per eseguire i lavori può essere ottenuta utilizzando lampade elettriche portatili alimentate a bassissima tensione (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

Verificare preventivamente lo stato di usura degli utensili e la loro rispondenza all'uso che andrà fatto.

Verificare, in particolare, l'attacco tra il manico di legno e gli elementi metallici.

Accertarsi preventivamente che le attrezzature manuali siano idonee al lavoro, funzionanti e in buono stato di conservazione.

Apertura di tracce e fori e posa in opera di cassette porta apparecchiature

L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, provvede con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce.

Successivamente vengono posizionati controllando con la livella la planarità e fissati con scaglie di laterizio entro le tracce predisposte, le cassette in lamierino alle quali vengono allargate le asole per l'inserimento successivo dei tubi.

Successivamente, si provvede a bagnare con la pennellina le parti murarie e con impasto cementizio si fissano le cassette.

L'operatore a terra dovrà sempre portare l'elmetto.

Posa in opera di tubazioni ed accessori vari

Effettuate le verifiche similmente all'attività precedente, gli operatori predispongono la tubazione da utilizzare svolgendola dai rotoli ed eventualmente scaldandola con il cannello ove necessario e tagliandola con la tagliatubi manuale nelle dimensioni previste; i capi verranno poi alesati internamente ed esternamente con calibro di rettifica e, dopo aver inserito i raccordi, si eseguirà il serraggio.

Le tubazioni verranno bloccate per punti con malta di cemento o se in esecuzione a vista con collari fissati con tasselli ad espansione.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti (peso max trasportabile per persona 30 kg).

Durante l'uso di mastici o di altri prodotti sintetici attenersi scrupolosamente alle cautele riportate nelle relative schede tecniche prodotto.

Prove di tenuta

Dopo aver tappato le estremità utilizzando tappi con elementi a serrare e guarnizioni, l'impianto viene messo in pressione con la pompa e ne viene misurata la pressione d'esercizio per tempi predefiniti.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisionali:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

IMPIANTO IDRICO - SANITARI

MONTAGGIO IDRO-SANITARI E ACCESSORI VARI

Attrezzature adoperate

attrezzatura manuale d'uso comune

utensili elettrici manuali (perforatore elettrico, tegliatubi, filettatrice, flessibile, smerigliatrice)

scala a mano

saldatrice elettrica, saldatrice ossiacetileniche

DEFINIZIONE RISCHI		P	X	D	=	R

1	CADUTE DALL'ALTO	2		3		6
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					0
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	3		3		9
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	2		3		6
5	VIBRAZIONI	2		2		4
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	2		2		4
7	CALORE, FIAMME, INCENDI	2		3		6
8	FREDDO					0
9	RISCHIO ELETTRICO	2		3		6
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0
11	RUMORE	2		3		6
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO	2		2		4
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	2		3		6
14	ANNEGAMENTO					0
15	INVESTIMENTO					0
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	3		3		9
17	POLVERI E FIBRE	3		2		6
18	FUMI	2		3		6
19	RIBALTAMENTO					0
20	NEBBIE					0
21	IMMERSIONI					0
22	GETTI, SCHIZZI					0
23	GAS, VAPORI					0
24	CATRAME, BITUME					0
25	ALLERGENI	2		2		4
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					0
27	AMIANTO					0
28	OLI MINERALI					0

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Operazioni preliminari

Accertarsi preventivamente che:

- le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 siano munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone;
- le aperture lasciate nei solai siano circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure siano coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio.

Nei lavori in quota, gli operatori predispongono le necessarie opere provvisorie (trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari) per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali.

I trabattelli devono essere conformi alla norma UNI HD 1004.

Non è consentito spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

L'uso delle scale portatili non è consentito come posto di lavoro. Tale evenienza può eccezionalmente avvenire solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti. In ogni caso la presenza di un lavoratore sulla scala implicherà la presenza di una persona a terra che sorvegli e trattenga la scala al piede.

Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri è necessario vincolare la scala e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Negli altri casi si predisporranno le necessarie opere provvisorie (trabattelli) per i lavori in elevato.

I trabattelli dovranno essere conformi alla norma UNI HD 1004.

È vietato spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Gli utensili elettrici portatili devono essere a doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

L'illuminazione provvisoria per eseguire i lavori può essere ottenuta utilizzando lampade elettriche portatili alimentate a bassissima tensione (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

Verificare preventivamente lo stato di usura degli utensili e la loro rispondenza all'uso che andrà fatto.

Verificare, in particolare, l'attacco tra il manico di legno e gli elementi metallici.

Accertarsi preventivamente che le attrezzature manuali siano idonee al lavoro, funzionanti e in buono stato di conservazione.

Montaggio di apparecchiature idro-sanitarie ed accessori vari

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti (peso max trasportabile per persona 30 kg).

Se si utilizza la saldatrice elettrica o ossiacetilenica, accertarsi preventivamente che l'ambiente sia ventilato, che non ci siano materiali infiammabili nelle immediate vicinanze, verificare le condizioni delle tubazioni e della valvola contro il ritorno di fiamma, predisporre un estintore nelle vicinanze del luogo di esecuzione dei lavori.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti a sbalzo

ponteggi metallici

protezione di aperture verso il vuoto

protezione aperture

armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

IMPIANTO ELETTRICO

IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA INTERNO AGLI EDIFICI

Attrezzature adoperate

attrezzatura manuale d'uso comune (pennellessa, cazzuola, secchio, martello, cacciaviti, forbici, tronchesi, spellacavi, sonda, fune di servizio, chiavi, livella, mazza), avvitatore elettrico, perforatore elettrico, sega manuale per ferro, segaccio a mano, cesoia manuale, taglierina elettrica per metalli, ganci, tasselli ad espansione, bulloni e viti varie, ponte metallico su ruote, ponte metallico su cavalletti, scala a mano, cavi, cassette, quadri, paletto in acciaio/rame, manicotti di giunzione, vite di battuta, morsetti di terra

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R
1	CADUTE DALL'ALTO	3		3		9
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					0
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	3		2		6
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	3		2		6
5	VIBRAZIONI	2		2		4
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	2		2		4
7	CALORE, FIAMME, INCENDI	2		3		6
8	FREDDO					0
9	RISCHIO ELETTRICO	4		3		12
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0
11	RUMORE	2		2		4
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO	2		2		4
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	2		3		6
14	ANNEGAMENTO					0
15	INVESTIMENTO					0
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	2		2		4
17	POLVERI E FIBRE	2		2		4
18	FUMI					0
19	RIBALTAMENTO					0
20	NEBBIE					0
21	IMMERSIONI					0
22	GETTI, SCHIZZI					0
23	GAS, VAPORI					0
24	CATRAME, BITUME					0
25	ALLERGENI	2		3		6
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					0
27	AMIANTO					0
28	OLI MINERALI					0

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Attività contemplate:

- posa canaline, tubazioni, cassette di derivazione e porta apparecchiature
- posa in opera quadri elettrici principali e secondari incassati o esterni;
- posa cavi unipolari o multipolari e relative connessioni;
- posa conduttore di protezione e dispersori (picchetti);
- collegamenti e predisposizione allacciamenti ad enti gestori.

Operazioni preliminari

Il lavoro s'intende eseguito "fuori tensione" (in assenza di rete elettrica).

Accertarsi preventivamente dell'assenza di servizi a rete incassati lungo il tracciato da eseguire.

L'uso delle scale portatili non è consentito come posto di lavoro. Tale evenienza può eccezionalmente avvenire solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti. In ogni caso la presenza di un lavoratore sulla scala implicherà la presenza di una persona a terra che sorvegli e trattienga la scala al piede.

Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri è necessario vincolare la scala e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Negli altri casi si predisporranno le necessarie opere provvisorie (trabattelli) per i lavori in elevato.

I trabattelli dovranno essere conformi alla norma UNI HD 1004.

È vietato spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Gli operatori predispongono le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.

Preventivamente verificano l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie e delle attrezzature.

Accertarsi preventivamente che:

- le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 siano munite di normale parapetto e tavole fermapièdè oppure convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone;

- le aperture lasciate nei solai siano circondate da normale parapetto e da tavola fermapièdè oppure siano coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio.

Gli utensili elettrici portatili devono essere a doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

L'illuminazione provvisoria per eseguire i lavori può essere ottenuta utilizzando lampade elettriche portatili alimentate a bassissima tensione (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

Verificare preventivamente lo stato di usura degli utensili e la loro rispondenza all'uso che andrà fatto.

Verificare, in particolare, l'attacco tra il manico di legno e gli elementi metallici.

In presenza di tensione elettrica devono essere utilizzati utensili con impugnatura isolata.

Accertarsi preventivamente che le attrezzature manuali siano idonee al lavoro, funzionanti e in buono stato di conservazione.

Posa canaline, tubazioni, cassette di derivazione e porta apparecchiature

L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, provvede a posizionare e fissare con scaglie di laterizio tubi e cassette entro le tracce già predisposte, controllando con la livella la planarità.

Successivamente, provvede a bagnare con la pennellina le parti murarie e con impasto cementizio ed esegue la muratura delle cassette e la chiusura delle tracce.

L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, provvede a eseguire i fori e a fissare con tasselli ad espansione le canaline o le tubazioni ad esecuzione esterne.

Posa in opera di quadri elettrici principali e secondari incassati o esterni

Gli operatori fissano su nicchia predisposta, con scaglie di laterizio, i quadri e verificano con la livella la verticalità e il piano.

Successivamente, provvedono a bagnare con la pennellina le parti murarie e con impasto cementizio ed eseguono la muratura del quadro.

Nel caso di posa in opera di quadro elettrico a parete in esecuzione esterna, gli operatori predispongono regolare collegamento elettrico per gli elettro-utensili da adoperare (perforatore elettrico), verificano l'efficienza, la conformità alle norme e lo stato di conservazione degli stessi e provvedono ad eseguire i fori sulla muratura ed inseriscono i tasselli.

Successivamente provvedono ad eseguire il fissaggio del quadro con apposite viti ai fori precedentemente eseguiti e controllano la verticalità ed il piano del quadro.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti (peso max trasportabile per persona 30 kg).

Gli schermi protettivi devono essere applicati prima di mettere in tensione i quadri.

Posa cavi unipolari o multipolari e relative connessioni

Un operatore si posiziona nella parte opposta dove è posizionato il cavalletto portabobine o portamatasse.

Coadiuvato dall'altro, provvede ad inserire la sonda nella tubazione, previo apertura delle cassette, fino al raggiungimento dei capi dei cavi unipolari o multipolari.

Agganciata la sonda ai capi dei cavi un operatore provvede a tirare la sonda, un altro collabora ad infilare i cavi mentre il terzo controlla il regolare svolgimento del lavoro ed interviene in caso di necessità.

Se viene impiegata la sonda metallica per la posa, accertarsi che alle estremità dei cavetti non vi sia la possibilità di contatti tra la sonda e parti scoperte elettriche.

Infilati i cavi si eseguirà il taglio e si provvederà ad isolare i cavi con nastro isolante.

Posa conduttore di protezione e dispersori (picchetti)

Un operatore delimita e segnala la zona di lavoro.

L'altro operatore effettua i controlli similmente alle attività precedenti.

Successivamente procedono ad infiggere a colpi di mazza, su pozzetto predisposto, il paletto di terra, dopo avere posizionato in testa la vite di battuta.

Un operatore svita la vite di battuta, mentre l'altro con il manicotto di giunzione aggiunge un altro paletto e inserisce la vite di battuta.

Gli operatori alternandosi continuano ad infiggere a colpi di mazza il paletto fino alla battuta.

Infine eseguono la connessione elettrica al paletto di terra con apposito morsetto a bulloni.

Gli operatori recuperano il materiale e l'attrezzatura e ripetono l'operazione fino a compimento del lavoro.

Se l'attività avviene in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Collegamenti e predisposizione allacciamenti ad enti gestori

Gli operatori, effettuate le verifiche preventive di cui alle attività precedenti, provvedono, operando fuori tensione, ad effettuare tutti i collegamenti elettrici in BT ai quadri e alle varie apparecchiature premontate.

I lavoratori durante il lavoro devono indossare scarpe antinfortunistiche, guanti dielettrici, casco nei casi in cui vi sia rischio di caduta di materiali dall'alto, occhiali nelle lavorazioni con proiezione di schegge.

In presenza di tensione elettrica devono essere utilizzati utensili con impugnatura isolata.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisoriale:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti a sbalzo

ponteggi metallici

protezione di aperture verso il vuoto

protezione aperture

armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

IMPIANTO ELETTRICO

COMPLETAMENTO IMPIANTO ELETTRICO INTERNO AGLI EDIFICI

Attrezzature adoperate

attrezzatura manuale d'uso comune (cacciaviti, forbici, tronchesi, spellacavi), avvitatore elettrico, perforatore elettrico, ganci, tasselli ad espansione, bulloni e viti varie, fune di servizio, ponte metallico su ruote, ponte metallico su cavalletti, scala a mano

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R
1	CADUTE DALL'ALTO	3		3		9
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					0
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	3		2		6
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	3		2		6
5	VIBRAZIONI	2		2		4
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	2		2		4
7	CALORE, FIAMME, INCENDI	2		3		6
8	FREDDO					0
9	RISCHIO ELETTRICO	3		3		9
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0
11	RUMORE	2		2		4
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO	2		2		4
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	2		3		6
14	ANNEGAMENTO					0
15	INVESTIMENTO					0
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	2		2		4
17	POLVERI E FIBRE	2		2		4
18	FUMI					0
19	RIBALTAMENTO					0
20	NEBBIE					0
21	IMMERSIONI					0
22	GETTI, SCHIZZI					0
23	GAS, VAPORI					0
24	CATRAME, BITUME					0
25	ALLERGENI	2		3		6
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					0
27	AMIANTO					0
28	OLI MINERALI					0

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Attività contemplate:

- montaggio placche, coperchi, simili;
- montaggio corpi illuminanti.

Operazioni preliminari

Il lavoro s'intende eseguito "fuori tensione" (in assenza di rete elettrica).

Accertarsi preventivamente dell'assenza di servizi a rete incassati lungo il tracciato da eseguire.

L'uso delle scale portatili non è consentito come posto di lavoro. Tale evenienza può eccezionalmente avvenire solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego

oppure delle caratteristiche esistenti dei siti. In ogni caso la presenza di un lavoratore sulla scala implicherà la presenza di una persona a terra che sorvegli e trattienga la scala al piede.

Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri è necessario vincolare la scala e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Negli altri casi si predisporranno le necessarie opere provvisorie (trabattelli) per i lavori in elevato.

I trabattelli dovranno essere conformi alla norma UNI HD 1004.

È vietato spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Gli operatori predispongono le opere provvisorie (trabattelli e ponti su ruote) per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali.

Preventivamente verificano l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisorie.

Accertarsi preventivamente che:

- le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 siano munite di normale parapetto e tavole fermapièdè oppure convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone;

- le aperture lasciate nei solai siano circondate da normale parapetto e da tavola fermapièdè oppure siano coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio.

Gli utensili elettrici portatili devono essere a doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

L'illuminazione provvisoria per eseguire i lavori può essere ottenuta utilizzando lampade elettriche portatili alimentate a bassissima tensione (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

Verificare preventivamente lo stato di usura degli utensili e la loro rispondenza all'uso che andrà fatto.

Verificare, in particolare, l'attacco tra il manico di legno e gli elementi metallici.

In presenza di tensione elettrica devono essere utilizzati utensili con impugnatura isolata.

Accertarsi preventivamente che le attrezzature manuali siano idonee al lavoro, funzionanti e in buono stato di conservazione.

Dal punto di vista operativo è necessario controllare, prima di effettuare i vari lavori, che si operi in assenza di rete, provvedendo alla misura con apposito strumento di tensione.

I lavoratori durante il lavoro devono indossare scarpe antinfortunistiche, guanti dielettrici, casco nei casi in cui vi sia rischio di caduta di materiali dall'alto, occhiali nelle lavorazioni con proiezione di schegge.

In presenza di tensione elettrica devono essere utilizzati utensili con impugnatura isolata.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti a sbalzo

ponteggi metallici

protezione di aperture verso il vuoto

protezione aperture

armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

IMPIANTI FONIA E DATI

IMPIANTI FONIA E DATI INTERNI AGLI EDIFICI

Attrezzature adoperate

attrezzatura manuale d'uso comune (cacciaviti, forbici, tronchesi, spellacavi, molla passafilo, sonda, fune di servizio, chiavi, livella, mazza), avvitatore elettrico, perforatore elettrico, sega manuale per ferro, segaccio a mano, cesoia manuale, taglierina elettrica per metalli, ganci, tasselli ad espansione, bulloni e viti varie, ponte metallico su ruote, ponte metallico su cavalletti, scala a mano, cavi, cassette, quadri e armadi metallici

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R
1	CADUTE DALL'ALTO	3		3		9
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					0
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	3		2		6
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	3		2		6
5	VIBRAZIONI	2		2		4
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	2		2		4
7	CALORE, FIAMME, INCENDI	2		3		6
8	FREDDO					0
9	RISCHIO ELETTRICO	3		3		9
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0
11	RUMORE	2		2		4
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO	2		2		4
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	2		2		4
14	ANNEGAMENTO					0
15	INVESTIMENTO					0
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	2		2		4
17	POLVERI E FIBRE	2		2		4
18	FUMI					0
19	RIBALTAMENTO					0
20	NEBBIE					0
21	IMMERSIONI					0
22	GETTI, SCHIZZI					0
23	GAS, VAPORI					0
24	CATRAME, BITUME					0
25	ALLERGENI	2		3		6
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					0
27	AMIANTO					0
28	OLI MINERALI					0

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Attività contemplate:

- posa canaline, tubazioni, cassette di derivazione e porta apparecchiature
- posa cavi a fibre ottiche o in rame per fonia e dati;
- posa quadri pensili, armadi, permutatori, simili;
- collegamenti vari.

Operazioni preliminari

Il lavoro s'intende eseguito "fuori tensione" (in assenza di rete elettrica).

Accertarsi preventivamente dell'assenza di servizi a rete incassati lungo il tracciato da eseguire.

L'uso delle scale portatili non è consentito come posto di lavoro. Tale evenienza può eccezionalmente avvenire solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego

oppure delle caratteristiche esistenti dei siti. In ogni caso la presenza di un lavoratore sulla scala implicherà la presenza di una persona a terra che sorvegli e trattienga la scala al piede.

Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri è necessario vincolare la scala e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Negli altri casi si predisporranno le necessarie opere provvisionali (trabattelli) per i lavori in elevato.

I trabattelli dovranno essere conformi alla norma UNI HD 1004.

È vietato spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Gli operatori predispongono le opere provvisionali (trabattelli e ponti su ruote) per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali.

Preventivamente verificano l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisionali.

Accertarsi preventivamente che:

- le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 siano munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone;

- le aperture lasciate nei solai siano circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure siano coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio.

Gli utensili elettrici portatili devono essere a doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

L'illuminazione provvisoria per eseguire i lavori può essere ottenuta utilizzando lampade elettriche portatili alimentate a bassissima tensione (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

Verificare preventivamente lo stato di usura degli utensili e la loro rispondenza all'uso che andrà fatto.

Verificare, in particolare, l'attacco tra il manico di legno e gli elementi metallici.

In presenza di tensione elettrica devono essere utilizzati utensili con impugnatura isolata.

Accertarsi preventivamente che le attrezzature manuali siano idonee al lavoro, funzionanti e in buono stato di conservazione.

Posa canaline, tubazioni, cassette di derivazione e porta apparecchiature

L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, provvede a posizionare e fissare con scaglie di laterizio tubi e cassette entro le tracce già predisposte, controllando con la livella la planarità.

Successivamente, provvede a bagnare con la pennellata le parti murarie e con impasto cementizio ed esegue la muratura delle cassette e la chiusura delle tracce.

L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, provvede a eseguire i fori e a fissare con tasselli ad espansione le canaline o le tubazioni ad esecuzione esterne.

Posa cavi a fibre ottiche o in rame per fonia e dati

Effettuate le verifiche similmente all'attività precedente, un operatore si posiziona nella parte opposta dove è posizionato il cavalletto portabobine o portamatasse.

Coadiuvato dall'altro, provvede ad inserire la sonda o la molla passa filo nella tubazione, previo apertura delle cassette, fino al raggiungimento dei capi dei cavi unipolari o multipolari.

Agganciata la sonda ai capi dei cavi un operatore provvede a tirare la sonda, un altro collabora ad infilare i cavi mentre il terzo controlla il regolare svolgimento del lavoro ed interviene in caso di necessità.

Se viene impiegata la sonda metallica per la posa accertarsi che alle estremità dei cavetti non vi sia la possibilità di contatti tra la sonda e parti scoperte elettriche.

Posa quadri pensili, armadi, permutatori, simili

Effettuate le verifiche similmente alle attività precedenti, gli operatori predispongono regolare collegamento elettrico per gli elettrotensili da adoperare (perforatore elettrico), verificano l'efficienza, la conformità alle norme e lo stato di conservazione degli stessi e provvedono ad eseguire i fori su muratura ed inseriscono i tasselli.

Successivamente provvedono ad eseguire il fissaggio del quadro con apposite viti ai fori precedentemente eseguiti e controllano la verticalità ed il piano del quadro.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti (peso max trasportabile per persona 30 kg).

Collegamenti vari

Gli operatori, effettuate le verifiche preventive di cui alle attività precedenti, provvedono, operando fuori tensione, ad effettuare tutti i collegamenti alle varie apparecchiature premontate.

I lavoratori durante il lavoro devono indossare scarpe antinfortunistiche, guanti dielettrici, casco nei casi in cui vi sia rischio di caduta di materiali dall'alto, occhiali nelle lavorazioni con proiezione di schegge.

In presenza di tensione elettrica devono essere utilizzati utensili con impugnatura isolata.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisionali:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro
intavolati
parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

IMPIANTI FONIA E DATI

COMPLETAMENTO IMPIANTI FONIA E DATI INTERNO AGLI EDIFICI

Attrezzature adoperate

attrezzatura manuale d'uso comune (cacciaviti, forbici, tronchesi, spellacavi, molla passafilo, sonda, fune di servizio, chiavi, livella, mazza), avvitatore elettrico, perforatore elettrico, sega manuale per ferro, segaccio a mano, cesoia manuale, taglierina elettrica per metalli, ganci, tasselli ad espansione, bulloni e viti varie, ponte metallico su ruote, ponte metallico su cavalletti, scala a mano, cavi, cassette, quadri e armadi metallici

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R
1	CADUTE DALL'ALTO	3		3		9
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					0
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	3		2		6
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	3		2		6
5	VIBRAZIONI	2		2		4
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	2		2		4
7	CALORE, FIAMME, INCENDI	2		3		6
8	FREDDO					0
9	RISCHIO ELETTRICO	3		3		9
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0
11	RUMORE	2		2		4
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO	2		2		4
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	2		2		4
14	ANNEGAMENTO					0
15	INVESTIMENTO					0
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	2		2		4
17	POLVERI E FIBRE	2		2		4
18	FUMI					0
19	RIBALTAMENTO					0
20	NEBBIE					0
21	IMMERSIONI					0
22	GETTI, SCHIZZI					0
23	GAS, VAPORI					0
24	CATRAME, BITUME					0
25	ALLERGENI	2		3		6
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					0
27	AMIANTO					0
28	OLI MINERALI					0

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Attività contemplate:

- montaggio placche, coperchi, simili;
- montaggio corpi illuminanti.

Operazioni preliminari

Il lavoro s'intende eseguito "fuori tensione" (in assenza di rete elettrica).

Accertarsi preventivamente dell'assenza di servizi a rete incassati lungo il tracciato da eseguire.

L'uso delle scale portatili non è consentito come posto di lavoro. Tale evenienza può eccezionalmente avvenire solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego

oppure delle caratteristiche esistenti dei siti. In ogni caso la presenza di un lavoratore sulla scala implicherà la presenza di una persona a terra che sorvegli e trattienga la scala al piede.

Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri è necessario vincolare la scala e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Negli altri casi si predisporranno le necessarie opere provvisionali (trabattelli) per i lavori in elevato.

I trabattelli dovranno essere conformi alla norma UNI HD 1004.

È vietato spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Gli operatori predispongono le opere provvisionali (trabattelli e ponti su ruote) per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali.

Preventivamente verificano l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisionali.

Accertarsi preventivamente che:

- le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 siano munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone;
- le aperture lasciate nei solai siano circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure siano coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio.

Gli utensili elettrici portatili devono essere a doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

L'illuminazione provvisoria per eseguire i lavori può essere ottenuta utilizzando lampade elettriche portatili alimentate a bassissima tensione (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

Verificare preventivamente lo stato di usura degli utensili e la loro rispondenza all'uso che andrà fatto.

Verificare, in particolare, l'attacco tra il manico di legno e gli elementi metallici.

In presenza di tensione elettrica devono essere utilizzati utensili con impugnatura isolata.

Accertarsi preventivamente che le attrezzature manuali siano idonee al lavoro, funzionanti e in buono stato di conservazione.

Dal punto di vista operativo è necessario controllare, prima di effettuare i vari lavori, che si operi in assenza di rete, provvedendo alla misura con apposito strumento di tensione.

I lavoratori durante il lavoro devono indossare scarpe antinfortunistiche, guanti dielettrici, casco nei casi in cui vi sia rischio di caduta di materiali dall'alto, occhiali nelle lavorazioni con proiezione di schegge.

In presenza di tensione elettrica devono essere utilizzati utensili con impugnatura isolata.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisionali:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti a sbalzo

ponteggi metallici

protezione di aperture verso il vuoto

protezione aperture

armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

PAVIMENTI DI VARIA NATURA

Attrezzature adoperate

gru, betoniera a bicchiere, taglia piastrelle elettrica, trapano elettrico miscelatore a bassa tensione, smerigliatrice - troncatrice elettrica a disco -, attrezzi d'uso comune

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R
1	CADUTE DALL'ALTO	1		3		3
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					0
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	3		3		9
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	3		3		9
5	VIBRAZIONI	2		2		4
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	3		2		6
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					0
8	FREDDO					0
9	RISCHIO ELETTRICO	2		3		6
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0
11	RUMORE	2		3		6
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO	2		3		6
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	2		3		6
14	ANNEGAMENTO					0
15	INVESTIMENTO					0
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	3		3		9
17	POLVERI E FIBRE	3		2		6
18	FUMI	2		2		4
19	RIBALTAMENTO					0
20	NEBBIE					0
21	IMMERSIONI					0
22	GETTI, SCHIZZI	2		2		4
23	GAS, VAPORI					0
24	CATRAME, BITUME					0
25	ALLERGENI	3		3		9
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					0
27	AMIANTO					0
28	OLI MINERALI					0

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Posa in opera di pavimenti di diversa natura (pietra, grès, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico.

Prima dell'inizio dei lavori organizzare le aree operative, gli spazi liberi, gli ingombri, la disposizione ordinata del materiale e delle attrezzature strettamente necessarie, per poter effettuare con sicurezza gli spostamenti sul piano di lavoro senza provocare l'ingombro dello stesso;

Tutte le operazioni devono essere coordinate così da evitare ingombri e intralci alla viabilità e consentire le relative manovre dei mezzi.

I lavoratori devono essere protetti sempre verso il vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.

In caso di presenza di aperture nei solai, deve essere predisposto normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.

L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.

Prima di utilizzare la betoniera accertarsi dell'esistenza delle protezioni fisse sugli organi di trasmissione del moto (pulegge, pignone e corona), della chiusura dei raggi del volano, della protezione sopra il pedale di sblocco del volano, dell'integrità dei cavi elettrici, del corretto collegamento all'impianto di messa a terra, del corretto funzionamento degli interruttori e dei dispositivi elettrici di accensione e arresto. Accertarsi della stabilità della betoniera (la betoniera deve essere montata secondo le indicazioni fornite dal costruttore e rilevabili nel libretto d'uso). Verificare che sia presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Durante il sollevamento e il trasporto il gruista non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone, provvedendo a segnalare ogni operazione in modo da consentire l'allontanamento delle persone. Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento. Il carico dovrà essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

Prima del taglio delle mattonelle con taglierina elettrica, accertarsi del corretto funzionamento della macchina (accensione e arresto), dell'integrità dei cavi elettrici, dell'avvenuto collegamento all'impianto di messa a terra, della presenza delle protezioni meccaniche ed elettriche.

Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o devono essere adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai).

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:

andatoie e passerelle
balconcini di carico e scarico materiali
castelli di tiro
intavolati
parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

INFISSI INTERNI

MONTAGGIO INFISSI INTERNI IN LEGNO

Attrezzature adoperate

apparecchio di sollevamento, trabattelli, ponte su cavalletti, scale a mano semplici o doppie, attrezzi manuali d'uso comune, utensili elettrici portatili (trapano, avvitatrici)

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R
1	CADUTE DALL'ALTO	3		3		9
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					0
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	2		3		6
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	2		3		6
5	VIBRAZIONI					
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	3		2		6
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					0
8	FREDDO					0
9	RISCHIO ELETTRICO	2		3		6
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0
11	RUMORE	2		3		6
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO	2		2		4
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	2		3		6
14	ANNEGAMENTO					0
15	INVESTIMENTO					0
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	3		3		9
17	POLVERI E FIBRE	3		2		6
18	FUMI					0
19	RIBALTAMENTO					0
20	NEBBIE					0
21	IMMERSIONI					0
22	GETTI, SCHIZZI					0
23	GAS, VAPORI					0
24	CATRAME, BITUME					0
25	ALLERGENI	2		2		4
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					0
27	AMIANTO					0
28	OLI MINERALI					0

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Nei lavori in quota, gli operatori predispongono le necessarie opere provvisorie (trabattelli) per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali.

L'uso delle scale portatili non è consentito come posto di lavoro. Tale evenienza può eccezionalmente avvenire solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti. In ogni caso la presenza di un lavoratore sulla scala implicherà la presenza di una persona a terra che sorvegli e trattenga la scala al piede.

Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdruciolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri è necessario vincolare la scala e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Negli altri casi si predisporranno le necessarie opere provvisorie (trabattelli) per i lavori in elevato.

I trabattelli dovranno essere conformi alla norma UNI HD 1004.

È vietato spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare.

E' consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.

Le attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti.

Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori.

Utilizzare solo prolunghe a norma e collegate correttamente al quadro di cantiere con idoneo interruttore magnetotermico di protezione.

Gli infissi devono essere imbracati sull'autocarro, quindi sollevati fino al piano di sbarco del materiale, tramite gru a torre, gru a braccio dell'autocarro o altro apparecchio di sollevamento dei carichi.

Impartire adeguate istruzioni sui sistemi d'imbracatura e verificarne l'idoneità.

Impartire istruzioni particolari sulla sequenza delle operazioni da doversi eseguire.

Verificare il sistema d'attacco degli elementi.

Verificare le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale.

Verificare frequentemente le condizioni della fune di sollevamento e quelle di imbracatura.

Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

I lavoratori dovranno evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra.

Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri.

Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori è possibile chiedere deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisoriale:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti a sbalzo

ponteggi metallici

protezione di aperture verso il vuoto

protezione aperture

armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

INFISSI ESTERNI

MONTAGGIO INFISSI ESTERNI IN LEGNO

Attrezzature adoperate

apparecchio di sollevamento carichi, ponteggio, trabattelli, ponte su cavalletti, scale a mano semplici o doppie, attrezzi manuali d'uso comune, utensili elettrici portatili (trapano, avvitatrici)

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R	
1	CADUTE DALL'ALTO	3		3		9	
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					0	
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	2		3		6	
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	2		3		6	
5	VIBRAZIONI	2		2		4	
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	3		2		6	
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					0	
8	FREDDO					0	
9	RISCHIO ELETTRICO	2		3		6	
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0	
11	RUMORE	2		3		6	
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO	2		2		4	
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	2		3		6	
14	ANNEGAMENTO					0	
15	INVESTIMENTO					0	
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	3		3		9	
17	POLVERI E FIBRE	3		2		6	
18	FUMI					0	
19	RIBALTAMENTO					0	
20	NEBBIE					0	
21	IMMERSIONI					0	
22	GETTI, SCHIZZI					0	
23	GAS, VAPORI					0	
24	CATRAME, BITUME					0	
25	ALLERGENI	2		2		4	
26	INFEZIONI DA MICROORGANISMI					0	
27	AMIANTO					0	
28	OLI MINERALI					0	

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Accertarsi preventivamente delle condizioni del ponteggio e della sua regolarità alle norme (presenza di parapetti regolamentari, di sottoponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del ponte, condizioni generali di stabilità, verifica ancoraggi e delle basi).

L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di m 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro.

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi. Eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcato intermedi).

Dall'interno utilizzare ponti su cavalletti e/o scale doppie conformi alle norme. Se si utilizzano dall'interno ponti mobili, bloccare le ruote del trabattello con cunei dalle due parti o con gli stabilizzatori prima dell'uso. Non spostare il trabattello con persone o materiale su di esso. Non spostare il trabattello su superfici non solide e non regolari. I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.

L'uso delle scale portatili non è consentito come posto di lavoro. Tale evenienza può eccezionalmente avvenire solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego

oppure delle caratteristiche esistenti dei siti. In ogni caso la presenza di un lavoratore sulla scala implicherà la presenza di una persona a terra che sorvegli e trattienga la scala al piede.

Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri è necessario vincolare la scala e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Negli altri casi si predisporranno le necessarie opere provvisorie (trabattelli) per i lavori in elevato.

I trabattelli dovranno essere conformi alla norma UNI HD 1004.

È vietato spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi dello stato e del funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare. (stato d'usura, protezioni, integrità dei cavi elettrici, prova di funzionamento con avviamento a uomo presente dell'utensile)

E' consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.

Le attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti.

Gli infissi devono essere imbracati sull'autocarro, quindi sollevati fino al piano di sbarco del materiale, tramite gru a torre, gru a braccio dell'autocarro o altro apparecchio di sollevamento dei carichi.

Impartire adeguate istruzioni sui sistemi d'imbracatura da adottare e verificarne l'idoneità.

Impartire istruzioni particolari sulla sequenza delle operazioni da doversi eseguire.

Verificare il sistema d'attacco degli elementi.

Verificare le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale.

Verificare frequentemente le condizioni della fune di sollevamento e quelle di imbracatura.

Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

Gli addetti all'imbracatura dei carichi devono avvicinarsi ai carichi, per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi, esclusivamente quando sono in prossimità del pavimento.

L'area sottostante il sollevamento dei materiali deve essere opportunamente recintata. Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione.

Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori è possibile chiedere deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti a sbalzo

ponteggi metallici

protezione di aperture verso il vuoto

protezione aperture

armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilette di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

OPERE DA FABBRO

MONTAGGIO RINGHIERE SCALE E BALCONI

Attrezzature adoperate

apparecchio di sollevamento carichi, ponteggio, trabattelli, ponte su cavalletti, scale a mano semplici o doppie, attrezzi manuali d'uso comune, utensili elettrici portatili (trapano, avvitatrici, ecc.)

DEFINIZIONE RISCHI		P	X	D	=	R
1	CADUTE DALL'ALTO	4		4		16
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					0
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	3		3		9
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	3		3		9
5	VIBRAZIONI	2		2		4
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	3		2		6
7	CALORE, FIAMME, INCENDI					0
8	FREDDO					0
9	RISCHIO ELETTRICO	2		3		6
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0
11	RUMORE	2		3		6
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO	2		2		4
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	2		3		6
14	ANNEGAMENTO					0
15	INVESTIMENTO					0
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	3		3		9
17	POLVERI E FIBRE	3		2		6
18	FUMI	2		3		6
19	RIBALTAMENTO					0
20	NEBBIE					0
21	IMMERSIONI					0
22	GETTI, SCHIZZI					0
23	GAS, VAPORI					0
24	CATRAME, BITUME					0
25	ALLERGENI	2		2		4
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					0
27	AMIANTO					0
28	OLI MINERALI					0

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Eseguire i lavori procedendo dall'alto verso il basso al fine di ridurre al minimo il rischio di caduta in zona non protetta da parapetto.

Segregare la zona sottostante al montaggio.

I parapetti provvisori allestiti sulle scale e sui pianerottoli vanno rimossi esclusivamente al momento della posa di quelli definitivi. La rimozione comunque deve essere graduale e il più possibile limitata.

Per la posa delle ringhiere dei balconi accertarsi della presenza del ponteggio e della sua regolarità alle norme (presenza di parapetti regolamentari, di sottoponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del ponte, condizioni generali di stabilità, verifica ancoraggi e delle basi).

L'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di m 1,20 rispetto all'ultimo piano di lavoro.

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio. Eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcato intermedi).

Le protezioni adottate vanno adeguate allo sviluppo dei lavori.

In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) deve sempre essere garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.

Nei lavori sopraelevati con pericolo di caduta nel vuoto, nella impossibilità di allestire parapetti o altre opere provvisionali, utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro.

Gli addetti alla posa della ringhiera del balcone devono lavorare dall'interno.

Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi dello stato e del funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare. (stato d'usura, protezioni, integrità dei cavi elettrici, prova di funzionamento con avviamento a uomo presente dell'utensile)

E' consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.

Le attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti.

Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghes a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.

Se vengono eseguite opere di saldatura il cavo di massa e quello portaelettrodo devono essere integri e garantire il necessario isolamento.

Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innesco dell'incendio

Nel caso di interruzione delle operazioni di saldatura spegnere la macchina agendo sull'interruttore generale.

Le ringhiere devono essere imbracati sull'autocarro, quindi sollevati fino al piano di sbarco del materiale, tramite gru a torre, gru a braccio dell'autocarro o altro apparecchio di sollevamento dei carichi.

Impartire adeguate istruzioni sui sistemi d'imbracatura da adottare e verificarne l'idoneità.

Impartire istruzioni particolari sulla sequenza delle operazioni da doversi eseguire.

Verificare il sistema d'attacco degli elementi.

Verificare le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale.

Verificare frequentemente le condizioni della fune di sollevamento e quelle di imbracatura.

Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

Gli addetti all'imbracatura dei carichi devono avvicinarsi ai carichi, per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi, esclusivamente quando sono in prossimità del pavimento.

L'area sottostante il sollevamento dei materiali deve essere opportunamente recintata. Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione.

Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei valori è possibile chiedere deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisionali:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti a sbalzo

ponteggi metallici

protezione di aperture verso il vuoto

protezione aperture

armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

FINITURE INTERNE

PREPARAZIONE, PULITURA E VERNICIATURA OPERE IN FERRO ALL'INTERNO

Attrezzature adoperate

smerigliatrice, spazzole rotanti e molatrici, stucco, carta vetro, pennelli, vernici e smalti, solventi, minio o cementite

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R	
1	CADUTE DALL'ALTO	2		2		4	
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					0	
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	2		3		6	
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	2		3		6	
5	VIBRAZIONI	2		2		4	
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	1		2		2	
7	CALORE, FIAMME, INCENDI	2		2		4	
8	FREDDO					0	
9	RISCHIO ELETTRICO	2		3		6	
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0	
11	RUMORE	2		2		4	
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO	2		2		4	
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	2		2		4	
14	ANNEGAMENTO					0	
15	INVESTIMENTO					0	
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	2		3		6	
17	POLVERI E FIBRE	2		2		4	
18	FUMI	2		2		4	
19	RIBALTAMENTO					0	
20	NEBBIE					0	
21	IMMERSIONI					0	
22	GETTI, SCHIZZI					0	
23	GAS, VAPORI					0	
24	CATRAME, BITUME					0	
25	ALLERGENI	2		2		4	
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					0	
27	AMIANTO					0	
28	OLI MINERALI					0	

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Prima dell'utilizzo degli utensili elettrici e manuali

- accertarsi che gli utensili elettrici siano a doppio isolamento;
- accertarsi che siano collegati con presa a spina di tipo industriale senza adattatore, salvo che per lavori temporanei;
- accertarsi che i cavi siano in buono stato di conservazione e che il loro percorso sia tale da non sottoporli a pericolose azioni meccaniche o costituiscano motivo d'intralcio;
- verificare la presenza e la funzionalità delle protezioni;
- accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature e della loro idoneità all'uso.

Prima dell'utilizzo dello smalto bicomponente:

- acquisire scheda tecnica e tossicologica del prodotto ed attenersi alle caute di sicurezza riportate;
- depositare il prodotto in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innescio, apporre idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto);
- gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Durante il lavoro

- nei lavori ad altezza superiore ai due metri adottare idonee opere provvisionali o parapetti;
- evitare in ogni caso il contatto del prodotto utilizzato con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose);
- areare l'ambiente di lavoro;
- vietare l'uso di fiamme libere o di fumare nell'ambiente di lavoro;
- in caso di spandimento del prodotto coprire con terra asciutta, sabbia o altri materiali assorbenti non combustibili;
- vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere;

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisionali:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti a sbalzo

ponteggi metallici

protezione di aperture verso il vuoto

protezione aperture

armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

FINITURE INTERNE

TINTEGGIATURA PARETI E SOFFITTI A RULLO O PENNELLO

Attrezzature adoperate

pittura di diversa natura, solventi, trementina, acquaragia, attrezzi d'uso comune (pennelli, rulli), ponte su cavalletti e/o trabattelli.

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R
1	CADUTE DALL'ALTO	3		3		9
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					0
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	2		2		4
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE					0
5	VIBRAZIONI					0
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	2		2		4
7	CALORE, FIAMME, INCENDI	1		2		2
8	FREDDO					0
9	RISCHIO ELETTRICO					0
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0
11	RUMORE	1		2		2
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO	1		2		2
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	2		2		4
14	ANNEGAMENTO					0
15	INVESTIMENTO					0
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	2		3		6
17	POLVERI E FIBRE	2		2		4
18	FUMI					0
19	RIBALTAMENTO					0
20	NEBBIE					0
21	IMMERSIONI					0
22	GETTI, SCHIZZI	2		3		6
23	GAS, VAPORI					0
24	CATRAME, BITUME					0
25	ALLERGENI	2		2		4
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					0
27	AMIANTO					0
28	OLI MINERALI					0

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Nei lavori in quota, gli operatori predispongono le necessarie opere provvisorie (trabattelli) per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali.

L'uso delle scale portatili non è consentito come posto di lavoro. Tale evenienza può eccezionalmente avvenire solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti. In ogni caso la presenza di un lavoratore sulla scala implicherà la presenza di una persona a terra che sorvegli e trattenga la scala al piede.

Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdruciolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri è necessario vincolare la scala e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Negli altri casi si predisporranno le necessarie opere provvisorie (trabattelli) per i lavori in elevato.

I trabattelli dovranno essere conformi alla norma UNI HD 1004.

È vietato spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiè oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone.

Le aperture lasciate nei solai devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiEDE oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio. Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare la relativa scheda tossicologica della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

Se il prodotto è in miscela solvente, è vietato fumare o utilizzare fiamme libere. Ventilare abbondantemente l'ambiente di lavoro.

Accertarsi preventivamente che nella zona di lavoro non ci siano potenziali sorgenti d'innesco d'incendio. Non stoccare quantità superiori all'uso strettamente necessarie per la giornata.

Non eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Depositare il prodotto in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, apporre idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi devono essere predisposti idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

In caso di spandimento di vernici e solventi, questi devono essere prontamente eliminati mediante sostanze assorbenti e neutralizzanti.

Evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

I recipienti contenenti vernici e solventi devono essere riempiti non oltre il 90% della loro capacità e devono recare sempre l'indicazione del contenuto.

I contenitori vuoti devono essere chiusi ermeticamente con i loro coperchi.

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Ogni qualvolta il carico è superiore a 30 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o devono essere adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai).

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti a sbalzo

ponteggi metallici

protezione di aperture verso il vuoto

protezione aperture

armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

FINITURE ESTERNE

VERNICIATURA OPERE IN LEGNO

Attrezzature adoperate

smerigliatrice, spazzole rotanti e molatrici, sabbiatrice, compressore, stucco, carta vetro, attrezzi per la verniciatura a spruzzo (compressore e pistola), pennelli, vernici e smalti, solventi, minio o cementite

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R
--	--------------------	---	---	---	---	---

1	CADUTE DALL'ALTO	2		3		6
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					0
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	2		2		4
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	2		2		4
5	VIBRAZIONI	1		2		2
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	1		2		2
7	CALORE, FIAMME, INCENDI	1		2		2
8	FREDDO					0
9	RISCHIO ELETTRICO	2		3		6
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0
11	RUMORE	2		2		4
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					0
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	2		2		4
14	ANNEGAMENTO					0
15	INVESTIMENTO					0
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	2		3		6
17	POLVERI E FIBRE	2		2		4
18	FUMI					0
19	RIBALTAMENTO					0
20	NEBBIE					0
21	IMMERSIONI					0
22	GETTI, SCHIZZI	2		3		6
23	GAS, VAPORI					0
24	CATRAME, BITUME					0
25	ALLERGENI	2		2		4
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					0
27	AMIANTO					0
28	OLI MINERALI					0

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Nei lavori in quota, gli operatori predispongono le necessarie opere provvisorie (trabattelli) per i lavori in elevato, le attrezzature e i materiali.

L'uso delle scale portatili non è consentito come posto di lavoro. Tale evenienza può eccezionalmente avvenire solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti. In ogni caso la presenza di un lavoratore sulla scala implicherà la presenza di una persona a terra che sorvegli e trattenga la scala al piede.

Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdruciolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.

Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri è necessario vincolare la scala e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.

Negli altri casi si predisporranno le necessarie opere provvisorie (trabattelli) per i lavori in elevato.

I trabattelli dovranno essere conformi alla norma UNI HD 1004.

È vietato spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone.

Le aperture lasciate nei solai devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio. Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio.

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare la relativa scheda tossicologica della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

Prima d'iniziare qualsiasi lavoro accertarsi dello stato di funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare (stato d'usura, protezioni, integrità dei cavi elettrici, prova di funzionamento con avviamento a uomo presente dell'utensile).

Derivare l'alimentazione elettrica da quadro elettrico di cantiere a norma (tipo ASC) regolarmente collegato all'impianto di terra.

Gli utensili elettrici portatili a doppio isolamento non devono essere collegate all'impianto di terra.

Le attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti.

Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.

Prima dell'idrosabbatura controllare l'integrità delle parti elettriche visibili, verificare la pulizia dell'ugello e delle tubazioni, controllare le connessioni dei tubi di alimentazione, interdire la zona di lavoro con apposite segnalazioni, proteggere i luoghi di transito.

verificare il funzionamento e l'integrità dei dispositivi di comando, le connessioni tra i tubi e l'utensile, interdire la zona di lavaggio e/o proteggere i passaggi.

Durante l'idrosabbatura, eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata, erogare costantemente l'acqua, non intralciare il passaggio con il cavo elettrico e il tubo dell'acqua.

Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare la relativa scheda tossicologica della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.

Se il prodotto è in miscela solvente, è vietato fumare o utilizzare fiamme libere. Ventilare abbondantemente l'ambiente di lavoro.

Accertarsi preventivamente che nella zona di lavoro non ci siano potenziali sorgenti d'innesco d'incendio. Non stoccare quantità superiori all'uso strettamente necessarie per la giornata.

Non eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

Depositare il prodotto in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, apporre idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi devono essere predisposti idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.

In caso di spandimento di vernici e solventi, questi devono essere prontamente eliminati mediante sostanze assorbenti e neutralizzanti.

Evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).

I recipienti contenenti vernici e solventi devono essere riempiti non oltre il 90% della loro capacità e devono recare sempre l'indicazione del contenuto.

I contenitori vuoti devono essere chiusi ermeticamente con i loro coperchi.

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Prima della verniciatura a spruzzo verificare l'integrità dei tubi e la loro corretta connessione, controllare la regolarità delle protezioni fisse del compressore.

Utilizzare compressori silenziati.

Durante l'uso del compressore tenere sotto controllo i manometri.

Fare estrema attenzione ai lavori di tinteggiatura eseguiti a spruzzo poiché il 50% della pittura viene in parte disperso nell'ambiente ed in parte rimbalzato verso l'operatore.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti a sbalzo

ponteggi metallici

protezione di aperture verso il vuoto

protezione aperture

armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

FINITURE ESTERNE

PREPARAZIONE, PULITURA E VERNICIATURA OPERE IN FERRO ALL'ESTERNO

Attrezzature adoperate

smerigliatrice, spazzole rotanti e molatrici, stucco, carta vetro, pennelli, vernici e smalti, solventi, minio o cementite

	DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R	
1	CADUTE DALL'ALTO	3		3		9	
2	SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					0	
3	URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	2		2		4	
4	PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	2		2		4	
5	VIBRAZIONI	2		2		4	
6	SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	1		2		2	
7	CALORE, FIAMME, INCENDI	1		2		2	
8	FREDDO					0	
9	RISCHIO ELETTRICO	2		3		6	
10	RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0	
11	RUMORE	2		2		4	
12	CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO					0	
13	CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	2		3		6	
14	ANNEGAMENTO					0	
15	INVESTIMENTO					0	
16	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	2		3		6	
17	POLVERI E FIBRE	2		2		4	
18	FUMI					0	
19	RIBALTAMENTO					0	
20	NEBBIE					0	
21	IMMERSIONI					0	
22	GETTI, SCHIZZI	2		3		6	
23	GAS, VAPORI					0	
24	CATRAME, BITUME					0	
25	ALLERGENI	2		2		4	
26	INFEZIONI DA MICRORGANISMI					0	
27	AMIANTO					0	
28	OLI MINERALI					0	

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Prima dell'utilizzo degli utensili elettrici e manuali

- accertarsi che gli utensili elettrici siano a doppio isolamento;
- accertarsi che siano collegati con presa a spina di tipo industriale senza adattatore, salvo che per lavori temporanei;
- accertarsi che i cavi siano in buono stato di conservazione e che il loro percorso sia tale da non sottoporli a pericolose azioni meccaniche o costituiscano motivo d'intralcio;
- verificare la presenza e la funzionalità delle protezioni;
- accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature e della loro idoneità all'uso.

Prima dell'utilizzo dello smalto bicomponente:

- acquisire scheda tecnica e tossicologica del prodotto ed attenersi alle caute di sicurezza riportate;
- depositare il prodotto in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, apporre idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto);
- gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.

Durante il lavoro

- nei lavori ad altezza superiore ai due metri adottare idonee opere provvisorie o parapetti;
- evitare in ogni caso il contatto del prodotto utilizzato con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose);

- in caso di spandimento del prodotto coprire con terra asciutta, sabbia o altri materiali assorbenti non combustibili;
- vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere;
- accertare che i lavoratori indossino scarpe di sicurezza, guanti, casco.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti a sbalzo

ponteggi metallici

protezione di aperture verso il vuoto

protezione aperture

armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

SMOBILIZZO CANTIERE

DISINSTALLAZIONE DI MACCHINE VARIE DI CANTIERE

Attrezzature adoperate

autocarro con o senza braccio idraulico, autogrù semovente, attrezzi d'uso comune

DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R
1 CADUTE DALL'ALTO					0
2 SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					0
3 URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	2		3		6
4 PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	2		3		6
5 VIBRAZIONI					0
6 SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	2		2		4
7 CALORE, FIAMME, INCENDI					0
8 FREDDO					0
9 RISCHIO ELETTRICO	2		3		6
10 RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0
11 RUMORE	2		2		4
12 CESCOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO	2		2		4
13 CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	3		3		9
14 ANNEGAMENTO					0
15 INVESTIMENTO	2		3		6
16 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	3		3		9
17 POLVERI E FIBRE	2		3		6
18 FUMI					0
19 RIBALTAMENTO	3		4		12
20 NEBBIE					0
21 IMMERSIONI					0
22 GETTI, SCHIZZI	2		2		4
23 GAS, VAPORI	2		3		6
24 CATRAME, BITUME					0
25 ALLERGENI					0
26 INFEZIONI DA MICRORGANISMI					0
27 AMIANTO					0
28 OLI MINERALI					0

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Disattivare preventivamente l'alimentazione elettrica.

Assistere a terra i mezzi in manovra.

L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona.

Assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione della gru.

Posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il mezzo.

Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo.

Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura e alle caratteristiche del carico), verificarne preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.

Sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato.

Non effettuare tiri inclinati.

Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.

Segnalare l'operatività con il girofaro.

Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.

Controllare la portata dei mezzi per non sovraccaricarli.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti (peso max trasportabile per persona 30 kg).

Realizzare un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro dell'addetto alla centrale di betonaggio.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisoriale:

andatoie e passerelle
balconcini di carico e scarico materiali
castelli di tiro
intavolati
parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

SMOBILIZZO CANTIERE

SMANTELLAMENTO IMPIANTI DI CANTIERE

Attrezzature adoperate

attrezzi d'uso comune (mazza, piccone, martello, pinze, cacciavite), utensili elettrici portatili (trapano), scale a mano o doppie, tra battelli, escavatore

DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R
1 CADUTE DALL'ALTO	2		3		6
2 SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					0
3 URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	3		3		9
4 PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	3		3		9
5 VIBRAZIONI					0
6 SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	2		2		4
7 CALORE, FIAMME, INCENDI					0
8 FREDDO					0
9 RISCHIO ELETTRICO	2		3		6
10 RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0
11 RUMORE	2		2		4
12 CESCOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO	2		2		4
13 CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	3		3		9
14 ANNEGAMENTO					0
15 INVESTIMENTO	2		3		6
16 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	3		3		9
17 POLVERI E FIBRE	2		3		6
18 FUMI					0
19 RIBALTAMENTO	3		4		12
20 NEBBIE					0
21 IMMERSIONI					0
22 GETTI, SCHIZZI	2		2		4
23 GAS, VAPORI					0
24 CATRAME, BITUME					0
25 ALLERGENI					0
26 INFEZIONI DA MICRORGANISMI	2		3		6
27 AMIANTO					0
28 OLI MINERALI					0

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Il lavoro deve essere eseguito "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto elettrico, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione.

Operare all'interno del cantiere (zona già delimitata); se il lavoro interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.

Gli impianti definitivi devono essere identificati e chiaramente segnalati per evitare danni e pericoli.

Porre particolare attenzione alle linee interrato.

Utilizzare:

- utensili elettrici portatili a doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra;
- utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza);
- illuminazione provvisoria per eseguire i lavori ottenuta utilizzando lampade elettriche portatili alimentate a bassissima tensione (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

Verificare preventivamente lo stato di usura degli utensili e la loro rispondenza all'uso che andrà fatto.

Verificare, in particolare, l'attacco tra il manico di legno e gli elementi metallici.
In presenza di tensione elettrica devono essere utilizzati utensili con impugnatura isolata.
Nei lavori a quota superiore a due metri utilizzare trabattelli a norma, secondo le istruzioni del costruttore.
L'uso delle scale portatili non è consentito come posto di lavoro. Tale evenienza può eccezionalmente avvenire solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti. In ogni caso la presenza di un lavoratore sulla scala implicherà la presenza di una persona a terra che sorvegli e trattenga la scala al piede.
Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.
Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri è necessario vincolare la scala e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.
Negli altri casi si predisporranno le necessarie opere provvisionali (trabattelli) per i lavori in elevato.
I trabattelli dovranno essere conformi alla norma UNI HD 1004.
È vietato spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.
Verificare prima dell'uso le condizioni generali dell'utensile e l'efficienza del dispositivo di comando a uomo presente.
Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.
Controllare la portata dei mezzi per non sovraccaricarli.
Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti (peso max trasportabile per persona 30 kg).
Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti dielettrici e guanti protettivi in genere, calzature di sicurezza, casco), con relative istruzioni all'uso.
A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisionali:

andatoie e passerelle
balconcini di carico e scarico materiali
castelli di tiro
intavolati
parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture

armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

SMOBILIZZO CANTIERE

SMONTAGGIO DI OPERE PROVVISORIALI METALLICHE

Attrezzature adoperate

autocarro con braccio gru, argano a mano, attrezzi manuali d'uso comune (martello, pinze, tenaglie, chiavi di serraggio)

DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R
1 CADUTE DALL'ALTO	3		4		12
2 SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					
3 URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	3		3		9
4 PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	3		3		9
5 VIBRAZIONI					0
6 SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	2		2		4
7 CALORE, FIAMME, INCENDI					0
8 FREDDO					0
9 RISCHIO ELETTRICO	2		3		6
10 RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0
11 RUMORE	2		2		4
12 CESCOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO	2		2		4
13 CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	3		3		9
14 ANNEGAMENTO					0
15 INVESTIMENTO	2		3		6
16 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	3		3		9
17 POLVERI E FIBRE	2		3		6
18 FUMI					0
19 RIBALTAMENTO	3		4		12
20 NEBBIE					0
21 IMMERSIONI					0
22 GETTI, SCHIZZI					0
23 GAS, VAPORI					0
24 CATRAME, BITUME					0
25 ALLERGENI					0
26 INFEZIONI DA MICRORGANISMI					0
27 AMIANTO					0
28 OLI MINERALI					0

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Si richiama quanto previsto all'art. 136, Dlgs 81/2008.

Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione.

Se interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.

Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori.

La fase di smontaggio deve essere effettuata da personale pratico, in buone condizioni fisiche e sotto il controllo diretto di un preposto.

Durante lo smontaggio i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza ancorata ad una fune tesa tra due montanti.

È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.

È vietato depositare materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.

Controllare la portata dei mezzi per non sovraccaricarli.

Movimentare il materiale con cautela in modo non generare oscillazioni pericolose.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti (peso max trasportabile per persona 30 kg).

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza antisdrucciolevoli, guanti, cintura di sicurezza.

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro

intavolati

parapetti

parasassi

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti a sbalzo

ponteggi metallici

protezione di aperture verso il vuoto

protezione aperture

armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione

Calzature di sicurezza

Occhiali di sicurezza e visiere

Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti

Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)

Guanti

Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo

Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici

Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti

Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia

Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio

SMOBILIZZO CANTIERE

SMANTELLAMENTO RECINZIONI E PULIZIA FINALE

Attrezzature adoperate

autocarro, attrezzi d'uso comune

DEFINIZIONE RISCHI	P	X	D	=	R
1 CADUTE DALL'ALTO					0
2 SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO					0
3 URTI, IMPATTI COMPRESSIONI	3		3		9
4 PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI, SCHEGGE	3		3		9
5 VIBRAZIONI					0
6 SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO	2		2		4
7 CALORE, FIAMME, INCENDI					0
8 FREDDO					0
9 RISCHIO ELETTRICO					0
10 RADIAZIONI NON IONIZZANTI					0
11 RUMORE	2		2		4
12 CESCOIAMENTO, STRITOLAMENTO, TAGLIO	2		2		4
13 CADUTE DI MATERIALI DALL'ALTO	3		3		9
14 ANNEGAMENTO					0
15 INVESTIMENTO	2		3		6
16 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	3		3		9
17 POLVERI E FIBRE	3		3		9
18 FUMI					0
19 RIBALTAMENTO	3		4		12
20 NEBBIE					0
21 IMMERSIONI					0
22 GETTI, SCHIZZI					0
23 GAS, VAPORI					0
24 CATRAME, BITUME					0
25 ALLERGENI					0
26 INFEZIONI DA MICRORGANISMI					0
27 AMIANTO					0
28 OLI MINERALI					0

Scelte progettuali organizzative procedure misure preventive protettive misure di coordinamento

Se interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.

Verificare la presenza di eventuali linee elettriche interrato prima di iniziare l'intervento.

Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.

Controllare la portata dei mezzi per non sovraccaricarli.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti (peso max trasportabile per persona 30 kg).

Si rimanda alle schede specifiche in relazione a:

Opere provvisorie:

andatoie e passerelle

balconcini di carico e scarico materiali

castelli di tiro
intavolati
parapetti
parasassi
ponti su cavalletti
ponti su ruote
ponti a sbalzo
ponteggi metallici
protezione di aperture verso il vuoto
protezione aperture
armatura scavi

DPI in uso alle maestranze impiegate:

Casco o elmetto di protezione
Calzature di sicurezza
Occhiali di sicurezza e visiere
Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Otoprotettori (cuffie e tappi auricolari)
Guanti
Tute, grembiuli, gambali, ginocchiere, copricapo
Giacconi, pantaloni, impermeabili, gambali, indumenti termici
Indumenti ad alta visibilità: bracciali, bretelle, giubbotti, gilè fosforescenti
Cinture di sicurezza, funi di trattenuta, sistemi di assorbimento frenato di energia
Gilè di sicurezza, giubbe e tute di salvataggio