

I.I.S. "COSSALI" IN COMUNE DI ORZINUOVI - LAVORI DI COMPLETAMENTO AMPLIAMENTO E SISTEMAZIONE AREE ESTERNE

Cat. Progetto esecutivo

COMMITTENTE/Client

PROVINCIA DI BRESCIA

Settore strade - edilizia scolastica e direzionale

Rup. arch. Daniela Massarelli



PROGETTISTI/Designers

PROGETTOB20 

PIETRO BRIANZA INGEGNERE

MARCO BIGNI INGEGNERE

LUCA PIETTA ARCHITETTO

GIOVANNA RIINA INGEGNERE

ELABORATO/Document

**Piano di Sicurezza e Coordinamento
Costi della Sicurezza
Fascicolo dell'Opera**

Scale

-

ORDER	CATEGORY	SECTION	NUMBER
W19-160-2	P.E.	SIC	P

	N	SUBJECT	DATE	D	C
Rev.	00	EMISSIONE AI FINI DELLA VERIFICA	24/05/2019	C.M.	P.B.
	01	EMISSIONE POST VERIFICA	20/06/2019	L.P.	P.B.

File 01 W19-160-2 PSC.docx



INTERVENTO

Lavori di completamento ampliamento e sistemazioni esterne

Orzinuovi Via Milano 83

DOCUMENTO

Piano di sicurezza e Coordinamento

Art. 100 del D.Lgs 81 del 09/04/2008

Comprensivo di Fascicolo tecnico per la manutenzione

Art. 91 del D.Lgs 81 del 09/04/2008

Durata: 100 giorni

Importo: 245 000,00 €

Numeri utili:

- SERVIZIO N.U.E.: **112**
- Soccorso SANITARIO: **118**
- Guardia Medica: **030941622**
- Polizia comunale: **030942206**
- Scavi rete elettrica: **800900800**
- Acquedotto: **800066722**
- Fognature: **030906502**
- Gas metano: **0309442100**



OGNI SINGOLA **VARIANTE DEI LAVORI DEVE ESSERE COMUNICATA FORMALMENTE (FAX, RACCOMANDA, PEC) AL C.S.E. ALMENO 7 GG LAVORATIVI PRIMA D'ESSERE ESEGUITA**, AFFINCHÉ SIA POSSIBILE VALUTARNE I RISCHI, REDIGERE GLI EVENTUALI AGGIORNAMENTI DEL PRESENTE P.S.C.. GLI AGGIORNAMENTI RISULTERANNO NECESSARI QUANDO LE VARIANTI COMPRENDERANNO RISCHI ATTUALMENTE NON CONTEMPLATI E SARANNO CORREDATI DALLE CORRETTE MODALITÀ OPERATIVE PER L'ESECUZIONE IN SICUREZZA DEI LAVORI IN VARIANTE.

(Dr. Ing. Pietro Brianza)

Per accettazione:

Il Direttore dei Lavori

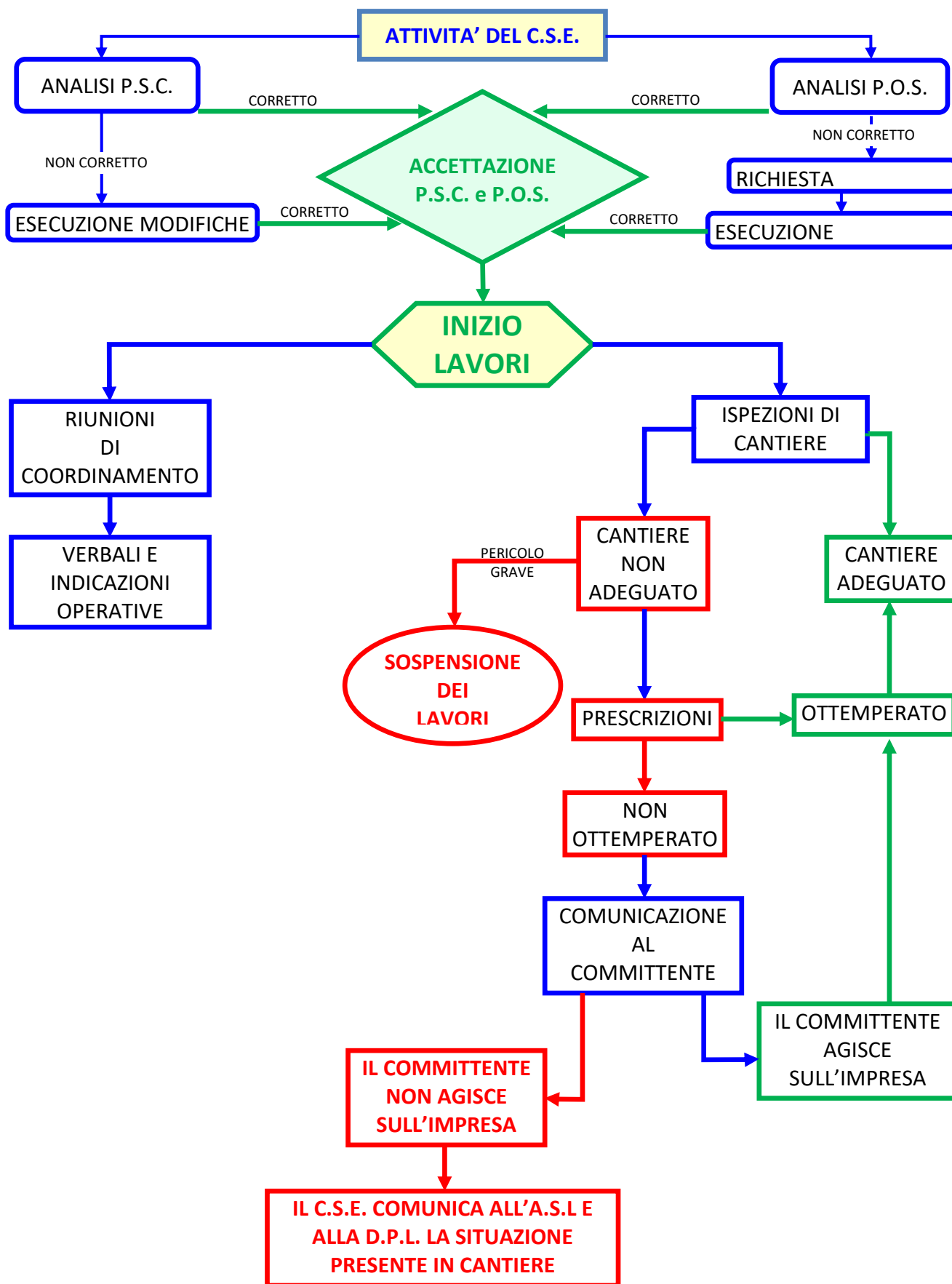
L'Impresa appaltatrice

IL CAPO CANTIERE HA L'OBLIGO DI VIETARE L'INGRESSO IN CANTIERE AI LAVORATORI LE CUI IMPRESE NON ABBIANO ANCORA FORNITO IL D.U.R.C., IL PROPRIO P.O.S. E IL CUI RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA NON ABBA ANCORA VISIONATO E FIRMATO IL PRESENTE PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Per accettazione IL PREPOSTO CAPO CANTIERE

Committente	Direttore Lavori	C.S.P.	C.S.E.	Impresa
Amministrazione Provinciale Corso Matteotti 8 Brescia 0303748807		Dr. Ing. Pietro Brianza		da appaltare = =

(pagina bianca)



ANNOTAZIONI DEL COORDINATORE PER L'IMPRESA

IL DATORE DI LAVORO DELL'IMPRESA VINCITRICE DELL'APPALTO AI SENSI DELL'ART. 100 comma 4 DEL D.LGS 81/2008 HA L'ONERE DI METTERE A DISPOSIZIONE DEL R.L.S. COPIA DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO E COPIA DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA ALMENO 10 GIORNI PRIMA DELL'EFFETTIVO INIZIO DEI LAVORI.

NEL CASO IN CUI L'IMPRESA NON DISPONGA DI R.L.S. PROPRIO, IL DATORE DI LAVORO DOVRA' AVVALERSI DEI RAPPRESENTANTI TERRITORIALI (UFFICIO DI BRESCIA tel. 0302004021 – UFFICIO DI BRENO 036421164).

LA MANCATA CONSULTAZIONE DEL R.L.S. E' SANZIONATA CON (sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 1.800 euro datore di lavoro e dirigente).

SI RICHIEDE CHE L'R.L.S. EFFETTUI VISITA DI CANTIERE PRIMA DELLA VISURA E SOTTOCRIZIONE DEL PRESENTE P.S.C.

NON SARA' CONSENTITO L'ACCESSO IN CANTIERE A LAVORATORI AUTONOMI SE NON ESPRESSAMENTE INDICATI NEI P.O.S. DELLE DITTE CHE LI HANNO INCARICATI. QUESTI LAVORATORI DOVRANNO FIRMARE PER ACCETTAZIONE SIA IL P.O.S. DELLE DITTE DI RIFERIMENTO, SIA IL PRESENTE P.S.C.

VERBALE PER LA FIRMA DI PRESA VISIONE DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI

IL SOTTOSCRITTO, IN QUALITA' DI R.L.S. DELL'IMPRESA, CON SEDE A, DICHIARA D'ESSERE STATO CONSULTATO DAL PROPRIO DATORE DI LAVORO, ALMENO 10 GIORNI PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI, PER L'ESAME DEL PRESENTE P.S.C.

A SEGUITO DELLA LETTURA DEL P.S.C. E DEL P.O.S. AZIENDALE SI ANNOTANO LE SEGUENTI OSSERVAZIONI:

.....
.....
.....
.....

IN FEDE:

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI
(.....)

..... Lì
(LUOGO) (DATA)

.....
(FIRMA)

Accettazione del PSC da parte delle imprese e ditte

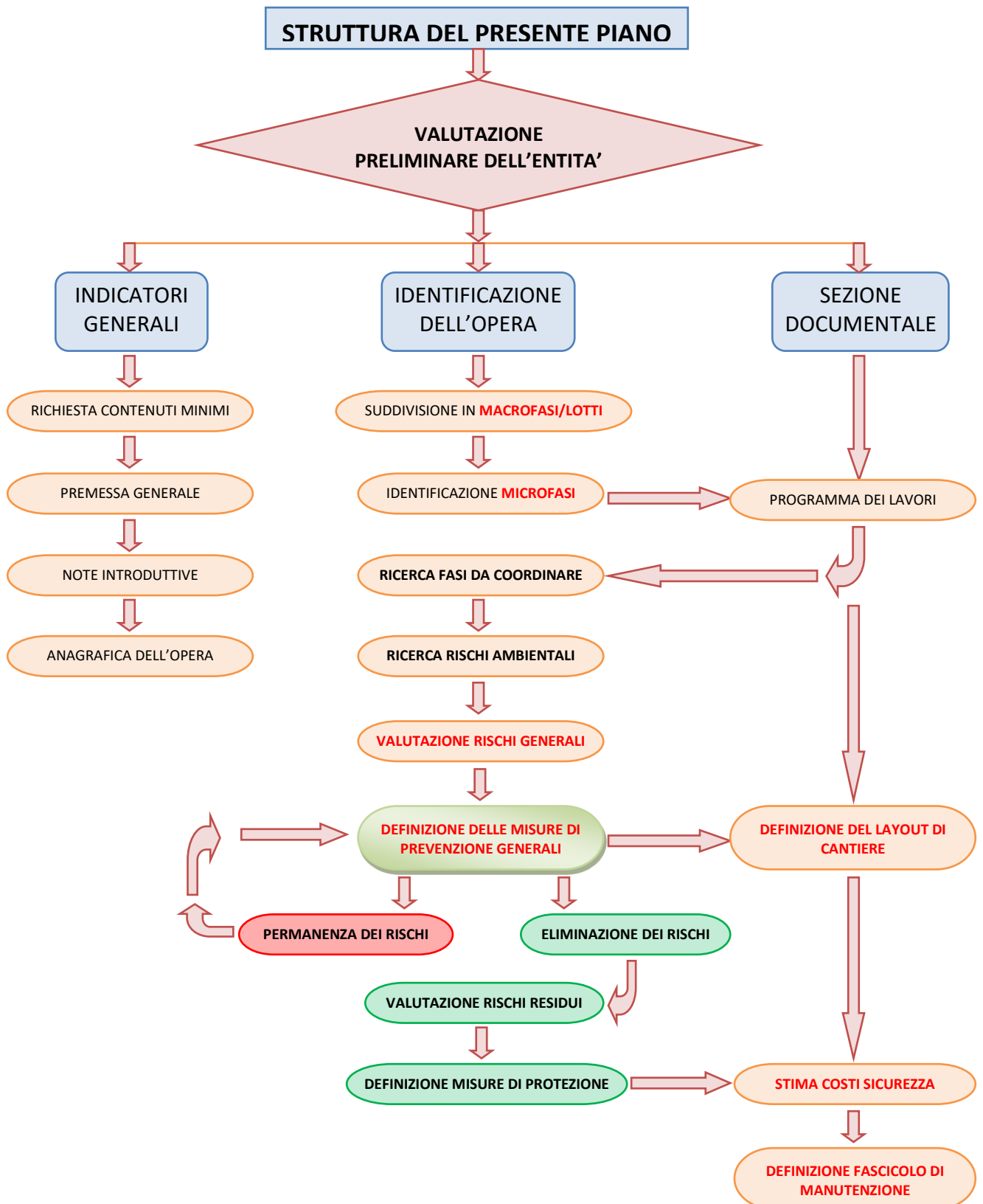
Ai sensi dell'art. 96 comma 2 del D.Lgs 81/08 i soggetti di seguito elencati sottoscrivono per accettazione il seguente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

SETTORE DITTA	NOME DITTA	DATORE LAVORO (Nome e firma)	R.L.S. (Nome e firma)
Impresa edile / Carpenteria	
Scavi	
Demolizioni	
Lattoniere	
Impermeabilizzatore	
Elettricista	
Idraulico	
Caldane	
Intonaci	
Controsoffitti /Cartongessi	
Fabbro	
Pavimenti esterni	
Giardini	
	
	

Accettazione del PSC da parte dei lavoratori autonomi

Ai sensi dell'art. 96 comma 2 del D.Lgs 81/08 i soggetti di seguito elencati sottoscrivono per accettazione il seguente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

SETTORE OPERATIVO	NOME DITTA	LAVORATORE AUTONOMO (Nome e firma)
.....	
.....	



0. VALUTAZIONE ENTITA' DELL'INTERVENTO

0.1 CALCOLO RAPPORTO UOMINI/GIORNI

La stima di seguito riportata individua il rapporto in uomini - giorni (U/G) relativo all'opera in oggetto.

Trattasi di una valutazione di stima, che mira esclusivamente a dare una valutazione indicativa dell'entità delle opere da considerare.

Stima:

Si traccia l'individuazione uomini - giorno attraverso dei parametri di natura economica, per tale ipotesi vengono considerati i seguenti elementi:

Elementi	Specifica dell'elemento considerato
A	Costo complessivo dell'opera (presunto), stima dei lavori, (o stima del costo complessivo)
B	Incidenza presunta in % dei costi della mano d'opera sul costo complessivo dell'opera (stima del CPL)
C	Costo medio di un uomo/giorno (per l'occorrenza si prende in considerazione il costo medio di un operaio)

Il costo medio di un uomo - giorno è la media di costo, tra l'operaio specializzato, l'operaio qualificato e l'operaio comune (manovale) prevista dai prezziari della Camera di Commercio di varie province per il trimestre riferito al momento della stesura del Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

RIEPILOGO:

•	Orario medio giornaliero	h	8,00
•	Costo medio giornaliero di un operaio	€	270 arrotondati (C)
•	Incidenza manodopera sui lavori		34% (B)
•	Importo previsto dei lavori	€	235 000,00 (A)

Rapporto U/G =

$$\text{Rapporto } u / g = \frac{A \times B}{C} = \frac{235\,000,00 \times 0,34}{270} = 296$$

0.2 NUMERO MINIMO PREVISTO DI DITTE OPERANTI IN CANTIERE

Un altro parametro di stima che mira a dimensionare EMPIRICAMENTE l'importanza del cantiere è rappresentato dal numero di Ditte che vi opereranno. Ferma restando la necessità da parte della Committente di regolamentare contrattualmente il ricorso al subappalto, qui si ipotizzano le sole presenze di operatori in ragione di uno ogni prestazione specialistica.



Il valore che se ne ottiene è indicativo comunque della completezza dell'opera che si intende realizzare: pertanto un numero di ditte da 1 a 4 presuppongono interventi non complessi, da 5 a 7 si può ipotizzare un intervento "al rustico" o di solo completamento; mentre un numero superiore di operatori sta sempre ad indicare che trattasi di intervento edilizio completo.

N° ditte: 7

1. CONTENUTI DEI "P.O.S." E RICHIESTE PARTICOLARI DEL P.S.C.

(REDATTI DA PARTE DELL'APPALTATORE E DI CIASCUN FORNITORE O SUBAPPALTATORE)

A) DATI DI TIPO AMMINISTRATIVO DELLA DITTA

- Nome e ragione sociale della ditta, sede, P.IVA
 - Organigramma aziendale (Rappresentante legale e relativi dati)
 - Organigramma di cantiere con indicazione dei responsabili di cantiere
 - Certificato CCIAA
 - D.U.R.C.
 - Copia o estratto del documento di valutazione dei rischi
 - Certificazione del rapporto valutazione rischio rumore in quanto necessario
 - Certificazione del rapporto valutazione rischio vibrazioni in quanto necessario
 - Nome indirizzo e telefono di:
 -  Rappresentante legale
 -  Capo cantiere
 - Elenco nominativo dei lavoratori impiegati in cantiere comprensivo di:
 - numero matricola
 - qualifiche professionali
 - Attestati di formazione
 - estremi INPS - INAIL - CAPE (se iscritto)
 - elenco dei mezzi e attrezzature di cui è autorizzato l'uso
 - Nominativo, indirizzo e recapito telefonico del Rappresentante lavoratori per la sicurezza con verbale di ricevuta di copia del presente piano di sicurezza
 - Nominativo e indirizzo del medico competente
 - Nominativi con recapito degli addetti all'emergenza (primo soccorso - antincendio)
 - Elenco mezzi di soccorso presenti in cantiere
 - Elenco mezzi antincendio presenti in cantiere
- Il POS dovrà essere completo di:
- **SCHEDA DELLE LAVORAZIONI COMPLETE DI:**
 - modalità esecutive,
 - macchine impiegate,
 - rischi connessi (richiesti in quanto dettaglio per le misure di sicurezza aziendali),

- **VALUTAZIONE DETTAGLIATA DI OGNUNO DEI RISCHI** (richiesta perché costituisce “dettaglio per le misure di sicurezza aziendali”)
- **procedure OPERATIVE E DI SICUREZZA** (richieste perché costituisce “procedura complementare e di dettaglio”)
- **dispositivi di sicurezza collettivi adottati,**
- **dispositivi di protezione individuale impiegati e dati in dotazione ai lavoratori.**
- **SCHEDA DELLE ATTREZZATURE, DELLE MACCHINE E DISPOSITIVI PROVVISORIALI, IMPIEGATI IN CANTIERE COMPLETE DI:**
 - **LIBRETTI D'USO E MANUTENZIONE**
 - **Tipologia e marca delle macchine, dei ponteggi e attrezzature.**
 - **VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSI ALL'USO.**
 - **Prescrizioni operative per gli addetti PRIMA DELL'USO,**
 - **Prescrizioni operative per gli addetti DURANTE L'USO,**
 - **Prescrizioni operative per gli addetti DOPO L'USO,**
 - **Dispositivi di sicurezza collettivi adottati,**
 - **Dispositivi di protezione individuale impiegati e dati in dotazione ai lavoratori.**
- Elenco delle sostanze pericolose impiegate e relative modalità di impiego in sicurezza.
- Dichiarazione di conformità di macchine, attrezzature e opere provvisorie
- Dichiarazione di insussistenza di provvedimenti di sospensione dell'attività imprenditoriale
- Dichiarazione dell'Organico Medio Annuo
- Dichiarazione d'accettazione P.S.C.
- Dichiarazione applicazione contrattuale e contributiva
- Dichiarazione di ingresso informato alle aree di cantiere
- Nomina del Preposto con accettazione
- Dichiarazione dei nominativi degli incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.
- Designazione con accettazione degli addetti al primo soccorso e all'antincendio

B) DATI DI TIPO TECNICO (PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA)

- Schema del lay-out di cantiere con indicazioni operative e di servizio aggiuntive tra cui:
- **Aggiornamento del programma lavori (Gantt)**
- Ubicazione e ingombri di attrezzature fisse e macchine impiegate
- Ubicazione della documentazione tecnica relativa ad attrezzature, impianti, macchine
- Stoccaggio, tipologia dei materiali impiegati con evidenziazione delle sost. pericolose
- Organizzazione dello stoccaggio e smaltimento dei rifiuti
- Dislocazione impianti (elettrico - messa a terra - ecc.)

C) DATI INTEGRATIVI DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

- Piano di demolizione.

N.B.: Tutta la documentazione di cui al precedente punto A) deve essere prodotta da tutte le Ditte che avranno compiti esecutivi nel cantiere. La documentazione di cui al precedente punto B) verrà prodotta dalla sola impresa assegnataria. Le altre Ditte in luogo dei documenti di cui al punto B) dovranno prendere visione del programma lavori già predisposto e prendere accordi con Direzione lavori, Impresa e CSE per accettare il programma medesimo ovvero per modificarlo.

2. PREMESSE GENERALI

- I rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori dovranno poter prendere visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento almeno 10 giorni prima dell'inizio lavori (rif. art. 100, comma 4 del Decreto Legislativo n. 81/2008); gli stessi rappresentanti dei lavoratori potranno avanzare richieste di chiarimenti sul contenuto del Piano e ove lo ritengano necessario produrre proposte di modifica.
- E' facoltà e dovere del Coordinatore in fase di esecuzione, ove egli stesso lo ritenga necessario per il verificarsi di mutate condizioni nel corso delle lavorazioni o perché lo reputi comunque indispensabile, apportare eventuali modifiche al fine di integrare e migliorare il presente Piano. Il Piano stesso potrà essere modificato, integrato od aggiornato dal Coordinatore anche in accoglimento di eventuali proposte da parte delle imprese o dei lavoratori autonomi coinvolti nelle lavorazioni.
- Tutti i lavoratori presenti in cantiere, sia quelli dipendenti dell'impresa appaltatrice che quelli autonomi, dovranno seguire i contenuti e prescrizioni del presente Piano.

3. NOTE INTRODUTTIVE

3.1 Scopo

Il presente documento definisce le responsabilità e le modalità da applicare per la sicurezza nel cantiere di:

UBICAZIONE: Orzinuovi Via Milano 83
 APPALTATORE: da appaltare
 COMMITTENTE: Amministrazione Provinciale

3.2 Campo d'applicazione

Il presente Piano di sicurezza e coordinamento (PSC) è redatto ai sensi dell'art. 100, c. 1, del D.Lgs n. 81/08 in conformità a quanto disposto dall'all XV dello stesso decreto sui contenuti minimi dei piani di sicurezza.

Il presente documento si applica a tutte le attività del cantiere e rientra nel campo di applicazione del D.Lgs 81/2008

3.3 Riferimenti legislativi

Il presente documento trae spunti normativi principalmente da:

- D.Lgs 81/2008
- altra normativa specifica indicata in apposito allegato.

4. ANAGRAFICA DELL'OPERA

4.1 Anagrafica di cantiere

- Ubicazione: Orzinuovi Via Milano 83
- Committente: Amministrazione Provinciale
- Natura dell'opera: Lavori di completamento ampliamento e sistemazioni esterne
- Data inizio: Da definirsi
- Durata presunta: 100 GG solari.
- Importo presunto: 245.000,00 (di cui oneri per la sicurezza 10.000,00 €)
- N° max. lavoratori: 8
- N° max. Ditte: 7

4.2 Fase di progettazione

- Responsabile lavori: Da definire
- Progettista architettonico: Ing. Pietro Brianza
- Progettista strutture: =
- **Coord. progettazione:** **Dr. Ing. Pietro Brianza**

4.3 Fase di esecuzione

- D.L. architettonico: di:
- D.L. strutture: di:
- **Coord. esecuzione:** di:

4.4 Imprese e lavoratori autonomi

- OPERE EDILI: da appaltare
- tel.: = di: =
- CARPENTERIA: DA NOMINARE
- tel.: di:
- SCAVI-DEMOLIZIONI: DA NOMINARE
- tel.: di:
- IMPERMEABILIZZAZIONI: DA NOMINARE
- tel.: di:
- LATTONERIE: DA NOMINARE
- tel.: di:
- GIARDINI: DA NOMINARE
- tel.: di:
- INTONACI: DA NOMINARE
- tel.: di:
- IMPIANTI ELETTRICI: DA NOMINARE
- tel.: di:
- IMPIANTI IDRAULICI: DA NOMINARE
- tel.: di:
- SERRAMENTI: DA NOMINARE
- tel.: di:
- PAVIMENTI esterni: DA NOMINARE
- tel.: di:
- FABBRO: DA NOMINARE
- tel.: di:
- PITTORE: DA NOMINARE
- tel.: di:

4.5 Organigramma appaltatore

- Referente: Sig. =
- tel.: = di: =
- Capo cantiere: Sig. =
- Addetto antincendio: Sig. =
- Addetto primo soccorso: Sig. =
- Rappresentante lavoratori: =

4.6 Organigramma subappaltatori

- allegare dichiarazioni sottoscritte dai Rappresentanti legali

5. IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA

5.1 Descrizione delle opere

Di seguito la definizione degli interventi:

1. MARCIAPIEDE NUOVO EDIFICIO
 - Scotico e pulitura dell'area di intervento;
 - Completamento dell'impermeabilizzante delle fondazioni;
 - Regolarizzazione del piano di posa tramite la realizzazione di strato di magrone in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata;
 - Realizzazione di vespaio per messa in quota marciapiede - elementi modulari tipo igloo;
 - Realizzazione massetto di posa in cls armato con rete;
 - Posa masselli autobloccanti su sabbia
 - Realizzazione scarpata per collegamento quote.
 - Sistemazione a verde delle scarpate;
2. COMPLETAMENTO LINEA ACQUE METEORICHE NUOVO EDIFICIO
 - Realizzazione pozzetti piede pluviale e collegamento dei pluviali esistenti;
 - Realizzazione linea di raccolta con tubazioni in PVC;
 - Collegamento a sistema disperdente;
 - Scavo
 - Realizzazione di n.2 fosse perdenti con elementi modulari in calcestruzzo – diam 150 cm - h 300 cm
 - Riempimenti con materiale drenante
 - Ripristini superficiali
 - Pozzetto per predisposizione approvvigionamento acqua
 - Pozzetto per predisposizione vasca di accumulo
3. ALLACCIO ALLA FOGNATURA NUOVO EDIFICIO
 - Intercettazione scarichi nuovo edificio
 - Realizzazione pozzetti sifonati;
 - Scavo, posa tubazione (diam. 160 mm) e rinterro;
 - Innesto nell'impianto fognario esistente
 - Realizzazione pozzetto per predisposizione pompa
4. COLLEGAMENTO ALLA LINEA ELETTRICA NUOVO EDIFICIO
 - Tratto esterno interrato: scavo, posa dei cavidotti, posa dei cavi e ripristini
 - Tratto interno all'immobile "Uffici direzione": posa di canalina in plastica e posa cavi
 - Opere di collegamento al quadro elettrico generale/power center esistente
5. COMPLETAMENTO BLOCCHI D'INGRESSO NUOVO EDIFICIO
PAVIMENTAZIONE:
 - Realizzazione sottofondo per messa in quota e realizzazione pendenze
 - Posa della pavimentazione in gres su idoneo massetto
 - Sistemazione delle soglie
 CONTROSOFFITTO:
 - Realizzazione di controsoffitto in lastre di fibrocemento
 - Rasature pareti, sigillatura giunti, realizzazione di contropareti in aquapanel, tinteggiature
 - Posa lamiera microforata per protezione scala U.S. esterna
 - Realizzazione lattonerie di completamento
6. FINITURE PROSPETTI ESTERNI NUOVO EDIFICIO
 - Ciclo di finitura delle facciate mediante pulitura, fissativo e colorante
 - Posa di lattoneria
7. COMPLETAMENTO IMPIANTI NUOVO EDIFICIO
 - Realizzazione impianto fotovoltaico da 7,65 kW;
 - Installazione GRUPPO FRIGO PdC 1 da 63,7 kW comprensivo di allaccio;
 - Installazione di 4 VMC e relativi collegamenti e alimentazione;
 - Collegamento a rete di adduzione acqua potabile;
 - Realizzazione di sistemi anticaduta (tipo linea vita);
 - Verifica e completamento impianti (elettrico e meccanico) interni;
8. RIFACIMENTO SCALA ESTERNA
 - Rimozione parapetti;
 - Rimozione gradini in cls;
 - Taglio e demolizioni strutture rampanti scala;
 - Rimozione pavimentazione;
 - Scavo;
 - Realizzazione platea di fondazione;
 - Realizzazione portali in carpenteria per sostegno scala;
 - Fornitura e posa nuovi rampanti scala in carpenteria metallica, completi di gradini in grigliato metallico e parapetti;
 - Posa parapetti e corrimano a protezione del dislivello a piano terra;
 - Realizzazione rivestimenti (compresa sottostruttura) in lamiera microforata
 - Ripristini vari;
9. COLLEGAMENTO PEDONALE
 - Scotico superficiale
 - Realizzazione muri in C.A. per fondazione portali

- Realizzazione massiciata per messa in quota camminamento
- Realizzazione di caldana di posa armata
- Posa autobloccanti su sabbia/puntina
- Sistemazione a verde delle scarpate
- Realizzazione di portali in carpenteria metallica per supporto futura copertura

10. FINITURE SCALA ESTERNA ESISTENTE

- Ciclo di finitura delle facciate mediante pulitura, fissativo e colorante

La tipologia di intervento è inquadrabile come:

- Opere di parziale completamento

L'edificio di cui si tratta consiste in :

- Edificio scolastico

L'intervento prevede inoltre l'intervento di ditte specialistiche quali:

- Ditta per interventi di scavo
- Impermeabilizzazioni
- Lattoniere
- Idraulico
- Elettricista
- Ditta per intonaci correnti e/o speciali
- Pittore
- Fabbro
- Pavimenti esterni
- Giardinaggio

Le opere di fabbrica previste sono le seguenti:

- Scotico e pulitura dell'area di intervento;
- Completamento dell'impermeabilizzante delle fondazioni;
- Regolarizzazione del piano di posa tramite la realizzazione di strato di magrone in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata;
- Realizzazione di vespaio per messa in quota marciapiede - elementi modulari tipo igloo;
- Realizzazione massetto di posa in cls armato con rete;
- Posa masselli autobloccanti su sabbia
- Realizzazione scarpata per collegamento quote.
- Sistemazione a verde delle scarpate;
- Realizzazione pozzetti piede pluviale e collegamento dei pluviali esistenti;
- Realizzazione linea di raccolta con tubazioni in PVC;
- Collegamento a sistema disperdente;
- Scavo
- Realizzazione di n.2 fosse perpendenti con elementi modulari in calcestruzzo – diam 150 cm - h 300 cm
- Riempimenti con materiale drenante
- Ripristini superficiali
- Pozzetto per predisposizione approvvigionamento acqua
- Pozzetto per predisposizione vasca di accumulo
- Intercettazione scarichi nuovo edificio
- Realizzazione pozzetti sifonati;
- Scavo, posa tubazione (diam. 160 mm) e rinterro;
- Innesto nell'impianto fognario esistente
- Realizzazione pozzetto per predisposizione pompa
- Tratto esterno interrato: scavo, posa dei cavidotti, posa dei cavi e ripristini
- Tratto interno all'immobile "Uffici direzione": posa di canalina in plastica e posa cavi
- Realizzazione sottofondo per messa in quota e realizzazione pendenze
- Posa della pavimentazione in gres su idoneo massetto
- Sistemazione delle soglie Opere di collegamento al quadro elettrico generale/power center esistente
- Realizzazione di controsoffitto in lastre di fibrocemento
- Rasature pareti, sigillatura giunti, realizzazione di contropareti in aquapanel, tinteggiature
- Posa lamiera microforata per protezione scala U.S. esterna
- Realizzazione lattonerie di completamento
- Ciclo di finitura delle facciate mediante pulitura, fissativo e colorante
- Posa di lattoneria
- Realizzazione impianto fotovoltaico da 7,65 kW;
- Installazione GRUPPO FRIGO PdC 1 da 63,7 kW comprensivo di allaccio;
- Installazione di 4 VMC e relativi collegamenti e alimentazione;
- Collegamento a rete di adduzione acqua potabile;
- Realizzazione di sistemi anticaduta (tipo linea vita);
- Verifica e completamento impianti (elettrico e meccanico) interni;
- Rimozione parapetti;
- Rimozione gradini in cls;
- Taglio e demolizioni strutture rampanti scala;
- Rimozione pavimentazione;
- Scavo;
- Realizzazione platea di fondazione;
- Realizzazione portali in carpenteria per sostegno scala;

- Fornitura e posa nuovi rampanti scala in carpenteria metallica, completi di gradini in grigliato metallico e parapetti;
- Posa parapetti e corrimano a protezione del dislivello a piano terra;
- Realizzazione rivestimenti (compresa sottostruttura) in lamiera microforata
- Scotico superficiale
- Realizzazione muri in C.A. per fondazione portali
- Realizzazione massiciata per messa in quota camminamento
- Realizzazione di caldana di posa armata
- Posa autobloccanti su sabbia/puntina
- Sistemazione a verde delle scarpate
- Realizzazione di portali in carpenteria metallica per supporto futura copertura

5.2 Descrizione del contesto

- Il lotto interessato dal progetto sorge in:
 - zona extraurbana parzialmente edificata
- L'immobile in questione è gravato dall'appoggio con altri edifici di proprietà.
- L'immobile in questione è gravato dalla presenza limitrofa di altri edifici/attività tali da poter creare condizionamento quali:
 - Scuole, istituti d'insegnamento, asili e simili
- Si accede all'area tramite:
 - Strada privata con accesso su strada ad intenso traffico
- L'accesso gode di buona visibilità, tuttavia si richiede che un operatore a terra supporti il lavoro degli autisti
- La zona è pianeggiante e senza particolari discontinuità.
- E' stata rilevata la presenza degli impianti pubblici e i relativi punti di allaccio da eseguirsi a cura dell'appaltatore.
- Ai fini dello smaltimento delle acque reflue dei servizi, l'Impresa dovrà provvedere ad allacciarsi alla fognatura; in subordine dovrà installare idonea fossa di raccolta ERMETICA di idonee dimensioni, da rimuovere e condurre al depuratore al termine del cantiere.

5.3 Scelte operative

- Salvo diversa procedura da indicarsi e motivarsi nel P.O.S. da parte dell'Impresa, l'impianto di cantiere avverrà secondo la sequenza:
 - Approntamento dell'accesso
 - Recinzione
 - Formazione dei tracciati carrabili e pedonali
 - Posa baracche e servizi igienici
 - Posa gru/argano
 - Posa impianti di betonaggio/betoniere
 - Formazione protezioni alle macchine fisse
 - Tracciamento impianti elettrici
 - Tracciamento impianti messa a terra
- Gli scavi relativi agli allacciamenti tecnologici e al depuratore avverranno una volta ultimati tutti gli altri lavori, comprese finiture esterne, dopo lo smantellamento del cantiere.

5.4 Prescrizioni generali

Per le lavorazioni

- Prima di attivare l'alimentazione elettrica la Ditta dovrà aver provveduto all'installazione del quadro generale di cantiere ad opera di impiantista
- L'impianto elettrico di cantiere e di messa a terra dovranno essere completi della Dichiarazione di Conformità.
- Il getto con autopompa non è compatibile con altre lavorazioni
- Ponteggio: dovrà essere realizzato solo dopo la redazione, a cura dell'impresa, del PIMUS.
- Vietato eseguire lavorazioni sui piani sostenuti dai puntelli e dai cristi
- La fase di intonacatura non dovrà essere svolta in contemporanea con altre lavorazioni nello stesso vano e nello stesso piano ponte.
- La fase di tinteggiatura o rivestimento esterno e le fasi di montaggio di rivestimenti o serramenti in facciata, non potranno essere svolte contemporaneamente ad altre o comunque tra loro, quando ciò possa accadere sulla medesima facciata.
- E' ammissibile questo tipo di contemporaneità solo quando avviene su facciate diverse e comunque con assoluto riferimento organizzativo a DOCUMENTI DI COORDINAMENTO sottoscritti dalle diverse ditte interessate
- La connessione cronologica tra le varie fasi e sub fasi di lavoro risultante dagli schemi allegati e indicata in ciascuna scheda è prescrizione operativa vincolante
- Sono inoltre valide le prescrizioni operative indicate in ogni scheda relativa alle singole fasi lavorative.

Per uso d'attrezzature comuni

- L'allestimento del cantiere avverrà ad opera della ditta appaltatrice (recinzione, vie d'accesso ecc.)
- Per l'impianto elettrico comprensivo di messa a terra dovrà essere effettuato un controllo prima della fase di finitura e del subentro in cantiere di altre ditte o lavoratori autonomi
- Per i servizi igienici la ditta appaltatrice usufruirà nella prima fase di accantieramento (demolizioni) di quelli presenti nel vicino edificio di proprietà, previa acquisizione da parte del committente di permesso.
- Il ponteggio sarà fornito dalla ditta appaltatrice o da suo subappaltatore specializzato. Esso verrà

comunque montato da personale specificatamente addestrate, ne dovrà essere garantita e certificata la manutenzione periodica; nella fase delle finiture, ciascuna ditta o lavoratore autonomo presenti nel cantiere diversi dalla ditta fornitrice, prima dell'utilizzo del ponteggio dovranno acquisire dichiarazione scritta da parte della Ditta esecutrice circa l'idoneità del ponteggio stesso; tale utilizzo dovrà inoltre essere coordinato e dovrà seguire le prescrizioni riguardanti l'uso di attrezzature comuni in generale

- In caso di interventi di riparazione o manutenzione straordinaria di ogni tipo di attrezzatura o infrastruttura, mezzo di protezione collettiva la Ditta o il lavoratore autonomo avrà cura di verbalizzare tali interventi e di trasmettere tale verbalizzazione al CSE;
- L'accesso alle postazioni di lavoro o di somministrazione per gli addetti delle ditte fornitrici (calcestruzzi – pavimenti – serramenti – ecc.) dovrà essere CONTROLLATO dal CAPO CANTIERE. Questi dovrà indicare agli operatori interessati anche il percorso da seguire (eventualmente accompagnando ogni singolo lavoratore) per giungere in postazione.
- A tutti i lavoratori dei subappaltatori e dei fornitori di materiali, semilavorati e prodotti da porre in opera (anche se con contratto stipulato direttamente dal committente) sarà fatto divieto d'accedere alle postazioni utilizzando in modo improprio le attrezzature presenti. In particolare sarà vietato arrampicarsi sui ponteggi, scavalcare parapetti, accedere al fondo scavo scendendo lungo le scarpe.
- Poiché è da considerare l'ambiente CANTIERE come un agglomerato di ATTREZZATURE, anche l'impiego improprio degli spazi è da considerarsi VIETATO. In particolare sarà vietato percorrere tracciati pedonali e carrabili diversi da quelli predisposti dall'Impresa, sarà vietato scaricare ogni tipo di materiale di risulta (imballaggi – calcestruzzo eccedente – materiali plastici – materiali chimici – ecc.).
- L'impiego di energia elettrica, di acqua, di aria compressa presenti in cantiere AVVERRANNO SOLO ALLA PRESENZA O CON L'AUTORIZZAZIONE ESPLICITA DEL CAPO CANTIERE.
- In caso di uso comune le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere dovranno segnalare alla ditta appaltatrice l'inizio d'uso, le eventuali anomalie riscontrate nel funzionamento e l'interruzione o cessazione dell'uso comune;
- Il Quadro Elettrico Generale al termine serale delle lavorazioni viene disattivato e viene verificato che non vi siano elementi in tensione.
- E' EVIDENTE CHE IL SUL DATORE DI LAVOR DELL'IMPRESA AFFIDATARIA E, IN SUBORDINE, AL CAPO CANTIERE "PREPOSTO" RICADE LA RESPONSABILITA' DEL CONTROLLO DI TUTTO QUANTO SOPRA INDICATO.

6. DESCRIZIONE PRINCIPALI FASI DI LAVORO

6.1 Approntamento cantiere

- Macchine usate Compressore
- Attrezzature Attrezzi d'uso comune
- Ditte esecutrici:

⇒ IMPRESA EDILE – CARPENTIERI

D.P.I.



6.2 Opere di scavo

- Macchine usate ESCAVATORE - PALA MECCANICA
- Attrezzature Attrezzi d'uso comune
- Ditte esecutrici:

⇒ IMPRESA EDILE

⇒ DITTA DI SCAVI

D.P.I.



6.3 Opere di demolizione

- Macchine usate
 - Attrezzature
 - Ditte esecutrici:
- ⇒ IMPRESA EDILE
- ⇒ DITTA DI DEMOLIZIONI

D.P.I.



6.4 Drenaggi orizzontali in materiali granulati

- Macchine usate Macchine operatrici
- Attrezzature Attrezzi d'uso comune
- Ditte esecutrici:

⇒ IMPRESA EDILE

D.P.I.



6.5 Vespai ventilati

- Macchine usate Gru - Autobetoniera - Pompa - Circolare
- Attrezzature Attrezzi d'uso comune
- Ditte esecutrici:

⇒ IMPRESA EDILE

D.P.I.



6.6 Lattonerie

- Macchine usate Gru - Bombole - saldatrice - rivettatrice
- Attrezzature Attrezzi d'uso comune
- Ditte esecutrici:

⇒ Impresa edile

⇒ Impermeabilizzazioni

⇒ Lattoniere

D.P.I.



6.7 Completamenti e tramezzature

- Macchine usate Gru - Betoniera
- Attrezzature Attrezzi d'uso comune
- Ditte esecutrici:

⇒ Impresa edile

D.P.I.



6.8 Posa banchine canne fumarie e falsi telai

- Macchine usate Gru - Betoniera
- Attrezzature Attrezzi d'uso comune
- Ditte esecutrici:

⇒ Impresa edile

D.P.I.



6.9 Tracciamenti e completamenti impianti e assistenze

- Macchine usate Demolitore - Fresa da muro
- Attrezzature Attrezzi d'uso comune
- Ditte esecutrici:

⇒ Impresa edile

⇒ Impiantisti

D.P.I.



6.10 Intonaci e gessi

- Macchine usate Pompa - Gru
- Attrezzature Attrezzi d'uso comune
- Ditte esecutrici:

⇒ Impresa edile

⇒ Gessista

D.P.I.



6.11 Pavimenti e rivestimenti

- Macchine usate Cutter - Taglierina
- Attrezzature Attrezzi d'uso comune
- Ditte esecutrici:

⇒ Impresa edile

⇒ Pavimentista

D.P.I.



6.12 Pitturazioni e decorazioni

- Macchine usate
- Attrezzature
- Ditte esecutrici:

⇒ Imbianchino (decoratore)

D.P.I.

**6.13 Verniciature e trattamenti antiossidanti**

- Macchine usate
- Attrezzature
- Ditte esecutrici:

⇒ Imbianchino (decoratore)

D.P.I.

**6.14 Montaggi e finiture**

- Macchine usate
- Attrezzature
- Ditte esecutrici:

⇒ Fabbro

⇒ Impresa edile

⇒ Marmista

D.P.I.

**6.15 Allacciamenti definitivi**

- Macchine usate
- Attrezzature
- Ditte esecutrici:

⇒ Impresa edile

⇒ Impiantisti

D.P.I.

**6.16 Sistemazioni esterne– Giardini**

- Macchine usate
- Attrezzature
- Ditte esecutrici:

⇒ Ditta scavi

⇒ Carpenteria – Impresa Edile

⇒ Pavimentista

⇒ Giardiniera

D.P.I.

**7. FASI E DITTE DA COORDINARSI****7.1 Considerazioni preliminari**

Prima di dettagliare le modalità di coordinamento operativo nelle diverse fasi di lavoro, senza voler addossare indiscriminatamente a talune categorie di lavoratori responsabilità in ragione della sola appartenenza alla loro categoria, risulta tuttavia doveroso sottolineare come alcuni prestatori d'opera e servizi risultino particolarmente poco sensibili ai temi della sicurezza. Ora per motivi di particolare concorrenza del settore, ora per scarsa diffusione del cottimo, ora per eccessiva presenza di lavoratori non formati e informati (lavoratori autonomi), il rischio connaturato a queste categorie si aggrava, condizionando la vita di cantiere, il lavoro che vi si svolge e la necessaria attività di coordinamento. Pertanto il CSE produrrà comunque un più assiduo controllo delle seguenti categorie di lavoratori:

- Carpenteri
- Pontisti
- Lattonieri
- Impermeabilizzatori
- Intonacatori
- Pittori/restauratori.



7.2 Gestione documentale

Ogni esecutore dovrà fornire almeno 15 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori la propria raccolta

documenta. Si dovrà porre particolare attenzione a fornire:

- Copia o estratto del DVR - Copia POS completi di:
 - Nome e ragione sociale della ditta, sede, P.IVA
 - Certificazione del rapporto valutazione rischio rumore in quanto necessario
 - Certificazione del rapporto valutazione rischio vibrazioni in quanto necessario
 - Organigramma aziendale (Rappresentante legale e relativi dati)
 - Organigramma di cantiere con indicazione dei responsabili di cantiere

Inoltre:

- Certificato CCIAA
- D.U.R.C.
- Nome indirizzo e telefono di:
 -  Rappresentante legale
 -  Capo cantiere
- Elenco nominativo dei lavoratori impiegati in cantiere comprensivo di:
 - **numero matricola**
 - **qualifiche professionali**
 - **attestati di formazione**
 - **estremi INPS - INAIL – CAPE (se iscritto)**
 - **elenco dei mezzi e attrezzature di cui è autorizzato l'uso**
- Nominativo, indirizzo e recapito telefonico del Rappresentante lavoratori per la sicurezza con verbale di ricevuta di copia del presente piano di sicurezza
- Nominativo e indirizzo del medico competente
- Nominativi con recapito degli addetti all'emergenza (primo soccorso - antincendio) completi di accettazione dell'incarico
- Elenco mezzi di soccorso presenti in cantiere
- Elenco mezzi antincendio presenti in cantiere
- Elenco delle sostanze pericolose impiegate e relative modalità di impiego in sicurezza.
- Dichiarazione di conformità di macchine, attrezzature e opere provvisorie
- Dichiarazione di insussistenza di provvedimenti di sospensione dell'attività imprenditoriale
- Dichiarazione dell'Organico Medio Annuo
- Dichiarazione d'accettazione P.S.C.
- Dichiarazione applicazione contrattuale e contributiva
- Dichiarazione di ingresso informato alle aree di cantiere
- Nomina del Preposto con accettazione
- Dichiarazione dei nominativi degli incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

Il POS dovrà essere completo di:

- **SCHEDE DELLE LAVORAZIONI COMPLETE DI:**
 - **modalità esecutive,**
 - **macchine impiegate,**
 - **rischi connessi (richiesti in quanto dettaglio per le misure di sicurezza aziendali),**
 - **VALUTAZIONE DETTAGLIATA DI OGNUNO DEI RISCHI (richiesta perché costituisce "dettaglio per le misure di sicurezza aziendali")**
 - **procedure OPERATIVE E DI SICUREZZA (richieste perché costituisce "procedura complementare e di dettaglio")**
 - **dispositivi di sicurezza collettivi adottati,**
 - **dispositivi di protezione individuale impiegati e dati in dotazione ai lavoratori.**
- **SCHEDE DELLE ATTREZZATURE, DELLE MACCHINE E DISPOSITIVI PROVVISORI, IMPIEGATI IN CANTIERE COMPLETE DI:**
 - **LIBRETTI D'USO E MANUTENZIONE**
 - **Tipologia e marca delle macchine, dei ponteggi e attrezzature.**
 - **VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSI ALL'USO.**
 - **Prescrizioni operative per gli addetti PRIMA DELL'USO,**
 - **Prescrizioni operative per gli addetti DURANTE L'USO,**
 - **Prescrizioni operative per gli addetti DOPO L'USO,**
 - **Dispositivi di sicurezza collettivi adottati,**
 - **Dispositivi di protezione individuale impiegati e dati in dotazione ai lavoratori.**

TUTTA LA DOCUMENTAZIONE PREDETTA DOVRÀ ESSERE RECAPITATA EVENTUALMENTE IN FORMATO ELETTRONICO AL CSE: (Email: posta@architettobotta.it)

Il CSE, esaminata la documentazione, rilascerà FORMALE "NULLA OSTA" all'accesso in cantiere. Ovvero, in difetto di documentazione, richiederà integrazioni e/o aggiornamenti.

Le ditte esecutrici commissionate dall'AFFIDATARIA, forniranno la documentazione predetta all'AFFIDATARIA, la quale, dopo attento esame, la TRASMETTERÀ AL CSE per l'approvazione finale cui dovrà seguire il rilascio del "NULLA OSTA".

Tutte le ditte coinvolte nei lavori potranno accedere al cantiere solo successivamente al rilascio dello specifico NULLA OSTA che le riguarda.

Ottenuto il NULLA OSTA formale, ogni ditta dovrà produrre UNA SOLA COPIA CARTACEA della documentazione, che sarà depositata PERMANENTEMENTE in cantiere.

IL CSE provvederà a comunicare al PREPOSTO DI CANTIERE dell'aggiudicataria il rilascio di ogni NULLA OSTA. In assenza della comunicazione il PREPOSTO DI CANTIERE DOVRÀ IMPEDIRE L'ACCESSO AL CANTIERE DELLE MAESTRANZE DELLE DITTE CHE ANCORA NON HANNO OTTENUTO IL NULLA OSTA.

7.3 Gestione del PSC

Il piano di sicurezza e coordinamento **è parte integrante del contratto per l'esecuzione dell'opera**. Ogni datore di lavoro dispone del PSC fin dalla fase di offerta e provvederà affinché tutte le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi da lui condotti in cantiere ricevano copia del piano di sicurezza e coordinamento.

L'impresa aggiudicataria dovrà attestare la consegna del piano di sicurezza e coordinamento alle altre imprese esecutrici, ai lavoratori autonomi ed ai fornitori mediante la compilazione di apposita attestazione, consegnando copia di ogni attestazione opportunamente compilata al CSE.

7.4 Regole base di coordinamento

Poiché il subappalto ovvero la compresenza collaborativa si verifica nella gran parte delle operazioni di cantiere, in tutti questi casi esiste la necessità di coordinamento.

Risulta altresì importante che, in attesa di poter conferire con il Coordinatore (unico responsabile degli interventi di coordinamento) tutti gli addetti siano consapevoli di quanto indicato in seguito:

- I subappaltatori riconoscono l'autorità del CSE in materia antinfortunistica;
- in subordine riconoscono al Capo cantiere l'autorità cui fare riferimento immediato (in caso d'urgenza) per situazioni impreviste;
- dovranno interrompere il lavoro quando le condizioni operative non siano idoneamente sicure, facendone immediata denuncia al Capo cantiere e al CSE;
- dovranno rendersi disponibili ad ogni incontro o riunione che, in seguito a fatti o eventi che modifichino le condizioni di sicurezza minime) si renderà necessario;
- dovranno comunicare al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza delle condizioni operative previste e delle relative prescrizioni di prevenzione e protezione (dando copia del presente documento di coordinamento).

Poiché la principale responsabilità del cantiere ricade sull'Impresa edile, il CAPO CANTIERE dovrà:

- consentire l'accesso in cantiere solo ai lavoratori indicati dal Datore di lavoro subappaltatore nell'apposito elenco
- mettere a disposizione dei subappaltatori tutti i dispositivi previsti dal PSC circa la prevenzione e la protezione;
- evitare di far confluire nei medesimi luoghi di lavoro altri operatori di Ditte diverse
- controllare che i lavoratori dei subappaltatori rispettino tutte le prescrizioni del PSC e che non rimuovano per nessun motivo le protezioni o manomettano i dispositivi di protezione;
- COMUNICARE IMMEDIATAMENTE AL CSE OGNI TRASGRESSIONE

7.5 Riunione preliminare

Preliminarmente all'inizio dei lavori sarà effettuata una riunione presieduta dal Coordinatore per la Sicurezza; a questa riunione parteciperanno obbligatoriamente tutti i responsabili di cantiere delle ditte esecutrici e tutti i lavoratori autonomi nonché le eventuali ditte fornitrici coinvolte in attività di cantiere. Durante la riunione preliminare, il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione illustrerà le caratteristiche principali del piano di sicurezza e coordinamento ai soggetti a cui sono stati attribuiti gli incarichi e le competenze all'interno del cantiere. Nell'ambito della riunione dovranno essere formalmente comunicati i nominativi dei responsabili in cantiere delle imprese esecutrici dei responsabili/addetti del servizio di prevenzione e protezione dai rischi (eventuali) delle varie imprese presenti in cantiere e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (se presenti).

7.6 Riunioni periodiche

Periodicamente durante l'esecuzione dei lavori saranno effettuate delle riunioni con modalità simili a quella preliminare. Durante la riunione in relazione allo stato di avanzamento dei lavori si valuteranno i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività che si dovranno svolgere in cantiere e le interferenze tra le attività lavorative. Al termine dell'incontro sarà redatto un verbale da sottoscrivere da parte di tutti i partecipanti.

La cadenza di queste riunioni sarà coerente con le esigenze di sicurezza del cantiere. Il Coordinatore della Sicurezza, anche in relazione all'andamento dei lavori, ha facoltà di convocare riunioni straordinarie e/o di variare la frequenza delle riunioni periodiche.

7.7 Modalità di verifica e controllo

Al fine di assicurare un valido controllo delle attività ed effettuare coordinamento tra gli operatori presenti in cantiere si stabilisce che il CSE in generale con cadenza settimanale, provvederà ad una visita ispettiva o sopralluogo durante il quale incontrerà tutti gli operatori coinvolti nelle lavorazioni.

In occasione di ogni sopralluogo verrà depositato in cantiere un verbale che resterà a disposizione di tutti gli operatori e degli Organi di Vigilanza.

Il verbale sarà controfirmato dal CSE (o da suo incaricato) e dal Preposto, ovvero dal lavoratore presente in cantiere con maggiore anzianità.

DURANTE I SOPRALLUOGHI DI CONTROLLO POTRANNO ESSERE EFFETTUATE, QUALORA NE RICORRESSE LA NECESSITA', ANCHE RIUNIONI PERIODICHE.

7.8 Evidenze di coordinamento derivanti dal programma lavori (GANTT)

Premesso che il programma dei lavori, sintetizzato nell'allegato diagramma di Gantt, mira a limitare ogni forma di sovrapposizione temporale, o, almeno, ambientale, si rileva la necessità di produrre indicazioni di coordinamento per alcune fasi lavorative ove non è possibile evitare la sovrapposizione dei lavoratori di aziende diverse.

7.9 Approntamento cantiere

- Ditte esecutrici:

⇒ Impresa edile	Tel.	=
⇒ CARPENTIERE	Tel.	.....
⇒ SCAVI	Tel.	.....

⇒ ELETTRICISTA

Tel.



Le attività di cui si tratta risultano compatibili tra loro. Pertanto non necessitano di particolari attività di coordinamento salvo quelle normalmente gestibili dal Preposto.

In genere sarà preferibile dare la precedenza alle attività da muratore e da carpentiere. Il preposto o suo incaricato sovrintenderà le eventuali attività di scavo. Al termine interverrà l'elettricista predisponendo le linee, coadiuvato dagli addetti d'Impresa.

7.10 Opere di scavo

- Ditte esecutrici:

⇒ Impresa edile

Tel. =

⇒ SCAVI

Tel.



Le attività di cui si tratta risultano compatibili tra loro. Pertanto non necessitano di particolari attività di coordinamento salvo quelle normalmente gestibili dal Preposto.

7.11 Opere di demolizione

- Ditte esecutrici:

⇒ Impresa edile

Tel. =

⇒ SCAVI

Tel.

⇒ DITTA DEMOLIZIONI

Tel.



Le attività di cui si tratta risultano compatibili tra loro poiché la ditta di scavi (e trasporti) e l'Impresa edile offrono esclusivamente assistenza alla ditta addetta alla demolizione. Pertanto non necessitano di particolari attività di coordinamento salvo quelle normalmente gestibili dal Preposto.

Prima dell'inizio delle operazioni di dovrà provvedere ad un sopralluogo congiunto con strutturista, Direttore dei lavori, Esecutore, Preposto e CSE.

7.12 Opere di fondazione

- Ditte esecutrici:

⇒ Impresa edile

Tel. =

⇒ CARPENTIERE

Tel.

⇒ SCAVI

Tel.

⇒ FERRAILOLO

Tel.



Le attività di cui si tratta risultano inscindibili operativamente e comunque compatibili tra loro. Pertanto non necessitano di particolari attività di coordinamento salvo quelle normalmente gestibili dal Preposto.

Il Preposto, sentito il CSE, provvederà ad affidare ad ognuno degli operatori un esclusivo e idoneo spazio di preparazione dei semilavorati o delle attrezzature.

Il Preposto sovrintenderà anche alla gestione delle attrezzature e degli impianti usati da tutti gli operatori (gru – DPC – impianto elettrico – impianto idrico).

7.13 Opere di drenaggio orizzontale ventilato

- Ditte esecutrici:

⇒ Impresa edile

Tel. =

⇒ SCAVI

Tel.



Le attività di cui si tratta risultano inscindibili operativamente e comunque compatibili tra loro. Pertanto non necessitano di particolari attività di coordinamento salvo quelle normalmente gestibili dal Preposto.

La ditta addetta agli scavi in dovrà, preferibilmente, aver completato il proprio scavo prima della posa di manufatti per il drenaggio ventilato.

7.14 Opere di drenaggio orizzontale granulare

- Ditte esecutrici:

⇒ Impresa edile

Tel. =

⇒ SCAVI

Tel.



Le attività di cui si tratta risultano inscindibili operativamente e comunque compatibili tra loro. Pertanto non necessitano di particolari attività di coordinamento salvo quelle normalmente gestibili dal Preposto.

La ditta addetta agli scavi in dovrà eseguire la fornitura e lo stendimento del materiale arido di drenaggio IN AMBIENTE LIBERO DALLA PRESENZA DI ALTRI LAVORATORI E CON LA COSTANTE PRESENZA DI UN ADDETTO DI SUPPORTO A

7.15 Rinterri e rilevati

- Ditte esecutrici:
 - ⇒ Impresa edile
 - ⇒ SCAVI

Tel. =
Tel.



Le attività di cui si tratta risultano compatibili tra loro. Pertanto non necessitano di particolari attività di coordinamento salvo quelle normalmente gestibili dal Preposto.

7.16 Coperture e lattonerie

- Ditte esecutrici:
 - ⇒ Impresa edile
 - ⇒ DITTA COIBENTAZIONI
 - ⇒ IMPERMEABILIZZATORE
 - ⇒ LATTONIERE

Tel. =
Tel.
Tel.
Tel.



Le attività di cui si tratta risultano compatibili tra loro. Pertanto non necessitano di particolari attività di coordinamento salvo quelle normalmente gestibili dal Preposto.

Sarà tuttavia necessario provvedere affinché l'addetto alle coibentazioni (eventualmente lavoratore dipendente dell'impresa edile) completi il proprio intervento prima che intervengano lattoniere e impermeabilizzatore.

Il Preposto dovrà aver cura che l'impermeabilizzatore intervenga quando il lattoniere avrà completato tutte le sue opere.

Qualora ciò non risultasse possibile, fermo restando che l'intera copertura dovrà risultare protetta con DPC, si dovrà operare in modo che lattoniere e impermeabilizzatore OCCUPINO SPAZI DIVERSI DELLA COPERATURA in modo che non vi siano INTERFERENZE in termini fisici (tra lavoratori), DI RUMORE, DI CONDIVISIONE DI IMPIANTI E DPC.

Il Preposto, pertanto, sovrintenderà anche alla gestione delle attrezzature e degli impianti usati da tutti gli operatori (gru – DPC – impianto elettrico – impianto idrico).

7.17 Completamenti e tramezzature

- Ditte esecutrici:
 - ⇒ Impresa edile
 - ⇒ DITTA COIBENTAZIONI

Tel. =
Tel.



Le attività di cui si tratta risultano compatibili tra loro. Pertanto non necessitano di particolari attività di coordinamento salvo quelle normalmente gestibili dal Preposto.

7.18 Tracciamento impianti

- Ditte esecutrici:
 - ⇒ Impresa edile
 - ⇒ IDRAULICO
 - ⇒ ELETTRICISTA

Tel. =
Tel.
Tel.



Le attività di cui si tratta risultano compatibili tra loro. Pertanto non necessitano di particolari attività di coordinamento salvo quelle normalmente gestibili dal Preposto.

In realtà negli edifici con impianti tradizionali, l'idraulico precede sempre l'intervento dell'elettricista. Quindi potrebbe non risultare necessario il coordinamento tra idraulico ed elettricista.

E' più frequente il caso in cui l'elettricista interviene quando l'idraulico non ha ancora completamente finito il proprio lavoro. IN QUESTO CASO IL PREPOSTO AVRA' IL COMPITO DI GESTIRE LA DISLOCAZIONE LAVORATIVA DEI DUE IMPIANTISTI AFFIDANDO LORO AMBIENTI DIVERSI E NON INTERAGENTI.

Il Preposto sovrintenderà anche alla gestione delle attrezzature e degli impianti usati da tutti gli operatori (gru – DPC – impianto elettrico – impianto idrico).

gestibili dal Preposto.

7.19 Pavimenti e rivestimenti

- Ditte esecutrici:
 - ⇒ Impresa edile
 - ⇒ PAVIMENTI CERAMICA
 - ⇒ PAVIMENTI IN LEGNO

Tel. =
Tel.
Tel.



Le attività di cui si tratta risultano compatibili tra loro. Pertanto non

necessitano di particolari attività di coordinamento salvo quelle normalmente gestibili dal Preposto.

In generale si dovranno eseguire prima le pose dei pavimenti con collanti miscelati con acqua e poi le altre pavimentazioni.

Per nessun motivo i diversi lavoratori dovranno operare all'interno degli stessi ambienti.

Il Preposto sovrintenderà anche alla gestione delle attrezzature e degli impianti usati da tutti gli operatori (gru – DPC – impianto elettrico – impianto idrico).

7.20 Montaggi – Finiture – Pitturazioni - Decorazioni

- Ditte esecutrici:

⇒ Impresa edile	Tel.	=
⇒ IDRAULICO	Tel.	.....
⇒ ELETTRICISTA	Tel.	.....
⇒ PITTORE	Tel.	.....
⇒ MARMISTA	Tel.	.....
⇒ FABBRO	Tel.	.....



Le attività di cui si tratta risultano compatibili tra loro. Pertanto non necessitano di particolari attività di coordinamento salvo quelle normalmente gestibili dal Preposto.

POICHE' SI TRATTA DI LAVORAZIONI OVE E' PREVEDIBILE LA PRESENZA DI NUMEROSE DITTE DIVERSE CONTEMPORANEAMENTE, SARA' NECESSARIO CHE IL PREPOSTO SI CONFRONTI COL CSE PER VERIFICARE L'OGGETTIVA FATTIBILITA' E PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI.

IN GENERALE IL PREPOSTO DOVRA' PRIVILEGIARE UNA ORGANIZZAZIONE DELLE PRESTAZIONI CHE PREVEDA LA DISLOCAZIONE LAVORATIVA DEI DIVERSI LAVORATORI/DITTE IN AMBIENTI DIVERSI E NON INTERAGENTI.

E' AMMISSIBILE LA CONDIVISIONE DEGLI SPAZI DI TRANSITO COMUNE.

Il Preposto sovrintenderà anche alla gestione delle attrezzature e degli impianti usati da tutti gli operatori (gru – DPC – impianto elettrico – impianto idrico).

7.21 Sistemazioni esterne – recinzioni – Piscine - Giardini

- Ditte esecutrici:

⇒ Impresa edile	Tel.	=
⇒ CARPENTIERE	Tel.	.....
⇒ SCAVI	Tel.	.....
⇒ GIARDINIERE	Tel.	.....



Le attività di cui si tratta risultano compatibili tra loro. Pertanto non necessitano di particolari attività di coordinamento salvo quelle normalmente gestibili dal Preposto.

POICHE' SI TRATTA DI LAVORAZIONI OVE E' PREVEDIBILE LA PRESENZA DI NUMEROSE DITTE DIVERSE CONTEMPORANEAMENTE, SARA' NECESSARIO CHE IL PREPOSTO SI CONFRONTI COL CSE PER VERIFICARE L'OGGETTIVA FATTIBILITA' E PROGRAMMAZIONE DEI LAVORI.

IN GENERALE IL PREPOSTO DOVRA' PRIVILEGIARE UNA ORGANIZZAZIONE DELLE PRESTAZIONI CHE PREVEDA LA DISLOCAZIONE LAVORATIVA DEI DIVERSI LAVORATORI/DITTE IN AMBIENTI DIVERSI E NON INTERAGENTI.

E' prevedibile che le operazioni di sistemazione esterna avvengano solo al termine del completamento di eventuali opere accessorie (cabine – piscine – ecc.), così come pare normale che le opere da giardiniere avvengano solo al termine di tutte le altre lavorazioni.

TUTTAVIA, NEL CASO SI DOVESSERO VERIFICARE BREVI SOVRAPPOSIZIONI TEMPORALI, E' AMMISSIBILE LA CONDIVISIONE DEGLI SPAZI DI TRANSITO COMUNE.

Il Preposto sovrintenderà anche alla gestione delle attrezzature e degli impianti usati da tutti gli operatori (gru – DPC – impianto elettrico – impianto idrico).

8. ORGANIZZAZIONE E APPRONTAMENTO CANTIERE

8.1 Descrizione cantiere

Il cantiere risulterà installato su un'area avente una superficie di proprietà pari a circa mq. di cui destinati ad area di servizio (depositi e magazzini) mq. .

8.2 Planimetrie di piano

Sono parte integrante le planimetrie in cui è riportata l'ubicazione di:

- accessi
- strutture
- attrezzature fisse
- aree stoccaggio materiali
- impianto elettrico (eseguito a norma di Legge 46/90 e con manutenzione periodica)

- altri impianti esistenti (condizionatore d'aria, impianto di riscaldamento...)
- postazioni di soccorso (eventuali numeri telefonici di pronto intervento)
- estintori
- telefoni

8.3 Installazione cantiere

L'installazione del cantiere in oggetto viene predisposta in modo razionale e nel rispetto delle norme vigenti, conforme alla tipologia del cantiere stesso e in modo di garantire un ambiente di lavoro tecnicamente sicuro e igienico.

8.4 Operazioni preliminari

Prima dell'impianto di cantiere saranno verificate le caratteristiche geomorfologiche del terreno; seguirà l'individuazione e la segnalazione (in sito e su planimetria firmata dai rappresentanti degli esercenti i servizi) di tutti i servizi aerei ed interrati; sarà posta particolare attenzione all'eventuale interferenza con Cantieri limitrofi; sarà verificata l'eventuale presenza o possibilità di emissioni inquinanti chimiche o fisiche.

8.5 Realizzazione recinzione

Il cantiere verrà interamente recintato con una barriera realizzata con paletti in ferro e rete plasticata di colore arancio dell'altezza di m 2,00.

Lungo la recinzione saranno affissi cartelli recanti la scritta: "VIETATO L'ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE".

Nella recinzione saranno posti accessi per il passaggio dei mezzi e un accesso per il passaggio delle persone. In corrispondenza di quest'ultimo verrà affisso un cartello riportante l'indicazione dell'uscita di sicurezza.

Gli accessi verranno sempre tenuti chiusi con portone socchiuso durante il giorno e chiusi con catena e lucchetto durante la notte e comunque durante la chiusura del cantiere.

8.6 Illuminazione recinzione

Le porzioni di recinzione poste in fregio alle vie pubbliche o comunque transitabili da terzi, verranno dotate di lanterne a luce rossa (da porre ad opportuna altezza e posizione), che verranno tenute accese tutta la notte e nei giorni di scarsa visibilità.

8.7 Accessi

L'accesso al cantiere sarà consentito alle persone e agli automezzi autorizzati, i quali saranno parcheggiati in appositi spazi e solo per il tempo necessario ai lavori.

Tutti i mezzi da impiegare nei lavori saranno, se necessita, omologati, collaudati e/o verificati. La via di accesso al cantiere passa attraverso il cancello principale e dovrà essere adeguatamente segnalata.

Ad evitare il rischio di urto dei mezzi in circolazione con i mezzi circolanti su strada verranno apposti cartelli che segnalano la presenza di mezzi in manovra.

Se necessario gli accessi saranno presidiati da personale di cantiere al quale verranno date debite istruzioni circa la modalità di accesso al cantiere.

In prossimità degli accessi sarà posizionata la segnaletica informativa da rispettare.

In caso di scarsa visibilità si dovranno azionare i lampeggiatori posti sui mezzi in entrata e in uscita.

8.8 Vie di transito

Le vie di transito vanno mantenute curate e non devono essere ingombrate da materiali che ostacolano la normale circolazione.

Il traffico pesante va incanalato in particolari percorsi lontano dai ponteggi e da tutti i punti pericolosi

8.9 Velocità mezzi



La velocità dei mezzi dovrà essere tale che tenuto conto delle caratteristiche del percorso, della natura, forma e volume dei carichi e delle sollecitazioni che si avranno in fase di partenza e di arresto, sia comunque garantita la stabilità del mezzo e del suo carico (velocità massima all'interno del cantiere: Km/h 10).

8.10 Larghezza stradale

Quando la larghezza della strada non sarà tale da consentire un franco di almeno 70 cm. oltre la sagoma di ingombro del veicolo, il transito delle persone, sarà regolato da un apposito incaricato. Nel caso in cui per esigenze connesse all'esecuzione dei lavori si dovesse rendere necessaria la realizzazione di rampe di accesso al fondo degli scavi, le stesse saranno realizzate in modo da risultare di corpo solido ed atte a resistere al transito dei mezzi interessati alle lavorazioni in atto. Gli scavi in trincea saranno segnalati e protetti in maniera ben visibile e sicura.

9. OPERE PROVVISORIALI

9.1 Opere provvisoriali

Per opere provvisoriali si intendono tutti quegli apprestamenti ausiliari alla esecuzione dei lavori edili contraddistinti dal carattere della non continuità in quanto destinati ad essere rimossi e smantellati non appena cessata la necessità per la quale sono stati eretti.

9.2 Protezione posti di lavoro

I posti di lavoro e di passaggio saranno opportunamente protetti con mezzi tecnici o misure

cautelative, dal pericolo di caduta o di investimento da parte di materiali o mezzi in dipendenza dell'attività lavorativa svolta.

Dovendo installare posti di lavoro fissi (sega circolare - betoniera - piegaferro) tutti questi dovranno disporre di apposita protezione (tettoia) dalla caduta accidentale di oggetti dalla gru.

A protezione degli eventuali scavi superiori a metri due verranno installati parapetti di altezza pari ad almeno un metro e costituiti da due correnti e da tavola fermapiède.

Qualora la presenza di uno scavo sia di natura estemporanea lo stesso sarà appositamente recintato e segnalato con apposito nastro colorato e richiuso nel più breve tempo possibile.

Durante le fasi di retromarcia gli autisti dei mezzi saranno coadiuvati da personale a terra che darà le necessarie istruzioni utilizzando i segnali previsti dalla normativa (D.Lgs 493/96).

In prossimità dei ponteggi o di altre opere provvisorie la circolazione dei mezzi sarà delimitata in maniera tale da impedire ogni possibile contatto tra le strutture e i mezzi circolanti.

9.3 Ponteggi metallici fissi

OGNI TIPO DI PONTEGGIO, ANCHE SE DI MODESTA ENTITA', DOVRA' ESSERE REALIZZATO SOLO DOPO LA REDAZIONE DI APPOSITO PIMUS, A CURA DELL'IMPRESA APPALTATRICE.

10. MAGAZZINI DI CANTIERE

10.1 Magazzini e depositi

L'individuazione è subordinata ai percorsi, all'eventuale pericolosità dei materiali, ai problemi di stabilità.

10.2 Deposito legname



Lo stoccaggio del legname verrà effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli.

Il capo cantiere ha il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiale che possono crollare o cadere alla base nonché ad evitare il deposito di materiali in prossimità di eventuali cigli di scavi (in necessità di tali depositi si provvede ad idonea puntellatura).

10.3 Deposito ferro



Lo stoccaggio del ferro verrà effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli.

Il capo cantiere ha il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiale che possono crollare o cadere alla base nonché ad evitare il deposito di materiali in prossimità di eventuali cigli di scavi (in necessità di tali depositi si provvede ad idonea puntellatura)..

10.4 Deposito cemento



Il deposito del cemento verrà effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli.

Dovrà essere previsto un adeguato sistema per la massima riduzione delle polveri durante le fasi di riempimento e di prelievo.

La struttura dovrà essere adeguatamente dimensionata sia nella parte capiente che nella struttura di sostegno e di fondazione. Dovrà essere garantita la stabilità dell'insieme con adeguato margine di sicurezza.

10.5 Silos dei premiscelati



I silos dei prodotti premiscelati per intonaco o sottofondo verranno posizionati al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli.

Dovrà essere previsto un adeguato sistema per la massima riduzione delle polveri durante le fasi di riempimento e di prelievo.

Prima dell'installazione l'impresa o la Ditta responsabile dell'impiego dei silos, provvederà a far redigere calcolo e relazione di calcolo di stabilità dell'impianto da tecnico abilitato.

La relazione di calcolo dovrà essere depositata in cantiere a disposizione degli Organi di Vigilanza.

10.6 Deposito acqua

Il deposito per l'acqua verrà effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli.

Il contenitore sarà dotato di coperchio e di valvola di prelievo, entrambi mantenuti chiusi con lucchetto di sicurezza nei momenti di mancato utilizzo.

La struttura dovrà essere adeguatamente dimensionata sia nella parte capiente che nella struttura di sostegno e di fondazione. Dovrà essere garantita la stabilità dell'insieme con adeguato margine di sicurezza.

10.7 Deposito laterizi



Il deposito dei laterizi e dei relativi manufatti verrà effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli.

Il capo cantiere ha il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiale che possono crollare o cedere alla base nonché ad evitare il deposito di materiali in prossimità di eventuali cigli di scavi (in necessità di tali depositi si provvede ad idonea puntellatura).

10.8 Deposito carburanti e oli



Per il deposito di gas, carburanti e oli verrà effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli.

Si provvederà alla realizzazione di depositi idonei da realizzare secondo la normativa antincendio vigente e, se necessario, verrà realizzato apposito progetto da un tecnico abilitato. La zona sarà coperta da tettoia idonea a proteggere il deposito dagli agenti atmosferici.

La zona dedicata al deposito sarà comunque recintata e sarà impedito l'accesso a personale non autorizzato mediante la chiusura degli accessi tramite catene e lucchetti di sicurezza.

Gli eventuali impianti elettrici dovranno essere realizzati con materiali e modalità per i luoghi con pericolo di esplosione.

10.9 Deposito rifiuti

Il deposito dei rifiuti sarà effettuato servendosi di idonei contenitori che verranno posizionati in luoghi tali da evitare il fastidio provocato da eventuali emanazioni insalubri e nocive; ad intervalli regolari si provvederà a consegnare gli stessi a ditta specializzata che li porterà nei punti di raccolta.

10.10 Materiali derivanti da scavo

La normativa ha stabilito che le **terre e rocce da scavo non sono rifiuti a condizione che non siano contaminate**, ove sia certo che il materiale sarà utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato.

In questo caso non è necessario prevedere la redazione di un espresso progetto per poterle riutilizzare.

Nel caso si intendesse riutilizzare altrove i residui di scavo verrà presentata la domanda per poter riutilizzare i materiali al Comune dove viene effettuato lo scavo.

La predetta autorizzazione deve essere ottenuta preliminarmente alla realizzazione degli scavi.



10.11 Materiali derivanti da demolizione

I rifiuti da costruzione e demolizione sono rifiuti speciali.

I rifiuti da costruzione e demolizione non possono mai essere riutilizzati all'interno del cantiere. Dovranno essere:

- conferiti ad un impianto autorizzato di recupero
- conferiti ad un impianto autorizzato al suo smaltimento (ad es. discarica)



10.12 Deposito temporaneo dei rifiuti

Per deposito temporaneo si intende il raggruppamento dei rifiuti effettuato nel Il deposito temporaneo dei rifiuti luogo in cui sono prodotti.

I rifiuti in deposito temporaneo devono essere raccolti e avviati a recupero o smaltimento secondo le seguenti modalità alternative a scelta del produttore:

- con cadenza trimestrale (sia in caso di produzione di rifiuti pericolosi, sia in caso di produzione di rifiuti non pericolosi)
- indipendentemente dalle quantità in deposito oppure, quando il deposito raggiunge o supera:
 - i 10 metri cubi di rifiuti pericolosi,
 - i 20 metri cubi di rifiuti non pericolosi.

In ogni caso, se il quantitativo in deposito non supera

- i 10 metri cubi di rifiuti pericolosi o
- i 20 metri cubi di rifiuti non pericolosi

il deposito temporaneo non avrà durata superiore a un anno
Il deposito dei rifiuti sarà costituito da cumuli di materiale omogeneo in relazione alla tipologia di smaltimento.



DEPOSITO CORRETTO



DEPOSITO NON CORRETTO

11. SERVIZI LOGISTICI E IGIENICO - SANITARI

11.1 Installazione spogliatoi

Nel cantiere saranno predisposti, a cura dall'Impresa appaltante, appositi locali destinati ad uso spogliatoi.

Poiché le attività di cui si tratta rientrano nei lavori LORDANTI, inoltre le medesime attività (con particolare riferimento a quelle che mettono a contatto con le terre) sono tali da costituire sempre RISCHIO BIOLOGICO e, occasionalmente RISCHIO CHIMICO O CANCEROGENO, gli spogliatoi dovranno essere SEMPRE DOTATI di:

- Armadietti a 2 scomparti distinti per indumenti di lavoro e indumenti personali;
- Locale doccia climatizzato;
- Panche o sedili di adeguata fattura.

PREFERIBILMENTE IL LOCALE SPOGLIATOIO DOVRÀ ESSERE COMUNICANTE CON I SERVIZI IGIENICI DI CUI AL SUCCESSIVO PARAGRAFO 11.3.

11.2 Mensa

Nel caso in questione non è ritenuta necessaria l'installazione di un locale mensa. I Datori di lavoro potranno stipulare apposito contratto di ristorazione con esercizio pubblico nelle vicinanze.

11.3 Servizi igienici

Ai Lavoratori occupati nel cantiere sarà fatto obbligo di utilizzare le latrine poste nell'area del cantiere.

Alla pulizia del predetto locale provvederà il personale del cantiere.

Sono previste latrine (1 ogni 30 Lavoratori) e lavandini (1 ogni 5 Lavoratori).

Le porte del locale latrina si apriranno verso l'esterno.

Il locale, adeguatamente illuminato e aerato, isolato dal freddo, sarà ben installato per evitare il ristagno di acqua sotto la base e, se necessario, ventilato e condizionato per il caldo.

Il locale latrine rispetta i requisiti normativi e per esso è garantita la necessaria cubatura e tutte le condizioni di microclima richieste per i luoghi di lavoro nel rispetto delle normative vigenti.

IN ALTERNATIVA SI POTRÀ INSTALLARE SERVIZIO IGIENICO "CHIMICO" PER IL QUALE SI DOVRÀ PROVVEDERE ALLA STIPULA DI APPOSITO CONTRATTO DI MANUTENZIONE.

11.4 Dormitori

Nel caso in esame non sono ritenuti necessari.

11.5 Servizi sanitari

In considerazione dell'entità e della durata del cantiere si ritiene sufficiente la semplice presenza della cassetta di pronto soccorso, completa dei presidi indicati nell'apposito allegato al presente piano.

11.6 Visite mediche

Le visite mediche dei lavoratori, dove previste dal D.P.R. n. 303 del 19 marzo 1956, in relazione alla particolare natura della lavorazione esercitata, dovranno essere eseguite direttamente a cura delle Imprese dalle quali il Lavoratore dipende. Le visite mediche periodiche potranno essere effettuate presso uno studio medico scelto dall'Impresa.

(VEDI ALLEGATO "VISITE MEDICHE")

(VEDI ALLEGATO "ELENCO MATERIALI CON AMIANTO")

11.7 Pacchetto medicazione

Il cantiere sarà dotata di pacchetto di medicazione e saranno segnati presso i box i numeri telefonici di pronto soccorso, di pronto intervento e di utilità generale.

In tutti i luoghi o mezzi in cui sono conservati i pacchetti di medicazione sarà esposta un cartello di

segnalazione con croce bianca su fondo verde, con le istruzioni per l'uso dei materiali.



(VEDI ALLEGATO "NUMERI TELEFONICI DI SOCCORSO E UTILITÀ")

(VEDI ALLEGATO "PACCHETTO DI MEDICAZIONE E CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO")

11.8 Formazione del personale

L'appaltatore dovrà disporre di personale addestrato e formato sul comportamento da tenere nei primi soccorsi. Nel cantiere dovrà essere sempre disponibile un mezzo per l'immediato trasporto di eventuali infortunati.

11.9 Pronto soccorso

E' operativo un Pronto Soccorso presso l'Ospedale di Manerbio a 20 Km. dal cantiere.

Tutte le maestranze dovranno essere informate dove consultare l'elenco telefonico dei numeri utili e circa la disponibilità di un telefono a filo o cellulare destinato alle chiamate d'emergenza.

11.10 Guardia medica

É operativo nel Comune di Orzinuovi il servizio di Guardia Medica.

11.11 Uffici

Gli uffici vanno ubicati in modo opportuno, con una sistemazione razionale per il normale accesso del personale e del pubblico; per questo motivo è buona norma tenerli lontano dalle zone operative più intense.

Il locale ufficio rispetta i requisiti normativi e per esso è garantita la necessaria cubatura e tutte le condizioni di microclima richieste per similari luoghi di lavoro, nel rispetto delle normative.

12. IMPIANTI ELETTRICI

12.1 Impianti elettrici



L'impianto sarà realizzato attenendosi alle norme CEI (L. 186/68).

Si procederà preventivamente alla determinazione dei carichi, al calcolo delle sezioni dei conduttori e alla stesura degli schemi elettrici.

L'impianto sarà costituito da quadri principali e secondari (di zona) costruiti in serie per cantieri (ASC), muniti di targa indelebile indicante il nome del costruttore e la conformità alle norme (CEI 17.13/4).

Tutti i componenti dell'impianto elettrico avranno grado di protezione minimo IP44, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volanti), che avranno grado di protezione IP67 (protette contro l'immersione) e degli apparecchi illuminanti, che avranno un grado di protezione IP55.

Le prese a spina saranno protette da interruttore differenziale con I_{dn} non inferiore a 30mA (CEI 64-8/7 art. 704.471). Nei quadri elettrici ogni interruttore proteggerà al massimo 6 prese (CEI 17-13/4 art. 9.5.2).

Ad evitare che il circuito sia richiuso intempestivamente durante l'esecuzione di lavori elettrici o per manutenzione apparecchi e impianti, gli interruttori generali di quadro saranno del tipo bloccabili in posizione di aperto o alloggiati entro quadri chiudibili a chiave (CEI 64-8/4 art. 462.2).

Tutti i quadri saranno dotati di interruttore generale di emergenza (CEI 64-8/7 704.537):

- del tipo a fungo di colore rosso, posizionato all'esterno per i quadri dotati di sportello chiudibile a chiave;
- coincidente con l'interruttore generale di quadro, per i quadri privi di chiave.

Per le linee saranno utilizzati i seguenti cavi:

- **N1VV-K o FG7R o FG7OR** per la posa fissa e interrata;
- **H07RN-F o FG1K 450/750 V o FG1OK 450/750 V** per posa mobile.

Le linee elettriche fisse saranno in parte aeree - qualora queste intralcino la circolazione saranno opportunamente protette contro il danneggiamento meccanico (CEI 64-8/7 art. 704.52) - e in parte interrate - anche queste opportunamente protette e segnalate contro i danneggiamenti meccanici. Sarà vietato installare cavi elettrici con guaina in PVC nel caso in cui si temano temperature inferiori a zero gradi.

Le lampade portatili saranno alimentate a 220 V direttamente dalla rete, oppure a 24 V tramite trasformatore di sicurezza (SELV). Nei luoghi conduttori ristretti, quali scavi a sezione ristretta, cunicoli, serbatoi metallici, saranno utilizzate lampade a bassissima tensione di sicurezza (CEI 64-8/7 art. 706.471.2b). In alternativa saranno utilizzate lampade con sorgente autonoma.

Gli apparecchi elettrici trasportabili (mobili o portatili) da utilizzare in luoghi conduttori ristretti, saranno alimentati a bassissima tensione di sicurezza (trasformatore di sicurezza 220 - 24 V) oppure saranno protetti con separazione elettrica (mediante trasformatore d'isolamento 220 - 220 V). In alternativa saranno utilizzati apparecchi elettrici dotati di sorgente autonoma.

Sarà proibito collegare a terra gli apparecchi elettrici alimentati a bassissima tensione di sicurezza o quelli alimentati da trasformatore d'isolamento (CEI 64-8/4 artt. 411.1.4.1 e 413.2.7). In ogni caso il trasformatore d'isolamento o di sicurezza sarà mantenuto fuori del luogo conduttore ristretto.

Ai fini della realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere gli operatori dovranno sempre disporre dei seguenti dispositivi di protezione individuale:



Qualora l'attività di formazione dell'impianto si svolga in quota o su ponteggio l'operatore dovrà disporre inoltre di:



12.2 Impianto di messa a terra

L'impianto di terra sarà realizzato all'atto dell'installazione degli apparecchi elettrici.

Questo avrà lo scopo di fornire lo stesso potenziale di terra a tutte le masse e le masse estranee.

L'impianto di terra sarà coordinato con l'interruttore generale posto a protezione dell'impianto elettrico, nel rispetto della condizione che la resistenza di terra (R_t , espressa in Ohm) sia non inferiore al rapporto di 25 (V) e la corrente differenziale nominale d'intervento o di regolazione (I_{dn} , in ampere) dello stesso interruttore generale.

Il numero dei dispersori sarà calcolato in modo tale che $n = R/R_t$, dove R è la resistenza del singolo dispersore in funzione della resistività (in Ohm m) del terreno in cui viene infisso ed R_t la resistenza di terra (valutata con l'espressione precedente). I picchetti saranno posti a distanza non inferiore alla somma delle loro lunghezze. I dispersori di terra di protezione dai contatti indiretti saranno collegati con i dispersori di terra di protezione dalla scariche atmosferiche.

La sezione minima dei conduttori di protezione (S_p) sarà determinata in funzione della sezione del conduttore di fase (S) in base alla seguente tabella:

- $S_p = S$, per S minore o uguale a 16 mm²;
- $S_p = 16$ mm², per S compreso tra 16 e 35 mm²;
- $S_p = S/2$, per S maggiore a 35 mm².

La sezione minima del conduttore di terra sarà :

- determinata in funzione della tabella del conduttore di protezione, ma con un minimo di 16 mm² se isolato e direttamente interrato;
- determinato dalla tabella del conduttore di protezione, se isolato e posato entro tubo in PVC pesante;
- determinato dalla tabella del conduttore di protezione, ma con un minimo di 35 mm², in rame, o 50 mm², in ferro zincato, se nudo e direttamente interrato.

Le baracche metalliche saranno collegate a terra qualora presentano una resistenza verso terra inferiore a 200 Ohm.

Le giunzioni tra i conduttori saranno ridotte al minimo indispensabile e protette contro la corrosione (CEI 64-12 art. 3.6).

L'impianto elettrico e l'impianto di messa a terra dovranno essere corredati da dichiarazione di conformità, rilasciata dalla ditta installatrice degli stessi.

13. MACCHINARI E ATTREZZATURE

IL SEGUENTE ELENCO DI MACCHINE E' INTESO QUALE INDICATORE DELLE POSSIBILI MACCHINE NECESSARIE PER LO SVOLGIMENTO DEL LAVORO. **NON PUO' ESSERE INTESO COME SOSTITUTIVO DELL'ELENCO CHE DEVE ESSERE FORNITO DA CIASCUNO DEGLI OPERATORI CHE PARTECIPERANNO AL CANTIERE.**

IN ESSO VENGONO ESCLUSIVAMENTE INDICATI DIVIETI, PERICOLI, E D.P.I., INVECE LE INDICAZIONI FORNITE DAGLI ESECUTORI DEI LAVORI DOVRANNO ESSERE DETTAGLIATE E CORRELATE A QUANTO CONTENUTO NEI LIBRETTI DI CIASCUNA MACCHINA, DOVRANNO ESSERE CORREDATE DALL'ELENCO DEI LAVORATORI ESPRESSAMENTE ADDETTI (PERCHE' APPOSITAMENTE FORMATI E ADDESTRATI) AL LORO UTILIZZO; DOVRANNO ESSERE CORREDATE DA DICHIARAZIONE CHE ATTESTI LA LORO RISPONDENZA ALLA NORMATIVA MACCHINE, NONCHE' DALLA DICHIARAZIONE CHE VENGONO MANTENUTE IN EFFICIENZA SECONDO LE INDICAZIONI DEL FABBRICANTE.

13.1 Scale



Le scale portatili debbono essere costruite con materiale adatto ed avere dimensioni proporzionate all'uso;

- i pioli devono essere privi di nodi e fissati mediante incastro, e in prossimità dei due pioli estremi devono essere applicati tiranti in ferro;
- tutte le scale devono sporgere di almeno 1m oltre il piano di arrivo;
- devono essere provviste di dispositivi antisdrucciolo e ganci di trattenuta o appoggi antisdrucciolabili;
- se la lunghezza è eccessiva è opportuno inserire una controventatura a metà circa della scala;
- le scale usate per l'accesso ai vari piani dei ponteggi e delle impalcature non devono essere poste l'una in prosecuzione dell'altra;
- le scale che collegano stabilmente due ponti devono essere provviste sul lato esterno, se presente, di un corrimano-parapetto.

13.2 Mezzi di sollevamento - ARGANO



Indicazioni operative per addetti e responsabili:

- I mezzi di sollevamento di portata superiore ai 200 Kg devono essere omologati dall'ISPESL e verificati annualmente dal PMP;
- le funi vanno verificate trimestralmente a cura del titolare dell'impresa;
- ogni mezzo di sollevamento deve recare una apposita targa indicante la portata massima ammissibile e, quando questa varia con l'inclinazione dei bracci di lavoro, il carico ammissibile deve essere indicato per tutte le

condizioni d'uso.

13.3 Accessori di sollevamento (funi catene)**PRIMA DELL'USO**

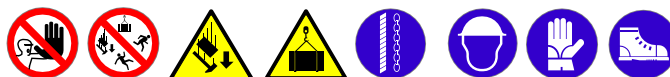
- verificare l'idoneità dell'accessorio in funzione del tipo di carico, dei punti di presa, del dispositivo d'aggancio e delle condizioni atmosferiche;
- verificare la portata dell'accessorio sulla relativa tabella in base alla configurazione dell'imbracatura;
- verificare l'esistenza della marcatura;
- 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 caduta di materiale;
- utilizzare il forcone solo se il pallet è sufficientemente robusto ed esistono sistemi adeguati di contenimento della eventuale caduta di materiale.

DOPO L'USO

- verificare l'integrità dell'accessorio segnalando eventuali danneggiamenti.

13.4 Gru

Per le gru a torre va posta particolare attenzione alle possibili interferenze fra due gru o fra una gru e un ostacolo fisso; Si dovrà:

- impedire l'interferenza tra elementi rigidi di gru ed altri ostacoli fissi;
- durante la predisposizione del cantiere occorre verificare se esiste una localizzazione dei mezzi di sollevamento tale da rendere impossibile l'interferenza;
- nel caso non fosse possibile creare la localizzazione occorre evitare l'urto dei bracci posizionandoli a quote diverse tenendo conto della flessione del braccio sottocarico;
- per gru scorrevoli su binari impedire la traslazione della torre mediante l'installazione di fermi meccanici e la disattivazione dell'alimentazione dei relativi motori in zona di interferenza in fase di lavoro;
- rendere disponibile nel cantiere una piantina con l'esatta ubicazione delle gru nel cantiere;
- garantire la presenza di lavoratori incaricati di svolgere servizio di segnalazione;
- ganci devono riportare impressa la portata massima ammissibile ed essere provvisti di dispositivi di chiusura o essere conformi alle norme UNI;
- l'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitarne la caduta o lo spostamento;
- il raggio d'azione della gru deve essere tale che non ci si avvicini mai a una distanza inferiore a 5 m dalle linee elettriche aeree.

13.5 Impianto di betonaggio - betoniera

L'impianto di betonaggio deve essere protetto da una solida tettoia se situato sotto il raggio di azione degli apparecchi di sollevamento;

- dal posto di manovra si deve avere una perfetta visibilità di tutte le parti delle quali si determina il movimento;
- gli organi pericolosi delle betoniere più comuni "a bicchiere" devono essere adeguatamente protetti;
- l'organo di comando deve essere dotato di protezione al di sopra ed ai lati;
- il volante di comando ribaltamento bicchiere deve avere i raggi accecati nei punti nei quali esiste il pericolo di tranciamento;
- gli organi di trasmissione del moto devono essere protetti contro il contatto accidentale.

Misure di prevenzione e istruzione per gli addetti

PRIMA DELL'USO

- verificare la presenza ed efficienza delle protezioni della tazza, della corona degli organi di trasmissione, degli organi di manovra;
- verificare l'efficienza dell'arresto d'emergenza;
- verificare la presenza della tettoia di protezione;
- verificare la presenza e l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra;
- verificare il corretto funzionamento degli interruttori di alimentazione e manovra.

DURANTE DELL'USO

- è fatto divieto manomettere le protezioni;
- è vietata la manutenzione e lubrificazione, nonché la pulizia durante il movimento;
- nelle betoniere autocaricanti controllare il dispositivo di "FERMO MACCHINA" prima di eseguire operazioni vicino o sui sistemi di caricamento;

- porre attenzione alle intensità e alle condizioni di caricamento manuale delle betoniere.
DOPO L'USO
- assicurarsi che la macchina sia scollegata dalla tensione elettrica;
- curare la pulizia della betoniera (bicchiere – organi di movimento e manovra);
- verificare l'efficienza di tutti i dispositivi di accensione, di protezione, di manovra e segnalare eventuali malfunzionamenti con un cartello.

13.6 Autobetoniera



L'autobetoniera deve essere sempre mantenuta secondo le indicazioni contenute nel libretto d'uso e manutenzione al fine di limitare i rischi connessi al suo impiego quali vibrazioni, rumore, investimenti.

- dal posto di manovra si deve avere una perfetta visibilità di tutte le parti delle quali si determina il movimento;
- gli organi pericolosi devono essere adeguatamente protetti;
- l'organo di comando deve essere dotato di protezione al di sopra ed ai lati;
- gli organi di trasmissione del moto devono essere protetti contro il contatto accidentale.

Misure di prevenzione e istruzione per gli addetti

PRIMA DELL'USO

- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;
- verificare 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 blocco in posizione di riposo;
- verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleopneumatico (con benna di scaricamento).

DURANTE DELL'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 del personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta;
- non transitare o stazionare in prossimità delle pareti di scavo;
- durante gli spostamenti e la fase di scarico mantenere fermo il canale;
- tenersi a distanza di sicurezza durante la manovre di avvicinamento e 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 e il canale;
- segnalare tempestivamente eventuali guasti gravi.
- è vietata la manutenzione e lubrificazione, nonché la pulizia durante il movimento;

DOPO L'USO

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo ai pneumatici e ai freni, segnalando eventuali anomalie con cartello;
- curare la pulizia del mezzo curando gli organi di comando;
- verificare l'efficienza di tutti i dispositivi di accensione, di protezione, di manovra e segnalare eventuali malfunzionamenti con un cartello.

13.7 Piegaferri



La piegaferri deve essere sempre mantenuta secondo le indicazioni contenute nel libretto d'uso e manutenzione al fine di limitare i rischi connessi al suo impiego quali cesoiamenti.

Misure di prevenzione e istruzione per gli addetti

PRIMA DELL'USO

- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra visibili;
- verificare l'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere;
- verificare il corretto funzionamento degli interruttori elettrici, di azionamento e di manovra;
- verificare la posizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro e i passaggi e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici da parte di altri attrezzi, materiali o altro;
- verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione nel vano motore;

DURANTE L'USO

- tenere la mani distanti dagli organi lavoranti della macchina;
- fare uso dei dispositivi di protezione individuale;
- verificare la presenza dell'impalcato di protezione (tettoia) quando la macchina è posizionata sotto il raggio d'azione della gru o nelle immediate vicinanze del ponteggio;

DOPO L'USO

- disinserire l'alimentazione elettrica;
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra visibili;

- verificare che il materiale lavorato o da lavorare non sia accidentalmente giacente sui conduttori che alimentano la macchina;
- pulire la macchina e la zona circostante da eventuali residui di materiale;
- segnalare con biglietto o cartello eventuali malfunzionamenti.

13.8 Autopompa per calcestruzzo



La pompa deve essere sempre mantenuta secondo le indicazioni contenute nel libretto d'uso e manutenzione al fine di limitare i rischi connaturati al suo impiego quali vibrazioni, rumore, investimenti.

- dal posto di manovra si deve avere una perfetta visibilità di tutte le parti delle quali si determina il movimento;
- gli organi pericolosi devono essere adeguatamente protetti;
- l'organo di comando deve essere dotato di protezione al di sopra ed ai lati;
- gli organi di trasmissione del moto devono essere protetti contro il contatto accidentale.

Misure di prevenzione e istruzione per gli addetti

PRIMA DELL'USO

- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi;
- verificare l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida;
- verificare la corretta funzionalità della pulsantiera;
- verificare l'efficienza delle protezioni agli organi di trasmissione;
- verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre;
- verificare che i percorsi di cantiere siano sgombri e sicuri;
- posizionare il mezzo e inserire gli stabilizzatori;

DURANTE L'USO

- azionare il girofaro;
- non rimuovere la griglia di protezione sulla tramoggia;
- dirigere le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa;
- segnalare con biglietto o cartello eventuali malfunzionamenti.

DOPO L'USO

- Eseguire le operazioni di pulizia della tramoggia e della tubazione;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione secondo le indicazioni del fabbricante;

13.9 Vibratore elettrico per calcestruzzo



Misure di prevenzione e istruzione per gli addetti

PRIMA DELL'USO

- verificare l'integrità dei cavi di alimentazione e della spina;
- posizionare il trasformatore in luogo asciutto;
- verificare il corretto funzionamento dell'interruttore.

DURANTE DELL'USO

- proteggere il cavo di alimentazione;
- non mantenere a lungo in funzione l'ago vibrante in posizione non immersa nel getto;
- nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica.

DOPO L'USO

- assicurarsi che la macchina sia scollegata dalla tensione elettrica;
- curare la pulizia del vibratore in ogni parte;
- segnalare con biglietto o cartello eventuali malfunzionamenti.

13.10 Martello demolitore elettrico



Il martello elettrico necessita di un'attenta manutenzione che può essere più frequente delle scadenze previste dal costruttore poiché le condizioni di impiego sono particolarmente usuranti e le parti soggette a guasto o usura sono sia di tipo meccanico che di tipo elettrico. In questo contesto una scarsa attenzione alla manutenzione può incrementare notevolmente le probabilità d'accadimento di incidenti o lesioni connesse a urti, rumore, vibrazioni, polvere.

Misure di prevenzione e istruzione per gli addetti

PRIMA DELL'USO

- Verificare che nel luogo di lavoro è presente il tipo di otoprotettore adatto al tipo di lavoro e alle caratteristiche dell'operatore;
- Verificare che l'utensile abbia indicato sull'etichetta il doppio isolamento (nel caso di voltaggio 220V), oppure sia alimentato a tensione non superiore ai 50V; comunque l'utensile non deve essere collegato a terra;
- Verificare il corretto e agevole percorso del cavo di alimentazione, nonché l'integrità del medesimo, della spina e della presa di corrente;
- Controllare che lungo il percorso del cavo non vi siano ostacoli tali da provocare tranciamenti, oppure vi siano

oggetti in bilico che, cadendo possano lesionare i cavi di alimentazione;

- Verificare le modalità di funzionamento e l'efficienza dell'interruttore d'accensione;
- Segnalare con apposito cartello che la zona è esposta a livello di rumorosità elevato.

DURANTE L'USO:

- Curare l'impugnatura dell'utensile utilizzando entrambe le mani sull'apposita maniglia;
- Lavorare in condizioni di corretta stabilità, curando posizione degli arti inferiori e del corpo;
- Evitare posizioni anomale o sforzi mirati a orientare forzatamente la direzione di lavoro dell'utensile. Quando ciò non è possibile è necessario trovare una nuova posizione per corpo e gambe;
- Non intralciare i passaggi con il cavo elettrico o, peggio causando grovigli con altri cavi;
- Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro.

DOPO L'USO:

- Scollegare l'alimentazione elettrica;
- Controllare l'integrità del cavo di alimentazione, della spina e della presa;
- Pulire l'utensile da ogni traccia di unto o polvere;
- Segnalare al responsabile ogni eventuale malfunzionamento.

13.11 Escavatore – Terna con retro escavatore



L'escavatore (cingolato o gommato) deve essere sempre mantenuto secondo le indicazioni contenute nel libretto d'uso e manutenzione.

Misure di prevenzione e istruzione per gli addetti

PRIMA DELL'USO:

- Verificare sempre che nello spazio operativo dell'escavatore non vi siano linee aeree che possono interferire;
- Non procedere mai allo scavo senza che siano stati accertati i percorsi delle linee di servizio (gas – energia elettrica – acquedotto – telefono) di tipo interrato;
- Nel caso di imprevisto ritrovamento di trovanti, linee o simili, interrompere immediatamente il lavoro ed avvisare il Capo Cantiere.
- Verificare la portata del terreno o comunque della zona d'appoggio del mezzo sia nella fase di lavoro che nella fase di spostamento. All'occorrenza provvedere con i necessari rafforzamenti;
- Verificare l'efficienza di tutti i comandi e dispositivi di manovra;
- Verificare l'efficienza di tutti i dispositivi per l'illuminazione ambientale, per la segnalazione luminosa e la segnalazione sonora;
- Verificare la perfetta chiusura dei carter e sportelli di compartimentazione del vano motore e della cabina di manovra;
- Mantenere puliti i vetri della cabina e, comunque, verificare la perfetta visibilità all'operatore;
- Verificare l'integrità alla tenuta dell'intera parte ispezionabile dell'impianto oleodinamico.

DURANTE L'USO:

- Segnalare con il girofaro che il mezzo è operativo;
 - Mantenere chiusi gli sportelli della cabina;
 - Non trasportare o caricare persone né all'interno della cabina né, certamente, appoggiate ad appendici della carrozzeria;
 - Nel caso di escavatore semovente su ruote e in tutti i casi quando presenti, non iniziare lo scavo prima di aver saldamente assicurato l'appoggio agli stabilizzatori;
 - Mantenere pulito il pavimento della cabina e della scaletta di risalita;
 - Mantenere sgombro il percorso d'accesso alla cabina e tutte le superfici interne della medesima, evitando d'appoggiare oggetti che cadendo possano distrarre l'operatore durante il lavoro;
 - Durante l'inattività porre il braccio lontano dagli altri lavoratori e, possibilmente, con la benna appoggiata ad una porzione stabile del terreno;
 - Durante le pause di lavoro, azionare il sistema di blocco dei comandi stando all'interno della cabina e scendere a terra solo successivamente;
 - Le operazioni da svolgersi in ambiente ristretto o quelle da eseguirsi con visibilità incompleta, devono essere effettuate con la collaborazione di assistente a terra. Sia l'operatore che l'assistente devono essere formati circa le modalità di segnalazione gestuale;
 - Il rifornimento di carburante deve essere effettuato solo a motore spento, in assenza di fiamme libere e corpi incandescenti;
 - Segnalare al responsabile di cantiere ogni tipo di rottura o anomalia.
- DOPO L'USO
- Pulire tutti gli organi di comando da olio, grasso e simili;
 - Posizionare la macchina in su terreno stabile, inserire il blocco dei comandi e azionare il freno a mano;
 - Le eventuali operazioni di manutenzione per il riutilizzo della macchina successivamente o per il rimessaggio a deposito, devono essere effettuate rigorosamente a motore spento;
 - Quando non sia possibile far effettuare le operazioni di manutenzione da Ditta specializzata, gli addetti (specializzati) devono attenersi alle indicazioni del libretto d'uso e manutenzione dell'escavatore.
- SEMPRE
- E' fatto divieto utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone;
 - E' fatto divieto utilizzare la benna (o sue appendici) dell'escavatore o mezzi simili, come mezzo di sollevamento

di materiali o manufatti;

- E' fatto divieto utilizzare la benna (o sue appendici) dell'escavatore o mezzi simili, per sollevare e porre in opera manufatti o semilavorati (cordoli – tubazioni – ecc.);
- Durante lo scavo in acqua evitare l'eccessivo carico nella benna poiché al cessare della spinta idraulica dopo l'immersione, si può verificare un incremento dell'effetto di carico, con conseguente sbilanciamento del mezzo.

13.12 Pala meccanica (gommata o cingolata)



La pala meccanica deve essere sempre mantenuta secondo le indicazioni contenute nel libretto d'uso e manutenzione al fine di limitare i rischi connessi al suo impiego quali vibrazioni, rumore, scivolamenti, ribaltamento, polvere, incendio, idrocarburi policiclici aromatici.

Misure di prevenzione e istruzione per gli addetti

PRIMA DELL'USO:

- Controllare il funzionamento e l'efficienza dei gruppi ottici;
- Controllare il funzionamento e l'efficienza dei mezzi di segnalazione luminosa e sonora;
- Porre particolare attenzione al funzionamento del segnalatore acustico di retromarcia;
- Nell'occasione verificare il funzionamento degli organi di comando, di manovra, di frenatura e di blocco;
- Assicurarsi della chiusura degli sportelli del vano motore;
- Controllare l'integrità delle tubazioni oleodinamiche di movimentazione;
- Controllare l'area di lavoro e i percorsi, verificando ingombri e condizioni di portata del terreno o supporto di viabilità o stazionamento;
- Controllare e garantire la perfetta visibilità dalla cabina verso l'area di lavoro e i mezzi per la movimentazione.

DURANTE L'USO:

- Segnalare con il girofaro che il mezzo è operativo;
- Mantenere chiusi gli sportelli della cabina;
- Non trasportare o caricare persone né all'interno della cabina né appoggiate ad appendici della carrozzeria;
- Trasportare il carico con la benna abbassata;
- Non trasportare materiale sfuso sporgente dalla benna;
- Rispettare i limiti di velocità imposti in cantiere e, all'occorrenza ridurre ulteriormente la velocità in ragione di particolari condizioni di viabilità;
- Mantenere pulito il pavimento della cabina e della scaletta di risalita;
- Mantenere sgombro il percorso d'accesso alla cabina e tutte le superfici interne della medesima, evitando d'appoggiare oggetti che cadendo possano distrarre l'operatore durante il lavoro;
- Il rifornimento di carburante deve essere effettuato solo a motore spento, in assenza di fiamme libere e corpi incandescenti;
- Segnalare al responsabile di cantiere ogni tipo di rottura o anomalia.

DOPO L'USO

- Parcheggiare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra e azionando il freno di stazionamento;
- Pulire tutti gli organi di comando da eventuali tracce di oli e grassi;
- Pulire convenientemente il mezzo;
- Le eventuali operazioni di manutenzione per il riutilizzo della macchina successivamente o per il rimessaggio a deposito, devono essere effettuate rigorosamente a motore spento;
- Quando non sia possibile far effettuare le operazioni di manutenzione da Ditta specializzata, gli addetti (specializzati) devono attenersi alle indicazioni del libretto d'uso e manutenzione della pala meccanica.

13.13 Escavatore con pinza meccanica



L'escavatore (cingolato o gommato) deve essere sempre mantenuto secondo le indicazioni contenute nel libretto d'uso e manutenzione.

Misure di prevenzione e istruzione per gli addetti

PRIMA DELL'USO:

- Verificare l'assenza di linee elettriche aeree interferenti;
- Controllare i percorsi e gli spazi di manovra;
- Verificare l'efficienza dei comandi;
- Verificare l'efficienza delle luci;
- Verificare la funzionalità dell'avvisatore acustico e del girofaro;
- Controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore;
- Verificare l'integrità dei tubi flessibili dell'impianto oleodinamico;
- Controllare l'efficienza dell'attacco del martello e delle connessioni dei tubi;
- Delimitare la zona d'operazioni;

DURANTE L'USO:

- Azionare il girofaro;
- Non ammettere a bordo altre persone;

- Chiudere gli sportelli della cabina;
 - Estendere gli stabilizzatori se previsti;
 - Mantenere sgombra e pulita la cabina;
 - Mantenere stabile il mezzo durante la demolizione
 - Nelle fasi inattive abbassare il braccio operativo della macchina;
 - Durante le pause di lavoro azionare il dispositivo di blocco dei comandi;
 - Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
 - Segnalare tempestivamente eventuali anomalie di funzionamento;
- DOPO L'USO
- Posizionare la macchina ove previsto;
 - Abbassare il braccio a terra;
 - Azionare il blocco dei comandi e il freno di stazionamento;
 - Pulire gli organi di comando;
 - Eseguire le operazioni di manutenzione e revisione seguendo le indicazioni fornite dal fabbricante;
 - Segnalare in forma scritta eventuali guasti di funzionamento.

13.14 Autocarro



L'autocarro deve essere sempre mantenuto secondo le indicazioni contenute nel libretto d'uso e manutenzione anche al fine di limitare i rischi connessi al suo impiego quali vibrazioni, rumore, scivolamenti, ribaltamento, polvere, incendio, idrocarburi policiclici aromatici.

Misure di prevenzione e istruzione 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

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 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 i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie
- pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

13.15 Autogrù - Autocestello



Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

PRIMA DELL'USO:

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare l'efficienza dei comandi
- ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori
- verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre
- evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio
- eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale

- illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.

DOPO L'USO:

- non lasciare nessun carico sospeso
- posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

13.16 Carrello elevatore sviluppabile



Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

PRIMA DELL'USO:

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare l'efficienza dei comandi
- garantire la visibilità del posto di guida

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
 - chiudere gli sportelli della cabina
 - preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica
 - attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre
 - non attivare il braccio durante gli spostamenti
 - posizionare correttamente il carico sulle forche adeguandone l'assetto col variare del percorso
 - non ammettere a bordo della macchina altre persone
 - mantenere sgombra e pulita la cabina
 - effettuare i depositi in modo stabile
 - non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro
 - eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e senza fumare
 - illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
 - segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
 - richiedere l'aiuto del personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
 - non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
 - mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.
- DOPO L'USO:
- non lasciare nessun carico sospeso
 - posizionare correttamente la macchina, abbassando le forche a terra, raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento
 - eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti
 - nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

13.17 Piattaforma di lavoro elevabile semovente



Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

PRIMA DELL'USO:

- verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre
- controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti
- verificare l'efficienza dei comandi
- garantire la visibilità del posto di guida

DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro
- chiudere gli sportelli della cabina
- preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica
- attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre
- non attivare il braccio durante gli spostamenti
- posizionare correttamente il carico sulle forche adeguandone l'assetto col variare del percorso
- non ammettere a bordo della macchina altre persone
- mantenere sgombra e pulita la cabina
- effettuare i depositi in modo stabile

- non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro
- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e senza fumare
- illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno con i dispositivi ottici
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose
- richiedere l'aiuto del personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione
- mantenere i comandi puliti da grasso, olio, etc.

DOPO L'USO:

- non lasciare nessun carico sospeso
- posizionare correttamente la macchina, abbassando le forche a terra, raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

13.18 Cannello per guaina

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 l'integrità del riduttore di pressione
- controllare la tipologia e l'eventuale infiammabilità dei materiali posti a supporto e a contatto con la superficie di lavoro

DURANTE L'USO:

- allontanare eventuali materiali infiammabili
- evitare di usare la fiamma libera in prossimità della bombola o dei tubi;
- 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;
- tenere in prossimità dell'area di intervento un idoneo estintore.

DOPO L'USO:

- spegnere la fiamma chiudendo le valvole d'afflusso del gas;
- riporre la bombola nell'apposito deposito di cantiere;
- segnalare eventuali malfunzionamenti

13.19 Cannello per saldatura ossiacetilenica

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 porta bombole;
- verificare l'integrità dei tubi in gomma e le connessioni tra bombola e cannello
- controllare i dispositivi di sicurezza contro il ritorno di fiamma in prossimità dell'impugnatura, dopo verificare l'integrità dei riduttori di pressione e nelle tubazioni lunghe più di m 5;
- controllare la tipologia e l'eventuale infiammabilità dei materiali posti a supporto e a contatto con la superficie di lavoro;
- in caso di lavoro in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione dei fumi o sistema di ventilazione.

DURANTE L'USO:

- trasportare le bombole con l'apposito carrello;
- allontanare eventuali materiali infiammabili
- evitare di usare la fiamma libera in prossimità della bombola o dei tubi;
- non lasciare le bombole esposte ai raggi solari o ad altre fonti di calore;
- tenere la bombola nei pressi del posto di lavoro ma lontano da fonti di calore;
- nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas;
- tenere in prossimità dell'area di intervento un idoneo estintore;
- segnalare eventuali malfunzionamenti con cartello.

DOPO L'USO:

- spegnere la fiamma chiudendo le valvole d'afflusso del gas;
- riporre la bombola nell'apposito deposito di cantiere;

13.20 Trapano - Perforatore



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:

- eseguire 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

13.21 Sega circolare o a disco diamantato



Sulla sega circolare devono sempre essere tenute in efficienza protezioni tali da evitare il più possibile il pericolo;

Misure di prevenzione e istruzione per gli addetti

PRIMA DELL'USO:

- controllare la presenza e l'efficienza della cuffia per intercettare le schegge ed evitare il contatto con la mano;
- verificare la presenza di un coltello divisorio in acciaio per mantenere aperto il taglio quando si segano tavole in senso longitudinale;
- controllare l'efficienza del carter di protezione completo della lama sporgente sotto il piano di lavoro.
- controllare la stabilità del banchetto
- indossare i guanti
- 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
- far allontanare i non addetti
- indossare maschera o occhiali protettivi
- controllare il regolare fissaggio della lama azionando l'attrezzo in modo da non interferire con persone o cose
- verificare il funzionamento dell'interruttore
- indossare le cuffie protettive o gli ottoprotettori

DURANTE L'USO:

- eseguire 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

13.22 Avvitatori e simili



Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

PRIMA DELL'USO:

- utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220V), o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50V), 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

13.23 Smerigliatrice flessibile



Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

PRIMA DELL'USO:

- indossare i guanti
- 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 l'integrità e la posizione del riparo del disco
- far allontanare i non addetti
- indossare maschera o occhiali protettivi
- controllare il regolare fissaggio del disco orientando l'attrezzo in modo da non interferire con persone o cose
- verificare il funzionamento dell'interruttore
- indossare le cuffie protettive o gli otoprotettori

DURANTE L'USO:

- eseguire 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

13.24 Taglia piastrelle



Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

PRIMA DELL'USO:

- indossare i guanti;
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra visibili;
- verificare l'integrità e la posizione della lama di riparo del disco
- verificare la regolarità delle protezioni agli organi di trasmissione;
- verificare il corretto funzionamento dell'interruttore;
- indossare maschera o occhiali protettivi
- controllare il regolare fissaggio del disco orientando l'attrezzo in modo da non interferire con persone o cose
- posizionare correttamente il cavo di alimentazione affinché non intralci il passaggio e non sia soggetto a calpestio;
- indossare le cuffie protettive o gli otoprotettori

DURANTE L'USO:

- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- mantenere l'area di lavoro sgombra dai materiali scarto;
- controllare sempre il livello dell'acqua nella vaschetta;
- utilizzare sempre il carrello porta pezzi;
- interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- segnalare sempre malfunzionamenti o anomalie;

DOPO L'USO:

- staccare il collegamento elettrico dell'utensile
- pulire accuratamente la macchina, la vaschetta e le zone limitrofe;
- eseguire i lavori di manutenzione e revisione secondo le indicazioni fornite dal fabbricante;
- segnalare eventuali malfunzionamenti

13.25 Clipper



Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

PRIMA DELL'USO:

- Posizionare la macchina in condizioni di sicura stabilità;
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra visibili;
- verificare il regolare funzionamento della bobina di sgancio;
- verificare la regolarità delle protezioni agli organi di trasmissione e della lama;
- verificare il corretto funzionamento del carrellino porta pezzi;
- riempire il contenitore dell'acqua;
- illuminare a sufficienza l'area di lavoro;
- posizionare correttamente il cavo di alimentazione affinché non intralci il passaggio e non sia soggetto a

calpestio;

DURANTE L'USO:

- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- mantenere l'area di lavoro sgombra dai materiali scarto;
- controllare sempre il livello dell'acqua nella vaschetta;
- utilizzare sempre il carrello porta pezzi;
- interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- segnalare sempre malfunzionamenti o anomalie;
- indossare indumenti aderenti al corpo;

DOPO L'USO:

- staccare il collegamento elettrico dell'utensile
- pulire accuratamente la macchina, la vaschetta e le zone limitrofe;
- eseguire i lavori di manutenzione e revisione secondo le indicazioni fornite dal fabbricante;
- segnalare eventuali malfunzionamenti

13.26 Filiera



MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- Per i lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 Volt verso terra.
- Nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche, è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 50 Volt verso terra.
- Se l'alimentazione degli utensili è fornita da una rete a bassa tensione attraverso un trasformatore, questo deve avere avvolgimenti, primario e secondario, separati ed isolati tra loro, e deve funzionare col punto mediano dell'avvolgimento secondario collegato a terra.
- Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili devono avere un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno.
- Gli utensili elettrici portatili devono essere muniti di un interruttore incorporato nella incastellatura, che consenta di eseguire con facilità e chiarezza la messa in moto e l'arresto.

PRIMA DELL'USO

- verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V)
- verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione
- verificare il funzionamento dell'interruttore

DURANTE L'USO

- eseguire 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

13.27 Spazzolatrice a spazzole rotanti



Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

PRIMA DELL'USO:

- Verificare l'integrità dell'interruttore
- Verificare la corretta alimentazione elettrica;
- Collegare a terra la macchina se non rientra tra quelle a doppio isolamento;
- Controllare il fissaggio delle spazzole
- Controllare che le spazzole siano idonee al lavoro da eseguire

DURANTE L'USO:

- non intralciare il passaggio con i cavi di alimentazione;
- impugnare saldamente l'attrezzatura con due mani tramite le maniglie apposite
- eseguire il lavoro in posizione stabile
- allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura;
- nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica;

DOPO L'USO:

- staccare il collegamento elettrico alla macchina;
- controllare l'integrità delle spazzole e del cavo di alimentazione;
- pulire le spazzole da ogni residuo;
- segnalare eventuali malfunzionamenti con cartello.

13.28 Raschiatore meccanico per tubazioni PE



Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

PRIMA DELL'USO:

- verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione;
- verificare il corretto assemblaggio del modulo portautensile;
- controllare lo stato di efficienza dell'utensile;

DURANTE L'USO:

- non intralciare il passaggio con i cavi di alimentazione;
- utilizzare l'attrezzatura nel rispetto delle indicazioni riportate nel manuale d'uso e manutenzione in dotazione;
- nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica;

DOPO L'USO:

- staccare il collegamento elettrico alla macchina;
- procedere allo smontaggio e alla manutenzione dell'attrezzatura secondo le indicazioni riportate nel manuale d'uso e manutenzione in dotazione;
- segnalare eventuali malfunzionamenti con cartello.

13.29 Tagliatubi (in metallo e PE)



Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

PRIMA DELL'USO:

- verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione;
- verificare il corretto assemblaggio del modulo portautensile;
- controllare lo stato di efficienza dell'utensile;

DURANTE L'USO:

- non intralciare il passaggio con i cavi di alimentazione;
- utilizzare l'attrezzatura nel rispetto delle indicazioni riportate nel manuale d'uso e manutenzione in dotazione;
- nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica;

DOPO L'USO:

- staccare il collegamento elettrico alla macchina;
- procedere allo smontaggio e alla manutenzione dell'attrezzatura secondo le indicazioni riportate nel manuale d'uso e manutenzione in dotazione;
- segnalare eventuali malfunzionamenti con cartello.

13.30 Saldatrice statica per tubi di polietilene



Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

PRIMA DELL'USO:

- Verificare l'integrità dell'attrezzo;
- Verificare la corretta alimentazione elettrica;
- Collegare a terra la macchina se non rientra tra quelle a doppio isolamento;
- Astenersi da ogni operazione se ci si trova in prossimità di materiale infiammabile.

DURANTE L'USO:

- non intralciare il passaggio con i cavi di alimentazione;
- allontanare eventuali materiali infiammabili;
- allontanare il personale non addetto alle operazioni di saldatura;
- nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica;
- in caso di lavoro in luogo confinato, predisporre idoneo impianto di aspirazione dei fumi o impianto di ventilazione;
- operare in luoghi asciutti: la zona di lavoro deve essere adeguatamente protetta;
- Le saldature devono essere eseguite ad una temperatura esterna compresa tra 0 e 40 °C;
- tenere in prossimità dell'area di intervento un idoneo estintore.

DOPO L'USO:

- staccare il collegamento elettrico alla macchina;
- eseguire una accurata manutenzione e pulizia dello strumento e dei suoi componenti al fine di garantirne l'affidabilità e le prestazioni di corretto funzionamento per i futuri impieghi;
- segnalare eventuali malfunzionamenti con cartello;
- riporre il termoelemento nell'apposita custodia immediatamente dopo l'utilizzo.

13.31 Utensili manuali



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

14. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI CONNESSI ALL'AMBIENTE

14.1 RISCHI AMBIENTALI PRESENTI NEL CANTIERE E TRASMISSIBILI ALL'ESTERNO DEL CANTIERE

14.2 Condizioni ambientali e natura del terreno

• Struttura fisica:	CALCREO
⇒ PRESCRIZIONI:	NO
• Struttura orografica:	PIANURA
⇒ PRESCRIZIONI:	NO
• Struttura geologica:	SEDIMENTARIO
⇒ PRESCRIZIONI:	NO
• Infiltrazioni acqua:	NESSUNA
⇒ PRESCRIZIONI:	NO
• Escursioni di falda:	NELLA NORMA
⇒ PRESCRIZIONI:	NO
• Presenza specchi d'acqua:	NO
⇒ PRESCRIZIONI:	NO
• Pericolo annegamento:	NO
⇒ PRESCRIZIONI:	NO
• Presenza scarpate scoscese:	NO
⇒ PRESCRIZIONI:	NO
• Pericolo caduta da pendii:	NO
⇒ PRESCRIZIONI:	NO
• Presenza scavi profondi:	NO
⇒ PRESCRIZIONI:	NO
• Pericolo caduta in fosse o simili:	NO
⇒ PRESCRIZIONI:	NO
• Pericolo seppellimento:	NO
⇒ PRESCRIZIONI:	NO
• Presenza alberature:	NO
⇒ PRESCRIZIONI:	NO
• Scariche atmosferiche:	NELLA NORMA
⇒ PRESCRIZIONI:	NO

14.3 Condizioni al contorno del cantiere

• Presenza altri cantieri	NO
⇒ PRESCRIZIONI:	NO
• Presenza altre attività pericolose	NO
• tipo:	
⇒ PRESCRIZIONI:	NO
• Presenza altri edifici o simili	Si – scuola esistente
⇒ PRESCRIZIONI:	Isolare perfettamente il cantiere con recinzione e utilizzare ingresso carraio lato sud dedicato all'area di cantiere, come da lay-out

	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza strade - ferrovie - ecc. NO ⇒ PRESCRIZIONI: NO 	
14.4 Inquinamento ambientale cancerogeno, chimico, fisico, biologico	<ul style="list-style-type: none"> • Inquinamento per CANCEROGENI: NO ⇒ PRESCRIZIONI: SI VEDANO SCHEDE SPECIFICHE • Inquinamento CHIMICO: NO ⇒ PRESCRIZIONI: SI VEDANO SCHEDE SPECIFICHE • Inquinamento per BIOLOGICO: SI ⇒ PRESCRIZIONI: SI SEGUANO LE BUONE PRASSI, SI FORNISCANO ADEGUATI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA E INDIVIDUALE E SI DOTI IL CANTIERE DI ADEGUATI SPOGLIATOI E SERVIZI IGIENICI. • Inquinamento atmosferico: NO ⇒ PRESCRIZIONI: NESSUNA • Inquinamento acustico: NO ⇒ PRESCRIZIONI: NESSUNA • Inquinamento falde: NO ⇒ PRESCRIZIONI: NESSUNA 	
14.5 Condizioni climatiche	<ul style="list-style-type: none"> • Forti escursioni termiche: NO ⇒ PRESCRIZIONI: NESSUNA • Alte temperature: NO ⇒ PRESCRIZIONI: NESSUNA • Basse temperature: Solo periodo Dicembre-Febbraio ⇒ PRESCRIZIONI: Rispettare prescrizioni di legge • Presenza venti: NON SISTEMATICA ⇒ PRESCRIZIONI: NESSUNA • Presenza umidità: NELLA NORMA ⇒ PRESCRIZIONI: NESSUNA • Presenza pioggia: NELLA NORMA ⇒ PRESCRIZIONI: NESSUNA • Caduta neve: NELLA NORMA ⇒ PRESCRIZIONI: Rispettare prescrizioni di legge • Presenza neve: SOLO OCCASIONALE ⇒ PRESCRIZIONI: Rispettare prescrizioni di legge 	
14.6 Illuminazione ambientale	<ul style="list-style-type: none"> • Luce insufficiente: OCCASIONALMENTE ⇒ PRESCRIZIONI: Illuminazione artificiale all'occorrenza 	
14.7 Presenza di reti tecnologiche	<p>Questa sezione indica semplicemente la presenza di reti tecnologiche. Qualora fossero presenti, l'Appaltatore dovrà, prima dell'apertura del cantiere richiedere all'Ente fornitore indicazioni sull'esatto posizionamento delle medesime nell'area del cantiere o nelle aree limitrofe interessate dall'intervento.</p> <p>Di ciò dovrà dare formale comunicazione ai vari operatori (subappaltatori, lavoratori autonomi, tecnici).</p> <p>Si predisporrà inoltre opportuna segnalazione delle linee interrato mediante picchetti, cartelli, nastri di segnalazione e di delimitazione.</p> <p>È fatto obbligo a tutti gli operatori di procedere con la massima cautela al fine di evitare contatti con impianti non segnalati.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linea elettrica aerea. ⇒ PRESCRIZIONI: VEDI PREMessa • Linea elettrica interrata. ⇒ PRESCRIZIONI: VEDI PREMessa • Rete acquedotto. ⇒ PRESCRIZIONI: VEDI PREMessa • Rete fognatura. ⇒ PRESCRIZIONI: VEDI PREMessa • Rete distribuzione gas. 	

	⇒	PRESCRIZIONI:	VEDI PREMESSA
• Rete telefonica area.	⇒	PRESCRIZIONI:	VEDI PREMESSA
• Rete telefonica interrata.	⇒	PRESCRIZIONI:	VEDI PREMESSA
• altre	⇒	PRESCRIZIONI:	VEDI PREMESSA
14.8 Presenza impianti per smaltimento rifiuti			
• SPECIALI:			NO
⇒	PRESCRIZIONI:		NESSUNA
• TOSSICI:			NO
⇒	PRESCRIZIONI:		NESSUNA
• DOMESTICI:			SI
⇒	PRESCRIZIONI:		USARE CASSONETTI SOLO SE CONSENTITO
14.9 Interazioni su immobili ed edifici adiacenti			
• Vibrazioni:			POSSIBILI
⇒	PRESCRIZIONI:		Predisporre sopralluogo il loco e adottare i necessari accorgimenti per ridurre disagi e danni.
• Interazioni meccaniche:			POSSIBILI
⇒	PRESCRIZIONI:		Adottare gli accorgimenti previsti in scheda
• Interferenza produttiva:			NO
⇒	PRESCRIZIONI:		NESSUNA
• Sovraccarico veicolare:			NO
⇒	PRESCRIZIONI:		Rispettare Codice della strada
• Incidenti stradali:			Probabilità nella norma
⇒	PRESCRIZIONI:		Rispettare Codice della strada
• Caduta materiali dall'alto (gru):			POSSIBILI
⇒	PRESCRIZIONI:		RISPETTARE PRESCRIZIONI NORMATIVE
• Caduta materiali dall'alto (ponteggio):			POSSIBILI
⇒	PRESCRIZIONI:		NON RIMUOVERE LE PROTEZIONI
14.10 Inquinamento su immobili ed edifici adiacenti			
• Inquinamento del terreno:		NO	
⇒	PRESCRIZIONI:		NESSUNA
• Inquinamento da fumi:		NO	
⇒	PRESCRIZIONI:		NESSUNA
• Inquinamento da polveri:		SOLO OCCASIONALE	
⇒	PRESCRIZIONI:		Irrorare d'acqua i manufatti e le terre
• Inquinamento acustico:			PREVISTO ENTRO LIMITI LEGGE
⇒	PRESCRIZIONI:		Rispettare gli orari di legge
• Inquinamento acque superficiali:		NO	
⇒	PRESCRIZIONI:		NESSUNA
• Inquinamento falde:		NO	
⇒	PRESCRIZIONI:		NESSUNA
• Inquinamento gas tossici:		NO	
⇒	PRESCRIZIONI:		NESSUNA
14.11 Effetti ambientali			
• Movimenti terra:			SI PER CANTINATI
⇒	PRESCRIZIONI:		RIPRISTINARE PROFILI
• Deviazione corsi d'acqua:		NO	
⇒	PRESCRIZIONI:		NESSUNA
• Occupazione suolo:			SOLO AREA DEGLI EDIFICI
⇒	PRESCRIZIONI:		NESSUNA
• Forte consumo acqua di falda:			NO

	⇒ PRESCRIZIONI:	NESSUNA
	• Distruzione essenze arboree:	NO
	⇒ PRESCRIZIONI:	NESSUNA
14.12 Carico sulle reti di servizio		
	• Sovraccarico linea elettrica:	NO
	⇒ PRESCRIZIONI:	Predisporre idoneo allaccio
	• Forte consumo acquedotto:	NO
	⇒ PRESCRIZIONI:	NESSUNA
14.13 Altri rischi		
	• Rischi incendio/esplosione: NO	
	⇒ PRESCRIZIONI:	NESSUNA

15. SOSTANZE PERICOLOSE CONDOTTE IN CANTIERE

IL SEGUENTE ELENCO DI SOSTANZE PERICOLOSE E' INTESO QUALE INDICATORE DI MASSIMA DELLE POSSIBILI SOSTANZE CHE VERRANNO CONDOTTE IN CANTIERE NECESSARIE PER LO SVOLGIMENTO DEI LAVORI. **NON PUO' ESSERE INTESO COME ELENCO SOSTITUTIVO DI QUELLO CHE DEVE ESSERE FORNITO DA CIASCUNO DEGLI OPERATORI CHE PARTECIPERANNO AL CANTIERE.**

LE INDICAZIONI QUI CONTENUTE SONO SEMPLICI INDICAZIONI DI MASSIMA, MENTRE QUELLE FORNITE DAGLI ESECUTORI DEI LAVORI DOVRANNO ESSERE DETTAGLIATE E CORRELATE A QUANTO CONTENUTO SCHEDA TECNICHE DI CIASCUNA SOSTANZA, DOVRANNO ESSERE CORREDATE DALL'ELENCO DEI LAVORATORI ESPRESSAMENTE ADDETTI (PERCHE' APPPOSITAMENTE FORMATI E ADDESTRATI) AL LORO UTILIZZO; DOVRANNO ESSERE CORREDATE DA PRECISE INDICAZIONI CIRCA:

1. TIPOLOGIA DEI RISCHI PER GLI ADDETTI DELLE ALTRE DITTE PRESENTI
2. LUOGO E MODALITA' DI MAGAZZINAGGIO
3. INDICAZIONI DI PRIMO SOCCORSO IN CASO DI INCIDENTE.

15.1 CONSIDERAZIONI GENERALI

La notevolissima diffusione di prodotti di origine artificiale, ma, soprattutto, di origine sintetica, offerti a supporto delle lavorazioni edilizie, ha esteso il rischio chimico in cantiere, in maniera esponenziale rispetto alle situazioni rilevabili qualche decennio fa.

In considerazione della promiscuità degli ambienti di cantiere, si può affermare che tutte le persone presenti nelle aree di lavoro siano esposte ai rischi procurati dalle sostanze chimiche, anche se non vi è una diretta manipolazione o utilizzo della sostanza.

SI RICORDA CHE TUTTE LE SOSTANZE SOTTOELENCAE NON DEBBO NO MAI ESSERE DISPERSE NELL'AMBIENTE IN QUANTO PERICOLOSE PER IL SUO EQUILIBRIO.



In questa sede pertanto si procederà ad una elencazione delle sostanze pericolose che si possono incontrare nell'attività cantieristica, collegate agli operatori che le potrebbero impiegare e collegate ai rischi che queste conducono in cantiere.

15.2 CARPENTIERI - PRECONFEZIONATORI

• ADDITIVI PER CALCESTRUZZO

⇒ IMPERMEABILIZZANTI



⇒ FLUIDIFICANTI



15.3 MURATORE – POSATORE PIETRE

• DETERGENTI

⇒ IPOCLORITO SODIO (PULIZIA MURI E GESSO)



⇒ SODA CAUSTICA



• COIBENTI

⇒ RESINA POLIESTERE



⇒ POLIURETANO ESPANSO IN BOMBOLE



⇒ POLIURETANO ESPANSO PREPARATO IN CANTIERE



15.4 IDRAULICO

- **DISINCROSTANTI**

⇒ ACIDO CLORIDRICO E/O NITRICO



- **DETERGENTI**

⇒ SODA CAUSTICA

**15.5 FABBRO**

- **ELETTRODI**

⇒ VERIFICARE SCHEDE SICUREZZA

**15.6 PROCEDURE CONSIGLIATE**

Ogni datore di lavoro dovrà condurre in cantiere maestranze opportunamente informate, formate e addestrate circa i rischi e le modalità di impiego delle sostanze necessarie allo svolgimento delle diverse fasi.

Le maestranze dovranno disporre di tutti i dispositivi necessari alla manipolazione in sicurezza di dette sostanze.

Il Capo squadra o il capo cantiere avrà l'obbligo di compartimentare l'area di lavoro, avvertendo verbalmente ma anche con idonea cartellonistica, altri addetti di diverse Ditte eventualmente presenti in cantiere, circa la pericolosità e la natura dei pericoli provocati dall'uso o solo dalla presenza di queste sostanze.

Nel caso in cui dette sostanze potessero essere causa di incendio o scoppio, il Datore di lavoro della Ditta che le impiega, dovrà avvertire preventivamente il Capo cantiere e il C.S.E. circa la necessità di usare dette sostanze e richiedendo la possibilità di valutare sia le modalità di impiego sia le modalità e la natura dei luoghi di stoccaggio.

Il Datore di lavoro dovrà sempre rendere disponibili in cantiere le SCHEDE TECNICHE relative ai prodotti pericolosi.

16. MODALITA' DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**LIVELLO
PROBABILITA'**

ALTA	4	8	12	16	20
MEDIA	3	6	9	12	15
BASSA	2	4	6	8	10
MOLTO BASSA	1	2	3	4	5
	LIEVE	LIMITATA	MEDIA	ELEVATA	MOLTO GRAVE

LIVELLO DEL DANNO**17. VALUTAZIONE DEI RISCHI INIZIALI PRESENTI IN CANTIERE**

INDICE DI RISCHIO DEL CANTIERE :
MEDIO ALTO

NOTA DEL COORDINATORE

LE SCHEDE DI LAVORAZIONE DI SEGUITO ALLEGATE OFFRONO INDICAZIONI DI MASSIMA PER SVOLGERE IL LAVORO IN SICUREZZA E **NON SONO SOSTITUTIVE DI QUELLE CHE DOVRANNO ESSERE PRODOTTE DAI SINGOLI DATORI DI LAVORO.**

QUESTE ULTIME DOVRANNO CONTENERE UNA DETTAGLIATA VALUTAZIONE DEI RISCHI E DETTAGLIATE INDICAZIONI OPERATIVE CIRCA LE MODALITA' DI ESECUZIONE DEI LAVORI, SULLE MACCHINE E ATTREZZATURE CHE VERRANNO IMPIEGATE, SUI D.P.C. E D.P.I DA UTILIZZARE, SULLE SOSTANZE PERICOLOSE CHE SARANNO IMPIEGATE.

LE SCHEDE CHE SEGUONO SONO INVECE STRUTTURATE IN MODO DA IDENTIFICARE:

- POSSIBILI DITTE INTERFERENTI
- TIPOLOGIA DEI RISCHI
- DANNI PER LA SALUTE

OFFRONO SOLO INDICAZIONI DI MASSIMA CIRCA:

- ATTREZZATURE IMPIEGATE
- D.P.I. DA IMPIEGARE
- VALUTAZIONE DEL **RISCHIO INIZIALE** (SENZA ADOZIONE DI PREVENZIONI)
- STIMA DEL **RISCHIO FINALE** (CON ADOZIONE DELLE PRESCRIZIONI)

TUTTAVIA
L'APPALTATORE E OGNI ALTRA DITTA DOVRANNO
PRODURRE PROPRIE SCHEDE DI LAVORAZIONE,
REDATTE SULLA BASE DELLE CARATTERISTICHE
OPERATIVE DELLE RISPETTIVE AZIENDE.

N.B. SONO ESCLUSI DALLA PRESENTAZIONE I LAVORATORI AUTONOMI

Scheda di lavorazione n° 1.



MONTAGGIO RECINZIONE, ACCESSI E CARTELLONISTICA

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

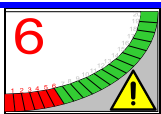
Infissione paletti nel terreno e sistemazione rete di plastica; preparazione delle buche mediante scavo manuale con badile per porre in opera le colonne di sostegno delle ante dei cancelli e getto del calcestruzzo, previo ancoraggio, con elementi di legno delle colonne stesse. Collocazione su appositi supporti dei cartelli segnalatori con l'uso di chiodi, filo di ferro, ecc.

- Si verificherà l'efficienza degli utensili
- Sarà predisposto un piano mobile di lavoro robusto e di idonee dimensioni

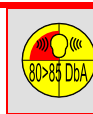
➤ D. P. I.



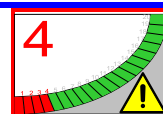
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 2.



PREDISPOSIZIONE DELLA VIABILITA' INTERNA

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE   

ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



FRATTURE

LESIONI

LESIONI

LESIONI

FERITE

FERITE

IPOACUSIA

➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

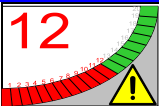
L'operatore specializzato della macchina movimento terra provvederà al tracciamento ed alla costipazione delle superfici da destinare a strade, piazzole di lavoro e stoccaggio e di sosta. L'operatore avrà l'assistenza di un suo collega a terra il quale provvederà alla sistemazione delle zolle uscite dalle sagome e a dare le indicazioni per le manovre del mezzo. Il terreno, se asportato, sarà collocato nell'area del cantiere indicata, in modo che lo stesso potrà essere poi riutilizzato per le sistemazioni finali, oppure sarà trasportato a rifiuto se ritenuto ingombrante. L'operatore a terra sarà vigile ed attento alle operazioni che saranno eseguite.

- Saranno adottati i provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e vibrazioni
- Saranno mantenuti sgombri i percorsi da materiali ed attrezzature
- Saranno utilizzati i DPI : elmetto, guanti, scarpe, tuta, otoprotettori (se necessario)
- Si verificherà l'efficienza e l'efficacia dei DPI
- Saranno verificati i dispositivi di segnalazione in retromarcia del mezzo

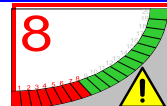
➤ D. P. I.



RISCHIO INIZIALE

VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI

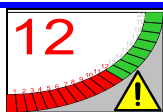
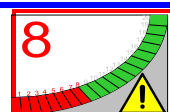
RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 3.**ALLESTIMENTO DEPOSITI ALL'APERTO****DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE****ATTREZZATURE****RISCHI****DANNI****INDICAZIONI OPERATIVE:**

Gli operatori provvederanno a pulire dalla vegetazione l'area dello stoccaggio e dello assemblaggio. Le aree saranno segnalate e delimitate opportunamente.

- Non si sosterrà in alcun caso sotto i carichi sospesi
- Si verificherà l'efficienza e l'efficacia dei DPI

D. P. I.**RISCHIO INIZIALE****VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI****RISCHIO FINALE**

Scheda di lavorazione n° 4.



PREDISPOSIZIONE PIAZZOLE IMPIANTI DI CANTIERE



DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



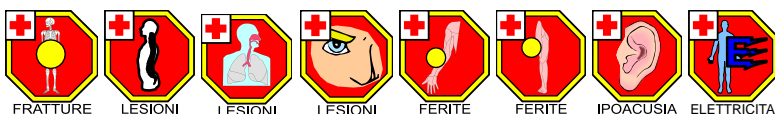
ATTREZZATURE



RISCHI



DANNI



INDICAZIONI OPERATIVE:

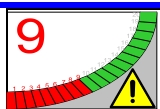
L'operatore provvederà a pulire dalla vegetazione le aree di sedime. Provvederà alla sistemazione, mediante attrezzi manuali di uso comune, delle tavole di delimitazione dell'area in cui sarà contenuto il compressore ed il gruppo elettrogeno. Le zone saranno segnalate con cartelli indicanti l'obbligo dell'uso dei D.P.I. e messaggi relativi ad altri obblighi.

- Si utilizzeranno correttamente gli attrezzi manuali (vedi scheda allegata)
- Si verificherà l'efficienza e l'efficacia dei DPI

D. P. I.



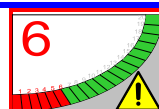
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 5.



MONTAGGIO GRU

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



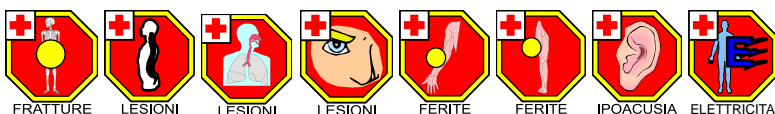
ATTREZZATURE



RISCHI



DANNI



INDICAZIONI OPERATIVE:

L'operatore autista, che trasporterà il macchinario, si avvicinerà all'area in base alle indicazioni che saranno date da uno degli operatori, all'uopo istruito. Gli automezzi (camion e autogrù), prima di scaricare i macchinari e le attrezzature, saranno bloccati e sistemati in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Gli oggetti saranno imbracati con idonei strumenti di contenimento e quindi scaricati. Il carico in discesa sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando gli oggetti saranno definitivamente sganciati dall'autogrù l'operatore a terra darà il via libera ai guidatori degli automezzi per rimuovere i mezzi medesimi.

La costruzione della gru sarà eseguita da tecnico specializzato al quale sarà demandata l'organizzazione di questa fase d'installazione del cantiere. Questa delicata operazione sarà eseguita in sicurezza pertanto l'operatore sarà costantemente assistito dall'operatore dell'autogrù. Al termine saranno eseguiti i collaudi previsti e quanto descritto dalle istruzioni di montaggio della casa costruttrice e il tecnico specializzato rilascerà dichiarazione di corretto montaggio del manufatto.

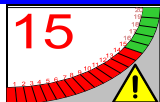
La zona fissa sarà segnalata con cartelli indicanti l'obbligo dell'uso dei D.P.I. e messaggi relativi ad altri obblighi.

- Si verificherà la zavorra e le controventature
- Si eviteranno interferenze con linee elettriche aeree (distanza minima m 5,00)
- Sarà predisposto il dispositivo d'arresto e bloccaggio mediante tenaglia, oltre ai mezzi d'arresto previsti dalla normativa
- Non si eseguiranno lavori su parti in tensione
- Si eseguiranno i collegamenti elettrici dopo avere fatto tutte le verifiche all'uopo indicate dal costruttore della gru
- Sarà controllata l'imbracatura dei carichi
- Si userà sempre le cinture di sicurezza
- Si verificherà l'efficienza e l'efficacia dei D.P.I.
- La gru porterà le indicazioni delle tensioni, del tipo di corrente e delle altre caratteristiche costruttive e di portata
- Si verificherà l'integrità dell'isolamento dei cavi
- Si eseguirà, se necessario, l'impianto di terra esclusivo, collaudato da tecnico abilitato e controllo periodico dello stato d'efficienza
- Verifiche quotidiane e periodiche delle funi, dei ganci, dei fermi e dello stacco automatico del freno elettrico
- Si controllerà l'efficienza degli attrezzi di lavoro prima dell'uso
- Denuncia all'ISPESL prima della messa in esercizio;
- Richiesta verifica all'USL ;
- Si conserveranno per quattro anni i verbali di collaudo e verifica;
- Si cureranno le indicazioni di portata massima dei ganci e del braccio della gru
- Si useranno i DPI : elmetto, guanti, scarpe, tuta, cintura di sicurezza, funi di sicurezza

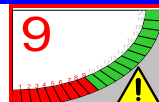
D. P. I.



RISCHIO INIZIALE

VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI

RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 6.



REALIZZAZIONE IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA DEL CANTIERE

➤ **DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE**



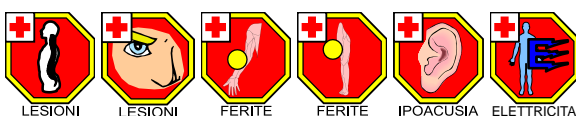
ATTREZZATURE



RISCHI



DANNI



INDICAZIONI OPERATIVE:

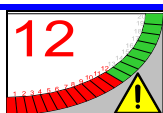
L'esecuzione dell'impianto elettrico e di terra (quest'ultimo qualora necessario) sarà affidata a personale qualificato che seguirà il progetto firmato da tecnico iscritto all'albo professionale. L'installatore rilascerà dichiarazioni scritte che l'impianto elettrico e di terra sono stati realizzati conformemente alle norme UNI, alle norme CEI 186/68 e nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia. Prima della messa in esercizio dell'impianto, ci si accerterà dell'osservanza di tutte le prescrizioni e del grado d'isolamento. Dopo la messa in esercizio, si controlleranno le correnti assorbite, le cadute di tensione e la taratura dei dispositivi di protezione. Saranno predisposti periodicamente controlli sul buon funzionamento dell'impianto.

- Sarà installato l'interruttore generale
- Saranno installati le protezioni mediante interruttori valvolati, magnetotermici, differenziali ad alta sensibilità
- Si identificheranno i circuiti protetti dai singoli interruttori mediante cartellini
- Si utilizzeranno trasformatori di sicurezza a doppio isolamento
- Sarà vietato l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti o transenne
- Saranno schermate le parti in tensione con interruttori omni-polare di sicurezza
- Si lavorerà senza tensione e si farà uso di mezzi personali di protezione isolanti
- Si sorreggerà il dispersore con pinza a manico lungo
- Si verificherà il livello di rumore del gruppo elettrogeno, la sua collocazione e la sua stabilità
- Si verificherà l'efficienza e l'efficacia dei D.P.I.

D. P. I.



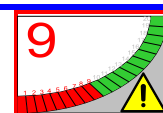
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 7.



INSTALLAZIONE BOX PREFABBRICATI

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



ATTREZZATURE



RISCHI



DANNI



INDICAZIONI OPERATIVE:

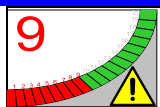
Gli operatori provvederanno a pulire le zone dove andranno sistemate le costruzioni. Provvederanno alla sistemazione dei piani di appoggio delle strutture prefabbricate e costruiranno le pedane di legno da porre davanti alle porte d'ingresso. L'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di scaricare i prefabbricati, sarà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Il carico in discesa sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente sganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion e quindi muoversi. Gli operatori provvederanno, infine, ad eseguire gli ancoraggi del prefabbricato al suolo, se previsto dai grafici e dalle istruzioni per il montaggio.

- Si eseguiranno i collegamenti elettrici di terra qualora necessari;
- Si provvederà ad illuminare ed aerare lo spogliatoio e la mensa;
- Si metterà a disposizione degli operai acqua per uso potabile e per l'igiene personale;
- Sarà predisposto il servizio igienico con lavandino e vaso igienico;
- Sarà installato idoneo scaldavivande;
- Si provvederà a mantenere puliti: il servizio igienico e tutte le installazioni;
- Saranno allestiti mezzi di pronto soccorso e profilassi e la cassetta di medicazione;
- Si verificherà l'efficienza e l'efficacia dei D.P.I.
- Si terranno a disposizione estintori a polvere secca tarati e controllati all'interno dei prefabbricati (uno ogni prefabbricato).

D. P. I.



RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 8.



ALLACCIAMENTO PREFABBRICATI ALLE RETI PRINCIPALI

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE    

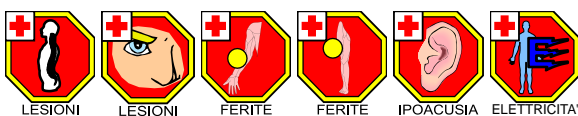
ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

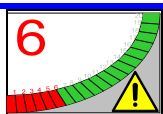
L'esecuzione degli impianti sarà affidata a personale qualificato. Gli installatori rilasceranno dichiarazioni scritte che gli impianti sono stati realizzati nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia.

- Si eseguiranno i collegamenti elettrici di terra;
- Si verificherà l'efficienza e l'efficacia dei D.P.I.

➤ D. P. I.



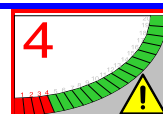
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 9.



DEPOSITO BOMBOLE DI GAS

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- Sarà verificata l'esistenza della documentazione di prevenzione incendi prevista
- Si sceglierà l'ubicazione del deposito bombole e loro posizionamento, considerando un possibile rischio d'incendio o d'esplosione
- Si posizionerà il deposito bombole in luogo ben ventilato, lontano dai luoghi di lavoro dove vengono utilizzate le stesse, e da eventuali fonti di calore (fiamme, fucine, stufe, calore solare intenso e prolungato)
- Si avrà cura di separare le bombole piene da quelle vuote, sistemandole negli appositi depositi opportunamente divisi e segnalati, si posizioneranno le bombole sempre verticalmente, tenendole legate alle rastrelliere, alle pareti o sul carrello porta bombole, in modo che non possano cadere
- Si terrà in buono stato di funzionamento le valvole di protezione, i tubi, i cannelli, e gli attacchi, non si sporcherà con grasso od olio le parti della testa della bombola
- Si terranno ben stretti ai raccordi i tubi flessibili e proteggerli da calpestamenti
- Sarà evitata qualsiasi fuoriuscita di GPL perché essendo più pesante dell'aria può depositarsi nei punti più bassi (cantine, fosse), creando una miscela esplosiva che si può innescare anche solo con una scintilla (evitare pavimentazioni metalliche)
- Saranno verificati l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti (idranti, estintori, ecc.)
- Si verificherà o istituirà idonea segnaletica di prescrizione e sicurezza nelle immediate vicinanze del deposito
- Si affiggheranno i numeri telefonici relativi al pronto intervento da attivare in caso di necessità
- per l'installazione di impianti elettrici e d'illuminazione si farà riferimento alla normativa vigente, evitando categoricamente impianti improvvisati

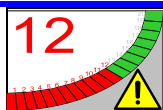
MISURE DI EMERGENZA

- il personale addetto, sarà informato sulla eventuale presenza di situazioni di rischio interferenti con le attività svolte, sui comportamenti da adottare, e su come affrontare le eventuali situazioni di emergenza

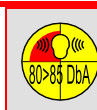
➤ D. P. I.



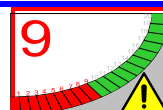
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 10.



MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

➤ DITTE ESECUTRICI



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

AVVERTENZE GENERALI

- non si preleveranno ed alzeranno oggetti a terra o sopra l'altezza della testa;
- il raggio di azione sarà compreso fra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche (considerando le braccia tenute lungo i fianchi);
- se è inevitabile sollevare il peso da terra, l'azione si compirà piegando le ginocchia a busto dritto, tenendo un piede posizionato più avanti dell'altro per conservare un maggiore equilibrio;
- la zona di prelievo e quella di deposito saranno angolate fra loro al massimo di 90° (in questo modo si evitano torsioni innaturali del busto); se sarà necessario compiere un arco maggiore, girare il corpo usando le gambe;
- il piano di prelievo e quello di deposito saranno circa alla stessa altezza (preferibilmente fra i 70 e i 90 cm. da terra);
- per il trasposto in piano si useranno carrelli, (a 2 ruote carico max. kg 100 – a 4 ruote carico max. kg 250)
- soltanto in casi eccezionali sarà possibile utilizzare i carrelli sulle scale e, in ogni caso, utilizzando carrelli specificamente progettati;
- per posizionare un oggetto in alto si utilizzerà una base stabile (scaletta, sgabello, ecc.) e si eviterà di inarcare la schiena.

PRIMA DELLA MOVIMENTAZIONE

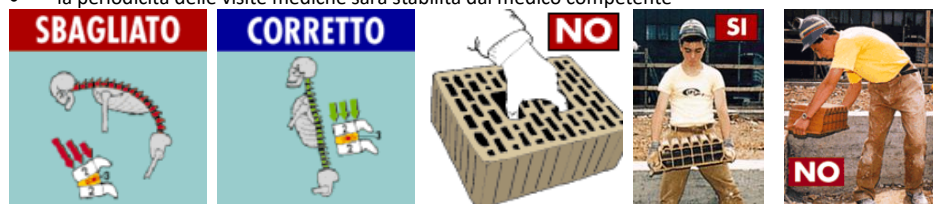
- Il lavoro sarà organizzato al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso ausili meccanici.

DURANTE LA MOVIMENTAZIONE

- per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente si useranno carriele o carrelli e si ricorrerà ad accorgimenti organizzativi quali la riduzione del peso del carico e dei cicli di sollevamento e la ripartizione del carico tra più addetti
- tutti gli addetti saranno particolarmente informati e formati sui rischi, sulla gravità delle conseguenze e sulle modalità di lavoro.

SORVEGLIANZA SANITARIA

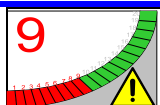
- la sorveglianza sanitaria sarà obbligatoria per tutti gli addetti
- la periodicità delle visite mediche sarà stabilita dal medico competente



➤ D. P. I.



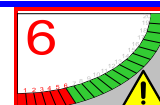
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 11.



MOVIMENTAZIONE MATERIALI DI CANTIERE MEDIANTE GRU



DITTE ESECUTRICI



ATTREZZATURE



RISCHI



DANNI



FRATTURE

LESIONI

FERITE

FERITE

IPOACUSIA

ELETTRICITA'

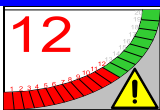
INDICAZIONI OPERATIVE:

- Il manovratore della gru a torre possiederà specifica esperienza e sarà responsabile di tutte le operazioni eseguite con la macchina.
- Sarà vietato eseguire manovre che non risultino conformi alle norme di sicurezza
- Occorrerà prendere tutte le precauzioni ritenute necessarie in caso di pericolo per gli uomini e le installazioni.
- I carichi saranno sollevati solo dopo aver ricevuto il segnale concordato con il personale addetto all'imbraco.
- Si avvertirà il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nella gru.
- Sarà vietato sollevare persone nei cestelli della gru
- Non si utilizzerà mai il gancio per liberare carichi bloccati.
- Ci sarà la possibilità di controllare il carico per tutto il percorso di sollevamento o, se non possibile, ci si avvarrà di un segnalatore
- Si effettuerà la verifica trimestrale sulle funi di sollevamento annotando l'esito sul libretto di collaudo ISPESL
- Sarà vietato sostare sotto i carichi sospesi e sul mezzo di carico/scarico (autocarro), sia in cabina che, ovviamente, nel cassone
- Tutte le postazioni fisse di lavoro saranno dotate di un solido impalcato soprastante, realizzato con tavole da cm. 5 di spessore posta a non più di tre metri da terra
- La gru sarà sottoposta alle verifiche di Legge
- I cassoni saranno costituiti da pareti cieche o rete a maglie strette.
- I cassoni per la movimentazione di materiale sciolto o macerie, dovrà essere del tipo autoscaricante.
- Per nessun motivo gli addetti dovranno accedere, sostare o anche solo transitare sul cassone dell'autocarro durante le operazioni di scarico macerie
- I piani di sbarco saranno protetti su tutti i lati verso il vuoto da un normale parapetto e da tavola fermapiEDE.
- L'altezza del bordo inferiore non sarà più di due metri rispetto al piano di scarico. I canali saranno fissati rigidamente tra loro.
- L'imbracatura superiore sarà sistemata in modo tale da impedire questo pericolo.
- Si sensibilizzerà periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire

D. P. I.



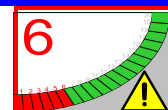
RISCHIO INIZIALE

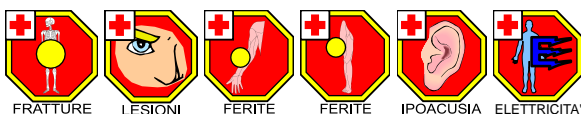


VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI

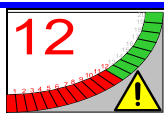
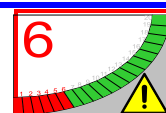


RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 12.**MOVIMENTAZIONE MATERIALI E/O MANUFATTI MEDIANTE AUTOGRU****DITTE ESECUTRICI****ATTREZZATURE****RISCHI****DANNI****INDICAZIONI OPERATIVE:**

- Il manovratore dell'autogrù possiederà specifica esperienza e sarà responsabile di tutte le operazioni eseguite con la macchina.
- Sarà vietato eseguire manovre che non risultino conformi alle norme di sicurezza (tiro senza stabilizzatori, ecc.).
- Occorrerà prendere tutte le precauzioni ritenute necessarie in caso di pericolo per gli uomini e le installazioni.
- Prima di iniziare ogni operazione si dovrà ispezionare attentamente lo spazio d'aria che verrà occupato per rilevare interferenze (soprattutto di linee elettriche)
- I carichi saranno sollevati solo dopo aver ricevuto il segnale concordato con il personale addetto all'imbraco.
- Si avvertirà il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nell'autogrù.
- Sarà vietato sollevare persone.
- Non si utilizzerà mai il gancio per liberare carichi bloccati.
- Ci sarà la possibilità di controllare il carico per tutto il percorso di sollevamento o, se non possibile, ci si avvarrà di un segnalatore
- Si effettuerà le verifiche previste dalla normativa su tutte le parti del mezzo di sollevamento, che sarà mantenuto come previsto dal costruttore.
- Sarà vietato sostare sotto i carichi sospesi e sul mezzo di carico/scarico (autocarro), sia in cabina che, ovviamente, nel cassone
- Tutte le postazioni fisse di lavoro saranno dotate di un solido impalcato soprastante, realizzato con tavole da cm. 5 di spessore posta a non più di tre metri da terra
- Gli eventuali cassoni saranno costituiti da pareti cieche o rete a maglie strette.
- I cassoni per la movimentazione di materiale sciolto o macerie, dovrà essere del tipo autoscaricante.
- Per nessun motivo gli addetti dovranno accedere, sostare o anche solo transitare sul cassone dell'autocarro durante le operazioni di scarico macerie
- I piani di sbarco saranno protetti su tutti i lati verso il vuoto da un normale parapetto e da tavola fermapiEDE.
- PER IL MONTAGGIO DI ELEMENTI PREFABBRICATI SI VEDA L'APPOSITO ALLEGATO OPERATIVO.
- L'imbracatura superiore sarà sistemata in modo tale da impedire questo pericolo.
- Si sensibilizzerà periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire

D. P. I.**RISCHIO INIZIALE****VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI****RISCHIO FINALE**

Scheda di lavorazione n° 13.



SALITA/DISCESA ESCAVATORE DAL CARRELLONE



DITTE ESECUTRICI



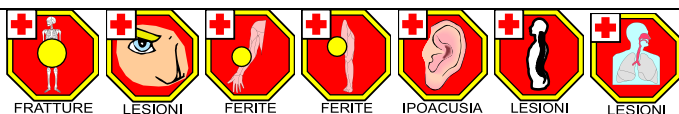
ATTREZZATURE



RISCHI



DANNI



INDICAZIONI OPERATIVE:

Le operazioni di salita e discesa dell'escavatore dal pianale del cartellone mediante rampe deve essere effettuato soltanto su terreno solido e piano e a distanza di sicurezza dal bordo della strada.

Fermare il carrellone e porre dei blocchi sotto le ruote per evitare che si muova.

Utilizzare rampe d'acciaio con dimensioni (larghezza, lunghezza, spessore) e portata elevata; compatibili con la configurazione geometrica e il peso della macchina da caricare/scaricare. Le rampe devono essere solidamente fissate al telaio del pianale di carico del carrellone e correttamente collocate: distanziate in funzione della larghezza tra le ruote/cingoli (che devono essere al centro delle rampe) ed entrambe devono essere allo stesso livello. Normalmente il grado massimo d'inclinazione delle rampe (previa indicazione alternativa evidenziata nelle istruzioni d'uso fornite dal fabbricante della stessa rampa) deve essere max. del 30%.

Per evitare pericolosi slittamenti della macchina, rimuovere tutto il fango e lo sporco dai cingoli prima di iniziare la salita, ed assicurarsi che la superficie della rampa sia pulita, asciutta, priva di olio, ghiaccio o neve.

Non correggere mai la posizione della macchina sulle rampe utilizzando lo sterzo: il mezzo potrebbe ribaltare; se necessario, la manovra deve essere ripetuta allontanandosi dalle rampe, correggendo la direzione e ripetendo la fase di salita sulle stesse rampe.

Salita

Per la salita dell'escavatore sul pianale del cartellone, il conduttore deve avvicinarsi lentamente alle rampe, tenendo il braccio dell'escavatore nella direzione di marcia, e salire lentamente sulle rampe.

Quando i cingoli raggiungono il baricentro dell'escavatore, adagiare con molta cautela la parte inferiore della benna sul pianale del cartellone. Adagiare lentamente e con cautela i cingoli alzando il braccio dell'escavatore e poi avanzare sul pianale fino a raggiungere la posizione definitiva. Legare con le apposite catene tutte le parti mobili dell'escavatore (braccio, benna, ecc....) e nel caso di mezzi gommati, apporre dei blocchi sotto le coperture. Alzare verticalmente le rampe e fissarle in modo tale da consentire il trasporto dell'escavatore con il cartellone.

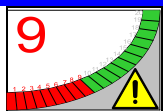
Discesa

Per la discesa dell'escavatore dal pianale del cartellone, ruotare la torretta fino a posizionarla nella direzione della rampa. Avanzare lentamente con il mezzo, scendere lentamente con i cingoli dell'escavatore lungo le rampe di carico, fin tanto che si raggiunge il baricentro del mezzo e posizionare la benna a terra. Adagiare lentamente e con cautela i cingoli sulle rampe alzando il braccio dell'escavatore. Quando i cingoli dell'escavatore sono sulle rampe, scendere lentamente fino a raggiungere il terreno circostante. Una volta raggiunto il terreno con i cingoli, allontanarsi dal cartellone.

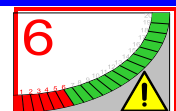
D. P. I.



RISCHIO INIZIALE

VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI

RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 14.



SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA



DITTE ESECUTRICI



ATTREZZATURE



RISCHI



DANNI



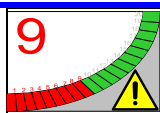
INDICAZIONI OPERATIVE:

- Qualunque lavoro di scavo deve essere preceduto da una analisi geotecnica del terreno che indicherà i fattori di stabilità. Di tale perizia si deve fare riferimento nel piano di sicurezza eventualmente redatto, ove del caso, producendone la relazione in allegato.
- Si sbadacchieranno le pareti dello scavo ed eseguire parapetto sul ciglio
- Sarà verificata la stabilità del terreno del fronte di scavo
- Saranno allontanati uomini e mezzi dal raggio di azione delle macchine operatrici
- Sarà vietato al personale di sostare ai piedi delle pareti dello scavo
- Saranno individuati i percorsi dei mezzi movimento terra
- Si salirà e scenderà dal mezzo meccanico utilizzando idonei dispositivi e solo a motore spento
- Sarà predisposto un apposito accesso a gradini allo scavo per facilitare l'entrata e l'uscita del personale che vi andrà ad operare
- Non si depositerà materiale di risulta a bordo scavo, pietre/materiali in bilico verranno rimossi manualmente
- Si recinceranno e segneranno tutti gli scavi aperti
- Saranno attuati gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali atti a ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Sarà verificata periodicamente l'efficienza dei camion e dei macchinari a motore
- Prima d'iniziare le attività sarà effettuata una ricognizione per individuare l'eventuale esistenza di impianti interrati.
- I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione saranno rilevati e segnalati in superficie. Saranno altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.
- Sarà accertata la natura di eventuali rischi biologici presenti nell'ambiente
- In presenza di falda, si prosciugherà il terreno per migliorare la stabilità
- Le persone non sosterranno, transiteranno o accederanno al ciglio di scavo o comunque non saranno presenti nel campo di azione dell'escavatore, né alla base o sul ciglio del fronte di attacco
- L'area sarà delimitata con barriere mobili o segnalata con opportuni cartelli ed il ciglio superiore deve essere pulito e spianato
- Le pareti saranno controllate per evitare eventuali distacchi di blocchi (disgaggio)
- Prima di accedere alla base della parete di scavo ci si accerterà del completamento dei lavori, armature comprese, quando previste
- A scavo ultimato le barriere mobili sul ciglio superiore saranno sostituite con regolari parapetti.
- I mezzi meccanici non si avvicineranno mai al ciglio dello scavo
- Non saranno effettuati depositi, anche se momentanei, in prossimità del ciglio dello scavo

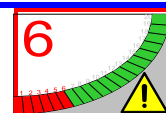
D. P. I.



RISCHIO INIZIALE

VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI

RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 15.



RECUPERO RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (C&D)



DITTE ESECUTRICI



ATTREZZATURE



RISCHI



DANNI



INDICAZIONI OPERATIVE:

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

- controllo di qualità del materiale in ingresso;
- preliminare separazione della frazione fine, che non viene addotta alla frantumazione;
- Saranno tenute lontano dalla zona delle operazioni le persone non autorizzate mediante avvisi e sbarramenti
- Sarà fatto divieto di transitare o sostare nel raggio d'azione dei mezzi di scavo e dell'impianto
- Saranno vietate riparazioni su organi in moto
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Si sensibilizzerà periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Sarà accertata la natura di eventuali rischi biologici presenti nell'ambiente
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

Caduta di materiale dall'alto

- Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti verrà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto
- Studiare le modalità di collocamento in cumulo del materiale recuperato

Rumore

- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore

Investimento

- La larghezza delle vie di transito del cantiere dovranno superare di almeno 70 cm. Per lato la sagoma del camion. Lungo le stesse dovranno essere posizionati cartelli di velocità massima consentita di 10 Km/h
- I conduttori dei mezzi saranno assistiti da persona a terra durante le manovre di retromarcia.

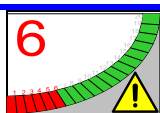
Inalazione di polveri e fibre

- Predisporre, durante le operazioni di carico e trasporto, una idonea bagnatura del materiale.

D. P. I.



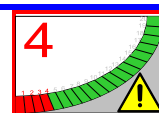
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 16.**CARICO E TRASPORTO A DISCARICA MATERIALI DI RISULTA****DITTE ESECUTRICI****ATTREZZATURE****RISCHI****DANNI****INDICAZIONI OPERATIVE:**

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

- Saranno tenute lontano dalla zona delle operazioni le persone non autorizzate mediante avvisi e sbarramenti
- Sarà fatto divieto di transitare o sostare nel raggio d'azione dei mezzi di scavo e di trasporto
- Saranno vietate riparazioni su organi in moto
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Si sensibilizzerà periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Prima di uscire dal cantiere pulire le ruote se eccessivamente incrostate di fango
- Sarà accertata la natura di eventuali rischi biologici presenti nell'ambiente
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

Caduta di materiale dall'alto

- Prima dell'inizio della movimentazione di materiali pesanti verrà studiata la maniera più sicura di presa e trasporto
- Le pareti devono essere controllate per evitare eventuali distacchi di blocchi (disgaggio)
- Proteggere il carico trasportato con teloni o altri sistemi idonei in funzione del materiale trasportato

Rumore

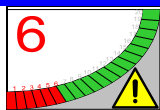
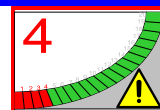
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore

Investimento

- La larghezza delle vie di transito del cantiere dovranno superare di almeno 70 cm. Per lato la sagoma del camion. Lungo le stesse dovranno essere posizionati cartelli di velocità massima consentita di 10 Km/h
- I conduttori dei mezzi di trasporto saranno assistiti da persona a terra durante le manovre di retromarcia.

Inalazione di polveri e fibre

- Predisporre, durante le operazioni di carico e trasporto, una idonea bagnatura del materiale.

D. P. I.**RISCHIO INIZIALE****VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI****RISCHIO FINALE**

Scheda di lavorazione n° 17.



RINTERRO DI SCAVI



ATTREZZATURE



RISCHI



DANNI



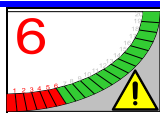
INDICAZIONI OPERATIVE:

- Tutte le attività di scavo comportano la verifica preventiva da parte di un responsabile d'area direttiva, l'organizzazione e la sorveglianza dei lavori da parte di responsabili d'area gestionale; la squadra operativa tipo può comportare la presenza, anche concomitante di: capo squadra, carpentiere, operaio comune polivalente, operatori di macchina e mezzi di trasporto.
- Particolare cura si avrà durante il rinterro di impianti o di opere soggette a degrado per urto (impermeabilizzazioni – ecc.).
- Le opere impiantistiche che prevedono la segnalazione per futuri scavi o opere di manutenzione, verranno segnalate secondo i criteri normativi o, in assenza, secondo le prescrizioni di capitolato.
- Saranno tenute lontano dalla zona delle operazioni le persone non autorizzate mediante avvisi e sbarramenti
- Sarà fatto divieto di transitare o sostare nel raggio d'azione dei mezzi di scavo
- Saranno vietate riparazioni su organi in moto
- Si adotteranno mezzi idonei ed eliminare o diminuire le vibrazioni ed i rumori
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Si sensibilizzerà periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Le persone non accederanno al ciglio superiore del fronte di scavo: la zona pericolosa sarà delimitata con barriere mobili o segnalata con opportuni cartelli
- Il ciglio superiore sarà pulito e spianato
- A scavo ultimato le barriere mobili sul ciglio superiore saranno sostituite con regolari parapetti atti ad impedire la caduta di persone e cose a fondo scavo
- I mezzi meccanici non si avvicineranno mai avvicinarsi al ciglio dello scavo
- Ci si atterrà alle istruzioni riportate nella scheda allegata relativa all'escavatore.

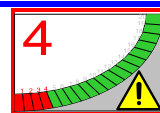
D. P. I.



RISCHIO INIZIALE

VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI

RISCHIO FINALE

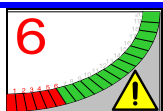
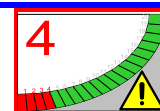


Scheda di lavorazione n° 18.**POSA IN OPERA DI GEOTESSUTO**

➤ **DITTE ESECUTRICI**  **EDILE**  **SCAVI**

ATTREZZATURE➤ **RISCHI**➤ **DANNI**➤ **INDICAZIONI OPERATIVE:**

- Le operazioni verranno eseguite prevalentemente a mano, salvo l'approvvigionamento in prossimità del fronte di lavoro dei rotoli
- Saranno tenute lontano dalla zona delle operazioni le persone non autorizzate mediante avvisi e sbarramenti
- Si adotteranno mezzi idonei ed eliminare o diminuire le possibilità di contatto dei lavoratori con il terreno
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Nelle zone scavate si predisporranno idonei accessi al fondo scavo
- le persone non accederanno al ciglio superiore del fronte di scavo: la zona pericolosa sarà delimitata con barriere mobili o segnalata con opportuni cartelli
- il ciglio superiore sarà pulito e spianato
- a lavoro ultimato le barriere mobili sul ciglio superiore saranno sostituite con regolari parapetti atti ad impedire la caduta di persone e cose a fondo scavo

➤ **D. P. I.****RISCHIO INIZIALE****VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI****RISCHIO FINALE**

Scheda di lavorazione n° 19.



OPERE DI FONDAZIONE



DITTE ESECUTRICI



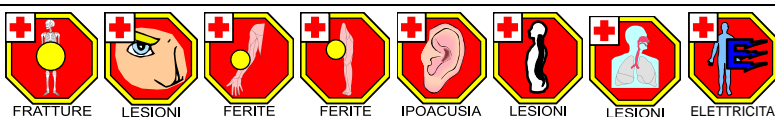
ATTREZZATURE



RISCHI



DANNI



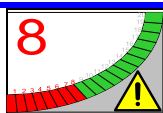
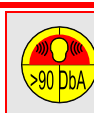
INDICAZIONI OPERATIVE:

- La scarpata di scavo sarà verificata prima di iniziare i lavori di fondazione; sarà pulito il bordo superiore dello scavo
- Per l'accesso al fondo scavo s'useranno scale a mano legate che superino di almeno m. 1 il piano superiore di arrivo
- Per gli attraversamenti degli scavi aperti si utilizzeranno passerelle provviste da ambo i lati di normali parapetti
- Non si depositerà materiale che ostacoli la normale circolazione
- Sarà fatta attenzione agli ostacoli fissi pericolosi. Uno di questi è rappresentato dai ferri di ripresa del cemento armato emergenti dal piano di lavoro. Tutti i ferri di ripresa saranno coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, al fine di evitare gravi ferite al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali
- Saranno utilizzati i seguenti DPI: guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, mascherina, cuffia o tappi antirumore
- Si verificheranno gli scavi prima di iniziare i lavori di fondazione in prossimità dei medesimi e si puliranno i bordi superiori
- La sega sarà disposta in un luogo piano e fuori dal passaggio. Prima di usarla si controllerà l'integrità delle parti elettriche ed il funzionamento delle protezioni (interruttore di marcia/arresto con relais di minima corrente, interruttore differenziale). Si controllerà che cuffia e schermi di protezione del disco siano a posto, che il coltello divisore sia a non più di 3 mm dal disco. Se la cuffia non ti protegge a sufficienza dalle schegge, saranno usati gli occhiali. Si terrà pulita l'area attorno alla sega e vicino un bidone servirà per i pezzi di legno di risulta.
- Quando si utilizzerà la sega, si metteranno otoprotettori. Non ci si distrarrà e non si avvicineranno mai le dita alla lama. Si pulirà il piano di lavoro. Sul pezzo da tagliare si segnerà il taglio da eseguire e si verificherà che la cuffia sia regolata sullo spessore del pezzo da tagliare. Avviata la sega, si spingerà il pezzo contro la lama con continuità, tenendo le mani distanti dalla lama stessa. Per avvicinare piccoli pezzi alla lama saranno utilizzati spingitori o stecche di legno. Quando si taglia una tavola lunga e che sporge molto dal piano di lavoro, si appoggerà l'estremità libera su un cavalletto. Finito di segare un pezzo, sarà spenta subito la sega.
- Si utilizzeranno macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento
- Si verificherà periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi
- Si attueranno gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Saranno tenute lontano le persone non addette durante lo scarico e la movimentazione dei ferri (*)
- Ci si accerterà il carico di rottura delle funi e dei ganci (*)
- Ci si accerterà che siano state effettuate tutte le protezioni per impedire eventuali cadute negli scavi

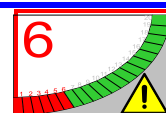
D. P. I.



RISCHIO INIZIALE

VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI

RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 20.



FORMAZIONE VESPAIO VENTILATO CON CUPOLE PLASTICHE



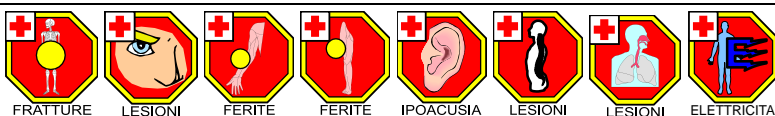
ATTREZZATURE



RISCHI



DANNI



INDICAZIONI OPERATIVE:

- Trattasi della esecuzione di vespai di sottofondo areato mediante l'utilizzo di elementi modulari (cupolini) in plastica del tipo "Igloo" o simile.
- Si prevedono le seguenti fasi lavorative:
- Preparazione del terreno di sottofondo con uno strato di livellamento ottenuto con un getto di calcestruzzo magro, preceduto eventualmente da uno strato di ghiaione ben rullato
- Posa in opera dei vari moduli, accostati ed assemblati secondo un preciso ordine ed incastrati in corrispondenza dei piedi di appoggio (compreso il taglio di alcuni moduli da predisporre in prossimità di cordoli, travi o murature portanti)
- Predisposizione di eventuali tubazioni impiantistiche
- Successiva disposizione della rete elettrosaldata ed eventuali ferri aggiuntivi di armatura
- Esecuzione del getto di calcestruzzo e vibratura

Generale

- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Impedire l'avvicinamento di persone non addette ai lavori
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

Elettrocuzione

- Assicurarsi della predisposizione di un regolare impianto di terra ed installare un interruttore differenziale ad alta sensibilità
- Accertarsi della assenza di linee elettriche interrate o altri impianti nell'area di lavoro
- E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili purché dotati di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto

Rumore

- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore

Investimento

- Durante lo scarico del ghiaione dagli autocarri occorrerà assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto

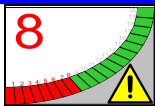
Gas e vapori

- Areare bene i locali di lavoro durante l'utilizzo di attrezzature a motore all'interno di edifici

D. P. I.



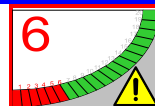
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 21.



FORMAZIONE VESPAIO CON MATERIALE ARIDO NATURALE (GHIAIONE)



DITTE ESECUTRICI



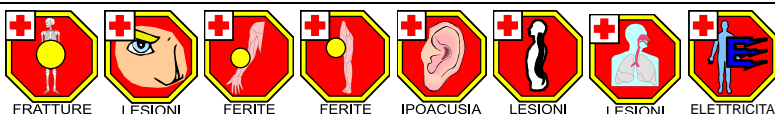
ATTREZZATURE



RISCHI



DANNI



FRATTURE

LESIONI

FERITE

FERITE

IPOACUSIA

LESIONI

LESIONI

ELETTRICITA'

INDICAZIONI OPERATIVE:

Trattasi della esecuzione di vespai di sottofondo areati o semplici. Si prevedono le seguenti fasi lavorative:

- Preparazione del terreno di sottofondo con uno strato di livellamento ottenuto con un getto di calcestruzzo magro, preceduto eventualmente da uno strato di ghiaione ben rullato
- Predisposizione di eventuali tubazioni impiantistiche
- Successiva disposizione della rete elettrosaldata ed eventuali ferri aggiuntivi di armatura
- Esecuzione del getto di calcestruzzo e vibratura
- Pulizia e movimentazione dei residui

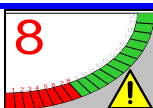
Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati ed inoltre:

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature.
- Le zone di intervento devono essere segnalate per evitare l'accesso alle persone non direttamente interessate ai lavori.
- Impedire l'avvicinamento di persone non addette ai lavori.
- Assicurarsi della predisposizione di un regolare impianto di terra ed installare un interruttore differenziale ad alta sensibilità.
- Accertarsi della assenza di linee elettriche interrate o altri impianti nell'area di lavoro.
- E' consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili purché dotati di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto.
- Durante lo scarico del ghiaione dagli autocarri occorrerà assistere il conducente sia durante l'avvicinamento che durante lo scarico stesso, interrompendo le lavorazioni in atto.
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti.
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi. Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
- Utilizzare utensili idonei e limitare il più possibile la formazione di polveri
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore.
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione alle vibrazioni.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti.
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante.

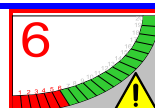
D. P. I.



RISCHIO INIZIALE

VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI

RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 22.



MONTAGGIO E SMONTAGGIO PONTEGGI



DITTE ESECUTRICI



ATTREZZATURE



RISCHI



DANNI



FRATTURE LESIONI FERITE FERITE IPOACUSIA LESIONI ELETTRICITA'

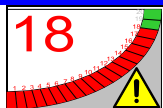
INDICAZIONI OPERATIVE:

- L'attività necessita di coordinamento poiché l'affidamento esterno è pressoché totale.
- I rischi sono di natura intrinseca e il loro aggravio è conseguente a malaccorte procedure e non certo a carenze di coordinamento, le quali si rendono comunque necessarie perché quasi sempre l'elevazione del ponteggio segue di pari passo l'elevazione dell'edificio, con compresenza di ferraioli - carpentieri - muratori - pontisti.
- Particolare attenzione il capo cantiere dovrà affinché non si verifichino interferenze tra i pontisti e i muratori addetti all'elevazione dei piani, ovvero ai carpentieri. **Per questo tipo di rischio, il capo cantiere è tenuto alla sorveglianza diretta.**
- Prima di procedere con l'imposta del ponteggio, si dovrà provvedere alla perimetrazione esterna con transenne e si provvederà all'installazione di cartellonistica.
- **Il medesimo capo cantiere è tenuto a verificare le modalità di montaggio, e all'impiego dei dispositivi previsti da parte dei montatori.**
- Il ponteggio dovrà essere assicurato al fabbricato mediante "cravatte" in tubi e giunti, ovvero mediante tasselli ad espansione metallici dotati di gancio per il fissaggio al telaio tubolare.
- Completata la fase di posa il capo cantiere controllerà la rispondenza ai requisiti dei piani di lavoro, dei sottoponti, degli agganci al fabbricato, dei parapetti con fermapiè. In questo sarà accompagnato dal responsabile della ditta di montaggio e dal Coordinatore dell'esecuzione.
- In questa fase di fatto le sovrapposizioni di maestranze sono limitate. In effetti l'attività si svolge con la compresenza continua di tutti i lavoratori, ma con la possibilità che la visibilità tra essi non sia sempre ottimale. Quindi, come detto in precedenza è richiesta la vigilanza continua da parte del capo cantiere.
- Durante la fase di smontaggio gli operatori potrebbero lavorare con la compresenza dei pittori ovvero dei montatori di infissi. CIO' DEVE ESSERE ASSOLUTAMENTE EVITATO, ESEGUENDO LO SMONTAGGIO SOLO AL TERMINE DI TUTTE LE OPERAZIONI CHE PREVEDONO L'IMPIEGO DEL PONTEGGIO.
- Relativamente alla fase di smontaggio resta inteso che l'intera fascia di cantiere prospiciente il lato di smontaggio deve essere preclusa ad ogni tipo di persona od operatore.
- Nel caso in cui si dovesse provvedere alla calata a terra degli elementi mediante carrucole manuali, l'intervento dovrà essere appositamente coordinato dal CSE, il quale provvederà a definire modalità e carichi di lavoro.

D. P. I.



RISCHIO INIZIALE

VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI

RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 23.



MONTAGGIO E SMONTAGGIO PONTI SU RUOTE (TRABATTELLI)

➤ DITTE ESECUTRICI



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- La posa in opera del trabattello è coordinata all'ubicazione dell'intervento.
- La realizzazione può essere effettuata in luogo diverso da quello di intervento, purché la successiva traslocazione avvenga sempre con un operatore che controlla gli ostacoli di percorso e guida il trasferimento.
- Particolare attenzione durante la traslocazione deve essere destinata alle linee elettriche aeree e ad ogni altro impianto in quota.
- La fase di stazionamento deve essere preceduta dal sistematico controllo della struttura di appoggio che deve essere solida e complanare.
- Gli elementi costituenti il trabattello devono essere montati secondo le indicazioni del costruttore.
- In particolare si dovranno eseguire i piani di lavoro utilizzando esclusivamente i prodotti in dotazione, oppure si dovranno impiegare assi da ponte regolamentari, evitando ogni altro tipo di asse.
- Le assi da ponte, se impiegate, dovranno, preferibilmente, essere dotate di sistema antiscorrimento sui pioli di appoggio metallici del trabattello.
- La realizzazione del ponteggio viene di solito eseguita da due persone esperte nel tipo di operazioni di cui trattasi.
- Lo smontaggio del ponteggio avviene eseguendo in maniera inversa le operazioni di montaggio tenendo presente che i materiali smontati non devono essere gettati dall'alto ma devono essere portati a terra con apparecchiature di sollevamento (Carrucola, gru, paranco) per evitare eventuali danni ai materiali che (talora non visibili ad occhio nudo) possono costituire pericolo ai fini della stabilità del ponteggio montato.
- L'attività necessita di coordinamento poiché l'affidamento esterno è pressoché totale.
- Particolare attenzione il capo cantiere dovrà affinché non si verifichino interferenze tra i pontisti e i muratori addetti all'elevazione dei piani, ovvero ai carpentieri. **Per questo tipo di rischio, il capo cantiere è tenuto alla sorveglianza diretta.**
- Dopo aver posizionato il trabattello si dovrà segnalare e compartimentare la zona.
- Tutte le fasi di montaggio, spostamento, stabilizzazione e smontaggio saranno coordinate da un responsabile.**
- Il ponteggio dovrà essere assicurato mediante i propri stabilizzatori.
- Completata la fase di posa il responsabile controllerà la rispondenza ai requisiti dei piani, dei sottoponti, delle scale di salita.
- Relativamente alla fase di smontaggio resta inteso che l'intera fascia di cantiere prospiciente il lato di smontaggio deve essere preclusa ad ogni tipo di persona od operatore.
- Nel caso in cui si dovesse provvedere alla calata a terra degli elementi mediante carrucole manuali, l'intervento dovrà essere appositamente coordinato dal CSE, il quale provvederà a definire modalità e carichi di lavoro.

A. PROCEDURE DI EMERGENZA

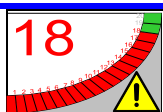
Rischio : collassi delle strutture cui viene fissato il trabattello (pavimentazioni)

Durante queste fasi sarà indispensabile la presenza di un preposto con specifica competenza in materia al fine di valutare prontamente la presenza di eventuali sintomi di crolli o cedimenti repentini delle strutture e di disporre i conseguenti interventi di rinforzo delle armature provvisorie o l'evacuazione immediata delle zone pericolose

➤ D. P. I.



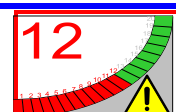
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 24.



POSA CASSERATURE IN LEGNO E SUCCESSIVO SMONTAGGIO



DITTE ESECUTRICI



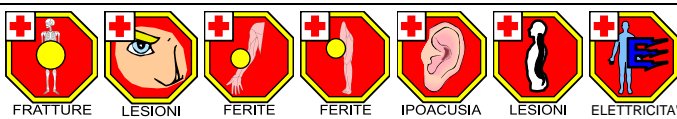
ATTREZZATURE



RISCHI



DANNI



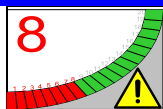
INDICAZIONI OPERATIVE:

- Si disporrà la sega in un luogo piano e fuori dal passaggio.
- Quando si utilizzerà la sega, si metteranno cuffie o tappi auricolari. Non ci si distrarrà e non si avvicineranno mai le dita alla lama. Si pulirà il piano di lavoro. Sul pezzo da tagliare si segnerà il taglio da eseguire e si verificherà che la cuffia sia regolata sullo spessore del pezzo da tagliare. Avviata la sega, si spingerà il pezzo contro la lama con continuità, tenendo le mani distanti dalla lama stessa. Per avvicinare piccoli pezzi alla lama saranno utilizzati gli spingitoi o delle stecche di legno. Quando si taglia una tavola lunga e che sporge molto dal piano di lavoro, si appoggerà l'estremità libera su un cavalletto. La sega sarà spenta appena finito di segare il pezzo
- Saranno allestiti impalcanti di servizio atti ad impedire possibili cadute
- Si utilizzeranno andatoie con parapetto e scale a mano regolari e vincolate
- Si verificheranno periodicamente funi, catene e ganci
- Si utilizzeranno macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento
- Si verificherà periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi
- Saranno attuati gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali atti a ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Sarò verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Si sensibilizzerà periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Sarà vietato arrampicarsi lungo i casseri e sostare con i piedi sulle "cravatte" o su tavole disposte fra i tiranti, per eseguire le operazioni di getto
- Nei punti non protetti dai ponteggi esterni occorrerà approntare passerelle di circolazione e parapetti
- Le passerelle e i parapetti saranno realizzati assieme con le casseforme (ad esempio: per le travi orizzontali)
- Si impedirà che tavole e pezzi di legno cadano sui posti di passaggio, mediante sbarramenti od altri opportuni accorgimenti
- Questa sarà una delle operazioni in cantiere che più richiede l'uso del casco da parte degli addetti
- La zona di disarmo sarà sbarrata al fine di evitare l'accesso ai non addetti alle operazioni
- Il disarmo è la fase ove maggiore è il rischio di puntura i piedi, quindi saranno utilizzate le calzature di sicurezza
- Le aperture lasciate nei solai saranno protette al momento stesso del disarmo per evitare la caduta di persone
- Le rampe scale saranno protette con parapetti fin dalla fase di armatura, i parapetti saranno poi rifatti subito dopo il disarmo e mantenuti fino alla posa in opera delle ringhiere
- Coloro che operano a terra o comunque ad un livello inferiore al piano di carpenteria sono esposti al rischio di caduta di materiale dall'alto. Pertanto essi useranno il casco per la protezione del capo
- Inoltre le zone di transito e di accesso saranno delimitate e protette con robusti impalcati (paramassi)
- Durante le operazioni di disarmo dei solai nessun operaio sarà nella zona ove tale disarmo è in corso

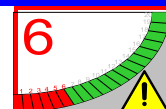
D. P. I.



RISCHIO INIZIALE

VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI

RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 25.



LAVORAZIONE E POSA FERRO PER STRUTTURE IN C.A.



ATTREZZATURE



RISCHI



DANNI



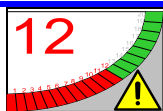
INDICAZIONI OPERATIVE:

- Si useranno sempre i guanti per manipolare i tondini di ferro, sia sciolti che legati in gabbie.
- Se occorrerà tagliare un tondino, si collocherà la trancia a mano su un piano solido, perfettamente orizzontale e fuori dai passaggi.
- Il tondino va infilato a fondo tra i coltelli. Durante l'azione della trancia si starà a distanza dai coltelli.
- La leva sarà disposta sempre in modo da evitare che cada accidentalmente.
- La piastra della piegaferri sarà inchiodata su una superficie solida e stabile.
- Si piegherà il ferro dopo averlo tagliato della lunghezza voluta. Si farà attenzione a non schiacciarsi le dita.
- Prima di porre in opera le gabbie, si pulirà accuratamente il piano di appoggio e si darà il disarmante ai casseri.
- I piedi saranno messi sempre su zone stabili.
- Non si camminerà sulle pignatte: si predisporranno idonei percorsi con delle tavole.
- Se i ferri di ripresa pilastri devono restare a lungo esposti, si proteggeranno con barriera di tavole o con speciali tappi in gomma.
- Sarà segnalato e protetto con delle tavole qualsiasi spezzone di ferro sporgente e che non sia ripiegato o non termini con un gancio.
- Quando si muovono tondini e gabbie di ferro, si starà con il busto eretto. Se occorrerà chinarsi, si piegheranno le ginocchia.
- Tutti i ferri di ripresa saranno coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, al fine di evitare gravi ferite al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali.
- Saranno controllate frequentemente l'integrità delle funi, delle catene e dei ganci di imbracatura.
- Saranno allestiti impalcati idonei sul posto fisso di lavoro (se necessario).
- Si attueranno gli interventi tecnico/organizzativi e procedurali atti a ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore.
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante.
- Si sensibilizzerà periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.
- Ci si accerterà che siano state effettuate tutte le protezioni per impedire cadute nel vuoto.

D. P. I.



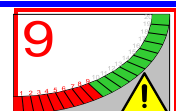
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 26.



GETTO DI CALCESTRUZZO MEDIANTE AUTOBETONIERA/AUTOPOMPA



DITTE ESECUTRICI



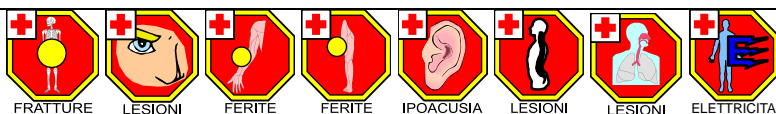
ATTREZZATURE



RISCHI



DANNI



FRATTURE

LESIONI

FERITE

FERITE

IPOACUSIA

LESIONI

LESIONI

ELETTRICITA'

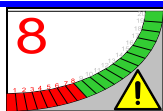
INDICAZIONI OPERATIVE:

- Ci si atterrà alle istruzioni relative all'utilizzo dell'autobetoniera, riportate nella allegata scheda.
- Ci si assicurerà, prima del getto, che i ferri di ripresa delle armature siano adeguatamente ricoperti mediante cappuccetti in gomma o altri sistemi atti ad evitare il contatto diretto con le parti sporgenti delle armature stesse
- Prima del getto ci si assicurerà con percorsi sicuri e stabili e ci si assicurerà della protezione di tutte le aperture verso gli scavi o verso il vuoto con altezza maggiore di 2.00 m.
- Ci si assicurerà, inoltre, della stabilità dei casseri di contenimento del getto e delle banchinature predisposte.
- Sarà richiesto l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- Non si farà transitare o stazionare la betoniera in prossimità del bordo degli scavi o altre zone instabili
- Durante gli spostamenti e lo scarico si terrà fermo il canale
- Ci si terrà a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna

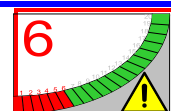
D. P. I.



RISCHIO INIZIALE

VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI

RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 27.



REALIZZAZIONE DI STRUTTURE IN C.A.



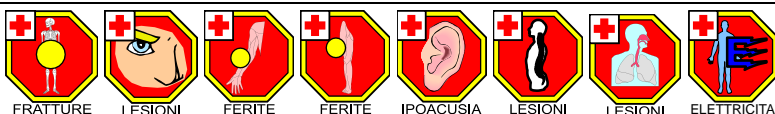
ATTREZZATURE



RISCHI



DANNI



FRATTURE LESIONI FERITE FERITE IPOACUSIA LESIONI LESIONI ELETTRICITA'

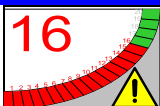
INDICAZIONI OPERATIVE:

- L'approccio al lavoro dovrà avvenire con gli operatori collocati su scala trasportabile con piattaforma d'arrivo in quota.
- non si utilizzeranno scale a mano improvvisate in cantiere, con tavole chiodate sui montanti
- le scale che presentano pioli rotti od altre anomalie non saranno utilizzate
- le scale a mano in ferro sono ammesse, purché integre e provviste di dispositivi antisdrucciolevoli
- le scale a mano tradizionali potranno essere impiegate solo al termine del completo fissaggio della casseratura di intradosso ed esclusivamente per interventi della durata di pochi secondi – SONO DA ESCLUDERE ATTIVITA' PERMANENTI -
- per le operazioni di getto dei pilastri si utilizzeranno appositi trabattelli, STABILIZZATI e provvisti di regolare parapetto
- sarà vietato arrampicarsi sui casseri, sostare con i piedi sulle "cravatte" o su tavole disposte fra i tiranti, durante il getto
- nei punti non protetti dai ponteggi esterni si appronteranno passerelle di circolazione e parapetti
- le passerelle e i parapetti saranno realizzati assieme con le casseforme (ad esempio: per le travi orizzontali)
- dove non si può fare a meno di passare sui forati dei solai, si disporrà almeno un paio di tavole affiancate
- le armature saranno fatte seguendo scrupolosamente gli schemi, curando la verticalità dei puntelli, il loro ordine, la ripartizione del carico al piede, il fissaggio degli elementi fra loro, la corretta registrazione
- Tutti i ferri di ripresa saranno coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema,

D. P. I.



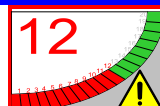
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 28.



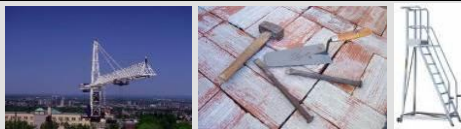
DISARMO DI STRUTTURE O SOLAI IN C.A.



DITTE ESECUTRICI



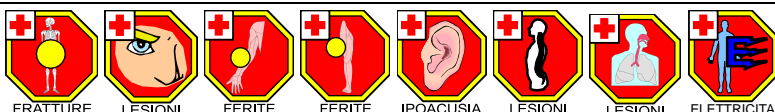
ATTREZZATURE



RISCHI



DANNI



FRATTURE

LESIONI

FERITE

FERITE

IPOACUSIA

LESIONI

LESIONI

ELETTRICITA'

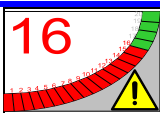
INDICAZIONI OPERATIVE:

- maturato il getto, l'asportazione dei puntelli e delle casseforme si effettuerà gradatamente
- si impedirà che tavole e pezzi di legno cadano sui posti di passaggio, mediante sbarramenti od altri opportuni accorgimenti
- questa è una delle operazioni in cantiere che più richiede l'uso del casco da parte degli addetti
- la zona di disarmo sarà convenientemente sbarrata al fine di evitare l'accesso ai non addetti alle operazioni
- particolare cura sarà posta nella pulizia del solaio dopo il disarmo; le tavole saranno pulite dai chiodi
- il disarmo è la fase ove maggiore è il rischio di puntura i piedi, quindi saranno utilizzate le calzature di sicurezza
- le aperture lasciate nei solai per scopi diversi saranno protette con parapetto regolamentare al momento stesso del disarmo.
- le rampe scale avranno parapetti fin dalla fase di armatura, questi saranno rifatti subito dopo il disarmo e tenuti fino alla posa in opera delle ringhiere
- inoltre le zone di transito e di accesso saranno delimitate e protette con robusti impalcati (paramassi)
- durante le operazioni di disarmo dei solai nessun operaio accederà nella zona ove tale disarmo è in corso
- In tale zona non si accederà fino al termine delle operazioni di pulizia e riordino.

D. P. I.



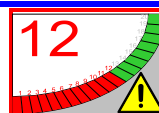
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 29.



REALIZZAZIONE MURATURE PORTANTI IN LATERIZIO



DITTE ESECUTRICI



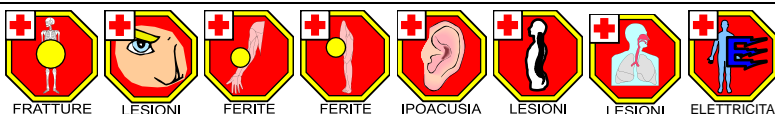
ATTREZZATURE



RISCHI



DANNI



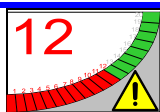
INDICAZIONI OPERATIVE:

- Saranno usate scale con regolari dispositivi che ne impediscano l'apertura oltre un certo limite o d'impalcati realizzati in modo sicuramente stabile.
- Saranno attuati gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali atti a ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore.
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante.
- Saranno predisposti regolari tavolati e parapetti sul ponteggio.
- Non si sovraccaricheranno gli impalchi dei ponteggi e dei ponti su cavalletti con materiale di costruzione ed attrezzature.
- Non si utilizzerà la muratura fresca in allestimento come appoggio di materiale, attrezzatura, impalcato ecc. poiché non offre sufficiente resistenza.
- Sui ponteggi o trabattelli: tavole con sbalzi laterali non superiori a cm. 20 accostate fra loro e fissate ai cavalletti d'appoggio (vedere scheda specifica)
- L'alimentazione elettrica sarà fornita tramite quadro collegato a terra.
- I cavi elettrici saranno posizionati in modo da evitare danni da usura ed intralcio.
- Ci si atterrà alle istruzioni specifiche relative alle macchine di sollevamento effettivamente utilizzate.
- Non si getterà materiale dall'alto
- Per la realizzazione delle murature, non sono sufficienti i ponti al piano dei solai; si costruiranno dei ponti intermedi (mezze pontate), poiché non è consentito utilizzare i ponti su cavalletti sui ponteggi esterni
- I ponti intermedi saranno costruiti con i medesimi criteri adottati per i ponti al piano dei solai, con intavolati e parapetti regolari
- All'interno della costruzione si utilizzeranno ponti su cavalletti. La loro costruzione risulterà sempre appropriata anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata)
- I tavoloni da m. 4 di lunghezza poggeranno sempre su tre cavalletti e saranno almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20

D. P. I.



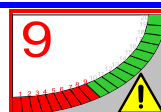
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 30.



ESECUZIONE LATTONERIE

➤ DITTE ESECUTRICI



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



FRATTURE LESIONI FERITE FERITE IPOACUSIA LESIONI LESIONI ELETTRICITA' USTIONI

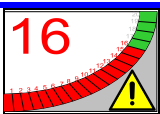
➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- il perimetro esterno della copertura sarà sempre protetto con ponteggio al piano o con regolare parapetto al cornicione
- per l'esecuzione di lavori di completamento o di manutenzione, qualora le opere provvisorie siano già state rimosse, si opererà con molta cautela utilizzando un idoneo sistema anticaduta personale, la cui fine di trattenuta risulti vincolata a supporti che offrano le dovute garanzie
- Anche se con un'attenta programmazione è possibile ridurre i tempi di compresenza delle ditte, gran parte dell'attività si svolge alla presenza contemporanea dei diversi operatori.
- E' doveroso quindi che si limiti il più possibile il numero degli operatori presenti e che i prescelti siano effettivamente addestrati e consapevoli delle azioni e dei rischi eventualmente provenienti dai lavoratori dell'altra ditta.
- Il ponteggio dovrà essere completo in ogni sua parte, ivi compresi i parapetti sopra cornicione, che per nessun motivo dovranno essere interrotti o parzialmente smontati per favorire rifornimenti e/o accessi.
- I rotoli di guaina dovranno essere depositati in luogo sicuro e comunque compartimentato dalle altre zone (anche di transito).
- Dovendo sagomare a misura le "pezze" di guaina, si dovrà ricorrere all'opera dei due impermeabilizzatori; in questa fase non potranno essere presenti altri lavoratori;
- Il trasporto per sollevamento potrà avvenire solo in apposite ceste.
- L'operatore alla gru, durante la fase di incollatura a fiamma della guaina, dovrà stazionare lontano dall'area di posa in opera, oppure dovrà indossare anch'egli gli otoprotettori.
- Gli altri operatori (carpentieri - ferraiole - muratore) dovranno operare in parti di cantiere diverse da quella di posa in opera delle guaine.
- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari saranno protette con barriere perimetrali o coperte con tavoloni
- Durante l'esecuzione di opere di manutenzione i lucernari, la cui conformazione non sia tale da offrire garanzie contro la possibilità di caduta accidentale, saranno protetti come sopra indicato.

➤ D. P. I.



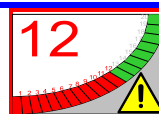
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 31.



ESECUZIONE MANTI IMPERMEABILI

➤ DITTE ESECUTRICI



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



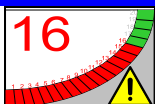
➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- Gli addetti abituali saranno sottoposti a visite mediche periodiche
- Le bombole saranno conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale
- La caldaia per la fusione del bitume sarà munita di regolazione automatica di temperatura
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Si sensibilizzerà il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Per i lavori in altezza, sarà verificata frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. La lunghezza della fune di trattenuta limiterà la caduta a non oltre m 1,50
- Per i lavori su coperture o oggetti di qualsiasi tipo, ci si accerterà della presenza delle idonee protezioni anticaduta e della stabilità e resistenza in relazione al peso degli operai che dovranno effettuare i lavori.
- Ci si atterrà scrupolosamente alla allegata scheda di sicurezza relativa all'utilizzo del cannello per guaine.

➤ D. P. I.



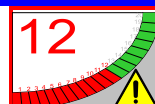
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE

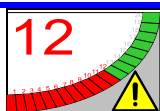
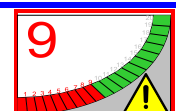


Scheda di lavorazione n° 32.**IMPERMEABILIZZAZIONE MURI INTERRATI**

DITTE ESECUTRICI

**ATTREZZATURE****RISCHI****DANNI****INDICAZIONI OPERATIVE:**

- Gli addetti abituali saranno sottoposti a visite mediche periodiche
- Le bombole saranno conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale
- La caldaia per la fusione del bitume sarà munita di regolazione automatica di temperatura
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Si sensibilizzerà il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Per i lavori in trincea si provvederà a verificare la ventilazione dell'ambiente di lavoro.
- Ci si attenterà scrupolosamente alla allegata scheda di sicurezza relativa all'utilizzo del cannello per guaine.

D. P. I.**RISCHIO INIZIALE****VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI****RISCHIO FINALE**

Scheda di lavorazione n° 33.



POSA IN OPERA DI PANNELLI FOTOVOLTAICI

➤ DITTE ESECUTRICI



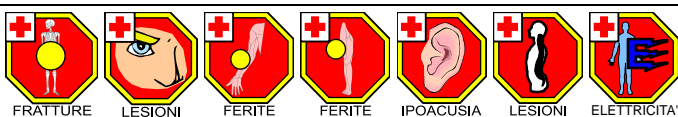
ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



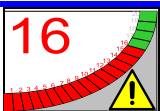
➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- il perimetro esterno della copertura sarà sempre protetto con ponteggio al piano o con regolare parapetto al cornicione ovvero da parapetto continuo fissato alla struttura dell'edificio.
- Per i lavori in quota il preposto della ditta esecutrice dovrà provvedere ad un sopralluogo al fine di individuare ogni tipo di pericolo aggiuntivo (lucernari, palchi non calpestabili, asole passa impianti. Nel caso dovrà provvedere alla loro protezione con barriere perimetrali o coperte con tavoloni.
- per l'esecuzione di lavori di completamento o di manutenzione, qualora le opere provvisorie siano già state rimosse, si opererà con molta cautela utilizzando un **idoneo sistema anticaduta personale**, la cui fine di trattenuta risulti vincolata a supporti che offrano le dovute garanzie
- Il ponteggio o il parapetto dovrà essere completo in ogni sua parte, che per nessun motivo dovranno essere interrotti o parzialmente smontati per favorire rifornimenti e/o accessi.
- Anche se con un'attenta programmazione è possibile ridurre i tempi di compresenza delle ditte, gran parte dell'attività si svolge alla presenza contemporanea dei diversi operatori.
- E' doveroso quindi che si limiti il più possibile il numero degli operatori presenti e che i prescelti siano effettivamente addestrati e consapevoli delle azioni e dei rischi eventualmente provenienti dai lavoratori dell'altra ditta.
- Il trasporto per sollevamento potrà avvenire solo in apposite ceste.
- L'operatore all'autogrù, durante la fase di fissaggio, dovrà aver già abbandonato l'area di cantiere.
- In quota non è ammessa alcun tipo di compresenza tra operai di ditte diverse.

➤ D. P. I.



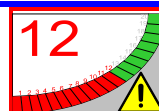
RISCHIO INIZIALE

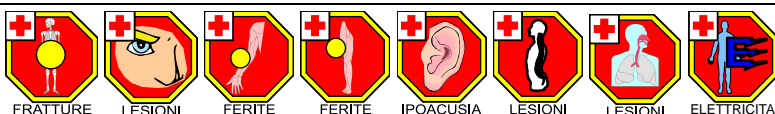


VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI

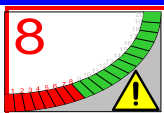
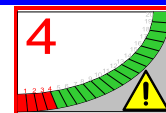


RISCHIO FINALE

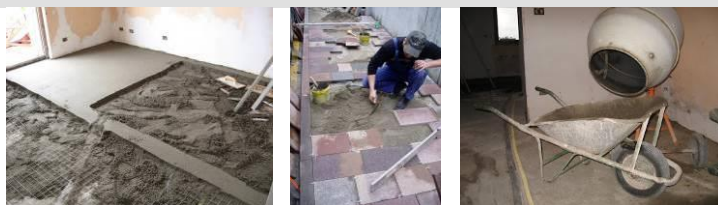


Scheda di lavorazione n° 34.**FORMAZIONE DI TRACCE PER IMPIANTI E SIGILLATURA (ASSISTENZE)**➤ DITTE ESECUTRICI **ATTREZZATURE**➤ **RISCHI**➤ **DANNI**➤ **INDICAZIONI OPERATIVE:**

- Per ridurre la polvere si irrorerà con acqua durante l'esecuzione di tracce
- Si controllerà frequentemente l'integrità dell'isolamento dei cavi elettrici
- L'operatore con una mano impugnerà lo scalpello, tenendolo vicino alla sua testa, con l'altra la mazzetta. Guardando la punta, con la mazzetta colpirà la testa dello scalpello dando colpi secchi e ritmati. (Se si guarda la testa dello scalpello si rischia di metterlo male e di colpirsi le mani).
- L'operazione di demolizione mirerà a rimuovere dai manufatti quantità di materiale tali da non costituire pericolo durante la caduta a terra.
- Il materiale caduto a terra verrà rimosso in breve tempo e comunque prima di iniziare alla posa delle tubazioni e delle scatole di derivazione.
- Nel caso si impieghino demolitori elettrici o pneumatici anche gli operatori non direttamente occupati nell'esecuzione di tracce dovranno essere dotati di tutti i DPI.

➤ **D. P. I.****RISCHIO INIZIALE****VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI****RISCHIO FINALE**

Scheda di lavorazione n° 35.



SERVIZIO PER SOLLEVAMENTO MATERIALI AL PIANO (ASSISTENZE)

➤ DITTE ESECUTRICI



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



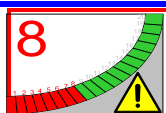
➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- Il manovratore della gru o autogrù sarà in possesso di specifica esperienza e sarà responsabile di tutte le operazioni eseguite con la macchina.
- Sarà vietato eseguire manovre che non risultino conformi alle norme di sicurezza
- Occorrerà prendere tutte le precauzioni ritenute necessarie in caso di pericolo per gli uomini e le installazioni.
- I carichi saranno sollevati solo dopo aver ricevuto il segnale concordato con il personale addetto all'imbraco.
- Si avvertirà il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nella gru.
- Sarà vietato sollevare persone nei cestelli della gru
- Non si utilizzerà mai il gancio per liberare carichi bloccati.
- Ci sarà la possibilità di controllare il carico per tutto il percorso di sollevamento o, se non possibile, ci si avvarrà di un segnalatore
- Si effettuerà la verifica trimestrale sulle funi di sollevamento annotando l'esito sul libretto di collaudo ISPESL
- Sarà vietato sostare sotto i carichi sospesi e sul mezzo di carico/scarico (autocarro), sia in cabina che, ovviamente, nel cassone
- Tutte le postazioni fisse di lavoro saranno dotate di un solido impalcato soprastante, realizzato con tavole da cm. 5 di spessore posta a non più di tre metri da terra
- La gru sarà sottoposta alle verifiche di Legge
- I cassoni per la movimentazione di materiale sciolto o macerie, dovrà essere del tipo auto-scaricante.
- I cassoni saranno costituiti da pareti cieche o rete a maglie strette.
- Per nessun motivo gli addetti dovranno accedere, sostare o anche solo transitare sul cassone dell'autocarro durante le operazioni di scarico macerie
- I piani di sbarco saranno protetti su tutti i lati verso il vuoto da un normale parapetto e da tavola fermapiè.
- L'altezza del bordo inferiore non sarà più di due metri rispetto al piano di scarico. I canali saranno fissati rigidamente tra loro.
- L'imbracatura superiore sarà sistemata in modo tale da impedire questo pericolo.
- Si sensibilizzerà periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- La distribuzione al piano dei materiali avverrà con ausilio di attrezzature che evitino il trasporto manuale di carichi superiori a 25 kg
- Il muratore assistente avrà cura di mantenere in area protetta tutti i cavi elettrici mobili eventualmente presenti.
- Il muratore assistente si asterrà dall'uso di attrezzature non conosciute e, comunque, di quelle di proprietà del montatore/posatore.
- Il deposito dei materiali dovrà consentire sempre il transito nelle aree limitrofe e, soprattutto dovrà garantire l'uso delle vie di fuga.

➤ D. P. I.



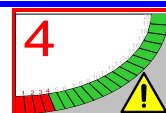
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 36.



IMPIANTO ELETTRICO INTERNO

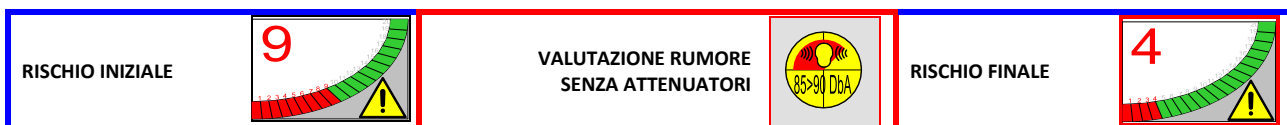


ATTREZZATURE



➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- Non si lavorerà mai su parti in tensione
- Si utilizzeranno utensili elettrici con marchio IMQ
- Ci si accerterà che l'impianto elettrico e di terra di cantiere sia conforme alle disposizioni di legge (vedi scheda installazione cantiere, sezione impianto elettrico di cantiere)
- Saranno utilizzate attrezzature dotate di idoneo isolamento elettrico
- Ci si atterrà alle schede relative all'utilizzo delle attrezzature impiegate e delle opere provvisorie utilizzate
- Saranno utilizzati i seguenti DPI: guanti, calzature di sicurezza, elmetto, otoprotettori (se necessario), occhiali protettivi (esecuzione di tracce) e tuta.
- Gli utensili impiegati saranno tenuti in apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta
- Si utilizzeranno scale antisdrucciolevoli ed attenersi alla scheda specifica.



Scheda di lavorazione n° 37.



COLLEGAMENTI ELETTRICI PER IMPIANTI

➤ **DITTE ESECUTRICI** 

ATTREZZATURE



RISCHI



DANNI



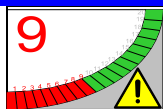
INDICAZIONI OPERATIVE:

- Non si lavorerà mai su parti in tensione
- Si utilizzeranno utensili elettrici con marchio IMQ
- Ci si accerterà che l'impianto elettrico e di terra di cantiere sia conforme alle disposizioni di legge (vedi scheda installazione cantiere, sezione impianto elettrico di cantiere)
- Saranno utilizzate attrezzature dotate di idoneo isolamento elettrico
- Ci si atterrà alle schede relative all'utilizzo delle attrezzature impiegate e delle opere provvisorie utilizzate
- Saranno utilizzati i seguenti DPI: guanti, calzature di sicurezza, elmetto, otoprotettori (se necessario), occhiali protettivi (esecuzione di tracce) e tuta.
- Gli utensili impiegati saranno tenuti in apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta
- Si utilizzeranno scale antidrucciolabili ed attenersi alla scheda specifica.

D. P. I.



RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 38.



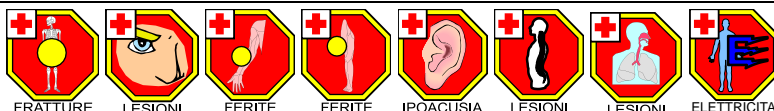
REALIZZAZIONE INTONACO PREMISCELATO



ATTREZZATURE



RISCHI



DANNI

FRATTURE LESIONI FERITE FERITE IPOACUSIA LESIONI LESIONI ELETTRICITA'

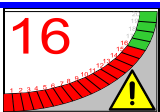
INDICAZIONI OPERATIVE:

- Si verificherà l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi. Per molte cause potrebbero essere stati danneggiati o manomessi
- Si eviterà di rimuovere le tavole dei ponteggi esterni anche se, in quel punto, i lavori sono stati completati
- Si eviterà di utilizzare tavole dei ponteggi esterni, rimuovendole dai medesimi, per costruire i ponti su cavalletti
- Qualunque manomissione del ponteggio può costituire un pericolo. Il Capo cantiere avrà l'onere del controllo.
- Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisorie saranno manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni sarà indispensabile ripristinare le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare quel luogo di lavoro
- I depositi momentanei consentiranno la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro
- Non saranno sovraccaricati i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non diventeranno dei depositi. Il materiale scaricato sarà ritirato al più presto sui solai, comunque sempre prima di effettuare un nuovo scarico
- Saranno tenuti sgombri gli impalcati dei ponteggi e le zone di passaggio da materiali ed attrezzature non più in uso
- Sarà eseguita la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio, raccogliendo il materiale di risulta per poterlo calare a terra
- Non si getterà materiale dall'alto
- Per la realizzazione degli intonaci non saranno sufficienti i ponti al piano dei solai; sarà necessario costruire dei ponti intermedi (mezze pontate), poiché non sarà consentito utilizzare i ponti su cavalletti sui ponteggi esterni
- I ponti intermedi saranno costruiti con i medesimi criteri adottati per i ponti al piano dei solai, con intavolati e parapetti regolari
- All'interno della costruzione si utilizzeranno ponti su cavalletti. La loro costruzione risulterà sempre appropriata anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo sarà limitato nel tempo (lavoro di breve durata)
- I tavoloni da m. 4 di lunghezza poggeranno sempre su tre cavalletti e saranno almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20
- Quando vengono impiegati ponti su ruote (trabattelli). sarà necessario che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare:
 - L'altezza del trabattello sarà quella prevista dal fabbricante, senza l'impiego di sovrastrutture
 - Le ruote saranno bloccate
 - L'impalcato sarà completo e fissato agli appoggi
 - I parapetti saranno di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiè
- Per l'accesso alle "mezze pontate", ai ponti su cavalletti, ai trabattelli, saranno utilizzate regolari scale a mano.
- Le scale a mano avranno altezza tale da superare di almeno m. 1 il piano di arrivo, avranno dispositivi antisdrucciolevoli, saranno legate e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, saranno provviste di protezione (parapetto).

D. P. I.



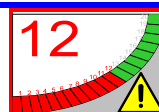
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 39.



ESECUZIONE DI SOTTOFONDI O MASSETTI PER PAVIMENTI

➤ DITTE ESECUTRICI



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



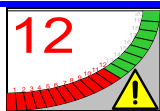
➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- Si utilizzeranno macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento
- Si verificherà periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi
- Si attueranno gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Si sensibilizzerà il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- I locali di lavoro saranno ben aerati
- Si accerterà la tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati attenendosi alle istruzioni delle schede tecniche
- Si utilizzeranno ginocchiere antidistrucchio in caucciù ad allaccio rapido
- Si assicurerà la predisposizione di un regolare impianto elettrico con differenziale ad alta sensibilità.

➤ D. P. I.



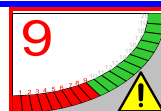
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 40.



POSA DI PAVIMENTI INTERNI

➤ DITTE ESECUTRICI



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



LESIONI

FERITE

FERITE

IPOACUSIA

LESIONI

LESIONI

ELETTRICITA'

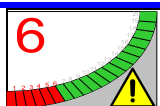
➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- Si utilizzeranno macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento
- Si verificherà periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi
- Si attueranno gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Si sensibilizzerà il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- I locali di lavoro saranno ben aerati
- Si accerterà la tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati attenendosi alle istruzioni delle schede tecniche
- Si utilizzeranno ginocchiere antisdrucciolo in caucciù ad allaccio rapido
- Si assicurerà la predisposizione di un regolare impianto elettrico con differenziale ad alta sensibilità.

➤ D. P. I.



RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 41.



MONTAGGIO ELEMENTI DI FACCIAIA CON SOLLEVATORE

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



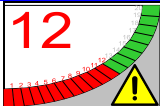
➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- Il manovratore del sollevatore possiederà specifica esperienza e sarà responsabile di tutte le operazioni eseguite con la macchina.
- Sarà vietato eseguire manovre che non risultino conformi alle norme di sicurezza (sollevamento senza stabilizzatori, ecc.).
- Occorrerà prendere tutte le precauzioni ritenute necessarie in caso di pericolo per gli uomini e le installazioni.
- In caso di azione combinata di sollevatore e autocestello sarà scelta con particolare cura la postazione di entrambi i mezzi al fine di evitare interferenze.
- Prima di iniziare ogni operazione si dovrà ispezionare attentamente lo spazio d'aria che verrà occupato per rilevare interferenze (soprattutto di linee elettriche)
- I carichi saranno sollevati solo dopo aver ricevuto il segnale concordato con il personale addetto all'imbraco.
- L'imbracatura superiore dei manufatti sarà sempre predisposta secondo le norme tecniche.
- Si avvertirà il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel sollevatore.
- Sarà vietato sollevare persone col sollevatore o autogrù.
- Non si utilizzerà mai il gancio per liberare carichi bloccati.
- Ci sarà la possibilità di controllare il carico per tutto il percorso di sollevamento o, se non possibile, ci si avvarrà di un segnalatore
- Si effettuerà le verifiche previste dalla normativa su tutte le parti del mezzo di sollevamento, che sarà mantenuto come previsto dal costruttore.
- Sarà vietato sostare sotto i carichi sospesi e sul mezzo di carico/scarico (autocarro), sia in cabina che, ovviamente, nel cassone
- Tutte le postazioni fisse di lavoro approntate per supportare il montaggio, saranno dotate di un solido impalcato soprastante, realizzato con tavole da cm. 5 di spessore posta a non più di tre metri da terra.
- Ogni eventuale piano di appoggio provvisorio dei manufatti (predisposto in quota) dovrà disporre di relazione di calcolo che ne attesti l'idoneità statica a sopportare il carico massimo previsto durante le operazioni.
- Gli eventuali piani di sbarco saranno protetti su tutti i lati verso il vuoto da un normale parapetto e da tavola fermapiè.
- PER IL MONTAGGIO DI ELEMENTI PREFABBRICATI SI PROCEDA COME DA INDICAZIONI DEL PREFABBRICATORE.
- Si sensibilizzerà periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire

➤ D. P. I.



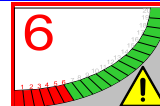
RISCHIO INIZIALE

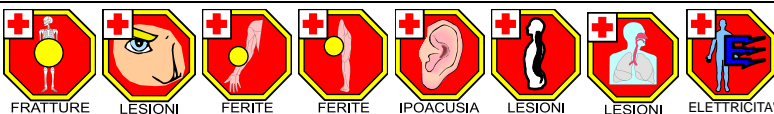


VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI

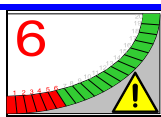
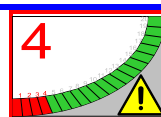


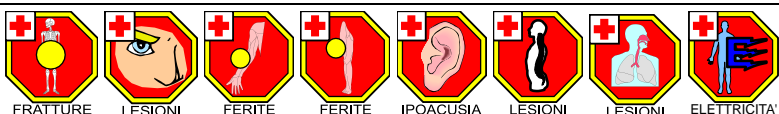
RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 42.**POSA PARETI IN CARTONGESSO**➤ **DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE****ATTREZZATURE**➤ **RISCHI**➤ **DANNI**➤ **INDICAZIONI OPERATIVE:**

- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Sarà verificato periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate
- Ci si atterrà alle istruzioni riportate nelle allegate schede sulle attrezzature.
- Si assicurerà la predisposizione di un regolare impianto elettrico con differenziale ad alta sensibilità.

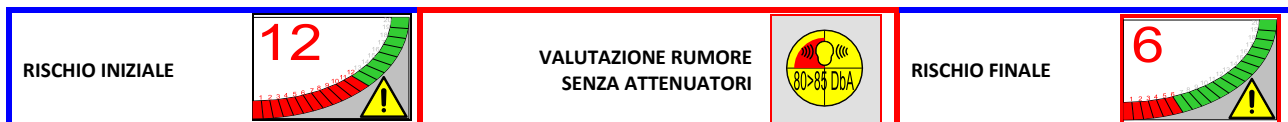
➤ **D. P. I.****RISCHIO INIZIALE****VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI****RISCHIO FINALE**

Scheda di lavorazione n° 43.**POSA CONTROSOFFITTI O RIVESTIMENTI IN ERACLIT**➤ **DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE****ATTREZZATURE**➤ **RISCHI**➤ **DANNI**➤ **INDICAZIONI OPERATIVE:**

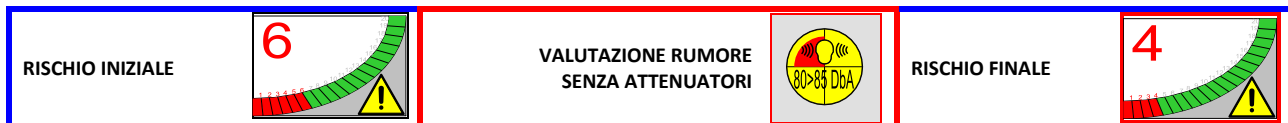
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Sarà verificato periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate
- Ci si atterrà alle istruzioni riportate nelle allegare schede sulle attrezzature.
- Si assicurerà la predisposizione di un regolare impianto elettrico con differenziale ad alta sensibilità.
- Si verificherà l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi. Per molte cause potrebbero essere stati danneggiati o manomessi
- Saranno tenuti sgombri gli impalcati dei ponteggi e le zone di passaggio da materiali ed attrezzature non più in uso
- Sarà eseguita la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio, raccogliendo il materiale di risulta per poterlo calare a terra
- Non si getterà materiale dall'alto
- Se sufficiente a raggiungere la quota di lavoro, all'interno della costruzione si utilizzeranno ponti su cavalletti. La loro costruzione risulterà sempre appropriata anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo sarà limitato nel tempo (lavoro di breve durata)
- I tavoloni da m. 4 di lunghezza poggeranno sempre su tre cavalletti e saranno almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20
- Quando vengono impiegati ponti su ruote (trabattelli), sarà necessario che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare:
 - L'altezza del trabattello sarà quella prevista dal fabbricante, senza l'impiego di sovrastrutture
 - Le ruote saranno bloccate
 - L'impalcato sarà completo e fissato agli appoggi
 - I parapetti saranno di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiEDE
- Per l'accesso alle "mezze pontate", ai ponti su cavalletti, ai trabattelli, saranno utilizzate regolari scale a mano.
- Le scale a mano avranno altezza tale da superare di almeno m. 1 il piano di arrivo, avranno dispositivi antisdrucciolevoli, saranno legate e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, saranno provviste di protezione (parapetto).

➤ **D. P. I.**

PER LAVORI A QUOTA SUPERIORE A M 2,70



PER LAVORI A QUOTA FINO A M 2,70



Scheda di lavorazione n° 44.



POSA MANUFATTI METALLICI

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



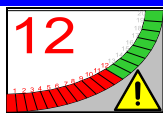
➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- Il datore di lavoro dell'impresa addetta alla posa in opera delle opere in ferro, dovrà dosare opportunamente il carico di lavoro che prevede operazioni in posizione chinata e/o in ginocchio.
- L'attività necessita di coordinamento poiché la fase prevede sempre l'affidamento della fase lavorativa a Ditta esterna la quale necessita di attività d'assistenza muraria; inoltre può accadere che l'attività si svolga con la presenza di non addetti (operazioni sulla cinta).
- Si dovrà compartimentare l'area operativa dalle presenze esterne.
- Particolare attenzione il capo cantiere dovrà porre alle condizioni di percorribilità degli ambienti e alle condizioni d'uso dei cavi di prolunga dell'impianti d'alimentazione elettrica.
- In questa fase di fatto non esistono sovrapposizioni di maestranze di ditte diverse che producano aggravii di rischio a causa della non conoscenza o mancata visibilità degli operatori. E' certo tuttavia che l'accesso agli ambienti sarà riservato esclusivamente ai posatori e ai manovali assistenti, mentre sarà interdetto a tutti gli altri lavoratori.
- Tutti i Datori di Lavoro dovranno provvedere a destinare in cantiere **maestranze informate, ma soprattutto formate**.
- I lavoratori dei subappaltatori dovranno essere edotti circa il divieto a rimuovere protezioni o mezzi di protezione. In caso di estrema necessità ciò potrà avvenire solo se la zona verrà **COSTANTEMENTE** presidiata da operatore e solo previo accordo con il CAPO CANTIERE. Successivamente all'intervento il Capo cantiere si accerterà che la protezione venga ripristinata;
- Tutti i datori di lavoro (impresa - fabbro - elettricista) dovranno consegnare ai propri lavoratori mezzi, macchine e utensili in buono stato di conservazione, in regola con le normative vigenti e conformi alle caratteristiche degli impianti disponibili in cantiere (voltaggio - ecc.);
- E' fatto divieto di utilizzare le attrezzature di altre ditte o dell'Impresa appaltatrice principale. Qualora ciò non fosse possibile, le ditte proprietarie renderanno disponibili le proprie attrezzature e macchine complete dell'operatore addetto al loro funzionamento, dandone liberatoria alla ditta richiedente, che, da parte sua, accerterà (chiedendone attestazione) che l'operatore sia consapevole dei pericoli connessi allo svolgimento della sua funzione in ambito diverso da quello suo abituale.
- Per i rischi residui dotare i lavoratori di idonei DPI ed obbligarli all'uso dei medesimi
- In particolare dotare i lavoratori di DPI per la protezione degli occhi (occhiali - visiere trasparenti). Dovranno essere dotati di protezioni per gli occhi anche gli operatori non direttamente addetti alla sottofase di taglio dei marmi o di saldatura, ma anche quelli semplicemente presenti all'operazione (manovale - capo cantiere - direttore di cantiere - direttore lavori - ecc.).**

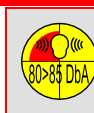
➤ D. P. I.



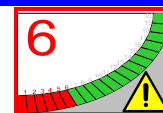
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 45.



POSA OPERE DA FABBRO

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



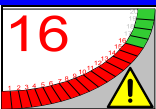
➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- Il datore di lavoro dell'impresa addetta alla posa in opera delle opere in ferro, dovrà dosare opportunamente il carico di lavoro che prevede operazioni in posizione chinata e/o in ginocchio.
- L'attività necessita di coordinamento poiché la fase prevede sempre l'affidamento della fase lavorativa a Ditta esterna la quale necessita di attività d'assistenza muraria; inoltre può accadere che l'attività si svolga con la presenza di non addetti (operazioni sulla cinta).
- Si dovrà compartimentare l'area operativa dalle presenze esterne.
- Particolare attenzione il capo cantiere dovrà porre alle condizioni di percorribilità degli ambienti e alle condizioni d'uso dei cavi di prolunga dell'impianti d'alimentazione elettrica.
- In questa fase di fatto non esistono sovrapposizioni di maestranze di ditte diverse che producano aggravii di rischio a causa della non conoscenza o mancata visibilità degli operatori. E' certo tuttavia che l'accesso agli ambienti sarà riservato esclusivamente ai posatori e ai manovali assistenti, mentre sarà interdetto a tutti gli altri lavoratori.
- Sarà considerato corretto il rapporto tra posatori (fabbro) e assistenti, quando non sarà necessario il coordinamento tra gli assistenti e il gruista dell'impresa appaltatrice (essendo questi tutti dipendenti della medesima Impresa).**
- Tutti i Datori di Lavoro dovranno provvedere a destinare in cantiere **maestranze informate, ma soprattutto formate.**
- I lavoratori dei subappaltatori dovranno essere edotti circa il divieto a rimuovere protezioni o mezzi di protezione. In caso di estrema necessità ciò potrà avvenire solo se la zona verrà **COSTANTEMENTE** presidiata da operatore e solo previo accordo con il **CAPO CANTIERE**. Successivamente all'intervento il Capo cantiere si accerterà che la protezione venga ripristinata;
- Tutti i datori di lavoro (impresa - fabbro - elettricista) dovranno consegnare ai propri lavoratori mezzi, macchine e utensili in buono stato di conservazione, in regola con le normative vigenti e conformi alle caratteristiche degli impianti disponibili in cantiere (voltaggio - ecc.);
- E' fatto divieto di utilizzare le attrezzature di altre ditte o dell'Impresa appaltatrice principale. Qualora ciò non fosse possibile, le ditte proprietarie renderanno disponibili le proprie attrezzature e macchine complete dell'operatore addetto al loro funzionamento, dandone liberatoria alla ditta richiedente, che, da parte sua, accerterà (chiedendone attestazione) che l'operatore sia consapevole dei pericoli connessi allo svolgimento della sua funzione in ambito diverso da quello suo abituale.
- Per i rischi residui dotare i lavoratori di idonei DPI ed obbligarli all'uso dei medesimi
- In particolare dotare i lavoratori di DPI per la protezione degli occhi (occhiali - visiere trasparenti). Dovranno essere dotati di protezioni per gli occhi anche gli operatori non direttamente addetti alla sottofase di taglio dei marmi o di saldatura, ma anche quelli semplicemente presenti all'operazione (manovale - capo cantiere - direttore di cantiere - direttore lavori - ecc.).**

➤ D. P. I.



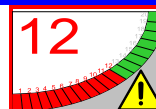
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI

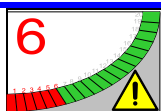
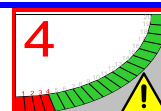


RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 46.**TINTEGGIATURE INTERNE**➤ **DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE****ATTREZZATURE**➤ **RISCHI**➤ **DANNI**➤ **INDICAZIONI OPERATIVE:**

- Saranno utilizzati adeguati e regolari impalcati
- Per i lavori di finitura si ammetterà la distanza massima di cm. 20 fa l'impalco del ponte ed il filo esterno del fabbricato.
- Si osserverà una scrupolosa pulizia della persona ed in particolare delle mani prima dei pasti
- Gli addetti saranno sottoposti a visita medica periodica in funzione delle sostanze utilizzate
- Il lavoro sarà eseguito ad altezza non superiore a quella del petto; per altezze superiori si rialzerà il ponte di servizio.
- Si vietterà sovraccaricare gli impalchi dei ponteggi con materiale di costruzione
- Lavorando al di sopra della testa si useranno gli occhiali o paraocchi trasparenti.
- Saranno predisposti regolari tavolati e parapetti sul ponteggio esterno
- Saranno eseguite scrupolosamente le prescrizioni del costruttore per l'installazione e l'impiego dell'impianto della pistola a spruzzo.
- Sarà tenuta sotto controllo la pressione.
- Prima di eseguire operazioni sull'impianto si verificherà che lo stesso non sia in pressione.
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Ci si atterrà alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza delle sostanze utilizzate.

➤ **D. P. I.****RISCHIO INIZIALE****VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI****RISCHIO FINALE**

Scheda di lavorazione n° 47.



RESTAURO PITTORICO INTERNO

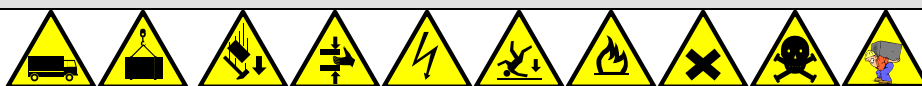
➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- Operazioni di pulitura: consistono in una pulitura della superficie pittorica, finalizzata alla successiva fase di consolidamento. Tale fase comprendere la rimozione di scialbi, intonaci sovrapposti, ridipinture e rifacimenti posteriori, materiali di restauri non idonei o alterati, prodotti del degrado come le efflorescenze saline, macchie di umidità e semplici depositi di sporco. I metodi di pulitura variano con la natura dei materiali da rimuovere e dei quella dei materiali costitutivi. In genere si alternano metodi fisici meccanici a metodi chimici.
- Operazioni di consolidamento: riguardano la coesione della pellicola pittorica e la coesione e l'adesione degli strati di intonaco preparatori, e la loro adesione al supporto murario. Vengono utilizzate resine acriliche in emulsione a bassa concentrazione applicate a pennello o per iniezione, nonché malte a basso peso specifico. Per il consolidamento degli affreschi solfatati si può ricorrere al metodo dell'Idrossido di Bario.
- Operazioni di integrazione: le lacune possono essere stuccate ed integrate cromaticamente oppure lasciate a neutro, in seguito alle valutazioni specifiche del caso. Saranno sempre salvaguardati i criteri di riconoscibilità e reversibilità dell'intervento.

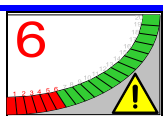
Nello svolgimento dell'attività vengono utilizzate le seguenti sostanze:

- Resine acriliche
- Alcool etilico
- Colori ad acquerello e colori a vernice
- Emulsione acrilica
- Carbonato di calcio
- Carbonato di ammonio
- Idrossido di bario
- Polveri
- Saranno utilizzati adeguati e regolari impalcati
- Per i lavori di finitura si ammetterà la distanza massima di cm. 20 fa l'impalcato del ponte ed il filo esterno del fabbricato.
- Si osserverà una scrupolosa pulizia della persona ed in particolare delle mani prima dei pasti
- Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sotto riportate misure di prevenzione e protezione:
- Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento
- Durante l'utilizzo di macchine elettriche, usare tutte le misure e precauzioni necessarie per impedire rischi di elettrocuzione
- Verificare periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici
- Attenersi alle istruzioni riportate nelle allegate schede di sicurezza relative alle attrezzature ed alle sostanze utilizzate
- Utilizzando solventi, indossare guanti protettivi e maschere per solventi
- Conservare in luogo sicuro i prodotti pericolosi e consultare la corrispondente tabella dei codici di rischio che essi comportano
- Attenersi scrupolosamente alle schede di sicurezza delle sostanze effettivamente utilizzate

➤ D. P. I.



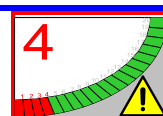
RISCHIO INIZIALE

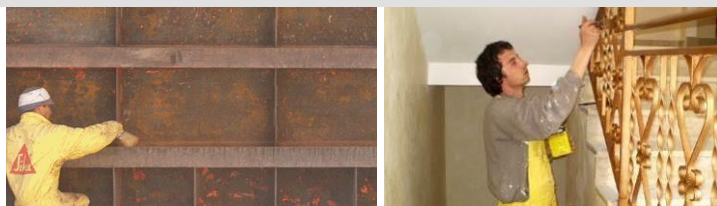


VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI

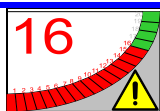
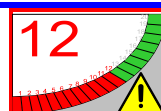


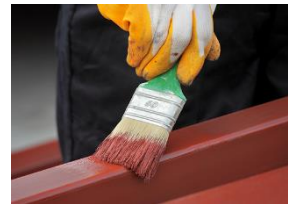
RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 48.**ESECUZIONE DI PROTEZIONE ANTIRUGGINE****DITTE ESECUTRICI****ATTREZZATURE****RISCHI****DANNI****INDICAZIONI OPERATIVE:**

- Saranno utilizzati adeguati e regolari impalcati
- Si vieterà l'uso di ponti su cavalletti montati in aggiunta sugli impalcati del ponteggio esterno.
- Per i lavori di finitura si ammetterà la distanza massima di cm. 20 fa l'impalco del ponte ed il filo esterno del fabbricato.
- Si osserverà una scrupolosa pulizia della persona ed in particolare delle mani prima dei pasti
- Gli addetti saranno sottoposti a visita medica periodica in funzione delle sostanze utilizzate
- Il lavoro sarà eseguito ad altezza non superiore a quella del petto; per altezze superiori si rialzerà il ponte di servizio.
- Si vieterà sovraccaricare gli impalchi dei ponteggi con materiale di costruzione
- Lavorando al di sopra della testa si useranno gli occhiali o paraocchi trasparenti.
- Saranno predisposti regolari tavolati e parapetti sul ponteggio esterno
- Saranno eseguite scrupolosamente le prescrizioni del costruttore per l'installazione e l'impiego dell'impianto della pistola a spruzzo.
- Sarà tenuta sotto controllo la pressione.
- Prima di eseguire operazioni sull'impianto si verificherà che lo stesso non sia in pressione.
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante

D. P. I.**RISCHIO INIZIALE****VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI****RISCHIO FINALE**



VERNICIATURA DI OPERE IN METALLO

➤ DITTE ESECUTRICI



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- Saranno utilizzati adeguati e regolari impalcati
- Si osserverà una scrupolosa pulizia della persona ed in particolare delle mani prima dei pasti
- Gli addetti saranno sottoposti a visita medica periodica in funzione delle sostanze utilizzate
- Il lavoro sarà eseguito ad altezza non superiore a quella del petto; per altezze superiori si rialzerà il ponte di servizio.
- Lavorando al di sopra della testa si useranno gli occhiali o paraocchi trasparenti.
- Saranno eseguite scrupolosamente le prescrizioni del costruttore per l'installazione e l'impiego dell'impianto della pistola a spruzzo.
- Sarà tenuta sotto controllo la pressione.
- Prima di eseguire operazioni sull'impianto si verificherà che lo stesso non sia in pressione.
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante

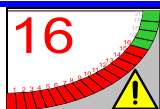
PER LAVORAZIONI SU PONTEGGIO:

- Si vieterà l'uso di ponti su cavalletti montati in aggiunta sugli impalcati del ponteggio esterno.
- Per i lavori di finitura si ammetterà la distanza massima di cm. 20 fa l'impalco del ponte ed il filo esterno del fabbricato.
- Si vieterà sovraccaricare gli impalchi dei ponteggi con materiale di costruzione
- Saranno predisposti regolari tavolati e parapetti sul ponteggio esterno

➤ D. P. I.



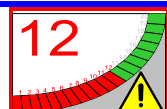
RISCHIO INIZIALE



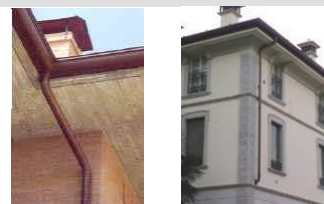
VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 49.

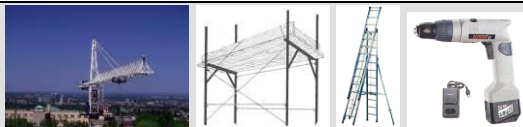


COMPLETAMENTO LATTONERIE (CALATE PLUVIALI)

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

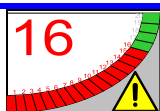
- L'attività necessita di coordinamento poiché i lavoratori dell'appaltatore eseguono i lavori in compresenza col lattoniere. Per questo motivo il Capo cantiere dovrà controllare l'afflusso dei lavoratori nei diversi ambienti e sul ponteggio che di norma dovrà essere occupato (facciata per facciata) dagli addetti di una sola ditta.
- Ogni operatore dovrà segnalare la propria presenza nei locali interni per mezzo di un cartello e si dovrà occupare in via preferenziale:
 - * l'intero cantiere in esclusiva presenza
 - * un unico blocco dall'interrato al sottotetto
 - * un unico piano
 - * un'unica facciata di ponteggio.
- **Se ciò non fosse possibile, si ridurrà il numero delle Ditte contemporaneamente presenti in cantiere.**
- Le imprese presenti in cantiere, unitamente al CSE, collaboreranno in maniera da :
 - * separare per quanto possibile l'ambiente in cui vi è uso di sostanze pericolose (infiammabili, nocive, ecc.) dalla altre eventuali postazioni di lavoro (vedi opere da pittore)
 - * vietare, nel caso di impiego di sostanze infiammabili da parte dei lavoratori impegnati alla posa dei rivestimenti, l'impiego nell'area limitrofa di fiamme libere (saldatrici e cannelli utilizzati dagli impiantisti).
- Il capo cantiere dovrà fare attenzione alle condizioni di percorribilità e della correttezza costruttiva dei piani di lavoro che dovranno essere continui, senza dislivelli, aderenti alle pareti ed eseguiti con tavoloni da ponte.
- La fase di sollevamento a piè d'opera dovrà avvenire con mezzo meccanico per limitare la movimentazione manuale dei carichi.
- Tutti i Datori di Lavoro dovranno provvedere a destinare in cantiere **maestranze informate e formate**.
- I lavoratori dei subappaltatori dovranno essere edotti circa il divieto a rimuovere protezioni o mezzi di protezione. In caso di estrema necessità ciò potrà avvenire solo se la zona verrà **COSTANTEMENTE** presidiata da operatore e solo previo accordo con il CAPO CANTIERE. Successivamente all'intervento il Capo cantiere si accerterà che la protezione venga ripristinata;
- Tutti i datori di lavoro (impresa - imbianchini - elettricisti - fabbro - serramentista - lattoniere) dovranno assegnare mezzi, macchine e utensili in buono stato di conservazione, in regola con le normative vigenti e conformi alle caratteristiche degli impianti disponibili in cantiere (voltaggio - ecc.);
- E' fatto divieto di utilizzare le attrezzature di altre ditte o dell'Impresa appaltatrice principale. Qualora ciò non fosse possibile, le ditte proprietarie renderanno disponibili le proprie attrezzature e macchine complete dell'operatore addetto al loro funzionamento.
- Per i rischi residui dotare i lavoratori di idonei DPI ed obbligarli all'uso dei medesimi
- **In particolare dovranno essere dotati di protezioni per gli occhi anche gli operatori non direttamente addetti, ma semplicemente presenti all'operazione (capo cantiere - direttore di cantiere - direttore lavori - ecc.).**

➤ D. P. I.



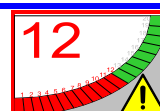
RISCHIO INIZIALE

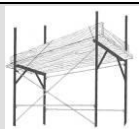
16

VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI

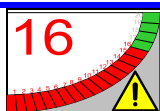
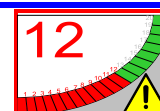
RISCHIO FINALE

12



Scheda di lavorazione n° 50.**TINTEGGIATURE ESTERNE**➤ **DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE****ATTREZZATURE**➤ **RISCHI**➤ **DANNI**➤ **INDICAZIONI OPERATIVE:**

- Saranno utilizzati adeguati e regolari impalcati
- Si vieterà l'uso di ponti su cavalletti montati in aggiunta sugli impalcati del ponteggio esterno.
- Per i lavori di finitura si ammetterà la distanza massima di cm. 20 fa l'impalco del ponte ed il filo esterno del fabbricato.
- Si osserverà una scrupolosa pulizia della persona ed in particolare delle mani prima dei pasti
- Gli addetti saranno sottoposti a visita medica periodica in funzione delle sostanze utilizzate
- Il lavoro sarà eseguito ad altezza non superiore a quella del petto; per altezze superiori si rialzerà il ponte di servizio.
- Si vieterà sovraccaricare gli impalchi dei ponteggi con materiale di costruzione
- Lavorando al di sopra della testa si useranno gli occhiali o paraocchi trasparenti.
- Saranno predisposti regolari tavolati e parapetti sul ponteggio esterno
- Saranno eseguite scrupolosamente le prescrizioni del costruttore per l'installazione e l'impiego dell'impianto della pistola a spruzzo.
- Sarà tenuta sotto controllo la pressione.
- Prima di eseguire operazioni sull'impianto si verificherà che lo stesso non sia in pressione.
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Ci si atterrà alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza delle sostanze utilizzate.

➤ **D. P. I.****RISCHIO INIZIALE****VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI****RISCHIO FINALE**

Scheda di lavorazione n° 51.



POSA TUBAZIONI IN TRINCEA

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



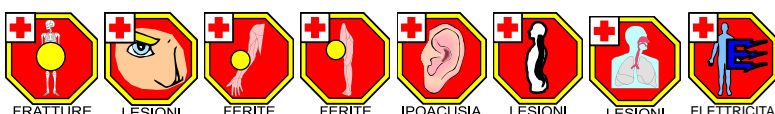
ATTREZZATURE



RISCHI



DANNI



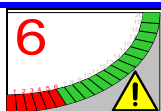
INDICAZIONI OPERATIVE:

- Ci si accerterà che le pareti più alte di m 1,50 o che non garantiscono stabilità siano armate opportunamente
- Si eviterà di depositare materiale sul ciglio dello scavo se questo non è adeguatamente armato
- Sarà verificato che il personale, durante le operazioni, non sosti sotto i carichi sospesi, nello scavo, sotto i bracci dei mezzi meccanici in tiro, tra colonna in sospensione e bordo scavo, e comunque in posizione di possibile pericolo causato dai mezzi in movimento
- Si verificherà che l'imbracatura del carico sia effettuata a regola d'arte e che fasce siano in perfetto stato di conservazione
- I mezzi meccanici transiteranno a velocità ridotta
- La zona interessata dai lavoratori si isolerà al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici
- Si terranno sotto controllo continuamente le condizioni del terreno in relazione a possibili cedimenti dello stesso
- Si vieterà il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici
- Saranno attuati gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Saranno predisposte andatoie di attraversamento di larghezza cm.60 per le persone, di cm.120 per il trasporto del materiale.

D. P. I.



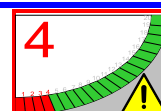
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI

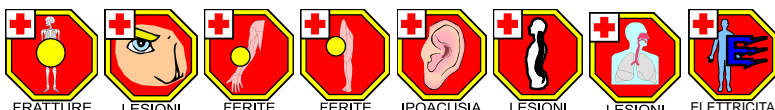


RISCHIO FINALE

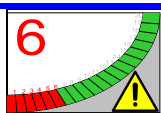
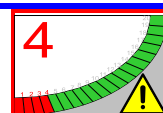


Scheda di lavorazione n° 52.**POSA POZZETTI PREFABBRICATI**

➤ **DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE**

**ATTREZZATURE**➤ **RISCHI**➤ **DANNI**➤ **INDICAZIONI OPERATIVE:**

- Ci si accerterà che le pareti più alte di m 1,50 o che non garantiscono stabilità siano armate opportunamente
- Si eviterà di depositare materiale sul ciglio dello scavo se questo non è adeguatamente armato
- Sarà verificato che il personale, durante le operazioni, non stia sotto i carichi sospesi, nello scavo, sotto i bracci dei mezzi meccanici in tiro, tra colonna in sospensione e bordo scavo, e comunque in posizione di possibile pericolo causato dai mezzi in movimento
- Si verificherà che l'imbracatura del carico sia effettuata a regola d'arte e che fasce siano in perfetto stato di conservazione
- I mezzi meccanici transiteranno a velocità ridotta
- La zona interessata dai lavoratori si isolerà al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici
- Si terranno sotto controllo continuamente le condizioni del terreno in relazione a possibili cedimenti dello stesso
- Si vietterà il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici
- Saranno attuati gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Saranno predisposte andaoie di attraversamento di larghezza cm. 60 per le persone, di cm. 120 per il trasporto del materiale.

➤ **D. P. I.****RISCHIO INIZIALE****VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI****RISCHIO FINALE**

Scheda di lavorazione n° 53.



OPERE ESTERNE RECINZIONI, MURETTI, CORDOLI, ALLACCI

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



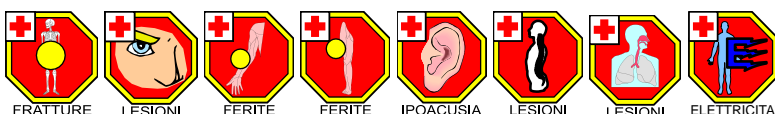
ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



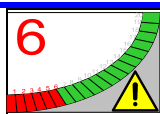
➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- Particolare attenzione il capo cantiere dovrà porre ai ferri di ripresa emergenti dai piani di calpestio.
- In questa fase di fatto non esistono sovrapposizioni di maestranze di ditte diverse che producano aggravii di rischio a causa della non conoscenza o mancata visibilità degli operatori. In effetti l'attività si svolge con la compresenza continua e in costante visibilità di tutti i lavoratori. Possono verificarsi temporanee non visibilità durante il transito nel medesimo luogo e in posizioni posteriori all'ubicazione degli operatori alle macchine.
- In ogni caso sarà compito sia del Capo cantiere richiedere che ogni operatore provveda a segnalare la propria presenza per mezzo di cartellonistica mobile a cavalletto.
- **Tutte le zone di influenza delle macchine operatrici dovranno essere transennate e segnalate (fase di carico e trasporto ferro e fase di getto). Analogamente protetta con transenna continua (barriera regolamentare) dovrà risultare il bordo della parete di scavo.**
- Tutti i Datori di Lavoro dovranno provvedere a destinare in cantiere **maestranze informate e formate**.
- I lavoratori dei subappaltatori dovranno essere edotti circa il divieto a rimuovere protezioni o mezzi di protezione. In caso di estrema necessità ciò potrà avvenire solo se la zona verrà **COSTANTEMENTE** presidiata da operatore e solo previo accordo con il CAPO CANTIERE;
- Il Datore di lavoro Carpentiere, ferraiolo e Imprenditore edile dovranno consegnare ai propri lavoratori mezzi, macchine e utensili in buono stato di conservazione, in regola con le normative vigenti e conformi alle caratteristiche degli impianti disponibili in cantiere (voltaggio - ecc.);
- E' fatto divieto di utilizzare le attrezzature di altre ditte o dell'Impresa appaltatrice principale. Qualora ciò non fosse possibile, le ditte proprietarie renderanno disponibili le proprie attrezzature e macchine complete dell'operatore addetto al loro funzionamento, dandone liberatoria alla ditta richiedente, che, da parte sua, accerterà (chiedendone attestazione) che l'operatore sia consapevole dei pericoli connessi allo svolgimento della sua funzione in ambito diverso da quello suo abituale.
- Per i rischi residui dotare i lavoratori di idonei DPI ed obbligarli all'uso dei medesimi
- In particolare dotare i lavoratori di DPI per la protezione dell'udito e degli occhi.

➤ D. P. I.



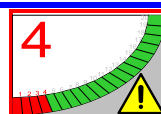
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 54.



PAVIMENTAZIONI ESTERNE (SU LETTO DI SABBIA)

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



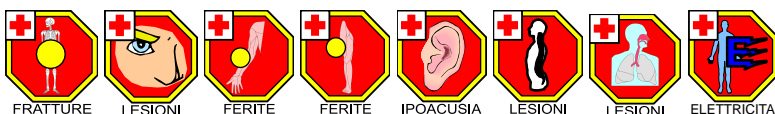
ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



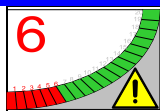
➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- Si utilizzeranno macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento
- Si verificherà periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e relativi cavi
- Si attueranno gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Si sensibilizzerà il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- I locali di lavoro saranno ben aerati
- Si accerterà la tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati attenendosi alle istruzioni delle schede tecniche
- Si utilizzeranno ginocchiere antidistrucchio in caucciù ad allaccio rapido
- Si assicurerà la predisposizione di un regolare impianto elettrico con differenziale ad alta sensibilità.

➤ D. P. I.



RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di lavorazione n° 55.



OPERE DI GIARDINAGGIO

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



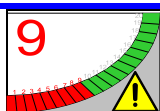
➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- Particolare attenzione si porrà durante la bonifica per i rischi dovuti ai rottami presenti sul terreno o parzialmente interrati.
- I datori di lavoro delle maestranze (giardinaggio - impresa edile - ditta scavi) dovranno opportunamente calcolare i carichi di lavoro da assegnare quando la movimentazione del terreno (scavo per piantumazione o per spianamento)
- In questa fase di fatto non esistono sovrapposizioni di maestranze di ditte diverse che producano aggravii di rischio a causa della non conoscenza o mancata visibilità degli operatori.
- Il Capo cantiere chiederà che ogni operatore segnali la propria presenza per mezzo di cartellonistica mobile a cavalletto.
- Tutte le zone di influenza delle macchine operatrici dovranno essere "compartimentate" con transennatura continua e segnalate.
- L'impresa di giardinaggio, dovrà preventivamente prendere visione delle schede di sicurezza dei prodotti impiegati (diserbanti - fertilizzanti - ecc.) e dovrà obbligatoriamente attuare tutte le misure di prevenzione e protezione in esse specificate.
- **L'esecutore informerà le altre imprese presenti in sovrapposizione e il C.S.E., dell'impiego di prodotti pericolosi.**
- In caso di impiego di sostanze volatili o causa di polveri, l'impresa dovrà assolutamente operare in ciclo chiuso.
- Dovrà inoltre tenere in stoccaggio o deposito solo i quantitativi realmente necessari allo svolgimento della lavorazione. Sarà infine sua responsabilità attuare tutte le necessarie misure di protezione (ivi comprese le prevenzioni antincendio).
- Le imprese presenti in cantiere, unitamente al CSE, collaboreranno in maniera da :
 1. separare l'ambiente in cui vi è uso di sostanze pericolose (tossiche, nocive, ecc.) dalla altre eventuali postazioni di lavoro
 2. vietare l'impiego di dette sostanze in prossimità delle linee di confine se non appositamente protette o compartimentate.
- Tutti i Datori di Lavoro dovranno provvedere a destinare in cantiere **maestranze informate, ma soprattutto formate.**
- **Le imprese dovranno verificare la rispondenza alle norme di tutti i dispositivi di prevenzione e protezione.**
- I lavoratori dei subappaltatori saranno edotti circa il divieto di rimuovere protezioni. In caso di estrema necessità ciò potrà avvenire solo se la zona verrà **COSTANTEMENTE** presidiata da operatore e solo previo accordo con il CAPO CANTIERE;
- I Datori di lavoro dovranno consegnare ai propri lavoratori mezzi, macchine e utensili in buono stato di conservazione, in regola con le normative vigenti e conformi alle caratteristiche degli impianti disponibili in cantiere (voltaggio - ecc.);
- E' fatto divieto di utilizzare le attrezzature di altre ditte o dell'Impresa appaltatrice principale. Qualora ciò non fosse possibile, le ditte proprietarie renderanno disponibili le proprie attrezzature e macchine complete dell'operatore addetto al loro funzionamento, dandone liberatoria alla ditta richiedente, che, da parte sua, accerterà (chiedendone attestazione) che l'operatore sia consapevole dei pericoli connessi allo svolgimento della sua funzione in ambito diverso da quello suo abituale.
- Per i rischi residui (rischio da agenti fisici e altri) dotare i lavoratori di idonei DPI ed obbligarli all'uso dei medesimi
- In particolare dotare i lavoratori di DPI per la protezione dell'udito e delle vie respiratorie.

➤ D. P. I.



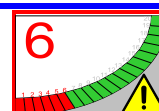
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE

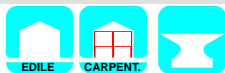


Scheda di montaggio n° 1.



TRAVI E SCALE IN CARPENTERIA METALLICA

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



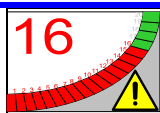
➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- Non si depositerà materiale che ostacoli la normale circolazione
- Sarà fatta attenzione agli ostacoli fissi pericolosi. Uno di questi è rappresentato dai ferri di ripresa del cemento armato emergenti dal piano di lavoro. Tutti i ferri di ripresa saranno coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, al fine di evitare gravi ferite al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali
- Saranno utilizzati i seguenti DPI: guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, mascherina, cuffia o tappi antirumore
- Si utilizzeranno macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento
- Si attueranno gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Ci si accerterà il carico di rottura delle funi e dei ganci (*)
- Il manovratore dell'autogrù possiederà specifica esperienza e sarà responsabile di tutte le operazioni eseguite con la macchina.
- Sarà vietato eseguire manovre che non risultino conformi alle norme di sicurezza (tiro senza stabilizzatori, ecc.).
- Occorrerà prendere tutte le precauzioni ritenute necessarie in caso di pericolo per gli uomini e le installazioni.
- I carichi saranno sollevati solo dopo aver ricevuto il segnale concordato con il personale addetto all'imbraco.
- Si avvertirà il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nell'autogrù.
- Sarà vietato sollevare persone.
- Non si utilizzerà mai il gancio per liberare carichi bloccati.
- Ci sarà la possibilità di controllare il carico per tutto il percorso di sollevamento o, se non possibile, ci si avvarrà di un segnalatore
- Si effettuerà le verifiche previste dalla normativa su tutte le parti del mezzo di sollevamento, che sarà mantenuto come previsto dal costruttore.
- Sarà vietato sostare sotto i carichi sospesi
- Tutte le postazioni fisse di lavoro saranno dotate di un solido impalcato soprastante, realizzato con tavole da cm. 5 di spessore posta a non più di tre metri da terra
- Gli eventuali cassoni saranno costituiti da pareti cieche o rete a maglie strette.
- I piani di sbarco saranno protetti su tutti i lati verso il vuoto da un normale parapetto e da tavola fermapiEDE.
- L'imbracatura superiore sarà sistemata in modo tale da impedire questo pericolo.
- Si sensibilizzerà periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- FARE ATTENZIONE AI FUMI DI SALDATURA E ALLE USTIONI

➤ D. P. I.



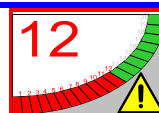
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE

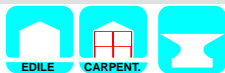


Scheda di montaggio n° 2.



POSA PANNELLI METALLICI DI TAMPONAMENTO

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



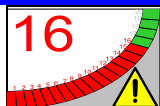
➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- La posa in opera dei pannelli (sia verticali che orizzontali) prevede attività di coordinamento, poiché per essi l'ancoraggio definitivo avviene dall'azione combinata dell'operatore all'autogrù o sollevatore e dall'addetto sull'autocestello.
- Non si depositerà materiale che ostacoli la normale circolazione
- Sarà fatta attenzione agli ostacoli fissi pericolosi. Uno di questi è rappresentato dai ferri di ripresa del cemento armato emergenti dal piano di lavoro. Tutti i ferri di ripresa saranno coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, al fine di evitare gravi ferite al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali
- Saranno utilizzati i seguenti DPI: guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, mascherina, cuffia o tappi antirumore
- Si utilizzeranno macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento
- Si attueranno gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Ci si accerterà il carico di rottura delle funi e dei ganci (*)
- Il manovratore dell'autogrù possiederà specifica esperienza e sarà responsabile di tutte le operazioni eseguite con la macchina.
- Sarà vietato eseguire manovre che non risultino conformi alle norme di sicurezza (tiro senza stabilizzatori, ecc.).
- Occorrerà prendere tutte le precauzioni ritenute necessarie in caso di pericolo per gli uomini e le installazioni.
- I carichi saranno sollevati solo dopo aver ricevuto il segnale concordato con il personale addetto all'imbraco.
- Si avvertirà il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nell'autogrù.
- Sarà vietato sollevare persone.
- Non si utilizzerà mai il gancio per liberare carichi bloccati.
- Ci sarà la possibilità di controllare il carico per tutto il percorso di sollevamento o, se non possibile, ci si avvarrà di un segnalatore
- Si effettuerà le verifiche previste dalla normativa su tutte le parti del mezzo di sollevamento, che sarà mantenuto come previsto dal costruttore.
- Sarà vietato sostare sotto i carichi sospesi
- Tutte le postazioni fisse di lavoro saranno dotate di un solido impalcato soprastante, realizzato con tavole da cm. 5 di spessore posta a non più di tre metri da terra
- Gli eventuali cassoni saranno costituiti da pareti cieche o rete a maglie strette.
- I piani di sbarco saranno protetti su tutti i lati verso il vuoto da un normale parapetto e da tavola fermapiEDE.
- L'imbracatura superiore sarà sistemata in modo tale da impedire questo pericolo.
- Si sensibilizzerà periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- FARE ATTENZIONE AI FUMI DI SALDATURA E ALLE USTIONI

➤ D. P. I.



RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE

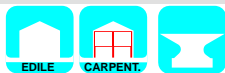


Scheda di montaggio n° 3.



INTERVENTI DI SALDATURA PER OPERE IN CARPENTERIA

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



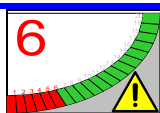
➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Le saldature dovranno essere eseguite da personale particolarmente addestrato.
- Durante le operazioni di saldatura i gas prodotti non devono interessare le aree di lavoro e, se non risultano sufficientemente diluiti, devono essere aspirati e filtrati.
- Acquisire le schede di sicurezza delle materie prime utilizzate, nonché degli elettrodi di saldatura.
- Non effettuare saldature in concomitanza con il trattamento con resine epossidiche o altre sostanze a rischio d'incendio.
- Tenere spenta la saldatrice quando non si utilizza e lasciare raffreddare sufficientemente i pezzi saldati.
- Non devono eseguirsi lavorazioni ed operazioni con fiamme libere o con corpi incandescenti a distanza di sicurezza dai generatori o gasometri di acetilene.
- Le operazioni di trattamento con prodotti protettivi e/o vernici degli elementi metallici devono essere segnalate o delimitate per evitare l'accesso alle persone non direttamente interessate ai lavori.
- Qualora sia prevista una zona di saldatura questa deve essere localizzata e contenuta con barriere e schermi, anche mobili, in modo da evitare l'esposizione alle radiazioni da parte dei non addetti.
- Gli addetti devono fare uso dei previsti dispositivi di protezione delle vie respiratorie e di idonei indumenti protettivi e occhiali, poiché, durante le operazioni di saldatura, si possono liberare gas contenenti ossidi di azoto e ozono, nonché sostanze provenienti da pezzi trattati (pezzi zincati, nichelati, cadmiati, cromati, verniciati), oppure fumi contenenti ossidi di ferro, cromo, nichel, manganese o composti del fluoro derivanti dal rivestimento degli elettrodi basici, oppure polveri contenenti prevalentemente ossidi di ferro, carburo di silicio, resine e più raramente silice cristallina.
- Per le saldature attenersi scrupolosamente alle schede delle attrezzature utilizzate ed indossare i previsti DPI.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti.
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante.

➤ D. P. I.



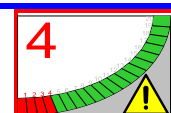
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di demolizione n° 1.



DEMOLIZIONE PREVALENTEMENTE MANUALE DI MURI PORTANTI

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



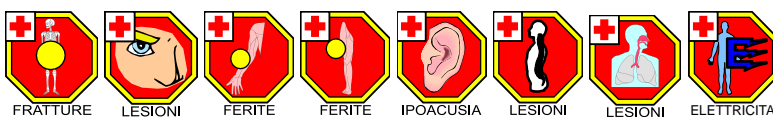
ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

Prima di iniziare i lavori di demolizione, sarà effettuata una verifica circa lo stato di stabilità e conservazione delle strutture; ciò allo scopo evidente, di intervenire con i necessari interventi provvisori di puntellamento e/o consolidamento, qualora, nel frattempo, si fossero verificati ammaloramenti strutturali.

Accertate nuovamente le condizioni strutturali, si procederà con le opere di demolizione muraria.

Di norma le demolizioni strutturali e non strutturali dovranno iniziare partendo dai livelli più alti dell'edificio. Pertanto si dovrà procedere in modo da garantire l'assoluta stabilità delle porzioni strutturali che verranno conservate.

Quando le opere di demolizione, ancorché parziali, dovessero interessare parti rilevanti dell'edificio (più piani – tagli multipiano in strutture verticali – parziali svuotamenti) verrà redatto apposito piano temporale per la successione delle fasi e per la definizione delle opere provvisorie.

Per far ciò si provvederà innanzi tutto ad ottenere le indicazioni strutturali definitive (progetto strutturale), quindi, rilevandone la necessità verrà interpellato il CSE al fine di verificare la necessità di ulteriori interventi provvisori quali puntellature, passaggi provvisori, ponti di servizio, ecc.

Prima di procedere alle opere di demolizione verrà predisposto ogni approntamento per lo smaltimento dei materiali di risulta (canalizzazioni – tapis-roulant – ecc.) curando che ognuno abbia le necessarie predisposizioni per impedire la caduta violenta, lo strappo, la propagazione di schegge e polveri.

Il materiale di risulta dunque verrà portato a scarica mediante carico sull'autocarro con macchina operatrice o mediante scarico diretto

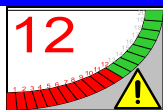
Gli operatori provvederanno a demolire in porzioni di modesto volume i manufatti, impiegando demolitori elettrici o pneumatici collegati a compressore.

- Non si sosterrà in alcun caso sotto i carichi sospesi
- Verrà impiegato impianto elettrico adeguato
- Verrà determinata, con lo strutturista, la corretta successione temporale degli interventi
- Verranno all'occorrenza realizzate le necessarie opere provvisorie (ponteggi)
- Evitare la diffusione di polveri con getto d'acqua continuo
- Saranno adottati i provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e vibrazioni
- Saranno mantenuti sgombri i percorsi da materiali ed attrezzature
- Si verificherà l'efficienza e l'efficacia dei DPI

➤ D. P. I.



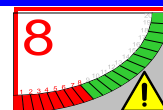
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di demolizione n° 2.



DEMOLIZIONE MURATURE PER FORMAZIONE APERTURE

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



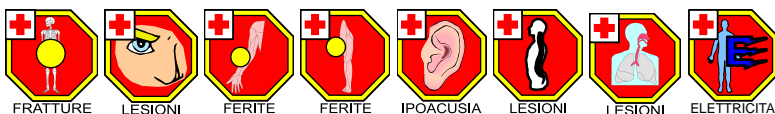
ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

Prima di iniziare si provvederà a verificare che tutti gli impianti risultino disattivati.

I lavori di demolizione saranno preceduti anche da una verifica che il manufatto non nasconda porzioni o elementi strutturali che collaborano alle strutture orizzontali; ciò allo scopo evidente, di intervenire con i necessari interventi provvisori di puntellamento e/o consolidamento, qualora, nel frattempo, si fossero verificati ammaloramenti strutturali. Quindi si procederà con la demolizione.

- si utilizzeranno ponti su cavalletti. La loro costruzione sarà sempre appropriata anche quando il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata)
- I tavoloni da m. 4 di lunghezza poggeranno sempre su tre cavalletti e saranno almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20

Prima di procedere alle opere di demolizione verrà predisposto ogni approntamento per lo smaltimento dei materiali di risulta (canalizzazioni – tapis-roulant – ecc.) curando che ognuno abbia le necessarie predisposizioni per impedire la caduta violenta, lo strappo, la propagazione di schegge e polveri.

Il materiale di risulta dunque verrà portato a discarica mediante carico sull'autocarro con macchina operatrice o mediante scarico diretto

Gli operatori provvederanno a demolire in porzioni di modesto volume i manufatti, impiegando demolitori elettrici o pneumatici collegati a compressore.

E' prevista la seguente successione temporale:

- Formazione di ponteggio sia interno (impalcato o trabattello) sia esterno;
- Puntellatura della struttura orizzontale, sul lato interno della parete;
- Esecuzione di una traccia su uno dei due lati della parete in corrispondenza della posizione richiesta;
- Inserimento nella traccia dell'architrave pari a metà dello spessore della parete e conseguente sigillatura dell'architrave;
- Dopo almeno tre giorni, esecuzione di una traccia sul secondo lato della parete, in corrispondenza dell'architrave;
- Inserimento della seconda metà dell'architrave previsto e conseguente sigillatura;
- Trattandosi di architravi prefabbricati, sarà possibile intervenire con la demolizione della porzione di muro sottostante il nuovo architrave dopo almeno 15 giorni dall'avvenuto inserimento.
- Al termine si provvederà alla riquadratura delle spalle

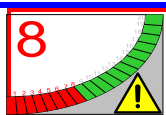
Si procederà alle seguenti attenzioni:

- Non si sosterrà in alcun caso sotto i carichi sospesi
- Verrà impiegato impianto elettrico adeguato
- Lo strutturista determinerà il dimensionamento di vincoli e architrave
- Evitare la diffusione di polveri con getto d'acqua continuo
- Saranno adottati i provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e vibrazioni
- Saranno mantenuti sgombri i percorsi da materiali ed attrezzature
- Si verificherà l'efficienza e l'efficacia dei DPI

➤ D. P. I.



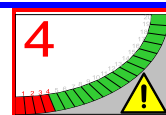
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di demolizione n° 3.



FORMAZIONE APERTURE MEDIANTE TAGLIO MECCANICO DI OPERE MURARIE E IN C.A.

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



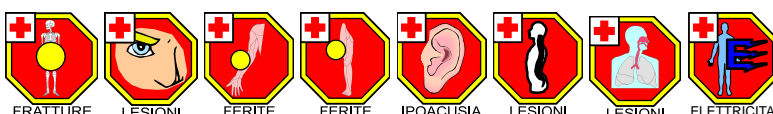
ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

Prima di iniziare si provvederà a verificare che tutti gli impianti risultino disattivati.

I lavori di demolizione saranno preceduti anche da una verifica che il manufatto non nasconda porzioni o elementi strutturali che collaborano alle strutture orizzontali; ciò allo scopo evidente, di intervenire con i necessari interventi provvisori di puntellamento e/o consolidamento, qualora, nel frattempo, si fossero verificati ammoramenti strutturali. Quindi si procederà con la demolizione.

- Per alloggiare gli addetti al controllo del taglio si utilizzeranno ponti su cavalletti. La loro costruzione sarà sempre appropriata anche quando il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata)
- I tavoloni da m. 4 di lunghezza poggeranno sempre su tre cavalletti e saranno almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20

La macchina da taglio verrà collocata in sito utilizzando le incastellature in dotazione.

Prima di procedere alle opere di demolizione verrà predisposto lo smaltimento dei materiali di risulta (canalizzazioni – tapis-roulant – ecc.) curando che ognuno abbia le necessarie predisposizioni per impedire la caduta violenta, lo strappo (eventualmente agganciando con funi d'acciaio la porzione di muro da asportare e collegando le funi ad opportuno punto di fissaggio), la propagazione di schegge e polveri.

Il materiale di risulta dunque verrà portato a scarica mediante carico sull'autocarro con macchina operatrice o mediante scarico diretto

Gli operatori provvederanno a demolire in porzioni di modesto volume i manufatti, impiegando demolitori portatili.

E' prevista la seguente successione temporale:

- Formazione di ponteggio sia interno (impalcato o trabattello) sia esterno;
- (EVENTUALE) Puntellatura della struttura orizzontale, sul lato interno della parete;
- Esecuzione di una traccia su uno dei due lati della parete in corrispondenza della posizione richiesta;
- Inserimento nella traccia dell'architrave pari a metà dello spessore della parete e conseguente sigillatura dell'architrave;
- Dopo almeno tre giorni, esecuzione di una traccia sul secondo lato della parete, in corrispondenza dell'architrave;
- Inserimento della seconda metà dell'architrave previsto e conseguente sigillatura;
- Trattandosi di architravi prefabbricati, sarà possibile intervenire con la demolizione della porzione di muro sottostante il nuovo architrave dopo almeno 15 giorni dall'avvenuto inserimento.
- Al termine si provvederà alla riquadratura delle spalle

Si procederà alle seguenti attenzioni:

- Non si sosterrà in alcun caso sotto i carichi sospesi
- Verrà impiegato impianto elettrico adeguato
- Lo strutturista determinerà il dimensionamento di vincoli e architrave
- Evitare la diffusione di polveri con getto d'acqua continuo
- Saranno adottati i provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e vibrazioni
- Saranno mantenuti sgombri i percorsi da materiali ed attrezzature
- Si verificherà l'efficienza e l'efficacia dei DPI

➤ D. P. I.



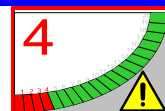
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di demolizione n° 4.



DEMOLIZIONE PREVALENTEMENTE MANUALE DI PILASTRI IN C.A.

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



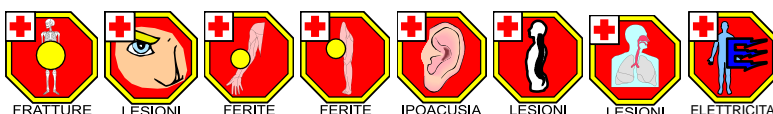
ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

Prima di iniziare i lavori di demolizione, sarà effettuata una verifica circa lo stato di stabilità e conservazione delle strutture; ciò allo scopo evidente, di intervenire con i necessari interventi provvisori di puntellamento e/o consolidamento, qualora, nel frattempo, si fossero verificati ammaloramenti strutturali.

All'occorrenza verrà interpellato il CSE al fine di verificare la necessità di ulteriori interventi provvisori quali puntellature, passaggi provvisori, ponti di servizio, ecc.

Prima di procedere alle opere di demolizione verrà predisposto ogni approntamento per lo smaltimento dei materiali di risulta (canalizzazioni – tapis-roulant – ecc.) curando che ognuno abbia le necessarie predisposizioni per impedire la caduta violenta, lo strappo, la propagazione di schegge e polveri.

Il materiale di risulta dunque verrà portato a discarica mediante carico sull'autocarro con macchina operatrice o mediante scarico diretto

L'intervento sarà sempre realizzato dopo che sono state rimosse tutte le strutture che gravano sul pilastro.

Innanzitutto si provvede alla formazione dei necessari agganci per imbracare il pilastro; quindi si procede con l'imbracatura.

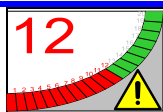
Gli operatori provvederanno dunque a demolire il calcestruzzo e a tagliare i ferri alla base del pilastro, impiegando demolitori elettrici o pneumatici collegati a compressore e cesoie.

- Non si sosterrà in alcun caso sotto i carichi sospesi
- Verrà impiegato impianto elettrico adeguato
- Verrà determinata, con lo strutturista, la corretta successione temporale degli interventi
- Verranno all'occorrenza realizzate le necessarie opere provvisorie (ponteggi)
- Evitare la diffusione di polveri con getto d'acqua continuo
- Saranno adottati i provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e vibrazioni
- Saranno mantenuti sgombri i percorsi da materiali ed attrezzature
- Si verificherà l'efficienza e l'efficacia dei DPI

➤ D. P. I.



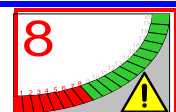
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



Scheda di demolizione n° 5.



TAGLIO CONTROLLATO DI RAMPE O SCALE IN C.A.

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



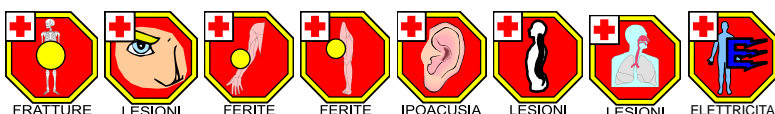
ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

Prima di iniziare i lavori di demolizione, sarà effettuata una verifica circa lo stato di stabilità e conservazione delle strutture interessate; ciò allo scopo evidente, di intervenire con i necessari interventi provvisori di puntellamento e/o consolidamento, qualora, nel frattempo, si fossero verificati ammaloramenti strutturali. L'intervento deve essere concordato con lo strutturista

Prima di procedere alle opere di demolizione verrà predisposto ogni approntamento per lo smaltimento dei materiali di risulta (canalizzazioni – tapis-roulant – ecc.) curando che ognuno abbia le necessarie predisposizioni per impedire la caduta violenta, lo strappo, la propagazione di schegge e polveri. Il materiale di risulta dunque verrà portato a discarica mediante carico sull'autocarro con macchina operatrice o mediante scarico diretto

Innanzitutto si determina il numero di parti in cui suddividere il manufatto da demolire. Successivamente si provvede alla formazione dei necessari agganci per imbracare ognuna delle parti precedentemente individuate, quindi si procede con l'imbracatura (OPPURE SI PROVEDE ALLA PUNTELLATURA DELLA STRUTTURA).

Gli operatori provvederanno ad azionare la macchina sezionatrice che inizierà il taglio di ferri e calcestruzzo.

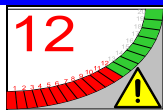
La demolizione inizierà sempre a partire dalla parte in quota più alta delle rampe.

- Non si sosterrà in alcun caso sotto i carichi sospesi
- Ricorrendone la possibilità verrà costruita apposita andatoia quale postazione di intervento degli operatori.
- Verrà impiegato impianto elettrico adeguato
- Verrà determinata, con lo strutturista, la corretta successione temporale degli interventi
- Verranno all'occorrenza realizzate le necessarie opere provvisorie (ponteggi)
- Evitare la diffusione di polveri con getto d'acqua continuo
- Saranno adottati i provvedimenti idonei a diminuire l'intensità di rumori e vibrazioni
- Saranno mantenuti sgombri i percorsi da materiali ed attrezzature
- Si verificherà l'efficienza e l'efficacia dei DPI

➤ D. P. I.



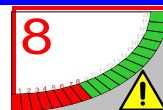
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



18. CONDIZIONI ATMOSFERICHE AVVERSE

18.1 In caso di forte e persistente pioggia

- Sospendere le lavorazioni in esecuzioni; messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature; predisporre le opere provvisionali.
- Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere.
- Prima della ripresa dei lavori procedere a:
 - a) verificare se presenti la consistenza delle pareti degli scavi.
 - b) Verificare la conformità delle opere provvisionali.
 - c) Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni.
 - d) Verificare la presenza di acque negli scavi.

La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

18.2 In caso di forte vento

- Sospendere le lavorazioni in esecuzioni; messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature; verificare le opere provvisionali.
- Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere.
- Prima della ripresa dei lavori procedere a:
 - a) verificare la consistenza delle armature e puntelli degli scavi.
 - b) Controllare la conformità degli apparecchi di sollevamento.
 - c) Controllare la regolarità delle opere provvisionali in genere.

La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

18.3 In caso di neve

- Sospendere le lavorazioni in esecuzioni; messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature; verificare le opere provvisionali.
- Ricoverare le maestranze negli appositi locali di ricovero e/o servizi di cantiere.
- Prima della ripresa dei lavori procedere a:
 1. Verificare la portata delle strutture coperte dalla neve, se del caso, sgombrare le strutture dalla presenza della neve;
 2. Verificare se presenti la consistenza delle pareti degli scavi;
 3. Verificare la conformità delle opere provvisionali;
 4. Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni;
 5. Verificare la presenza di acque negli scavi.

La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

18.4 In caso di gelo

- Sospendere le lavorazioni in esecuzione.
- Prima della ripresa dei lavori procedere a:
 - Verificare gli eventuali danni provocati dal gelo alle strutture, macchine e opere provvisionali;
 - Verificare se presenti la consistenza delle pareti degli scavi.
 - Verificare la conformità delle opere provvisionali.
 - Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni.
 - Verificare la presenza di lastre di ghiaccio nelle zone circostanti il cantiere.

La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

18.5 In caso di forte nebbia

- All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione;
- Sospendere l'attività dei mezzi di sollevamento (autogrù) in caso di scarsa visibilità;
- Sospendere, in caso di scarsa visibilità, l'eventuale attività dei mezzi di movimento terra, stradali ed autocarri.
- Incrementare la segnaletica stradale e, in situazioni critiche predisporre la regolazione del traffico con semaforo;

La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

18.6 In caso di gelo particolarmente rigido

- All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione;
- Ricoverare le maestranze negli appositi locali di ricovero e/o servizi di cantiere.

La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

18.7 In caso di temperatura superiore a 35°C

- All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione;
 - Riprendere le lavorazioni a seguito del raggiungimento di una temperatura accettabile.
- La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.

19. NORME GENERALI DI PRIMO SOCCORSO

19.1 Obbiettivi

- Ridurre i tempi di intervento
- Individuare immediatamente il livello di gravità dell'incidente
- Limitare il più possibile interventi di primo soccorso
- Avvisare sistematicamente il 118 per gli interventi di pronto soccorso.

19.2 Tipologie di intervento

Innanzitutto è opportuno distinguere tra pronto soccorso e primo soccorso.

- Il **pronto soccorso** è l'intervento prestato dal personale sanitario.
- Il **primo soccorso** è l'aiuto dato al soggetto, infortunato o malato, da personale non qualificato, in attesa dell'intervento specializzato.

19.3 La figura giuridica del soccorritore

Figura del soccorritore a titolo di volontario:

- articolo 45 della legge 833/1978;
- L. 266/1991:

- legge quadro con criteri di massima a cui le Regioni si attengono per emanare la normativa che sul territorio disciplina le varie associazioni.

Figura del soccorritore come attività di servizio:

- prevista dal mansionario.

Figura del soccorritore a titolo di volontario:

- alla lettera la legge 266/1991 non indica se il soccorritore volontario sia un incaricato di pubblico servizio (qualsiasi attività, cioè, che senza rappresentare una funzione pubblica, persegua comunque interessi della collettività), anche se non sembrerebbe essere una forzatura considerarlo tale.

19.4 Lo stato di necessità

Lo stato di necessità come sostegno all'opera di soccorso:

- articolo 54 e 55 del Codice Penale:

- *l'articolo 54 non punisce chi abbia commesso il fatto per esservi stato costretto dalla necessità di salvare sé od altri dal pericolo attuale di un danno grave alla persona, pericolo non da lui volontariamente causato né altrimenti evitabile, sempre che il fatto sia proporzionale al pericolo;*
- *l'articolo 55 prevede l'eccesso colposo per atti commessi in situazioni di necessità con azioni eccedenti i limiti imposti dalla legge, dall'autorità e dalla necessità, per negligenza, imprudenza o imperizia (condotta colposa).*

19.5 Procedure di primo soccorso

- Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività:
 1. garantire l'evidenza del numero di chiamata del Pronto Soccorso, V.V.F., nei cantieri predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento);
 2. cercare di fornire, già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti;
 3. in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti;
 4. in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;
 5. prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti;
 6. controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

19.6 Come si può assistere l'infortunato:

- valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio;
- evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose ecc.), prima d'intervenire adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie;
- spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o se c'è pericolo imminente continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi;
- accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale ecc.), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardiorespiratoria);
- accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta ecc.), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione ecc.);
- porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure;
- rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia;
- conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconcerto o disagio che possono derivare da essi.

20. MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E RIDUZIONE DEI RISCHI

20.1 Prevenzione contro il rumore – Rilevazione rumore

Durante l'esecuzione di alcune fasi lavorative si verificherà l'emissione di rumore piuttosto elevato. Nell'allegato "Livelli di rumore in edilizia" sono riportati i valori del Livello Equivalente (Leq) di esposizione al rumore durante alcune operazioni lavorative elementari.

Tali valori sono ricavati da raccolte di studi statistici ed hanno quindi valore indicativo, tuttavia i lavoratori impegnati nella esecuzione delle attività indicate (ed anche quelli che operano nelle vicinanze) dovranno utilizzare i Dispositivi di Protezione dell'udito messi a disposizione dal Datore di Lavoro.

Spetta a quest'ultimo ogni ulteriore valutazione sulle conseguenze per la salute derivante dall'esposizione al rumore e sulle contromisure da adottare.

Occorre prevenire il rischio fin dalle prime fasi dell'organizzazione del cantiere, innanzitutto nell'acquisto dei macchinari e delle attrezzature scelte in base a criteri di efficienza e rendimento nonché di basso coefficiente di rumorosità.

Programmare una opportuna manutenzione degli organi in movimento e quindi soggetti a vibrazioni in modo da evitare il più possibile i danni provocati dall'usura e il pericolo di azionare apparecchi inutilizzabili.

La progettazione del cantiere deve prevedere l'ubicazione dei macchinari rumorosi nelle zone più isolate cioè dove è minore la concentrazione delle maestranze e contemporaneamente lontana da abitazioni.

All'occorrenza effettuare opportuni interventi di isolamento sulle attrezzature rumorose.

Usare i mezzi di protezione individuali.

20.2 Prevenzione contro le vibrazioni

Tutte le aziende presenti in cantiere dovranno fornire documentazione di avvenuta esecuzione della VALUTAZIONE DEL RISCHIO VIBRAZIONI.

All'occorrenza gli addetti dovranno usare i mezzi di protezione.

20.3 Prevenzione contro le polveri

Fin dalla fase della progettazione dell'opera occorre cercare di scartare materiali che possano far insorgere il rischio durante la lavorazione (cementi con alto contenuto di silice, materiali contenenti amianto,...).

Adottare modalità di lavoro che impediscano nei limiti del possibile lo sviluppo delle polveri, ad esempio bagnando il materiale in lavorazione o usando di preferenza utensili manuali o meccanici a bassa velocità.

Nel caso in cui non sia possibile impedire lo sviluppo delle polveri si rende necessario provvedere alla sua aspirazione.

Usare i mezzi di protezione individuali.

20.4 Prevenzione contro l'amianto o altri AGENTI CANCEROGENI

Il cantiere in questione non presenta situazioni a rischio circa AMIANTO E/O agenti CANCEROGENI.

IN OGNI CASO I SINGOLI DATORI DI LAVORO DOVRANNO PROVVEDERE AD ADEGUARE IL PROPRIO DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RAGIONE DELLA SITUAZIONE OGGETTIVAMENTE PRESENTE NEL CANTIERE

Nei luoghi di lavoro che espongono a contatto con l'amianto O ALTRI CANCEROGENI si rende necessaria la delimitazione della zona e la sua segnalazione con appositi cartelli:

- fare accedere alla zona solo i lavoratori addetti;
- obbligare a non fumare;
- predisporre aree speciali che consentano ai lavoratori di ristorarsi senza pericolo di contaminazione.

Mettere a disposizione dei lavoratori adeguati indumenti di lavoro:

- verificare che tali indumenti restino all'interno dell'impresa,
- nel caso di trasporto all'esterno (lavaggio, distruzione, ...) utilizzare contenitori chiusi;
- riporli in luoghi separati da quelli destinati agli abiti civili.

Predisporre impianti sanitari adeguati, provvisti di docce, in caso di operazioni in ambienti a rischio (SI VEDA APPOSITO PARAGRAFO).

Usare i mezzi di protezione collettivi e/o individuali.

20.5 Prevenzione contro agenti chimici

Il cantiere in questione non presenta situazioni a rischio circa gli agenti chimici.

IN OGNI CASO I SINGOLI DATORI DI LAVORO DOVRANNO PROVVEDERE AD ADEGUARE IL PROPRIO DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RAGIONE DELLA SITUAZIONE OGGETTIVAMENTE PRESENTE NEL CANTIERE

Nei luoghi di lavoro che espongono a contatto con AGENTI CHIMICI si rende necessaria la delimitazione della zona e la sua segnalazione con appositi cartelli:

- fare accedere alla zona solo i lavoratori addetti;
- obbligare a non fumare;
- predisporre aree speciali che consentano ai lavoratori di ristorarsi senza pericolo di contaminazione.

Mettere a disposizione dei lavoratori adeguati indumenti di lavoro:

- verificare che tali indumenti restino all'interno dell'impresa,
- nel caso di trasporto all'esterno (lavaggio, distruzione, ...) utilizzare contenitori chiusi;
- riporli in luoghi separati da quelli destinati agli abiti civili.

Predisporre impianti sanitari adeguati, provvisti di docce, in caso di operazioni in ambienti a rischio (SI VEDA APPOSITO PARAGRAFO).

Usare i mezzi di protezione collettivi e/o individuali.

20.6 Prevenzione contro AGENTI BIOLOGICI

IN TUTTI I CANTIERI OVE SI LAVORA CON TERRE, CON MATERIALI FERROSI, CON METALLI, OVE SONO PREVISTE DEMOLIZIONI DI VECC.HI MANUFATTI, OVE SI INTERVIENE SU IMPIANTI FOGNARI E/O DI SMALTIMENTO, INTERVENTI DI GIARDINAGGIO, E' PRESENTE IL RISCHIO BIOLOGICO PER I LAVORATORI.

Nel cantiere in questione è presente il rischio IL RISCHIO BIOLOGICO dovuto a:

- MOVIMENTI TERRA
- DEMOLIZIONI
- OPERAZIONI SU IMPIANTI FOGNARI E SIMILI
- INTERVENTI DI GIARDINAGGIO

IN OGNI CASO I SINGOLI DATORI DI LAVORO DOVRANNO PROVVEDERE AD ADEGUARE IL PROPRIO DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RAGIONE DELLA SITUAZIONE OGGETTIVAMENTE PRESENTE NEL CANTIERE

Nei luoghi di lavoro che espongono a contatto con FONTI DI RISCHIO BIOLOGICO si rende necessaria la delimitazione della zona e la sua segnalazione con appositi cartelli:

- fare accedere alla zona solo i lavoratori addetti;
- obbligare a non fumare;
- predisporre aree speciali che consentano ai lavoratori di ristorarsi senza pericolo di contaminazione.

Mettere a disposizione dei lavoratori adeguati indumenti di lavoro:

- verificare che tali indumenti restino all'interno dell'impresa,
- nel caso di trasporto all'esterno (lavaggio, distruzione, ...) utilizzare contenitori chiusi;
- riporli in luoghi separati da quelli destinati agli abiti civili.

Predisporre impianti sanitari adeguati, provvisti di docce, in caso di operazioni in ambienti a rischio (SI VEDA APPOSITO PARAGRAFO).

Usare i mezzi di protezione collettivi e/o individuali.

20.7 Prevenzione contro le nebbie da fumi d'oli disarmanti

Scegliere al momento dell'acquisto oli con minori componenti nocive.

Evitare assolutamente l'uso di oli esausti.

Scegliere di preferenza modalità di lavoro che non danno luogo a nebulizzazioni, favorire le applicazioni con pennelli o spazzoloni.

Usare i mezzi di protezione individuali.

20.8 Prevenzione contro i fumi di saldatura

Nei lavori in cui sono previste operazioni di saldatura è opportuno utilizzare i mezzi di protezione delle vie respiratorie; tali operazioni in ambienti confinati richiedono l'uso oltre che di respiratori, di cappe aspiranti o ventilatori per allontanare i fumi.

In caso di saldatura in cunicoli, fogne, pozzi, ecc. è necessario accertarsi della presenza di gas mediante l'uso di sonda collegata ad esplosimetro, se viene riscontrata la presenza di gas deve essere subito effettuata una completa bonifica dell'ambiente mediante estrazione dell'aria inquinata e immissione di aria pura; ove la sostanza tossica rimanga occorre scendere muniti di autorespiratore e cintura di sicurezza trattenuta da una persona esterna.

Usare i mezzi di protezione individuali.

20.9 Prescrizioni particolari

Nell'ambito dell'area del cantiere sarà posta in opera tutta la cartellonistica di segnalazione dei pericoli delle varie fasi lavorative in corso (scavi, divieti di transito, carichi sospesi, ecc.). (VEDI ALLEGATO "TABELLA DELLA SEGNALETICA DI SICUREZZA").

Tutti i macchinari e le attrezzature in uso dovranno avere, ben in vista, obbligatoriamente, le segnalazioni di divieto e di pericolo.

Gli utensili portatili non devono superare i 220V e in particolare in luoghi umidi/bagnati la tensione deve essere minore a 50V.

Nell'area del cantiere, e più precisamente nelle baracche, nel magazzino ed in prossimità della cisterna del gasolio, dovranno essere ubicati gli estintori a polvere che periodicamente saranno soggetti a verifica e ricarica.

Tra il personale del cantiere dovrà figurare un addetto alla manutenzione di tutte le attrezzature il quale dovrà anche segnalare, al Capo Cantiere eventuali attrezzature da sostituire e richiedere l'acquisto dei ricambi, in modo da assicurare sempre l'idoneità dell'attrezzatura e la rispondenza alle Normative di sicurezza, **NONCHE' IL RISPETTO DELLE NORME DA PARTE DI TUTTI I FREQUENTATORI DEL CANTIERE.**

Il Capo Cantiere **QUOTIDIANAMENTE**, verificherà la conformità delle schede redatte per la manutenzione ordinaria di ogni attrezzatura congiuntamente alla persona incaricata.

21. MISURE DI PREVENZIONE INCENDI

21.1 Sostanze infiammabili

Si dovrà realizzare un locale apposito rispondente alle norme di prevenzione incendi per il deposito di materiali facilmente infiammabili. Il locale sarà adeguatamente segnalato con apposito cartello e l'accesso sarà limitato a persone appositamente incaricate.

21.2 Piano d'emergenza

Ogni impresa o lavoratore autonomo compilerà un modulo in cui saranno dichiarati i materiali facilmente infiammabili, le misure di prevenzione, la propria dotazione di estintori e attrezzatura per far fronte ad un eventuale emergenza.

In caso di allarme tutti i lavoratori saranno radunati in un apposito spazio sicuro, in cui non si

possano presentare rischi. Il Capo Cantiere provvederà al controllo della presenza di tutti i lavoratori, verificando le eventuali assenze.

Il Capo Cantiere, o persona da lui appositamente delegata, provvederà inoltre alla chiamata dei Vigili del Fuoco, fornendo tutte le indicazioni necessarie per la precisazione del tipo di intervento necessario.

Sarà a cura degli incaricati alla gestione dell'emergenza, debitamente individuati, l'uso degli estintori provando a fronteggiare l'incendio o la causa di rischio.

I lavoratori si asterranno dal lavoro sino alla risoluzione completa dell'emergenza, coadiuvando, se del caso, gli addetti all'emergenza stessa.

21.3 Mezzi antincendio di cantiere

Nel cantiere saranno disponibili e opportunamente segnalati:

- estintori a polvere e/o a schiuma per i baraccamenti, attrezzature e macchinari;
- estintori a polvere per depositi e magazzini;
- estintore ad anidride carbonica per apparecchiature elettriche.

I mezzi antincendio saranno mantenuti in efficiente stato di conservazione, saranno controllati da personale esperto (una volta ogni sei mesi) e avranno istruzioni perfettamente leggibili.

Nel deposito in cui saranno conservati sarà esposta la segnaletica riportante il pittogramma dell'estintore.

Gli spazi antistanti i mezzi di estinzione dovranno essere sempre sgombri. I mezzi stessi non dovranno essere rimossi o spostati senza adeguata informazione al Capo Cantiere che dovrà essere tempestivamente informato in caso di utilizzo anche parziale delle attrezzature di soccorso.

Dovrà essere disponibile un adeguato numero di persone addette alla gestione dell'emergenza che ha frequentato apposito corso, ai sensi del D.Lgs 81/2008.

Ai restanti lavoratori sarà consegnato un documento scritto con le indicazioni di massima circa l'uso dell'ascensore.

Ogni mezzo di trasporto sarà dotato di un piccolo estintore a polvere, da usare in caso di ridotte emergenze.

21.4 Azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d' incendio

Nel caso in cui il lavoratore ravvisi un incendio deve:

- non perdere la calma;
- valutare l' entità dell' incendio;
- telefonare direttamente ai Vigili del Fuoco per la richiesta del pronto intervento;
- applicare le procedure di evacuazione.

21.5 Procedure di evacuazione fino al punto di raccolta

Nel caso in cui il lavoratore è avvisato dell' emergenza incendio, o d'altra calamità deve porre in atto le seguenti azioni:

- non perdere la calma;
- abbandonare il posto di lavoro evitando di lasciare attrezzature che ostacoli il passaggio di altri lavoratori;
- percorrere la via d' esodo più opportuna in relazione alla localizzazione dell' incendio, evitando, per quanto possibile, di formare calca;
- raggiungere il luogo sicuro situato ed attendere l' arrivo dei soccorsi.

Gli addetti all' emergenza devono applicare le seguenti procedure:

- in caso di incendio di modesta entità intervengono con i mezzi estinguenti messi a loro disposizione;
- in caso di incendio valutato non domabile devono attivare le seguenti procedure di evacuazione rapida:
- valutare quale via d'esodo sia più opportuno percorrere e indicarla agli altri lavoratori;
- accertarsi che sia stato dato l'allarme emergenza;
- servirsi dell' estintore per aprire l'eventuale incendio che ostruisce la via d'esodo;
- attivare la procedura per segnalare l'incendio o altra emergenza ai Vigili del fuoco e/o ad altri Centri di
- coordinamento di soccorso pubblico e richiedere, se del caso, l'intervento del pronto soccorso sanitario;
- raggiungere il luogo sicuro di raccolta dei lavoratori e procedere alla identificazione delle eventuali persone
- mancanti servendosi dell' elenco dei presenti al lavoro;
- attendere l' arrivo dei soccorsi pubblici e raccontare l'accaduto.

21.6 Modalità di chiamata dei Soccorsi Pubblici

All' interno del cantiere sarà disponibile un telefono per chiamate esterne.

Colui che richiede telefonicamente l'intervento, deve comporre il numero appropriato alla necessità (vigili del fuoco per l'incendio, Prefettura per altre calamità, croce rossa o altro per richiesta ambulanza) tra quelli indicati nell' elenco sottostante. Deve comunicare con precisione l'indirizzo e la natura dell'evento, accertandosi che l'interlocutore abbia capito con precisione quanto detto.

Numeri utili:

- | | |
|-----------------------|------------------|
| • SERVIZIO N.U.E.: | 112 |
| • Soccorso SANITARIO: | 118 |
| • Guardia Medica: | 030941622 |

• Polizia comunale:	030942206
• Scavi rete elettrica:	800900800
• Acquedotto:	800066722
• Fognature:	030906502
• Gas metano:	0309442100

22. NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO

22.1 Norme generali di comportamento

Sarà compito del Titolare istruire tutti i Lavoratori sul comportamento da adottare durante l'attività lavorativa. Si riportano qui di seguito alcune norme di carattere generale.

- Mantenere l'ordine nel cantiere e sul posto di lavoro (Es. eliminare dai luoghi di passaggio tutti gli ostacoli).
- Usare passaggi sicuri anziché tentare pericolosi equilibristi.
- Usare indumenti adatti.
- Non sostare sotto il raggio d'azione degli escavatori o di apparecchi di sollevamento.
- Non scendere mai in una trincea che non sia stata ancora armata e tanto meno in uno scavo, in cui potrebbe esservi presenza di gas, senza che siano state fatte le necessarie rilevazioni.
- Non trasportare carichi ingombranti con modalità che possano causare danni a se e a terzi.
- Non destinare le macchine ad usi non appropriati.
- Non spostare ponti mobili con persone sopra.
- Usare solo attrezzature e impianti di cui si è esperti.
- Evitare posizioni di lavoro non ergonomiche.
- Adottare corrette misure di igiene personale e usare mezzi di pulizia adeguati.
- Non usare mai attrezzature in cattivo stato di conservazione, ma restituirle al magazzino e chiederne la sostituzione.
- Rifiutarsi di svolgere lavori senza la necessaria attrezzatura e senza che siano state adottate tutte le misure di sicurezza.
- In caso di incidente sul lavoro la persona che assiste all'incidente o che per prima si rende conto dell'accaduto deve chiamare immediatamente la persona incaricata per il primo soccorso fornendo le informazioni necessarie.

23. STIMA DEI RISCHI RESIDUI PRESENTI IN CANTIERE

23.1 Criteri generali

Tutti gli interventi illustrati nei capitoli precedenti mirano a ridurre la probabilità di accadimento, ovvero la gravità delle conseguenze, ovvero entrambi i parametri.

Poiché il livello di rispetto delle prescrizioni di cui sopra risulta essere sostanzialmente variabile in ragione del tipo e qualità delle imprese, nella tabella che segue, si riportano la stima dei valori di valutazione del RISCHIO RESIDUO, che tengono conto di un rispetto delle prescrizioni non ottimale, ma tuttavia da considerarsi:

MEDIO

24. DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

24.1 Documentazione PREAPPALTO

1. Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio	Tutti i Datori di Lavoro
2. Certifica residenza (o dich. Sostitutiva) R.L.	Tutti i Datori di Lavoro
3. D.U.R.C.	Tutti i Datori di Lavoro
4. Documento di Valutazione dei Rischi (D.V.R.)	Tutti i Datori di Lavoro
5. Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti	Tutti i Datori di Lavoro
6. Denuncia di nuovo lavoro all'INAIL	Tutti i Datori di Lavoro
7. Copia libro unico del lavoro dell'Impresa	Tutti i Datori di Lavoro
8. Copia registro degli infortuni	Tutti i Datori di Lavoro
9. Nomina RSPP con accettazione	Tutti i Datori di Lavoro
10. Verbale elezione RLS	Tutti i Datori di Lavoro
11. Nomina Medico competente con accettazione	Tutti i Datori di Lavoro
12. Documento di valutazione del rischio rumore	Tutti i Datori di Lavoro
13. Documento di valutazione del rischio vibrazioni	Tutti i Datori di Lavoro

24.2 Documentazione generale

1. NOTIFICA PRELIMINARE	COMMITTENTE - CSE
2. P.S.C. (oppure P.S.S. a carico Impresa)	C.S.P.
3. FASCICOLO TECNICO	C.S.P.
4. P.O.S.	Tutti i Datori di Lavoro

	5. PIANO LAVORO (AMIANTO)	Datore di Lavoro autorizzato
	6. TESSERINO DI RICONOSCIMENTO LAVORATORI	Tutti i lavoratori
24.3 Mezzi di sollevamento		
	1. Dichiarazione CE di conformità	Costruttore
	2. Libretto uso e manutenzione	Costruttore
	3. Richiesta prima verifica	Proprietario o utilizzatore
	4. Richiesta verifica periodica	Proprietario o utilizzatore
	5. Documento di controllo montaggio	Montatore della gru
	6. Documenti di controllo periodico (manutenzioni)	Proprietario
	7. Registro di controllo	Costruttore o proprietario
	8. Piano coordinamento interferenze	Utilizzatore DdL
	9. Eventuali autorizzazioni Enti terzi (strade – ferrovie)	Utilizzatore DdL
	10. Eventuale elaborato segnalazioni luminose	Utilizzatore DdL
	11. Dichiarazione di stabilità della fondazione	Tecnico laureato
24.4 Altre macchine, attrezzature, DPI art. 71 comma 4 D.Lgs 81		
	1. Dichiarazione CE di conformità	Costruttore
	2. Libretto uso e manutenzione	Costruttore
	3. Registro di controllo	Costruttore o proprietario
	4. Documento di controllo (manutenzione)	Proprietario o utilizzatore
24.5 Attrezzature, DPI art. 71 comma 8 D.Lgs 81		
	1. Dichiarazione CE di conformità	Costruttore
	2. Libretto uso e manutenzione	Costruttore
	3. Documento controllo iniziale per ogni montaggio	Montatore
	4. Registro di controllo	Costruttore o proprietario
	5. Documento di controllo (manutenzione)	Proprietario o utilizzatore
	6. Dichiarazione di stabilità della fondazione	Tecnico laureato
24.6 Impianti elettrici, di terra e scariche atmosferiche		
	1. Dichiarazione conformità impianto	Installatore qualificato
	2. Modulo di trasmissione della conformità	Utilizzatore DdL
	3. Documenti di verifica periodica	DdL – personale competente
	4. Registro di controllo	DdL – personale competente
	5. Relazione calcolo scariche atmosferiche	Tecnico abilitato
	6. Progetto e relazione di calcolo impianto	Tecnico abilitato
	7. Richiesta visita periodica biennale messa a terra	Utilizzatore DdL
	8. Verbal di verifica periodica	Utilizzatore DdL
24.7 Ponteggi e castelli di carico		
	1. Autorizzazione ministeriale	Costruttore
	2. Pimus	Montatore DdL
	3. Disegno esecutivo	DdL – personale competente
	4. Progetto esecutivo	Tecnico laureato
	5. Registro di controllo iniziale degli elementi	DdL – personale competente
	6. Documenti di controllo periodico	DdL – personale competente
24.8 Sistemi anticaduta		
	1. Dichiarazione CE di conformità	Costruttore
	2. Libretto uso e manutenzione	Costruttore
	3. Documenti di corretto montaggio	Montatore
	4. Verifica periodica	DdL – personale competente
	5. Registro di controllo	Costruttore o proprietario
	6. Relazione calcolo	Tecnico abilitato
24.9 Fascicolo personale di ogni lavoratore		
	1. Modello LAV di assunzione	Tutti i Datori di Lavoro
	2. Copia del tesserino	Tutti i Datori di Lavoro
	3. Copia eventuali permessi soggiorno	Tutti i Datori di Lavoro
	4. Attestazione di idoneità sanitaria	Tutti i Datori di Lavoro
	5. Mansioni svolte o qualifica	Tutti i Datori di Lavoro
	6. Eventuali incarichi connessi alla sicurezza	Tutti i Datori di Lavoro
	7. Eventuali incarichi di conduzione (Preposti)	Tutti i Datori di Lavoro
	8. Raccolta attestazioni di formazione/informazione	Tutti i Datori di Lavoro
	9. Elenco dei DPI assegnati sottoscritto per accettazione	Tutti i Datori di Lavoro

25. STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

25.1 Modalità di calcolo – Rimando al Computo metrico estimativo

Come previsto dall'attuale normativa, si è effettuata un'analisi e valutazione analitica dei costi inerenti la sicurezza.

Per quanto sopra sono stati contabilizzati in apposito computo metrico estimativo tutte le opere provvisorie e inerenti la sicurezza previste per il lavoro in questione.

Come deducibile dall'allegato Computo Metrico Estimativo il costo complessivo ammonta a totali € 10.000,00

26. SEGNALETICA DI SICUREZZA

26.1 Considerazioni primarie

La segnaletica di sicurezza e salute è regolata dal D.Lgs 81/2008 al quale si rimanda per una completa valutazione di quanto necessita al cantiere in oggetto. In questo capitolo sono presentati alcuni dei principali segnali che devono essere posti nell'area di cantiere.

La trattazione, anche in questo caso, non vuole essere esaustiva ma richiamare esclusivamente alcune situazioni che si ritengono importanti all'interno della gestione del processo di sicurezza del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Si rimanda quindi al rispetto delle norme il necessario posizionamento di altra segnaletica.

26.2 Segnaletica correlata ai luoghi

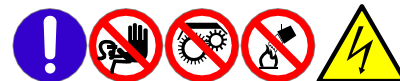
IN PROSSIMITA' DELLA GRU O ARGANO



ALL'INGRESSO DEL CANTIERE



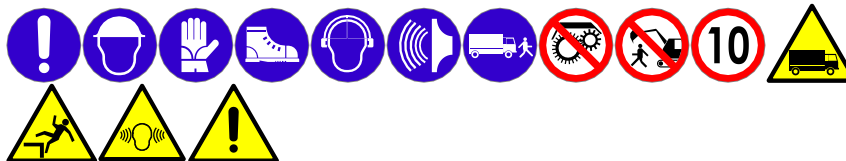
IN PROSSIMITA' DEI QUADRI ELETTRICI



IN PROSSIMITA' DELLA BETONIERA



NELLE ZONE D'IMPIEGO MACCHINE OPERATRICI SEMOVENTI E DI SCAVO



IN PROSSIMITA' DELLA SEGA CIRCOLARE



IN PROSSIMITA' DEI PONTEGGI ALLA QUOTA DELL'ULTIMO SOLAIO



IN PROSSIMITA' DI VANI SCALA O ACCESSI ASCENSORE



IN PROSSIMITA' DELL'UFFICIO



IN PROSSIMITA' DEL MAGAZZINO ATTREZZATURE



IN PROSSIMITA' DEI MAGAZZINI O DEPOSITI DI MATERIALI




ELENCO ALLEGATI


ALLEGATI DI CONSULTAZIONE


- ALLEGATO "VISITE MEDICHE"
- ALLEGATO "PACCHETTO DI MEDICAZIONE - CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO"
- ALLEGATO "DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE – DPI"
- ALLEGATO "NORMATIVA DI RIFERIMENTO"
- ALLEGATO "ORGANISMI DI CONTROLLO"
- ALLEGATO "ESTINTORI"
- ALLEGATO "LIVELLI DI RUMORE IN EDILIZIA"
- ALLEGATO "DENOMINAZIONE DELLE TERRE"
- ALLEGATO "ELENCO MATERIALI CON AMIANTO"
- ALLEGATO "COMPUTO METRICO ESTIMATIVO COSTI SICUREZZA"
- ALLEGATO "ACCESSORI MONTAGGIO RETI ANTICADUTA"


DOCUMENTAZIONE


- PROGETTO DI CANTIERE
- NOTIFICA PRELIMINARE A.S.L.
- FASCICOLO TECNICO


	“VISITE MEDICHE” <i>(elenco indicativo e non esaustivo)</i>	
RISCHI	CATEGORIE INTERESSATE	VISITE MEDICHE E ACCERTAMENTI COMPLEMENTARI
Cemento	Muratori Manovali Betonieri Cementisti Pavimentisti	visita annuale: spirometria annuale complementari: rx torace, visita dermatologica, test allergologici
Oli minerali e catrame	Asfaltisti Carpentieri legno e/o ferro, impermeabilizzatori	visita semestrale spirometria visita annuale complementari: esame citologico escrete, visita dermatologica, test allergologici
Rumore	Lavoratori esposti ad una rumorosità superiore ad 80 dBA	visita annuale audiometria con periodicità: 3anni esposti Leq 80-85 dBA 2anni esposti Leq 85-90 dBA 1anno esposti Leq > 90 dBA annuale per lavoratori con danno uditivo riscontrato
Vibrazioni	Addetti all'uso di martelli pneumatici, trivelle, vibrofinitrici, rulli vibranti, utensili ad aria compressa e/o ad asse flessibile, ecc.	visita annuale; Visite complementari: fotopietismografia, rx alle articolazioni.
Ossidi di ferro	Ferraiooli Cementisti Carpentieri in ferro	visita annuale: spirometria annuale visita ORL c/rinoscopia Visita annuale complementare: visita dermatologica
Solventi	Pittori esposti Resinatori esposti Pavimentisti esposti	visita annuale/semestrale in relazione al solvente esami di laboratorio completi annuali complementari: neurologico, test psicometrici, test d'esposizione in relazione al solvente usato.
Piombo	Verniciatori con vernici al piombo Sverniciatori di vernici al piombo Levigatori pavimenti Pittori con mastici e/o colori al piombo. Lattonieri e stagnatori. Saldatori e dissaldatori di leghe al piombo	visita annuale/semestrale in relazione al tipo di lavorazione. Piombemia – ALAU - ZPP trimestrale. Esami di laboratorio completi semestrali complementare: esame neurologico.
Silice	Lavoratori addetti allo scavo di: <ul style="list-style-type: none"> • rocce con silice libera; • sabbia. Tagliatori, levigatori, smerigliatori, molatori, lucidatori di: <ul style="list-style-type: none"> • rocce con silice libera; • materiali con silice libera. 	visita annuale spirometria annuale rx torace (ILO-BIT) annuale
Asbesto	Coibentatori e decoibentatori. Tagliatori di fibrocemento Demolitori di strutture con amianto	visita annuale spirometria annuale visita ORL annuale Rx torace(ILO-BIT) annuale


	<h2 style="text-align: center;">“PACCHETTO DI MEDICAZIONE”</h2>
<p>Allegato 2° D.Lgs 388/2003 Ditte appartenenti al gruppo C – (che non rientrano tra quelle di gruppo A e con meno di tre lavoratori)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guanti sterili monouso (2 paia). 2. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1). 3. Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1). 4. Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1). 5. Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3). 6. Pinzette da medicazione sterili monouso (1). 7. Confezione di cotone idrofilo (1). 8. Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1). 9. Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1). 10. Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1). 11. Un paio di forbici (1). 12. Un laccio emostatico (1). 13. Confezione di ghiaccio pronto uso (1). 14. Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1). 15. Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza. 	


	<h2 style="text-align: center;">“CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO”</h2>
<p style="text-align: center;">Allegato 1° D.Lgs 388/2003</p> <p>Ditte appartenenti ai gruppi A e B (Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro; aziende o unità produttive con tre o più lavoratori che non rientrano nel gruppo A)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guanti sterili monouso (5 paia). 2. Visiera paraschizzi 3. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1). 4. Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0, 9%) da 500 ml (3). 5. Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10). 6. Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2). 7. Teli sterili monouso (2). 8. Pinzette da medicazione sterili monouso (2). 9. Confezione di rete elastica di misura media (1). 10. Confezione di cotone idrofilo (1). 11. Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2). 12. Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2). 13. Un paio di forbici. 14. Lacci emostatici (3). 15. Ghiaccio pronto uso (due confezioni). 16. Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2). 17. Termometro. 18. Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa. 	

	<p align="center">“DPI” (<i>elenco indicativo e non esaustivo</i>)</p>
Dispositivi di protezione della testa	Caschi di protezione per l'industria Copricapo leggero a protezione del cuoio capelluto Copricapi anti colpo di sole e anti pioggia
Dispositivi di protezione dell'udito	Palline e tappi per le orecchie Caschi con apparato auricolare Cuffie con apparecchiature di intercomunicazione Cuscinetti adattabili ai caschi DPI con apparecchiature di intercomunicazione
Dispositivi di protezione degli occhi e del viso	Occhiali a stanghette Occhiali a maschera Occhiali di protezione contro: raggi X, raggi laser, radiazioni ultraviolette e infrarosse Schermi facciali Maschera e caschi per la saldatura ad arco
Dispositivi di protezione delle vie respiratorie	DPI antipolvere, antigas e contro le polveri radioattive DPI isolanti a presa d'aria DPI respiratori con maschera antipolvere amovibile DPI e attrezzature per sommozzatori Scafiandri per sommozzatori
Dispositivi di protezione del tronco, delle mani e delle braccia	Guanti contro aggressioni meccaniche Guanti contro aggressioni chimiche Guanti isolanti Guanti a sacco Guanti di protezione a mezza dita Ditali Manicotti Fasce di protezione dei polsi Manopole Indumenti protettivi Indumenti protettivi difficilmente infiammabili Indumenti di protezione contro le intemperie Indumenti con bande fosforescenti Grembiuli impermeabili Grembiuli di cuoio
Dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe	Scarpe basse Scarponi Tronchetti Scarpe a slacciamento rapido Stivali di sicurezza (questi DPI potranno essere: con tacco, con suola continua, con intersuola antiperforante, con intersuola termoisolante)
Dispositivi anticaduta	Cinture di sicurezza Imbracature di sicurezza Attacchi di sicurezza

	<p align="center">“NORMATIVA DI RIFERIMENTO” (<i>Elenco indicativo e non esaustivo</i>)</p>
Legge 5 novembre 1971, n. 1086	Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica.
D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81	Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
Legge 3 agosto 2007 n. 123	Misure in tema della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia.
D.M. 37/2008	Norme per la sicurezza degli impianti.
D.Lgs 17/2010	Direttiva macchine
D.Lgs 475/92	Caratteristiche DPI
D.Lgs 19 dicembre 1994, n. 758	Modificazioni alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro.

 <h2 style="text-align: center;">“ESTINTORI”</h2>				
TIPO DI ESTINTORE	CLASSE A Incendi di materiali combustibili solidi (carta, legno, tessuti, gomma, lana, ecc.)	CLASSE B Incendi di liquidi infiammabili (vernici, resine, benzine, ecc.)	CLASSE E-C Incendi di apparecchiature elettriche, gas, metano, acetilene, propano, ecc.	CLASSE D Incendi di metalli (potassio, magnesio, sodio, ecc.)
ANIDRIDE CARBONICA CO ₂	NO	SI OTTIMO (ANCHE IN AMBIENTE CHIUSO)	SI OTTIMO (ANCHE IN AMBIENTE CHIUSO)	NO
POLVERE DRY	SI BUONA (CON CARICA POLIVA-LENTE ANTIBRACE)	SI OTTIMO (ANCHE ALL'APERTO)	SI OTTIMO (ANCHE ALL'APERTO)	SI OTTIMO
IDRICO	SI OTTIMO	NO	NO (CONDUCE ELETTRICITA')	NO
SCHIUMA MECCANICA	SI OTTIMO	SI BUONO	NO (CONDUCE ELETTRICITA')	NO
IDROSCIUMA O SCHIUMA LEGGERA	SI OTTIMO	NO	NO (CONDUCE ELETTRICITA')	NO
ALOGENATI FLUOBRENE <ul style="list-style-type: none"> • halon 1211 • halon 1301 	SI BUONO	SI OTTIMO	SI OTTIMO	NO

 <h2 style="text-align: center;">“ORGANISMI DI CONTROLLO”</h2>	
ORGANISMO	COMPITI
ISPettorato del Lavoro: organo periferico del Lavoro, della Previdenza Sociale	Vigila sull'osservanza delle Leggi che riguardano il rapporto di lavoro in genere e quelle in materia di previdenza e di assistenza. Può svolgere i compiti di prevenzione degli infortuni sul lavoro che sono assegnati alle ASL.
ISPESL-INAIL:	Organo consultivo inglobato in INAIL
ASL: struttura operativa locale	Il servizio di medicina del lavoro delle USL ha il compito di accertamento e controllo dei fattori di nocività e di pericolosità degli ambienti di vita e di lavoro, nonché di determinare le misure idonee per l'eliminazione di questi fattori e per risanare questi ambienti.
PMIT: Presidio Multizonale di Igiene e Prevenzione struttura tecnico specialistica di supporto alle USL con competenza territoriale estesa alla Provincia.	Verifiche periodiche degli impianti elevatori in uso privato; verifiche di scale aeree ad inclinazione variabile, di ponti sviluppabili su carro e di ponti sospesi muniti di argano; verifiche periodiche dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche; verifiche periodiche delle gru e di altri apparecchi di sollevamento dei materiali; verifiche periodiche degli impianti di messa a terra; verifiche periodiche delle installazioni elettriche anti deflagranti e degli impianti elettrici nei luoghi pericolosi.
INAIL: Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro.	Ente autonomo sottoposto alla vigilanza del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale. Ha il compito di gestire l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali.
VIGILI DEL FUOCO: organo del Ministero degli Interni	I Comandi provinciali dei Vigili del Fuoco provvedono all'organizzazione ed al funzionamento del servizio di prevenzione incendi. Esaminano i progetti di costruzioni e di installazioni industriali civili nonché quelli di verifica.

 <h2 style="text-align: center;">“DENOMINAZIONE DELLE TERRE”</h2> <p style="text-align: center;">(Elenco indicativo e non esaustivo)</p>			
DENOMINAZIONE TERRE	Angoli di declivio naturale per terre		
	Asciutte	Umidie	Bagnate
Rocce dure 80-85°	80-85°	80-85°	
Rocce tenere o fessurate, tufo	50-55°	45-50°	40-45°
Pietrame	45-50°	40-45°	35-40°
Ghiaia	35-45°	30-40°	25-35°
Sabbia grossa (non argillosa)	30-35°	30-35°	25-30°
Sabbia fine (non argillosa)	25-30°	30-40°	20-30°
Sabbia fine (argillosa)	30°-40°	30°-40°	10°-25°
Terra vegetale	35-45°	30-40°	20-30°
Argilla, marna (terra argillosa)	40-50°	30-40°	10-30°
Terreforti	45-55°	35-45°	25-35°



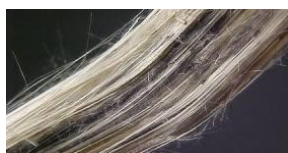
“LIVELLI DI RUMORE IN EDILIZIA” (valutazione preventiva)

FONTI DI RUMORE	Leq (dBA)*	FONTI DI RUMORE	Leq (dBA)*
Perforazione in galleria con Jumbo	106,0	Demolizione calcestruzzo con demolitore ad aria	105,3
Addetto alla sabbiatrice	104,4	Taglio laterizi con clipper	103,4
Taglio blocchi cls con clipper	103,1	Tagliasfalto a disco	103,0
Taglio legname con motosega	101,7	Demolizione murature con demolitore medio	101,4
Demolizione pavimenti con demolitore	100,8	Rimozione rivestimenti con demolitore elettrico	100,0
Picconatura facciate	99,8	Rullatura asfalto con rullo gommato aperto	99,8
Uso sega circolare - carpenterie	99,0	Formazione tracce per impianti (scanalatrice)	97,9
Rullatura stradale con rullo gommato chiuso	97,4	Intonaco premiscelato dato a macchina	96,7
Tagliasfalto a martello	96,1	Lavorazione jolly per piastrelle	96,0
Chiodatura listelli con pistola	95,6	Battitura pavimenti a macchina	95,5
Taglio piastrelle a macchina	94,7	Escavazioni - Bobcat	93,1
Levigatura parquet	92,7	Escavazioni in galleria	92,1
Scavi di sbancamento a cabina aperta	89,8	Posa ringhiere con foratura e avvitatura	89,8
Formazione sottofondi stradali (pala + autocarro)	89,6	Scarico a caduta materiale dall'autocarro	89,3
Filettatura tubi	88,7	Sbancamenti con pala cingolata	88,6
Posa ringhiere esterne	88,6	Operatore vibrofinitrici stradale	88,4
Demolizione manuale intonaco	88,1	Levigatura pavimenti in marmo	87,9
Scarico macerie	87,8	Addetto montacarichi "beta"	87,7
Confezionamento malta con betoniera a scoppio	87,4	Getto soletta e vibratura	87,2
Operatore alla pala per lavori stradali	87,2	Uso idropulitrice	86,9
Opere di carpenteria con chiodatura	86,8	Uso cannello per posa guaine	86,6
Formazione tracce a mano	86,5	Taglio piastrelle a mano	86,5
Preparazione bitume in caldaia per lavori stradali	86,4	Posa finestre in legno con chiodatura	86,3
Posa avvolgibili e portoncini	86,2	Confezionamento malta con betoniera elettrica	86,0
Posa porte interne con chiodatura	85,4	Scavo in sezione per impianti	85,4
Getto con autopompa	85,2	Battitura pavimento a mano	85,0

(*) Livello Leq(dBA): livello equivalente di rumore emesso nella lavorazione, ponderato con filtro A.

Nota bene:

I valori riportati in tabella sono indicativi e le lavorazioni in cantiere possono presentare scostamenti rilevanti rispetto a quanto indicato. In particolare sono disponibili sul mercato sia automezzi e macchine di movimento terra, che espongono il conducente a livelli di rumore elevati, che altri con livelli di rumorosità molto contenuti.



“ELENCO MATERIALI CON AMIANTO” Principali tipi di materiali contenenti amianto e loro approssimativo potenziale di rilascio delle fibre (Elenco indicativo e non esaustivo)

Tipo di materiale	Note	Friabilità
Ricoprimenti a spruzzo e rivestimenti isolanti	Fino al 85% circa di amianto. Spesso anfiboli (amosite, crocidolite) prevalentemente amosite spruzzata su strutture portanti di acciaio. Per rivestimenti di tubazioni tutti i tipi di amianto, talvolta in miscela al 6-10% con silicati di calcio. In tele, feltri, imbottiture in genere al 100%	Elevata. Elevato rischio di rilascio delle fibre se i rivestimenti non sono ricoperti con uno strato sigillante uniforme e intatto.
Pannellature e blocchi isolanti, materiali compositi	Talvolta crocidolite nel passato. 15-40% amosite o miscela amosite crisotilo	Possono essere molto friabili. I tipi meno friabili possono generare polveri fibrose per i comuni interventi meccanici.
Prodotti in amianto-cemento crisotilo.	10-15% di amianto in genere Crocidolite e amosite sono stati usati per alcuni tipi di tubi.	Possono rilasciare fibre se abrasati, segati, perforati o spazzolati, oppure se deteriorati
Prodotti bituminosi, mattonelle di vinile c/intercapedini di carta d'amianto, mattonelle e pavimenti vinilici, PVC e plastiche rinforzate, ricoprimenti e vernici, mastici, sigillanti, stucchi adesivi contenenti amianto	Dallo 0,5% al 2% per mastici, sigillanti, adesivi, al 10-25% per pavimenti e mattonelle vinilici.	Improbabile rilascio di fibre durante l'uso normale. Possibilità di rilascio di fibre se tagliati, abrasati o perforati.

COMPUTO METRICO

OGGETTO: I.I.S "COSSALI" IN COMUNE DI ORZINUOVI
LAVORI DI COMPLETAMENTO AMPLIAMENTO E
SISTEMAZIONE AREE ESTERNE
ONERI DELLA SICUREZZA

COMMITTENTE: PROVINCIA DI BRESCIA (Bs)

Orzinuovi, 20/06/2019

IL TECNICO
Pietro Brianza Ingegnere

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
1	<u>LAVORI A MISURA</u>								
M15016	BAGNO CHIMICO Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile						1,00		
	SOMMANO...	mese					1,00	166,25	166,25
2	<u>PREFABBRICATO MONOBLOCCO:</u>								
M15013.b	dimensioni 4500 x 2400 mm x 2700 mm Prefabbricato monoblocco con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato di lana di roccia, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate coibentate con poliuretano espanso autoestinguente, pavimento in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in guaina di pvc pesante, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla legge 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente, soluzione per mense, spogliatoi, guardiole, con una finestra e portoncino esterno semivetrato; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi): dimensioni 4500 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm Baracca ufficio/spogliatoio						1,00		
	SOMMANO...	mese					1,00	142,50	142,50
3	<u>PREFABBRICATO: allestimento</u>								
M15014	Trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi Vedi voce n° 2 [mese 1.00]						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	380,00	380,00
4	<u>CASSETTA PRONTO SOCCORSO</u>								
M15200.b	Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo l'art. 2 DM 28/7/58						1,00		
	A R I P O R T A R E						1,00		688,75

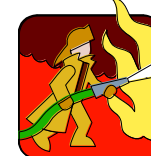
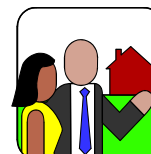
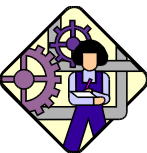
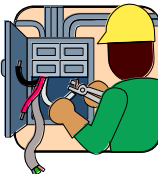
Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						1,00		688,75
5 W19-160- 2.Sic.001	SOMMANO... ESTINTORE Estintore portatile a CO2 da kg 5 omologato, montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo mensile	mese					1,00	47,50	47,50
							2,00		
6 M15104.c	SOMMANO... TRABATTELLO MOBILE: per altezze da 5,4 m fino a 12 m Noleggio di trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per tutta la durata del cantiere: per altezze da 5,4 m fino a 12 m Ambito di intervento 5 Ambito di intervento 6 Ambito di intervento 8 Ambito di intervento 9	mese					2,00	33,25	66,50
							1,00		
							6,00		
							1,00		
							0,50		
	SOMMANO...	cad					8,50	266,00	2'261,00
7 W19-160- 2.Sic.002	CONTROLLO GIORNALIERO DEGLI APPRESTAMENTI DELLA SICUREZZA Controllo giornaliero (almeno 1/4 ora al giorno) delle opere provvisorie e di delimitazione del cantiere e dei dispositivi di sicurezza. Valutazione per tutta la durata dei lavori.						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	285,00	285,00
8 W19-160- 2.Sic.005	RIUNIONI DI COORDINAMENTO Formazione, informazione dei lavoratori, riunioni di coordinamento settimanali, per tutta la durata del cantiere. Sono previste almeno 10 riunioni di coordinamento specifiche, oltre a quelle di cantiere di carattere ordinario, alla presenza del Direttore di Laboratorio, CSE, Direttore tecnico Impresa, Direttori di Cantiere, Subappaltatori/fornitori, RUP, ecc., necessarie a definire le norme comportamentali da adottare per l'intera durata dei lavori in modo da tutelare e garantire il normale svolgimento delle attività scolastiche e coordinare le lavorazioni di cantiere.						1,00		
	SOMMANO...	a corpo					1,00	475,00	475,00
9 M15043.a	CARTELLONISTICA DI SEGNALAZIONE CANTIERE Cartelli riportanti indicazioni associate di								
	A R I P O R T A R E								3'823,75

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								3'823,75
10 M15097.a	avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 600 x 400 mm	cad					12,00		
	SOMMANO...						12,00	11,40	136,80
	PONTEGGIO A TELAIO PREFABBRICATO: Installazione e nolo primi 30 giorni Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata: Installazione e nolo dei materiali, per i primi 30 giorni per realizzazione area gruppo frigo e installazione linea vita			12,00		9,50	114,00		
	SOMMANO...	mq					114,00	7,60	866,40
11 M15097.c	PONTEGGIO A TELAIO PREFABBRICATO: Smontaggio Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata: smontaggio e allontanamento dal cantiere Vedi voce n° 10 [mq 114.00]	mq					114,00		
	SOMMANO...						114,00	4,75	541,50
12 M15017.a	RECINZIONE PROVVISORIA TIPO ORSOGRILL: Allestimento Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in								
	A R I P O R T A R E								5'368,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								5'368,45
13 M15017.b	rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori								
	Delimitazione aree per rifacimeno scala esterna *(lung.=7+7+6+40+22)			82,00			82,00		
	Recinzione cantiere *(lung.=4+13+50+35+112)			214,00			214,00		
	Delimitazione aree per allaccio linea VVF esistente			13,00			13,00		
	Ambito d'intervento 2			64,00			64,00		
	SOMMANO...	m					373,00	1,43	533,39
14 M15101.a	RECINCIZIONE PROVVISORIA TIPO ORSOGRILL: nolo mensile Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: costo di utilizzo mensile Vedi voce n° 12 [m 373.00]						373,00		
	SOMMANO...	m					373,00	0,48	179,04
15 M15021.a	PIANO DI LAVORO: allestimento Installazione, noleggio e smontaggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, e tavola fermapiede per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, valutato a mq di facciata (proiezione prospettica): Installazione, manutenzione e smontaggio con ritiro dal cantiere a fine lavori		5,00	12,00		1,20	72,00		
	SOMMANO...	mq					72,00	2,85	205,20
16 M15021.e	RETE PVC Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m: altezza 1,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori			150,00			150,00		
	SOMMANO...	m					150,00	2,38	357,00
	A R I P O R T A R E								6'643,08

[illegible]

FASCICOLO DELL'OPERA



Il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione
Pietro Brianza Ingegnere

INDICE:

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati	3
LATTONERIE IN COPERTURA	4
PARETI INTERNE	6
IMPIANTI ELETTRICI	8
IMPIANTI TERMO-IDRAULICO E AERAILICO	10
PARETI ESTERNE	12
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	16

SCHEDA I**Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati**

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA			
Lavori di completamento ampliamento e di sistemazione delle aree esterne			
DURATA EFFETTIVA DEI LAVORI			
Inizio lavori	Da definire	Fine lavori	Da definire
INDIRIZZO DEL CANTIERE			
Via Milano, 83	Orzinuovi	Provincia	BS
COMMITTENTE			
Provincia di Brescia – Settore della edilizia scolastica e direzionale			
Corso Matteotti, 1 - Brescia	telefono	030 3748872	
RESPONSABILE DEI LAVORI			
Da definire			
Corso Matteotti, 1 - Brescia	telefono	030 3748872	
PROGETTISTA			
Ing. Pietro Brianza			
Via Bredina, 2C/D – 25128 Brescia	telefono	030 383398	
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE			
Ing. Pietro Brianza			
Via Bredina, 2C/D – 25128 Brescia	telefono	030 383398	
COORDINATORE PER L'ESECUZIONE LAVORI			
		telefono	
IMPRESA APPALTATRICE			
Legale rappresentante dell'impresa			
		telefono	
Lavori appaltati	Rif. Atti comunali		

SCHEDA II-1/1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Cadenza:	CODICE SCHEDA	1
LATTONERIE IN COPERTURA	10 anni		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
MANUTENZIONE DELLE OPERE IN LATTONERIA PRESENTI IN COPERTURA	CADUTA NEL VUOTO DI PERSONE, CADUTA NEL VUOTO DI OGGETTI E MATERIALE, LESIONI DI VARIO GENERE DA USO DI MACCHINE ED ATTREZZATURE EDILI, ELETTROCUZIONE E/O USTIONI DA USO DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE, LESIONI DI VARIO GENERE DA USO DI UTENSILI A MANO, DISTURBI VARI DA USO DI PRODOTTI CHIMICI, LESIONI VARIE DA POLVERE E PROIEZIONE DI OGGETTI.

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro		SCALA PORTATILE
Sicurezza dei luoghi di lavoro	LINEA VITA (SOLO PER TRIBUNA)	IMBRACATURA, DOPPIO CORDINO CON ASSORBITORE DI ENERGIA. PARAPETTI PER LE ALTRE COPERTURE
Impianti di alimentazione elettrica	PRESE DELL'IMPIANTO ELETTRICO DEL FABBRICATO (MONOFASI, 230 V).	IMPIEGO DI PROLUNGHE AVVOLGICAVO PER RAGGIUNGERE LA COPERTURA. IMPIEGO DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE EFFICIENTI E BEN MANTENUTE.
Impianti di scarico	NON PRESENTE	
Approvvigionamento e	NON PRESENTE	CON AUTOGRÙ, ARGANI E SIMILI. CORRETTA

movimentazione materiali		IMBRACATURA DEI CARICHI. VERIFICARE E MANTENERE LE DISTANZE MINIME DI LEGGE DAI CONDUTTORI DELLA LINEA ELETTRICA AEREA, NOCHE' PRESTARE ATTENZIONE ALLA PRESENZA DI ALTRI EDIFICI NELLE IMMEDIATE VICINANZE.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	NON PRESENTE	CON AUTOGRÙ, ARGANI E SIMILI. CORRETTA IMBRACATURA DEI CARICHI. VERIFICARE E MANTENERE LE DISTANZE MINIME DI LEGGE DAI CONDUTTORI DELLA LINEA ELETTRICA AEREA. NOCHE' PRESTARE ATTENZIONE ALLA PRESENZA DI ALTRI EDIFICI NELLE IMMEDIATE VICINANZE.
Igiene sul lavoro	NESSUNA IN PARTICOLARE – OTTEMPERARE LE INDICAZIONI DELLA NORMATIVA VIGENTE	UTILIZZO DI DPI IDONEI ALL'ATTIVITA' SVOLTA
Interferenze e protezione di terzi	NON PRESENTI	NOTA 1
<i>Note</i>	NOTA 1: PER QUANTO CONCERNE I FUTURI LAVORI DI MANUTENZIONE E' CONSIGLIABILE PORRE IN OPERA IDONEE RECINZIONI A DELIMITAZIONE DELLO SPAZIO SOTTOSTANTE L'AREA DI INTERVENTO.	
<i>Tavole allegate</i>		

SCHEDA II-1/2

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Cadenza:	CODICE SCHEDA	2
PARETI INTERNE	All'occorrenza		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
CONTROLLO A VISTA RIPARAZIONE DELL'INTONACO E DEI RIVESTIMENTI RITINTEGGIATURA	CADUTA DALL'ALTO, CADUTA IN PIANO PER INCIAMPO O SCIVOLAMENTO, LESIONI DI VARIO GENERE DA USO DI ATTREZZATURE, ELETTROCUZIONE E/O USTIONI DA USO DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE, LESIONI DI VARIO GENERE DA USO DI UTENSILI A MANO, DISTURBI VARI DA USO DI PRODOTTI CHIMICI (ANTIRUGGINE, VERNICI, SGRASSANTI, SOLVENTI, ECCETERA), LESIONI VARIE DA PROIEZIONE DI OGGETTI, LESIONI VARIE DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI..

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
PARETI IN CARTONGESSO E MURATURA

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	NESSUNA IN PARTICOLARE. IL LUOGO DI LAVORO È ALL'INTERNO DELL'AREA DELL'EDIFICIO.	SCALA PORTATILE, TRABATELLO, PONTEGGIO.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	NESSUNA IN PARTICOLARE	IMPIEGO DI SCALE PORTATILI. IMPIEGO DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVI ED INDIVIDUALI EFFICIENTI E BEN MANTENUTI.
Impianti di alimentazione elettrica	PRESE DELL'IMPIANTO ELETTRICO DEL FABBRICATO (MONOFASI, 230 V).	IMPIEGO DI PROLUNGHE AVVOLGICAVO IMPIEGO DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE EFFICIENTI E BEN MANTENUTE.
Impianti di alimentazione acqua	INTERNA ALL'EDIFICIO	NESSUNA IN PARTICOLARE

potabile		
Approvvigionamento e movimentazione materiali	NON PRESENTE	MOVIMENTAZIONE MANUALE DI MATERIALI.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	NON PRESENTE	MOVIMENTAZIONE MANUALE DI ATTREZZATURE.
Igiene sul lavoro	NESSUNA IN PARTICOLARE – OTTEMPERARE LE INDICAZIONI DELLA NORMATIVA VIGENTE	UTILIZZO DI DPI IDONEI ALL'ATTIVITA' SVOLTA
Interferenze e protezione di terzi	NON PRESENTI	NOTA 1
<i>Note</i>	<p>NOTA 1: SI PRESCRIVE DI PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE ALL'IMPIEGO DI ATTREZZATURE D'USO MANUALE AL FINE DI EVITARE CHE LE STESSE CADANO NEL VUOTO.</p> <p>PER MEGLIO OTTEMPERARE A QUESTO PROBLEMA SI PRESCRIVE LA DELIMITAZIONE DELLO SPAZIO SOTTOSTANTE L'AREA DI INTERVENTO, MEDIANTE IDONEA RECINZIONE.</p>	
<i>Tavole allegate</i>		

SCHEDA II-1/3

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Cadenza:	CODICE SCHEDA	3
IMPIANTI ELETTRICI	1 anno		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'IMPIANTO ELETTRICO	CADUTA DALL'ALTO, CADUTA IN PIANO PER INCIAMPO O SCIVOLAMENTO, LESIONI DI VARIO GENERE DA USO DI ATTREZZATURE, ELETTROCUZIONE E/O USTIONI DA USO DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE O DA ARCO ELETTRICO O PER CONTATTO DIRETTO O INDIRETTO SULL'IMPIANTO ELETTRICO, LESIONI DI VARIO GENERE DA USO DI UTENSILI A MANO, LESIONI VARIE DA PROIEZIONE DI OGGETTI, LESIONI VARIE DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI..

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	NESSUNA IN PARTICOLARE. IL LUOGO DI LAVORO È ALL'INTERNO DELL'AREA DELL'EDIFICIO.	SCALA PORTATILE, TRABATELLO.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	NESSUNA IN PARTICOLARE	IMPIEGO DI SCALE PORTATILI. IMPIEGO DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVI ED INDIVIDUALI EFFICIENTI E BEN MANTENUTI. PER LAVORI SULL'IMPIANTO ELETTRICO, ADOTTARE LE PROCEDURE PER I LAVORI ELETTRICI.
Impianti di alimentazione elettrica	PRESE DELL'IMPIANTO ELETTRICO DEL FABBRICATO (MONOFASI, 230 V).	IMPIEGO DI PROLUNGHE AVVOLGICAVO IMPIEGO DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE EFFICIENTI E BEN MANTENUTE.
Impianti di alimentazione acqua	INTERNA ALL'EDIFICIO	NESSUNA IN PARTICOLARE

potabile		
Approvvigionamento e movimentazione materiali	NON PRESENTE	MOVIMENTAZIONE MANUALE DI MATERIALI.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	NON PRESENTE	MOVIMENTAZIONE MANUALE DI ATTREZZATURE.
Igiene sul lavoro	NESSUNA IN PARTICOLARE – OTTEMPERARE LE INDICAZIONI DELLA NORMATIVA VIGENTE	UTILIZZO DI DPI IDONEI ALL'ATTIVITA' SVOLTA
Interferenze e protezione di terzi	NON PRESENTI	NOTA 1
<i>Note</i>	<p>NOTA 1: DURANTE LA MOVIMENTAZIONE, PRESTARE ATTENZIONE AI SERRAMENTI, ALLE VETRATE, ALLE APPARECCHIATURE ILLUMINANTI A SOFFITTO, AI COMPONENTI PRESENTI.</p> <p>NOTA2: PER INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA RICHIEDERE LA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ AI SENSI DEL D.M. 37/08. I LAVORI ELETTRICI POSSONO ESSERE ESEGUITI UNICAMENTE DA PERSONALE APPOSITAMENTE ABILITATO.</p>	
<i>Tavole allegate</i>		

SCHEDA II-1/4

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Cadenza:	CODICE SCHEDA	4
IMPIANTI TERMO-IDRAULICO E AERAILICO	1 anno		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'IMPIANTO TERMO-IDRAULICO E DI AREAZIONE	CADUTA DALL'ALTO, CADUTA IN PIANO PER INCIAMPO O SCIVOLAMENTO, LESIONI DI VARIO GENERE DA USO DI ATTREZZATURE, ELETTROCUZIONE E/O USTIONI DA USO DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE O DA ARCO ELETTRICO O PER CONTATTO DIRETTO O INDIRETTO SULL'IMPIANTO ELETTRICO, LESIONI DI VARIO GENERE DA USO DI UTENSILI A MANO, LESIONI VARIE DA PROIEZIONE DI OGGETTI, LESIONI VARIE DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI..

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	VEDERE IL PROGETTO DELL'IMPIANTO- I CANALI SONO APPESI ALLE TRAVI IN CAP O VISIBILI ALL'INTERNO DEGLI SPOGLIATOI	SCALA PORTATILE, TRABATELLO.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	NESSUNA IN PARTICOLARE	IMPIEGO DI SCALE PORTATILI. IMPIEGO DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVI ED INDIVIDUALI EFFICIENTI E BEN MANTENUTI.
Impianti di alimentazione elettrica	PRESE DELL'IMPIANTO ELETTRICO DEL FABBRICATO (MONOFASI, 230 V).	IMPIEGO DI PROLUNGHE AVVOLGICAVO IMPIEGO DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE EFFICIENTI E BEN MANTENUTE.
Impianti di alimentazione acqua potabile	INTERNA AL FABBRICATO	NESSUNA IN PARTICOLARE

Approvvigionamento e movimentazione materiali	NON PRESENTE	MOVIMENTAZIONE MANUALE DI MATERIALI.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	NON PRESENTE	MOVIMENTAZIONE MANUALE DI ATTREZZATURE.
Igiene sul lavoro	NESSUNA IN PARTICOLARE – OTTEMPERARE LE INDICAZIONI DELLA NORMATIVA VIGENTE	UTILIZZO DI DPI IDONEI ALL'ATTIVITA' SVOLTA
Interferenze e protezione di terzi	NON PRESENTI	NOTA 1
<i>Note</i>	<p>NOTA 1: DURANTE LA MOVIMENTAZIONE, PRESTARE ATTENZIONE AI SERRAMENTI, ALLE VETRATE, ALLE APPARECCHIATURE ILLUMINANTI A SOFFITTO, AI COMPONENTI PRESENTI.</p> <p>NOTA2: PER INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA RICHIEDERE LA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ. I LAVORI ELETTRICI POSSONO ESSERE ESEGUITI UNICAMENTE DA PERSONALE APPOSITAMENTE ABILITATO.</p>	
<i>Tavole allegate</i>		

SCHEDA II-1/5

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Cadenza:	CODICE SCHEDA	5
PARETI ESTERNE	All'occorrenza		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
CONTROLLO A VISTA RITOCCHI E PICCOLE RIPRESE DELL'INTONACO RIFACIMENTO INTONACO RITINTEGGIATURA	CADUTA DALL'ALTO, CADUTA IN PIANO PER INCIAMPO O SCIVOLAMENTO, LESIONI DI VARIO GENERE DA USO DI ATTREZZATURE, ELETTROCUZIONE E/O USTIONI DA USO DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE, LESIONI DI VARIO GENERE DA USO DI UTENSILI A MANO, DISTURBI VARI DA USO DI PRODOTTI CHIMICI (ANTIRUGGINE, VERNICI, SGRASSANTI, SOLVENTI, ECCETERA), LESIONI VARIE DA PROIEZIONE DI OGGETTI, LESIONI VARIE DA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI..

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro	NON PRESENTE.	SCALA PORTATILE, TRABATELLO, PONTEGGIO.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	NESSUNA IN PARTICOLARE	IMPIEGO DI SCALE PORTATILI. IMPIEGO DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVI ED INDIVIDUALI EFFICIENTI E BEN MANTENUTI.
Impianti di alimentazione elettrica	PRESE DELL'IMPIANTO ELETTRICO DEL FABBRICATO (MONOFASI, 230 V).	IMPIEGO DI PROLUNGHE AVVOLGICAVO IMPIEGO DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE EFFICIENTI E BEN MANTENUTE.
Impianti di alimentazione acqua potabile	INTERNA ALL'EDIFICIO	NESSUNA IN PARTICOLARE
Approvvigionamento e	NON PRESENTE	MOVIMENTAZIONE MANUALE DI MATERIALI.

movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	NON PRESENTE	MOVIMENTAZIONE MANUALE DI ATTREZZATURE.
Igiene sul lavoro	NESSUNA IN PARTICOLARE – OTTEMPERARE LE INDICAZIONI DELLA NORMATIVA VIGENTE	UTILIZZO DI DPI IDONEI ALL'ATTIVITA' SVOLTA
Interferenze e protezione di terzi	NON PRESENTI	NOTA 1
<i>Note</i>	<p>NOTA 1: SI PRESCRIVE DI PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE ALL'IMPIEGO DI ATTREZZATURE D'USO MANUALE AL FINE DI EVITARE CHE LE STESSE CADANO NEL VUOTO.</p> <p>PER MEGLIO OTTEMPERARE A QUESTO PROBLEMA SI PRESCRIVE LA DELIMITAZIONE DELLO SPAZIO SOTTOSTANTE L'AREA DI INTERVENTO, MEDIANTE IDONEA RECINZIONE.</p>	
<i>Tavole allegate</i>		

SCHEDA II-2

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Cadenza:	CODICE SCHEDA	

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

<i>Punti critici</i>	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi al luogo di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
A	Schede EVENTUALMENTE da adeguare a cura del CSE a fine lavori	
movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		
<i>Tavole allegate</i>		

SCHEDA II-3

**Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la
realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse**

CODICE SCHEDA						
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

SCHEDA III-1

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici per i lavori di LAVORI DI COMPLETAMENTO AMPLIAMENTO E DI SISTEMAZIONE AREE ESTERNE DELL'I.I.S. "COSSALI" IN COMUNE DI ORZINUOVI			CODICE SCHEDA	
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
PROGETTO ESECUTIVO	Nominativo: PIETRO BRIANZA INGEGNERE Indirizzo: VIA BREDINA, 2 C/D 25128 BRESCIA Telefono: 030 383398	MAGGIO 2019	c/o UFFICIO TECNICO COMUNALE	
PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO	Nominativo: PIETRO BRIANZA INGEGNERE Indirizzo: VIA BREDINA, 2 C/D 25128 BRESCIA Telefono: 030 383398	MAGGIO 2019	c/o UFFICIO TECNICO COMUNALE	