

Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna "Bruno Ubertini"

Via Bianchi, 9
25124 Brescia (BS)



PROGETTO/Project

Separazione impiantistica ed edile dei laboratori posti al piano terra e degli stabulari ad accesso controllato del palazzo Giallo per la realizzazione di un nuovo laboratorio BSL3

Cat. **Progetto Definitivo - Esecutivo**

Ref. **Ing. L. R. Scorrano**

CIG

CUP **E85120000480005**

PROGETTISTI/Designers

ProgettoB20

ProgettoB20 srl - Società di Ingegneria

Cap. Soc. € 30.000,00 i.v. - C.F. e P.IVA 04068290982

www.progettob20.it

Direttore Tecnico: Ing. Pietro Brianza

Sede legale:

25128 BRESCIA - via Bredina, 2c/d

t. +39 030 383398

REA BS - 585894

Unità locale:

20124 MILANO - viale Tunisia, 50

t. +39 02 49523685

REA MI - 2600661



GRUPPO DI PROGETTAZIONE

PROGETTISTA GENERALE:

Pietro Brianza Ingegnere

PROGETTISTA ARCHITETTONICO:

Luca Pietta Architetto

PROGETTISTA STRUTTURALE:

Giovanna Riina Ingegnere

COLLABORATORI:

Roberta Bertoglio Architetto

CONSULENZE SPECIALISTICHE

IMPIANTI TECNOLOGICI LABORATORI

SIGMA PROJECT ENGINEERING s.r.l.

via Foro Boario, 18 - 25124 Brescia (BS)

ELABORATO/Document

Piano di sicurezza e coordinamento

Scale	ORDER	CATEGORY	SECTION	NUMBER	
-	W20-192	P.D.E.	SIC	P	
Rev.	N	SUBJECT	DATE	D	C
	00	Emissione ai fini della verifica	31/03/2022	R.B.	P.B.
	01	Emissione post verb. contr. del 26 Aprile 2022	06/06/2022	R.B.	P.B.
	02	Emissione post verb. di verifica intermedia n. 1 del 20 Luglio 2022	30/08/2022	R.B.	P.B.
	03	Emissione post verb. di verifica intermedia n. 2 del 07 settembre 2022	12/09/2022	R.B.	P.B.
	04	Aggiornamento prezzi L. 197/2022	01/02/2023	L.P.	P.B.

File **Rif: 00 Cartiglio Relazioni.dwg**



Separazione impiantistica ed edile dei laboratori posti al piano terra e degli Stabulari ad accesso controllato del Palazzo Giallo per la realizzazione di un nuovo laboratorio BSL3

Brescia Via Bianchi 6

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: 300 giorni solari

Importo: € 1.560.000,00

Numeri utili:

- SERVIZIO N.U.E.: **112**
- Soccorso SANITARIO: **118**
- Guardia Medica: **0302424555**
- Polizia comunale: **03045001**
- Scavi rete elettrica: **0303530030**
- Acquedotto: **0303530030**
- Gas metano: **0303530030**
- Fognatura: **0303530030**



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

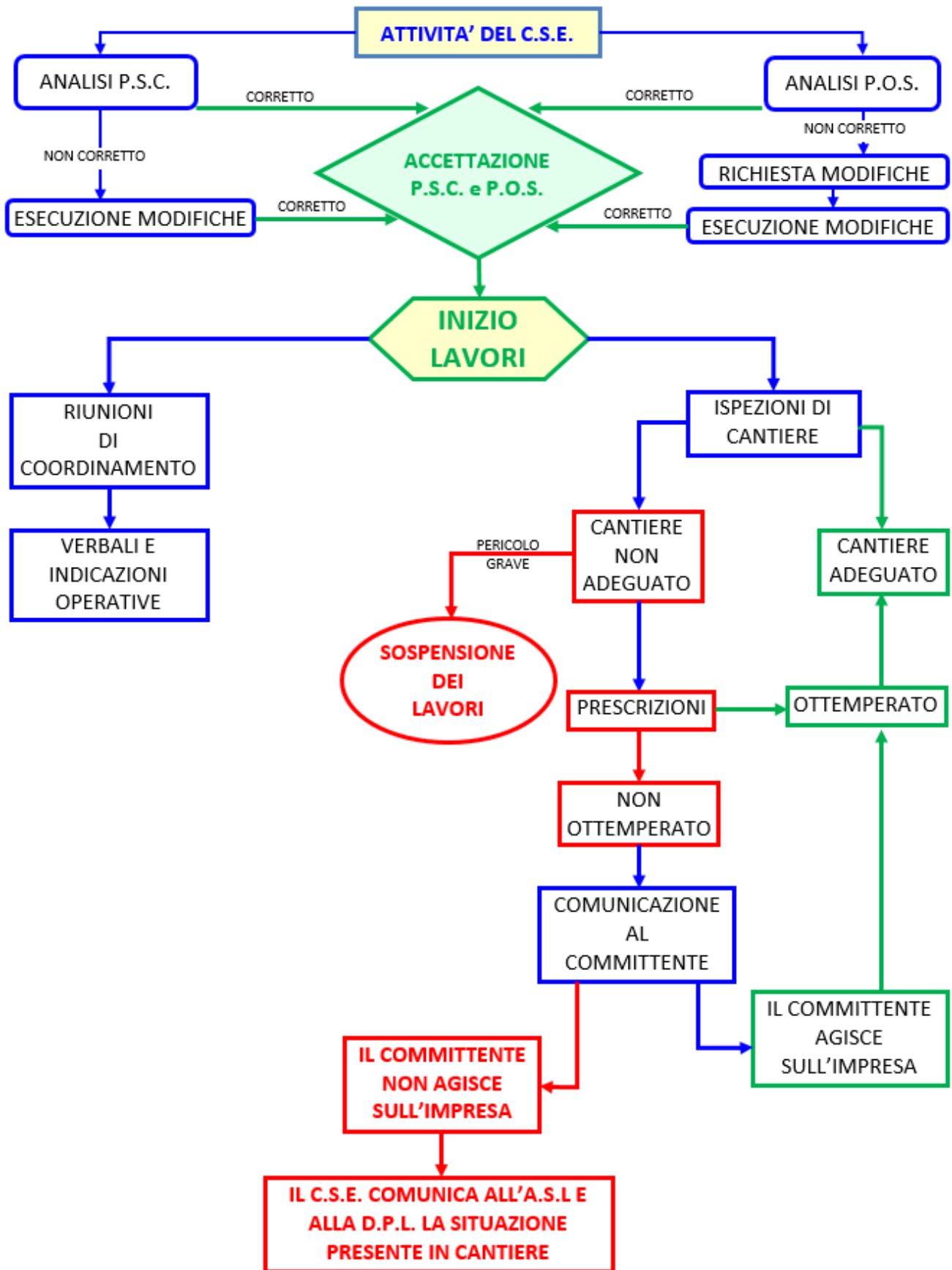
IL CAPO CANTIERE HA L'OBBLIGO DI VIETARE L'INGRESSO IN CANTIERE AI LAVORATORI LE CUI IMPRESE NON ABBIANO ANCORA FORNITO IL D.U.R.C., IL PROPRIO P.O.S. E IL CUI RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA NON ABBIA ANCORA VISIONATO E FIRMATO IL PRESENTE PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Per accettazione IL PREPOSTO CAPO CANTIERE

Committente	R.U.P.	Direttore Lavori	C.S.P.	C.S.E.	Impresa
I.Z.S.L.E.R. "Bruno Uberti" Via Bianchi 6, Brescia	Ing. Luca Rocco Scorrano Via Bianchi 6, Brescia	ProgettoB20 srl Via Bredina 2 C/D 25128 - Brescia	Dr. Ing. Pietro Brianza Via Bredina 2 C/D 25128 - Brescia	ProgettoB20 srl Via Bredina 2 C/D 25128 - Brescia	Impresa edile 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			
Scavi			
Carpenteria			
Impiantista elettrico			
Impiantista idraulico			
Canalista			
Ascensorista			
Serramentista			
Pavimentista			
Gessista Controsoffitti			
Pittore			
Fabbro			
Pareti/Arredi fissi			
Pontista			

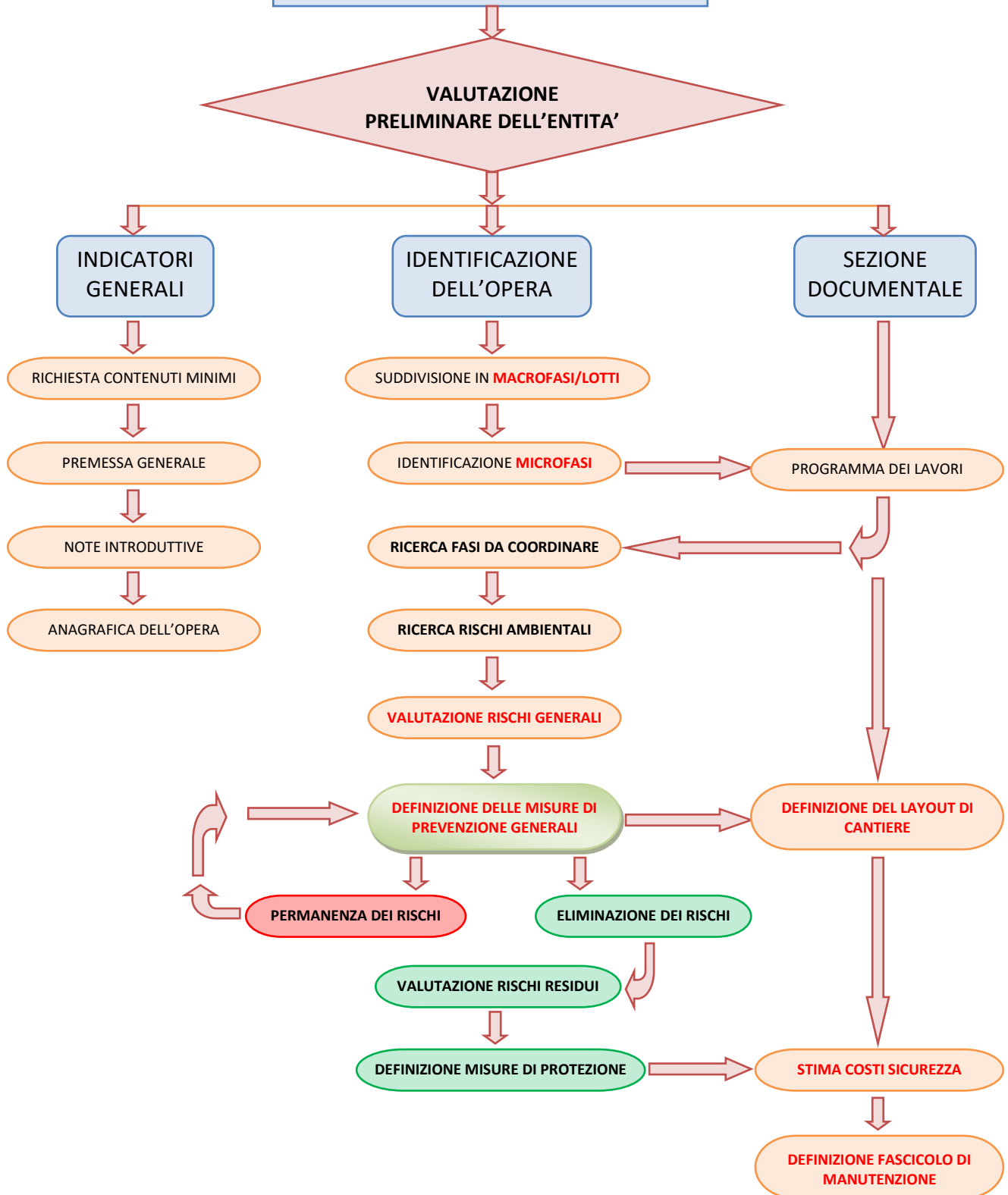
Accettazione del PSC da parte dei lavoratori autonomi

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)



STRUTTURA DEL PRESENTE PIANO





1. CONTENUTI DEI POS E PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO

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

- **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
 - Elenco delle sostanze pericolose impiegate e relative modalità di impiego in sicurezza.
 - Dichiarazione di conformità di macchine, attrezzature e opere provvisoriale
 - 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

PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO INTEGRATIVE AL PSC

Punto 2.1.3 Allegato XV del D.Lgs 81/2008



PROCEDURA 1

LA DITTA APPALTATRICE E LE SUE SUBAPPALTATRICI O SUBAFFIDATARIE, CON L'ASSEGNAZIONE DELL'APPALTO, ASSUMERANNO L'ONERE DI RENDERSI DISPONIBILI AD ESEGUIRE SPECIFICA FORMAZIONE PER TUTTI I LAVORATORI CHE VERRANNO COINVOLTI NELLE FASI DI CANTIERE CHE PREVEDERANNO L'ACCESSO AGLI AMBIENTI OVE RISIESTE RISCHIO BIOLOGICO CORRELATO ALL'ATTIVITA' IVI SVOLTA DALL'ENTE COMMITTENTE.

SI PREVEDE CHE LE FASI DI CUI SOPRA SARANNO QUELLE INIZIALI, CHE PREVEDONO LE OPERE DI SMANTELLAMENTO DELLE PARTI EDILI ED IMPIANTISTICHE, PROPEDEUTICHE ALLA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO. (SUCCESSIVAMENTE VI SARA' SEPARAZIONE FISICA TRA L'AREA DI INTERVENTO E LE ZONE A RISCHIO)

LA FORMAZIONE VERRA' SOMMINISTRATA DAI TECNICI DELL'ENTE COMMITTENTE, SENZA ALCUN COSTO A CARICO DEI DATORI DI LAVORO, SALVO IL COSTO TEMPORALE CORRELATO ALLA DURATA DEL CORSO.

TUTTE LE DITTE COINVOLTE DOVRANNO ESSERE CONOSCIUTE PERTANTO PRIMA DELL'INIZIO DEL CORSO, COSI' COME CONOSCIUTI DOVRANNO ESSERE I NOMINATIVI DEI LAVORATORI AI QUALI VERRA' SOMMINISTRATA LA FORMAZIONE.

E' CHIARAMENTE INTESO CHE IL NUMERO DEI LAVORATORI DOVRA' ESSERE LIMITATO ALL'ESSENZIALE, AL FINE DI LIMITARE IL NUMERO DEI LAVORATORI ESPOSTI AL RISCHIO BIOLOGICO. QUESTO TIPO DI VALUTAZIONE DOVRA' PERALTRO ESSERE INTERAMENTE A CARICO DEI RISPETTIVI DATORI DI LAVORO DELLE DIVERSE AZIENDE COINVOLTE.

LA COMMITTENTE SI RENDE DISPONIBILE A FORNIRE, PER LA DURATA DELLE FASI OVE POTRA' AVVENIRE L'ESPOSIZIONE AL RISCHIO BIOLOGICO, IL NUMERO E TIPO NECESSARIO DI DOTAZIONI DI SICUREZZA E DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.

DETTAGLIO 1

➤ **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 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.

➤ **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.)

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. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Punto 2.1.2, lettera a, Allegato XV del D.Lgs 81/2008

3.1 Scopo

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

UBICAZIONE: Brescia Via Bianchi 9

APPALTATORE: Impresa edile da appaltare

COMMITTENTE: I.Z.S.L.E.R. "Bruno Uberti"

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'Allegato 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

Punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs 81/2008

4.1 Anagrafica di cantiere

- Ubicazione: Brescia Via Bianchi 9
- Committente: I.Z.S.L.E.R. "Bruno Uberti"
- Natura dell'opera: Separazione impiantistica ed edile dei laboratori e realizzazione laboratorio BSL3 - Palazzo Giallo
- Data inizio: da definire
- Durata presunta: 853 lavoratori/giorni - 300 GG naturali e consecutivi.
- Importo presunto: € 1.560.000,00
- N° max. lavoratori: 6
- N° max. Ditte: 14

4.2 Fase di progettazione

- Responsabile lavori – R.U.P.: Ing. Luca Rocco Scorrano
- Progettista architettonico: Dr. Ing. Pietro Brianza
- Progettista strutture: Ing. Giovanna Riina
- **Coord. progettazione:** **Dr. Ing. Pietro Brianza**

4.3 Fase di esecuzione

- D.L. architettonico: DA NOMINARE
- tel.: = di: =
- D.L. strutture: DA NOMINARE
- tel.: = di: =
- **Coord. esecuzione:** **DA NOMINARE**
- tel.: = di: =

4.4 Impresa appaltatrice, ditte specializzate e lavoratori autonomi di cui si prevede l'impiego

- OPERE EDILI: Impresa edile da appaltare
- tel.: = di: =
- Scavi: di:
- tel.: di:
- Carpenteria: di:
- tel.: di:



- Impiantista elettrico:
tel.: di:
- Impiantista idraulico:
tel.: di:
- Canalista:
tel.: di:
- Ascensorista:
tel.: di:
- Serramentista:
tel.: di:
- Pavimentista:
tel.: di:
- Gessista - Controsoffitti:
tel.: di:
- Pittore:
tel.: di:
- Fabbro:
tel.: di:
- Pareti/Arredi fissi:
tel.: di:
- Pontista:
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 DELLE TIPOLOGIE DI OPERE

5.1 Descrizione sintetica delle opere e scelte progettuali - Punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs 81/2008

Per poter eseguire le opere in progetto bisognerà innanzi tutto eseguire le necessarie opere di smantellamento delle porzioni edilizie e impiantistiche occupanti gli spazi oggetto del progetto. Parte dei predetti spazi saranno, inizialmente, contigui e direttamente collegati ad ambienti operativi del committente e risulteranno in presenza di rischio biologico.

Per l'esecuzione delle opere iniziali, pertanto, i datori di lavoro delle esecutrici coinvolte, dovranno rendersi disponibili a quanto indicato al capitolo 1 – Procedura 1.

Le opere precedentemente indicate possono sommariamente riassumersi in:

- Rimozione serramenti
- Rimozione impianti
- Demolizione tramezze e partizioni verticali
- Demolizione pavimenti e rivestimenti

La tipologia di intervento è inquadrabile come:

- Ristrutturazione con aggiornamento parziale impianti

L'edificio di cui si tratta consiste in :

- Complesso sanitario

In particolare la tipologia edilizia è definibile come di seguito:

- Edificio in edilizia tradizionale pluripiano con interrato

Le opere di fabbrica previste sono le seguenti:

- Opere di demolizione non strutturale
- Scavi in sezione
- Drenaggi orizzontali in materiale arido naturale
- Fondazioni in cls armato ordinario isolate e continue
- Muri di cantinato e in elevazione in cls armato ordinario
- Struttura di copertura in c.a.
- Manti di copertura in lastre avvitate
- Opere da lattoniere
- Tramezzature
- Posa soglie, banchine e falsi telai
- Tracciamento e assistenza impianti
- Intonaci premiscelati
- Tinteggiature interne
- Verniciatura opere da fabbro
- Serramenti esterni in metallo
- Serramenti interni in metallo
- Pavimenti interni in resina plastica



- Montaggio opere in ferro o carpenteria metallica
- Impianto elettrico di tipo industriale
- Impianto termico a ventilazione
- Impianto termico e di trattamento aria
- Impianto ascensore
- Impianto idrosanitario

5.2 Descrizione del contesto - *Punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs 81/2008*

- Il lotto interessato dal progetto sorge in:
 - zona urbana ad alta edificazione
- 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:
 - Attività del committente a rischio biologico
- Si accede all'area tramite:
 - Strada interna privata con accesso su strada a medio 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.
- 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
- 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 scarpate.
- 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 LAVORO DELL'IMPRESA AFFIDATARIA E, IN SUBORDINE, AL CAPO CANTIERE "PREPOSTO" RICADE LA RESPONSABILITA' DEL CONTROLLO DI TUTTO QUANTO SOPRA INDICATO.

Compiti del C.S.E.

A TITOLO INDICATIVO E NON ESAUSTIVO SI RAMMENTA CHE A CARICO DEL C.S.E. COMPETE

- l'obbligo di integrare il PSC, prima dell'inizio dei singoli lavori, con i nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi (come previsto dal D.Lgs. 81/08 allegato XV al punto 2.1.2.b);
- l'obbligo di verifica periodica durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario (come previsto dal D.Lgs. 81/08 allegato XV al punto 2.3.3);
- l'obbligo di integrare il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto al punto 2.2.4 ed al punto 2.3.4 dell'All. XV (come previsto dal D.Lgs. 81/08 allegato XV al punto 2.3.5);
- l'obbligo di approvare i costi della sicurezza prima della loro liquidazione da parte del direttore dei lavori (come previsto dal D.Lgs. 81/08 allegato XV al punto 4.1.6).
- 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

6. DESCRIZIONE PRINCIPALI FASI DI LAVORO E RELATIVI D.P.I.

Punto 2.1.2, lettera e - Allegato XV del D.Lgs 81/2008

6.1 Approntamento cantiere

- Macchine usate Compressore
- Attrezzature Attrezzi d'uso comune
- Ditte esecutrici: ⇒ IMPRESA EDILE – CARPENTIERI



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.



6.5 Opere di fondazione

- Macchine usate: Autobetoniiera - Pompa - Segha circolare
- Attrezzature: Attrezzi d'uso comune
- Ditte esecutrici:
 - ⇒ CARPENTERIA

D.P.I.



6.6 Drenaggi orizzontali in materiali granulati

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

D.P.I.



- ⇒ IMPRESA EDILE
- ⇒ MONTATORE PREFABBRICATI

D.P.I.



6.7 Elevazioni in C.A.

- Macchine usate: Autobetoniiera - Pompa - Segha circolare
- Attrezzature: Attrezzi d'uso comune
- Ditte esecutrici:
 - ⇒ CARPENTERIA

D.P.I.



6.8 Orizzontamento di copertura

- Macchine usate: Autobetoniiera - Pompa - Circolare
- Attrezzature: Attrezzi d'uso comune
- Ditte esecutrici:
 - ⇒ Carpenteria (Impresa Edile)

D.P.I.



6.9 Manto di copertura e lattonerie

- Macchine usate: Gru - Bombole - saldatrice - rivettatrice
- Attrezzature: Attrezzi d'uso comune
- Ditte esecutrici:
 - ⇒ Impresa edile
 - ⇒ Impermeabilizzazioni
 - ⇒ Lattoniere

D.P.I.



6.10 Completamenti e tramezzature

- Macchine usate: Gru - Betoniera



- Attrezzature Attrezzi d'uso comune
- Ditte esecutrici:

⇒ Impresa edile

D.P.I.

6.11 Posa banchine canne fumarie e falsi telai

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

⇒ Impresa edile

D.P.I.

6.12 Tracciamenti impianti e assistenze

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

⇒ Impresa edile
⇒ Impiantisti

D.P.I.

6.13 Intonaci e gessi

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

⇒ Impresa edile
⇒ Gessista

D.P.I.

6.14 Pavimenti e rivestimenti

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

⇒ Impresa edile
⇒ Pavimentista - Parchettista

D.P.I.

6.15 Pitturazioni e decorazioni

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

⇒ Imbianchino (decoratore)

D.P.I.

6.16 Verniciature e trattamenti antiossidanti

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

⇒ Imbianchino (decoratore)

D.P.I.

6.17 Montaggi e finiture

- Macchine usate Saldatrice - Trapano - Smerigliatrice - Gru
- Attrezzature Attrezzi d'uso comune
- Ditte esecutrici: ⇒ Serramentista



- ⇒ Impiantisti
- ⇒ Fabbro
- ⇒ Impresa edile
- ⇒ Marmista



D.P.I.

6.18 Allacciamenti definitivi

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

- ⇒ Impresa edile
- ⇒ Impiantisti



D.P.I.

6.19 Sistemazioni esterne

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

- ⇒ Ditta scavi
- ⇒ Carpenteria – Impresa Edile

7. FASI E DITTE DA COORDINARSI

Punto 2.1.2, lettera e - Allegato XV del D.Lgs 81/2008

Punto 2.1.2, lettera g Allegato XV del D.Lgs 81/2008

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
- Ferraioli
- 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 PROVVISORIE, 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 DOVRA' ESSERE RECAPITATA EVENTUALMENTE IN FORMATO ELETTRONICO AL CSE: (Email: tecnico@progettob20.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 TRASMETTERA' 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'aggiudicatario il rilascio di ogni NULLA OSTA. In assenza della comunicazione il PREPOSTO DI CANTIERE DOVRA' 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 aggiudicatario 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 da appaltare	Tel. =
⇒ CARPENTIERE	Tel.
⇒ SCAVI	Tel.
⇒ ELETTRICISTA	Tel.



Le attività svolte dagli operatori 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 da appaltare Tel. =
 - ⇒ SCAVI Tel.



Le attività svolte dagli operatori risultano compatibili tra loro. Pertanto non necessitano di particolari attività di coordinamento salvo quelle normalmente gestibili dal Preposto.

7.11 Opere di demolizione "leggera" o non strutturale

- Ditte esecutrici:
 - ⇒ Impresa edile da appaltare Tel. =
 - ⇒ SCAVI Tel.
 - ⇒ DITTA DEMOLIZIONI Tel.

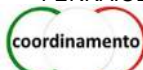


Le attività svolte dagli operatori risultano compatibili tra loro poiché la ditta di scavi (e trasporti) e l'Impresa edile offrono esclusivamente assistenza alla ditta addetta alla demolizione. Pertanto non necessitano di particolari attività di coordinamento salvo quelle normalmente gestibili dal Preposto.

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 da appaltare Tel. =
 - ⇒ CARPENTIERE Tel.
 - ⇒ SCAVI Tel.
 - ⇒ FERRAILOLO Tel.



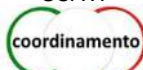
Le attività svolte dagli operatori risultano inscindibili operativamente e comunque compatibili tra loro. Pertanto non necessitano di particolari attività di coordinamento salvo quelle normalmente gestibili dal Preposto.

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 con materiale arido

- Ditte esecutrici:
 - ⇒ Impresa edile da appaltare Tel. =
 - ⇒ SCAVI Tel.

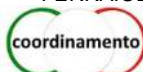


Le attività svolte dagli operatori risultano inscindibili operativamente e comunque compatibili tra loro. Pertanto non necessitano di particolari attività di coordinamento salvo quelle normalmente gestibili dal Preposto.

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 TERRA.

7.14 Elevazioni in C.A.

- Ditte esecutrici:
 - ⇒ Impresa edile da appaltare Tel. =
 - ⇒ CARPENTIERE Tel.
 - ⇒ FERRAILOLO Tel.



Le attività svolte dagli operatori 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).



7.15 Orizzontamento di copertura

- Ditte esecutrici:

⇒	Impresa edile da appaltare	Tel.	=
⇒	CARPENTIERE	Tel.
⇒	FERRAILOLO	Tel.



Le attività svolte dagli operatori 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).

7.16 Coperture e lattonerie

- Ditte esecutrici:

⇒	Impresa edile da appaltare	Tel.	=
⇒	DITTA COIBENTAZIONI	Tel.
⇒	IMPERMEABILIZZATORE	Tel.
⇒	LATTONIERE	Tel.



Le attività svolte dagli operatori 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 COPERTURA 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 da appaltare	Tel.	=
⇒	DITTA COIBENTAZIONI	Tel.



Le attività svolte dagli operatori 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 da appaltare	Tel.	=
⇒	IDRAULICO	Tel.
⇒	ELETTRICISTA	Tel.
⇒	RETI INFORMATICHE	Tel.



Le attività svolte dagli operatori 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).



idrico).

7.19 Intonaci e gessi

- Ditte esecutrici:
 - ⇒ Impresa edile da appaltare Tel. =
 - ⇒ INTONACI - GESSI Tel.



Le attività svolte dagli operatori risultano compatibili tra loro. Pertanto non necessitano di particolari attività di coordinamento salvo quelle normalmente gestibili dal Preposto.

7.20 Pavimenti e rivestimenti

- Ditte esecutrici:
 - ⇒ Impresa edile da appaltare Tel. =
 - ⇒ PAVIMENTI CERAMICA Tel.
 - ⇒ PAVIMENTI IN LEGNO Tel.



Le attività svolte dagli operatori 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 sei 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).

7.21 Montaggi – Finiture – Pitturazioni - Decorazioni

- Ditte esecutrici:
 - ⇒ Impresa edile da appaltare Tel. =
 - ⇒ IDRAULICO Tel.
 - ⇒ ELETTRICISTA Tel.
 - ⇒ PITTORE Tel.
 - ⇒ SERRAMENTISTA Tel.
 - ⇒ FABBRO Tel.



Le attività svolte dagli operatori 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 LAVORATOIVA 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).

7.22 Allacciamenti definitivi

- Ditte esecutrici:
 - ⇒ Impresa edile da appaltare Tel. =
 - ⇒ IDRAULICO Tel.
 - ⇒ ELETTRICISTA Tel.
 - ⇒ SCAVI Tel.



Le attività svolte dagli operatori 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 ai tracciamenti e predisposizioni effettuate dal muratore e dal carpentiere. Il preposto o suo incaricato sovrintenderà le eventuali attività di scavo.

Al termine interverranno l'idraulico (prima) e l'elettricista predisponendo le linee, coadiuvato dagli addetti d'Impresa.



Al termine si provvederà ai completamenti murari.

7.23 Sistemazioni esterne

- Ditte esecutrici:
 - ⇒ Impresa edile da appaltare Tel. =
 - ⇒ CARPENTIERE - FERRAILOLO Tel.
 - ⇒ SCAVI Tel.



Le attività svolte dagli operatori 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 LAVORATOIVA 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

Punto 2.1.2, lettera d, punto 2- Allegato XV del D.Lgs 81/2008

8.1 Descrizione cantiere

Il cantiere risulterà installato su un'area avente una superficie di proprietà pari a circa mq. 1.336,00 di cui destinati ad area di servizio (spazi, percorsi, depositi e magazzini) mq. 250,00.

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 Segnaletica e segnalazioni

Si faccia riferimento integrale al successivo capitolo 26.

8.4 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.

8.5 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.

8.6 Realizzazione recinzione

Il cantiere verrà interamente recintato con una barriera realizzata con recinzione in rete elettrosaldada sul quale viene fissata una rete in polietilene 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.

8.7 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 - piegaferrò) 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 fermapiede.

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.

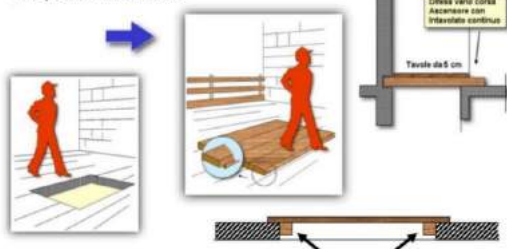
9.3 Ponteggi metallici fissi

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

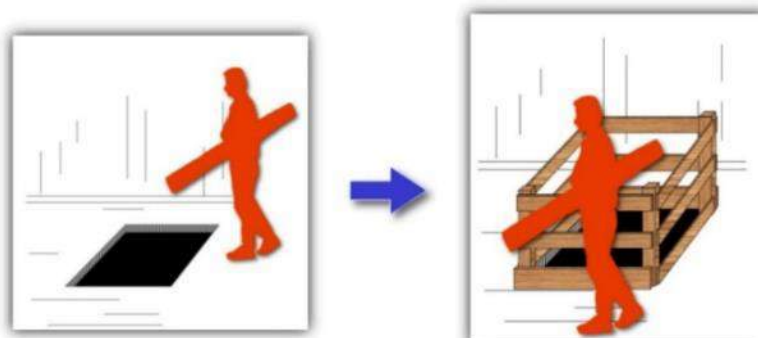
9.4 Dispositivi e apprestamenti contro la caduta dall'alto

- TUTTI GLI OPERATORI DOVRANNO PORRE PARTICOLARE ATTENZIONE ALLA CORRETTA ESECUZIONE DELLE PROCEDURE, DELLA MESSA IN ESERCIZIO E DELLA CONSERVAZIONE IN EFFICIENZA DELLE OPERE PROVVISORIE;
- Data la tipologia degli interventi è prevedibile la presenza, ANCHE ALL'INTERNO DEL CORPO DI FABBRICA, di punti ove risulta possibile la caduta dall'alto quali, per esempio:
 - Vani ascensore
 - Vani scala e/o anima scala
 - Asole e fori per il passaggio di impianti negli orizzontamenti ANCHE DI DIMENSIONI RIDOTTE O RIDOTTISSIME (INFERIORI AL METRO DI LATO)
 - Aperture sul vuoto lungo i percorsi e/o nei manufatti a sviluppo orizzontale o inclinato
 - Aperture sul vuoto nelle pareti o manufatti a sviluppo verticale
- QUALUNQUE DITTA OPERANTE IN CANTIERE CHE REALIZZI APERTURE DI QUALSIASI GENERE E DIMENSIONE CHE POSSANO ESSERE CAUSA DI CADUTE DALL'ALTO, O IN GRADO DI PRODURRE INCIAMPO, OPPURE CADUTA PARZIALE ALL'INTERNO DI UN'ASOLA PER IMPIANTI, E' TENUTA AD INSTALLARE A SUA CURA E SPESE LA PIU' IDONEA SOLUZIONE PER PROTEGGERE TUTTI GLI OPERATORI.
- ESEMPI:

• Per le piccole aperture: copertura con un tavolato di resistenza non minore di quella degli intavolati dei ponti di servizio



- Per le aperture grandi (lato minore >m 1,00): parapetto normale alto almeno 1 metro con tavola fermapiede da almeno 20 cm.

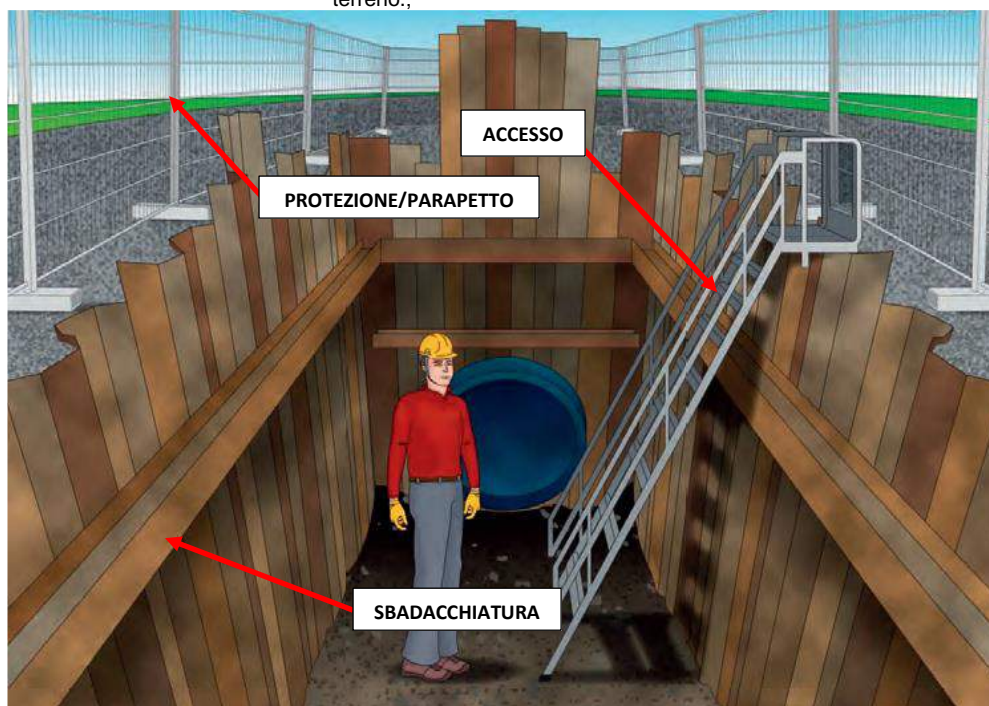




IN ASSENZA DELLE PRESCRITTE PROTEZIONI IL C.S.E. INTERROMPERA' I LAVORI FINO ALLA LORO COMPLETA ESECUZIONE.

9.5 Dispositivi e apprestamenti per scavi

- A protezione degli eventuali scavi superiori a un metro verranno installati parapetti di altezza pari ad almeno un metro e costituiti da due correnti e da tavola fermapiede, oppure barriere prefabbricate.
- È fatto obbligo all'Impresa eseguire sempre le necessarie sbadacchiature quando non risulta possibile dotare lo scavo di scarpata con inclinazione adeguata alla natura del terreno.;



- 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 delle barriere di protezione o di altre opere provvisorie la circolazione dei mezzi sarà regolamentata da operatore a terra in maniera tale da impedire ogni possibile contatto tra le strutture e i mezzi circolanti.

9.6 Pozzetti

- Ogniqualvolta si renderà necessario rimuovere il chiusino di un pozzetto, ovvero quando i pozzetti e/o i relativi impianti sono in costruzione, SI DOVRA' PROVVEDERE ALLA SEGNALAZIONE, ALLA PROTEZIONE DEL PERIMETRO CON BARRIERE, ALLA CHIUSURA PROVVISORIA CON DISPOSITIVO ANTICADUTA.



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 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).

10.3 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 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)..

10.4 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 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).

10.7 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.

10.8 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.



10.9 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)



10.10 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 della superficie > a mq 1,5 mq/lavoratore.

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 RICHIO 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 DOVRA' 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 POTRA' INSTALLARE SERVIZIO IGIENICO "CHIMICO" PER IL QUALE SI DOVRA' 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 dall'Art. 41 del D.Lgs 81/08, 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

È operativo un Pronto Soccorso presso l'Ospedale di Brescia a 1,5 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

È operativo nel Comune di Brescia 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. COSI' COME INDICATO DAL D.M. 37/08 e D.PR. 462/01.

IN CASO NON VENGA PREDISPOSTO UN IMPIANTO ELETTRICO SPECIFICO PER IL CANTIERE, È RICHIESTA UNA DICHIARAZIONE RILASCIATA DA UN'IMPRESA IN POSSESSO DEI REQUISITI CHE ATTESTI L'IDONEITÀ DELL'IMPIANTO ESISTENTE A SUPPORTARE I CARICHI DEL CANTIERE.

13. MACCHINARI E ATTREZZATURE

Punto 2.1.2, lettera f- Allegato XV del D.Lgs 81/2008

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

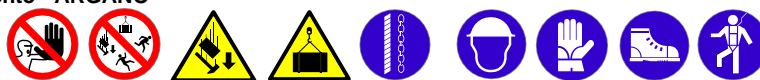


Le scale portatili debbono essere costruite con materiale adatto ed avere dimensioni proporzionate all'uso;



- 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 antisdrucchio e ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolevoli;
- 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 sggancio 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 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.

13.5 Autobetoniera



L'autobetoniera 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 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 le 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.

13.6 Piegaferri



La piegaferri 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 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 le 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.

13.7 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 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 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;

13.8 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.

13.9 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.

13.10 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.

13.11 Autocarro



L'autocarro deve essere sempre mantenuto secondo le indicazioni contenute nel libretto d'uso e manutenzione anche al fine di limitare i rischi connaturati 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

13.12 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

13.13 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

13.14 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;

13.15 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

13.16 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 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

13.17 Pompa trasportatrice per malte



Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

PRIMA DELL'USO:

- Verificare l'efficienza degli interruttori di comando.
- Verificare l'integrità delle tubazioni e dei cavi di alimentazione.
- Controllare gli innesti tra condutture e macchina
- Controllare l'efficienza dei carter degli organi di trasmissione e del nastro trasportatore.

DURANTE L'USO:

- Delimitare l'area operativa esposta al rumore ed al microclima.



- Utilizzare piattaforme o cestelli sviluppabili dotati di protezione contro lo schiacciamento per la distribuzione in quota del materiale.
 - Impugnare saldamente l'erogatore terminale.
 - Per rimuovere gli intasamenti bloccare la tubazione interessata dirigendo il getto verso una zona resa inagibile.
 - Segnalare tempestivamente eventuali gravi malfunzionamenti al diretto superiore
- DOPO L'USO:
- Scollegare elettricamente la macchina e chiudere il flusso di acqua, aria ed additivi liquidi.
 - Provvedere ad un'accurata pulizia dell'attrezzatura con particolare riguardo alla vasca di miscelazione ed alle tubazioni.
 - Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento, seguendo le indicazioni del libretto.

13.18 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

13.19 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

13.20 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

13.21 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
- segnalare eventuali malfunzionamenti

13.22 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.

13.23 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.

13.24 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.

13.25 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.

13.26 Saldatrice elettrica



Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

PRIMA DELL'USO:

- verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione;
- verificare l'integrità della pinza porta elettrodo;
- controllare la tipologia e l'eventuale infiammabilità dei materiali posti a supporto, a contatto, o nelle vicinanze con la superficie di lavoro

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;
- tenere in prossimità dell'area di intervento un idoneo estintore.

DOPO L'USO:

- staccare il collegamento elettrico alla macchina;
- segnalare eventuali malfunzionamenti con cartello.

13.27 Analizzatore di rivestimenti isolanti (scintilloscopio)



Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti:

PRIMA DELL'USO:

- Verificare l'integrità dei cavi e delle parti elettriche;
- Non eseguire alcuna verifica in presenza di materiale infiammabile;

DURANTE L'USO:

- Non intralciare i passaggi con i cavi;

DOPO L'USO:

- Staccare il collegamento elettrico dell'attrezzatura;
- segnalare eventuali malfunzionamenti

13.28 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 ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI

Punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs 81/2008

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

14.2 Condizioni ambientali e natura del terreno

- Struttura fisica: CALCAREO
- ⇒ 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: Ogni cisterna o fossa di raccolta verrà dotata di parapetto regolamentare (si veda paragrafo 9.4)
- Pericolo seppellimento: NO
- ⇒ PRESCRIZIONI: RISPETTARE LE PROCEDURE DELLO STRUTTURISTA
- Presenza alberature: NO
- ⇒ PRESCRIZIONI: NO
- Scariche atmosferiche: NELLA NORMA
- ⇒ PRESCRIZIONI: L'IMPRESA PROVVEDERA' AD EFFETTUARE L'INSTALLAZIONE DEGLI APPRESTAMENTI, SE NECESSARI, PREVIA CONSULTAZIONE CON TECNICO PROFESSIONISTA DI SUA FIDUCIA E PRESENTAZIONE DI APPOSITA RELAZIONE AL RIGUARDO.

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: NO
- ⇒ PRESCRIZIONI: NO
- Presenza strade - ferrovie - ecc.: NO
- ⇒ PRESCRIZIONI: NO

14.4 Inquinamento ambientale cancerogeno, chimico, fisico, biologico

- 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		
	• 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		
	• Luce insufficiente:	OCCASIONALMENTE
	⇒ PRESCRIZIONI:	Illuminazione artificiale all'occorrenza
14.7 Presenza di reti tecnologiche		
	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.	
	Di ciò dovrà dare formale comunicazione ai vari operatori (subappaltatori, lavoratori autonomi, tecnici).	
	Si predisporrà inoltre opportuna segnalazione delle linee interrato mediante picchetti, cartelli, nastri di segnalazione e di delimitazione.	
	È fatto obbligo a tutti gli operatori di procedere con la massima cautela al fine di evitare contatti con impianti non segnalati.	
	• 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			
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 FONDAZIONI			
	⇒ 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: Rispettare le procedure previste ed impiegare le attrezzature e gli impianti secondo le indicazioni dei produttori/installatori
- Rischi innesco ordigno bellico: Non probabile poiché si interviene su area già urbanizzata/costruita ed ogni opere di scavo ripercorre tracciati già esistenti.
⇒ 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 SCHEDE TECNICHE DI CIASCUNA SOSTANZA, DOVRANNO ESSERE CORREDATE DALL'ELENCO DEI LAVORATORI ESPRESSAMENTE ADDETTI (PERCHE' APPOSITAMENTE 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 DEBONO 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 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 INIZIALI PRESENTI IN CANTIERE

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

**INDICE SINTETICO DI RISCHIO DEL CANTIERE :
MEDIO/ALTO**

17. SCELTE ORGANIZZATIVE IN RELAZIONE ALLE LAVORAZIONI

Punto 2.1.2, lettera d, punto 3- Allegato XV del D.Lgs 81/2008

17.1 MACROFASI PREVISTE PER IL CANTIERE

Come ben evidenziato nel layout di cantiere, allegato al presente, le lavorazioni sono identificate in 3 macrofasi:

MACROFASE 1: DEMOLIZIONI LEGGERE GENERALI PROPEDEUTICHE ALLA SEPARAZIONE DEGLI AMBIENTI

MACROFASE 2: COSTRUZIONE VANO ASCENSORE E OPERE AL RUSTICO

MACROFASE 3: OPERE IMPIANTISTICHE E DI FINITURA

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.



ALLESTIMENTO RECINZIONE INTERNA DI CANTIERE (delimitazione area di intervento)

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



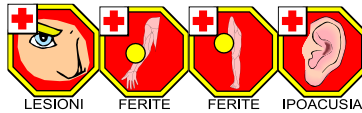
ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



LESIONI FERITE FERITE IPOACUSIA

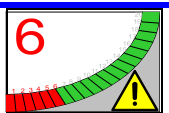
➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

Gli operatori provvederanno a segnalare e delimitare opportunamente le aree di intervento. Gli allestimenti dovranno avvenire in presenza di personale addetto ad evitare le interferenze con gli utenti.

➤ D. P. I.



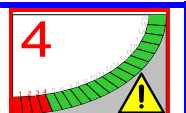
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE





Scheda di lavorazione n° 2.



ALLESTIMENTO DEPOSITI ALL'APERTO

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

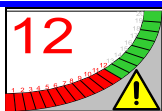
Gli operatori provvederanno a pulire dalla vegetazione l'area dello stoccaggio e dello assemblaggio. Le aree saranno segnalate e delimitate opportunamente.

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

➤ D. P. I.



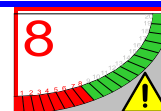
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE





Scheda di lavorazione n° 3.



PREDISPOSIZIONE PIAZZOLE IMPIANTI DI CANTIERE

➤ **DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE**  

ATTREZZATURE



➤ **RISCHI**          

➤ **DANNI**  **FRATTURE**  **LESIONI**  **LESIONI**  **LESIONI**  **FERITE**  **FERITE**  **IPOACUSIA**  **ELETTRICITA'**

➤ 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° 4.



REALIZZAZIONE IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA DEL CANTIERE

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



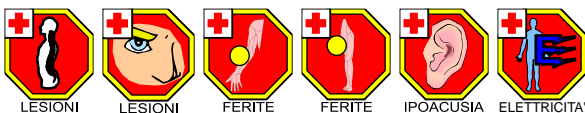
ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

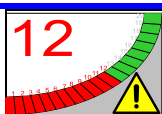
L'esecuzione dell'impianto elettrico e di terra (quest'ultimo qualora necessario) sarà affidata a personale qualificato che seguirà il progetto firmato da tecnico iscritto all'albo professionale. L'installatore rilascerà dichiarazioni scritte che l'impianto elettrico e di terra sono stati realizzati 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 omnipolare 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.



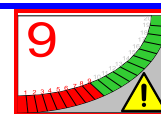
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE





Scheda di lavorazione n° 5.



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° 6.



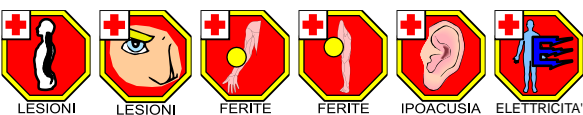
ALLACCIAMENTO PREFABBRICATI ALLE RETI PRINCIPALI

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE 

ATTREZZATURE



➤ RISCHI 

➤ DANNI 
 LESIONI LESIONI FERITE FERITE IPOACUSIA ELETTRICITA'

➤ 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. 





Scheda di lavorazione n° 7.



MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI



ATTREZZATURE



➤ **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

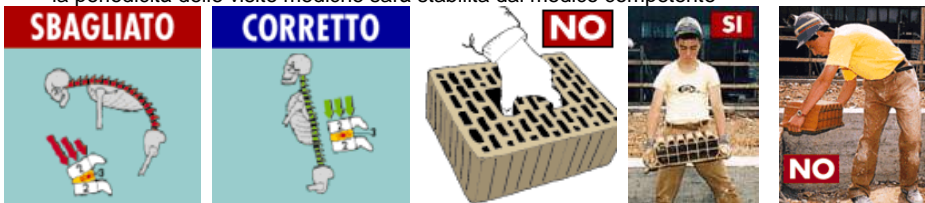
- Il lavoro sarà organizzato al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso ausili meccanici.

DURANTE LA MOVIMENTAZIONE

- per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente si useranno carriole 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



RISCHIO INIZIALE	9	VALUTAZIONE RUMORE SENZA ATTENUATORI	<80 DbA	RISCHIO FINALE	6
-------------------------	---	---	---------	-----------------------	---



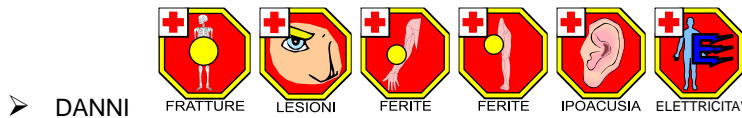
Scheda di lavorazione n° 8.



MOVIMENTAZIONE MATERIALI E/O MANUFATTI MEDIANTE AUTOGRU

➤ **DITTE ESECUTRICI**  

ATTREZZATURE



➤ **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





Scheda di lavorazione n° 9.

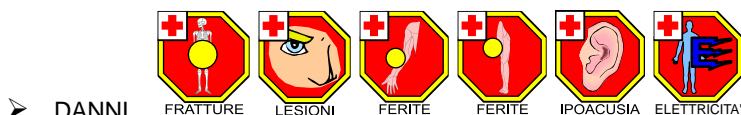


MOVIMENTAZIONE MATERIALI/MANUFATTI CON SOLLEVATORE

➤ **DITTE ESECUTRICI** EDILE CARPENT.

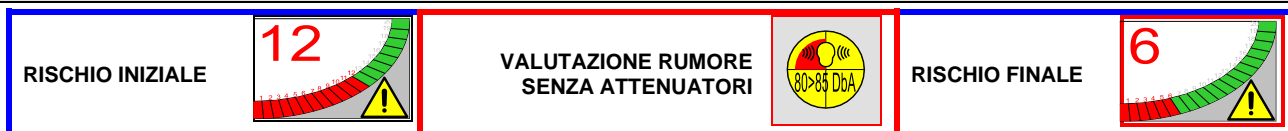


ATTREZZATURE



➤ 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'imbracco.
- Si avvertirà il diretto superiore di ogni anomalia riscontrata nel sollevatore.
- L'imbracatura superiore dei manufatti sarà sempre predisposta secondo le norme tecniche.
- 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.
- 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.
- Si sensibilizzerà periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire



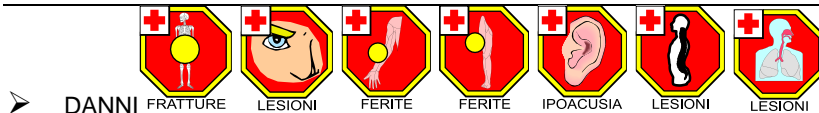


Scheda di lavorazione n° 10.



SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA

➤ **DITTE ESECUTRICI**  



➤ **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



RISCHIO INIZIALE		VALUTAZIONE RUMORE SENZA ATTENUATORI		RISCHIO FINALE	
-------------------------	---	---	--	-----------------------	---



Scheda di lavorazione n° 11.



RINTERRO DI SCAVI

➤ DITTE ESECUTRICI



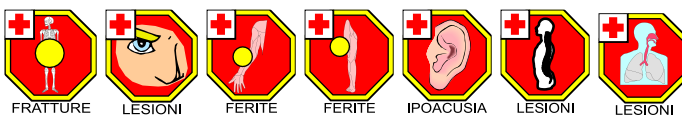
ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



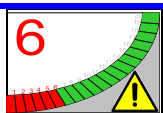
➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- 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.



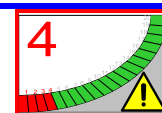
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



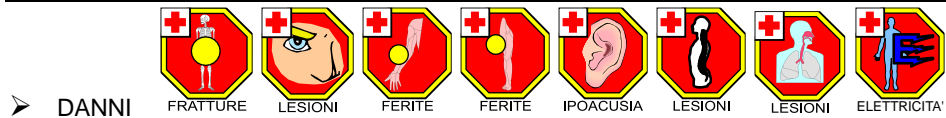


Scheda di lavorazione n° 12.



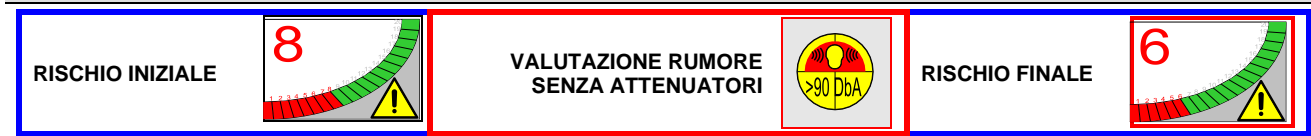
OPERE DI FONDAZIONE

➤ **DITTE ESECUTRICI**  



➤ 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 la 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 spingitoi 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





Scheda di lavorazione n° 13.



FORMAZIONE VESPAIO CON MATERIALE ARIDO NATURALE (GHIAIONE)

➤ **DITTE ESECUTRICI** 

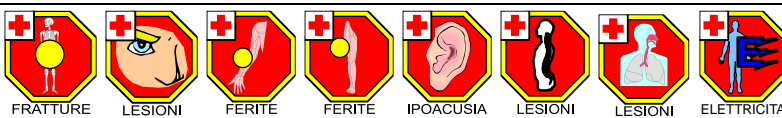
ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



➤ 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

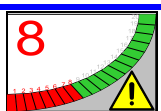
Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati ed inoltre:

- 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 riconosciuti.
- 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.



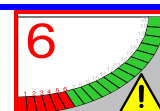
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE





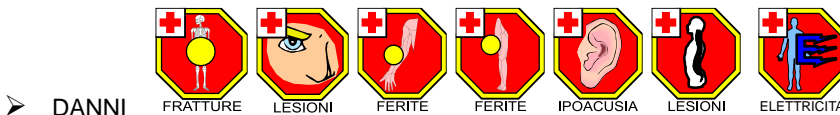
Scheda di lavorazione n° 14.



MONTAGGIO E SMONTAGGIO PONTEGGI

➤ **DITTE ESECUTRICI**  

ATTREZZATURE



➤ **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 fermapiede. 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.





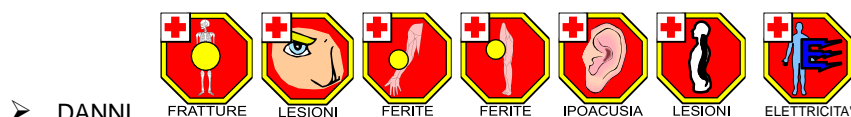
Scheda di lavorazione n° 15.



MONTAGGIO E SMONTAGGIO PONTI SU RUOTE (TRABATTELLI)



ATTREZZATURE



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 solido 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.

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 zona pericolosa





Scheda di lavorazione n° 16.



POSA CASSERATURE IN LEGNO E SUCCESSIVO SMONTAGGIO

➤ **DITTE ESECUTRICI**  

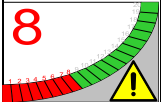

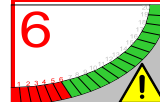
➤ **ATTREZZATURE**



➤ **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 impalcanti (paramassi)
- Durante le operazioni di disarmo dei solai nessun operaio sarà nella zona ove tale disarmo è in corso



RISCHIO INIZIALE	8 	VALUTAZIONE RUMORE SENZA ATTENUATORI		RISCHIO FINALE	6 
-------------------------	---	---	--	-----------------------	---



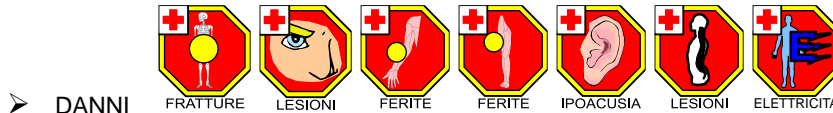
Scheda di lavorazione n° 17.



LAVORAZIONE E POSA FERRO PER STRUTTURE IN C.A.

➤ **DITTE ESECUTRICI**  

ATTREZZATURE



➤ **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.
- I 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





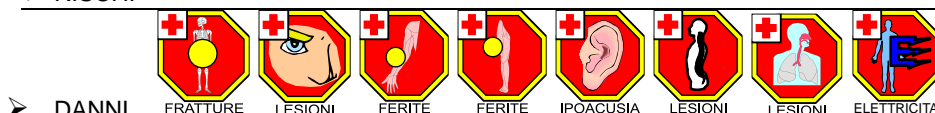
Scheda di lavorazione n° 18.



GETTO DI CALCESTRUZZO MEDIANTE AUTOBETONIERA/AUTOPOMPA

➤ **DITTE ESECUTRICI**  

ATTREZZATURE



➤ **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





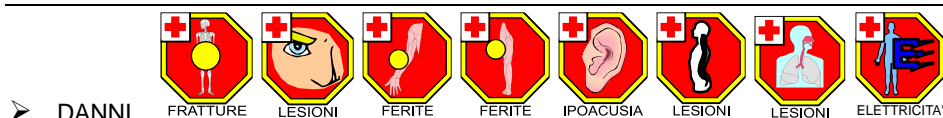
Scheda di lavorazione n° 20.



BANCHINAGGIO PER MONTAGGIO SOLAI

➤ **DITTE ESECUTRICI**  

ATTREZZATURE



➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- Il banchinaggio può avvenire assemblando a terra i travetti e i puntelli, quindi innalzandoli in quota una volta pronti.
- Successivamente il fissaggio dovrà avvenire con gli operatori collocati su scala trasportabile con piattaforma d'arrivo in quota.
- Per favorire l'intervento si dovrà predisporre innanzi tutto il piano di calpestio perfettamente transitabile (per gli scantinati)
- 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 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 -
- E' vietato arrampicarsi sui casseri
- Tutti i ferri di ripresa saranno coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema,
- Appena completato il banchinaggio, prima delle operazioni di preparazione del solaio (posa travetti, posa forati dei solai, posa del ferro) e del getto, si proteggeranno con regolari parapetti i margini aperti dei solai stessi, a meno che non siano già predisposti i ponteggi al piano





MONTAGGIO SOLAI A PIASTRA CON CASSERATURA CONTINUA

➤ **DITTE ESECUTRICI**



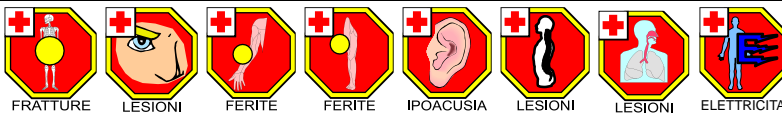
ATTREZZATURE



➤ RISCHI

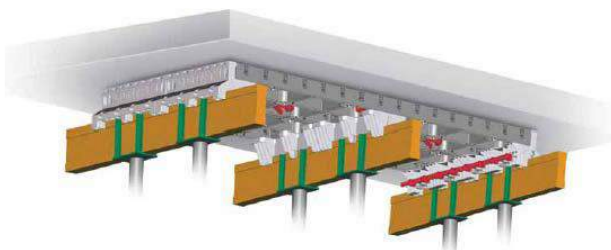


➤ DANNI



➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- Appena completati banchinaggio e casseforme, prima delle operazioni di preparazione del solaio e del getto, si proteggeranno con regolari parapetti i margini aperti dei solai stessi, a meno che non siano già predisposti i ponteggi al piano
- L'attività di messa in opera dei CASSERI, dovrà avvenire **ESCLUSIVAMENTE** con i lavoratori assicurati con fune di trattenuta a life-line opportunamente posizionata (ponteggio, solide strutture adiacenti, mediante innesto di supporti nei pilastri)
- Per lo svolgimento delle attività che comportano l'uso di un cordino di posizionamento, è necessario l'utilizzo d'imbracature che siano adatte sia ad essere utilizzate per il posizionamento sul lavoro sia come componente di un dispositivo di arresto della caduta.
- il lavoratore dovrà vincolarsi opportunamente sulla struttura esistente; il sistema non deve permettere al lavoratore di poter raggiungere un qualsiasi punto di caduta.
- Sarà necessario definire in anticipo il fronte di avanzamento affinché le funi di trattenuta vengano ancorate sul lato opposto all'avanzamento.

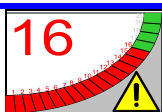


- E' necessario l'addestramento dei lavoratori per DPI di III categoria.
- I DPI vanno verificati periodicamente secondo quanto previsto dal costruttore.
- La procedura di utilizzo del Dispositivo di Sicurezza deve essere attentamente progettata e trasmessa ai lavoratori; in caso di non totale rispetto vi è il rischio di cadute con possibili gravi danni in quanto non è previsto l'utilizzo di un dissipatore di energia in quanto il sistema prevede l'impossibilità di raggiungere un qualsiasi punto di caduta.
- La prima fila di pannelli cassero va comunque posata o agganciandosi alla struttura del ponteggio o dal basso utilizzando ponti di servizio.
- In questa prima fase va sempre considerato l'effetto pendolo.
- 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,
- Giunti alla prima soletta, prima di alzare le casseforme dei successivi pilastri si costruirà il ponteggio al piano raggiunto.

➤ D. P. I.



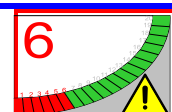
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE





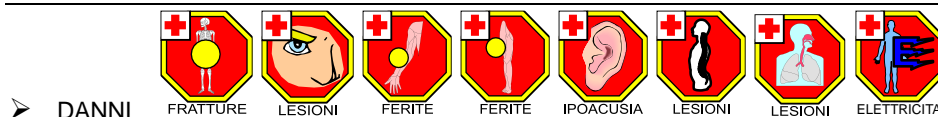
Scheda di lavorazione n° 21.



DISARMO DI STRUTTURE E DI SOLAI IN C.A.

➤ **DITTE ESECUTRICI**  

ATTREZZATURE



➤ **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.





Scheda di lavorazione n° 22.













CONFEZIONAMENTO MANUALE DELLA MALTA

➤ **DITTE ESECUTRICI**  

ATTREZZATURE



➤ **RISCHI**    

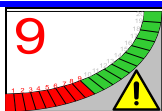
➤ **DANNI**      
 LESIONI FERITE FERITE LESIONI LESIONI ELETTRICITA'

➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

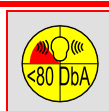
- Saranno utilizzati i seguenti DPI: occhiali protettivi, casco, guanti, scarpe di sicurezza, tuta
- Sarà costruita un' idonea postazione protetta da impalcato con tettoia in tavolame da cm. 5 atto a proteggere gli addetti da eventuali cadute accidentali di materiale.
- I contenitori non saranno riempiti eccessivamente, onde evitare il rischio di fuoriuscita della calce
- I recipienti saranno in perfetto stato di manutenzione al fine di ridurre il pericolo di fuoriuscita della calce per rottura dei supporti
- Le eventuali fosse di spegnimento saranno dotate di protezione su tutti i lati mediante parapetti e tavole fermapiede
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Si sensibilizzerà periodicamente al personale operante relativamente ai rischi specifici
- Le sostanze e i prodotti pericolosi si useranno correttamente e si presterà attenzione ai simboli riportati sui contenitori
- Saranno impartite tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
- Saranno rispettate le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.
- Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa si movimenterà con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo

➤ **D. P. I.**     

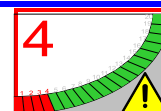
RISCHIO INIZIALE



**VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI**



RISCHIO FINALE





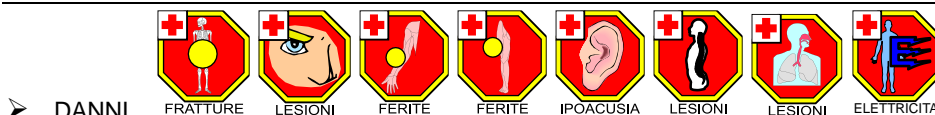
Scheda di lavorazione n° 23.



REALIZZAZIONE MURATURE “CUCI-SCUCI”

➤ **DITTE ESECUTRICI** 

ATTREZZATURE



➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- Saranno predisposte andatoie di larghezza non inferiore a m 0,60 se destinate al passaggio degli operai, o m 1,20 se destinate al trasporto dei materiali.
- Sarà rimossa la muratura degradata fino al raggiungimento delle parti solide, per mezzo di utensili idonei, limitando più possibile la formazione di polveri bagnando le murature rimosse e da rimuovere.
- Durante il taglio dei materiali lapidei e laterizi, si farà uso degli occhiali protettivi per evitare schegge negli occhi.
- Per la rimozione dei materiali di risulta, sarà utilizzato il canale di convogliamento appositamente installato ad ogni piano di lavoro e facilmente raggiungibile dagli operatori addetti. Il canale sarà protetto contro l'accidentale avvicinamento da persone non addette ai lavori e la sua bocca d'uscita sarà posta ad un'altezza massima di m 2 dal piano di raccolta dei residui.
- Si movimenterà il carico con peso complessivo non superiore a Kg 30, oppure si dividerà il medesimo tra più addetti.
- Sarà verificata l'efficienza e l'efficacia dei dispositivi.
- Prima di eseguire qualunque manomissione ricordate sempre che se per voi può non costituire un pericolo perché siete a conoscenza di quella situazione (avendola creata), la stessa situazione diventerà un pericolo grave per i vostri compagni di lavoro che non ne sono informati
- 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
- Saranno evitati i depositi di laterizi sui ponteggi esterni; quelli consentiti, necessari per l'andamento del lavoro, non eccederanno in altezza la tavola fermapiede
- I depositi momentanei consentiranno la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro





Scheda di lavorazione n° 24.



REALIZZAZIONE MURATURE INTERNE E TRAMEZZE

➤ **DITTE ESECUTRICI** 

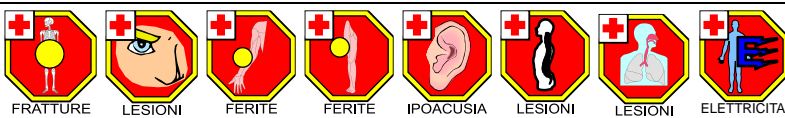
ATTREZZATURE



➤ **RISCHI**



➤ **DANNI**



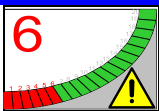
➤ **INDICAZIONI OPERATIVE:**

- Sarà verificata 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 (ad esempio durante il disarmo delle strutture, per eseguire la messa a piombo, etc.)
- Non si rimuoveranno le tavole dei ponteggi esterni anche se, in quel punto, i lavori sono stati completati
- Non si utilizzeranno tavole dei ponteggi esterni, rimuovendole dai medesimi, per costruire i ponti su cavalletti
- Prima di eseguire qualunque manomissione ricordate sempre che se per voi può non costituire un pericolo perché siete a conoscenza di quella situazione (avendola creata), la stessa situazione sarà un pericolo grave per i vostri compagni di lavoro che non ne sono informati
- Quando per esigenze di lavoro alcune opere provvisoriale saranno manomesse o rimosse, appena ultimate quelle lavorazioni si ripristineranno le protezioni, comunque sempre prima di abbandonare quel luogo di lavoro
- Saranno evitati i depositi di laterizi sui ponteggi esterni; quelli consentiti, necessari per l'andamento del lavoro, non eccederanno in altezza la tavola fermapiede
- I depositi momentanei consentiranno la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro
- Non si sovraccaricheranno i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi. Il materiale scaricato sarà ritirato al più presto sui solai, comunque sempre prima di effettuare un nuovo scarico
- Si terranno 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, accumulando il materiale di risulta per poterlo calare a terra convenientemente raccolto o imbragato
- Non sarà gettato 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 sarà 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.**



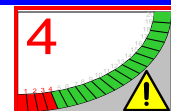
RISCHIO INIZIALE



**VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI**



RISCHIO FINALE





Scheda di lavorazione n° 25.



REALIZZAZIONE BARRIERE TERMOCOIBENTI

➤ **DITTE ESECUTRICI** 

ATTREZZATURE



RISCHI



DANNI

LESIONI FERITE FERITE LESIONI ELETTRICITA'

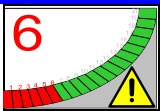
INDICAZIONI OPERATIVE:

- Si verificherà che ponteggi ed impalcati siano allestiti ed utilizzati correttamente, siano dotati di regolari parapetti e fermapiè.
- Materiali ed attrezzature sui ponti di servizio non saranno accatastati.
- L'apparecchiatura elettrica sarà verificata prima d'ogni fase di lavoro e la sua alimentazione avverrà da quadro elettrico collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.
- Si movimenteranno e solleveranno carichi che non superino 30 Kg/persona.
- 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
- Sarà verificata frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza.

D. P. I.



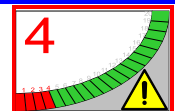
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE





Scheda di lavorazione n° 26.












ESECUZIONE OPERE DA LATTONIERE

➤ **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 - ferraiolo - 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	16	VALUTAZIONE RUMORE SENZA ATTENUATORI	85-90 DbA	RISCHIO FINALE	12
-------------------------	-----------	---	------------------	-----------------------	-----------



Scheda di lavorazione n° 27.












ESECUZIONE MANTI IMPERMEABILI

➤ **DITTE ESECUTRICI**   

ATTREZZATURE



➤ **RISCHI**            

➤ **DANNI**         

FRATTURE LESIONI FERITE FERITE IPOACUSIA LESIONI LESIONI ELETTRICITA' USTIONI

➤ **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	
-------------------------	---	---	--	-----------------------	---



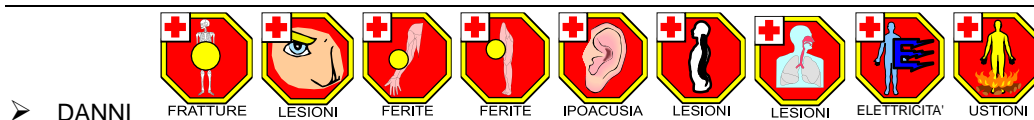
Scheda di lavorazione n° 28.



IMPIANTO FOGNARIO INTERNO

➤ DITTE ESECUTRICI  

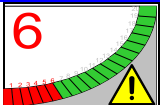

ATTREZZATURE



➤ 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
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Saranno rispettate le istruzioni impartite per una corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.
- Sarà evitato il contatto con collanti e, in caso di contatto accidentale, si provvederà al lavaggio con acqua e sapone.



RISCHIO INIZIALE		VALUTAZIONE RUMORE SENZA ATTENUATORI		RISCHIO FINALE	
------------------	---	---	--	----------------	---



Scheda di lavorazione n° 29.



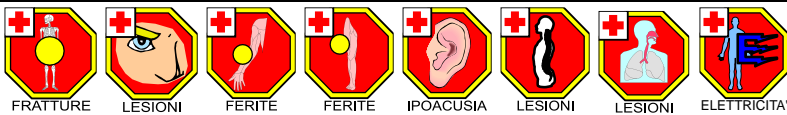
POSA CANNE FUMARIE E DI ESALAZIONE

➤ DITTE ESECUTRICI 

ATTREZZATURE



➤ RISCHI 

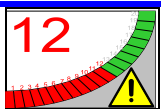
➤ DANNI  FRATTURE LESIONI FERITE FERITE IPOACUSIA LESIONI LESIONI ELETTRICITA'

➤ 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
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Saranno rispettate le istruzioni impartite per una corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.
- Sarà evitato il contatto con collanti e, in caso di contatto accidentale, si provvederà al lavaggio con acqua e sapone.

➤ D. P. I. 

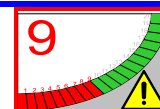
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE





Scheda di lavorazione n° 30.



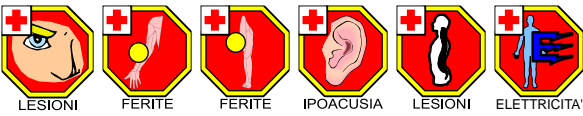
OPERE DI PRE-FINITURA INTERNA (Banchine e falsi telai)

➤ **DITTE ESECUTRICI** 

ATTREZZATURE



➤ **RISCHI** 

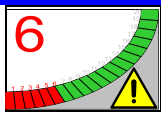
➤ **DANNI** 
 LESIONI FERITE FERITE IPOACUSIA LESIONI ELETTRICITA'

➤ **INDICAZIONI OPERATIVE:**

- Saranno verificati l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima d'iniziare l'attività sui medesimi. Per molte cause potrebbero essere stati danneggiati o manomessi.
- Sarà verificata l'integrità delle attrezzature (in particolare quelle elettriche).
- Si eviterà di utilizzare tavole dei ponteggi esterni, rimuovendole dai medesimi, per costruire i ponti su cavalletti
- Non si getterà materiale dall'alto
- All'interno della costruzione saranno utilizzati 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)
- le scale a mano avranno altezza tale da superare di almeno m. 1 il piano di arrivo, saranno provviste di dispositivi antisdrucchiolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi 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° 31.



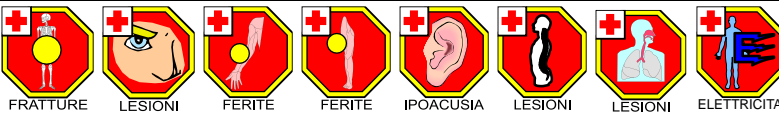
FORMAZIONE DI TRACCE PER IMPIANTI E SIGILLATURA (ASSISTENZE)

➤ DITTE ESECUTRICI 

ATTREZZATURE



➤ RISCHI 

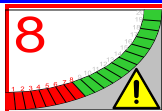
➤ DANNI 

➤ 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. 

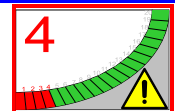
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE





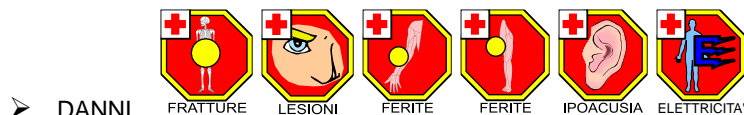
Scheda di lavorazione n° 32.



SERVIZIO PER SOLLEVAMENTO MATERIALI AL PIANO (ASSISTENZE)

➤ DITTE ESECUTRICI

ATTREZZATURE



➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- Il manoperatore 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 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
- 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.





Scheda di lavorazione n° 33.









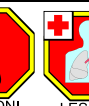



IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

➤ **DITTE ESECUTRICI**  

ATTREZZATURE



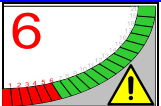

➤ **RISCHI**           

➤ **DANNI**  **FRATTURE**  **LESIONI**  **FERITE**  **FERITE**  **IPOACUSIA**  **LESIONI**  **LESIONI**  **ELETTRICITA'**  **USTIONI**  **TOSSICO**

➤ **INDICAZIONI OPERATIVE:**

- Si controllerà frequentemente l'integrità dell'isolamento dei cavi elettrici portatili per le attrezzature
- Le bombole saranno conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale negli appositi contenitori
- Nel percorso tra il quadro di distribuzione e le macchine i cavi di alimentazione saranno sollevati da terra o opportunamente protetti. Per quanto concerne i pericoli derivanti da un possibile ritorno di fiamma, si avrà cura di installare le valvole di sicurezza anche subito a monte del cancello, oltre che sui riduttori di pressione e sul tratto mediano delle tubazioni.
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature.
- Verificare che le opere provvisorie ed impalcati siano allestiti ed utilizzati correttamente.
- Per ridurre la polverosità, irrorare con acqua durante il completamento e/o l'esecuzione di tracce o fori.
- Per la movimentazione meccanica dei carichi, attenersi scrupolosamente alle procedure di sicurezza indicate nella scheda relativa all'utilizzo della gru o degli altri apparecchi di sollevamento effettivamente utilizzati.
- Durante la movimentazione manuale di carichi pesanti ai lavoratori dovrà essere raccomandato di non effettuare movimento di torsione o inclinazione del tronco.
- Evitare il sollevamento di materiali di peso superiore quello stabilito dalle norme vigenti da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore.

➤ **D. P. I.**        

RISCHIO INIZIALE		VALUTAZIONE RUMORE SENZA ATTENUATORI		RISCHIO FINALE	
-------------------------	---	---	--	-----------------------	---



Scheda di lavorazione n° 34.




IMPIANTO IGIENICO SANITARIO

➤ **DITTE ESECUTRICI**  

ATTREZZATURE



➤ **RISCHI** 

➤ **DANNI** 

➤ **INDICAZIONI OPERATIVE:**

- Si controllerà frequentemente l'integrità dell'isolamento dei cavi elettrici portatili per le attrezzature
- Le bombole saranno conservate lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale negli appositi contenitori
- Nel percorso tra il quadro di distribuzione e le macchine i cavi di alimentazione saranno sollevati da terra o opportunamente protetti. Per quanto concerne i pericoli derivanti da un possibile ritorno di fiamma, si avrà cura di installare le valvole di sicurezza anche subito a monte del cancello, oltre che sui riduttori di pressione e sul tratto mediano delle tubazioni.
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature.
- Verificare che le opere provvisorie ed impalcati siano allestiti ed utilizzati correttamente.
- Per ridurre la polverosità, irrorare con acqua durante il completamento e/o l'esecuzione di tracce o fori.
- Per la movimentazione meccanica dei carichi, attenersi scrupolosamente alle procedure di sicurezza indicate nella scheda relativa all'utilizzo della gru o degli altri apparecchi di sollevamento effettivamente utilizzati.
- Durante la movimentazione manuale di carichi pesanti ai lavoratori dovrà essere raccomandato di non effettuare movimento di torsione o inclinazione del tronco.
- Evitare il sollevamento di materiali di peso superiore quello stabilito dalle norme vigenti da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore.

➤ **D. P. I.** 

RISCHIO INIZIALE		VALUTAZIONE RUMORE SENZA ATTENUATORI		RISCHIO FINALE	
-------------------------	---	---	--	-----------------------	---



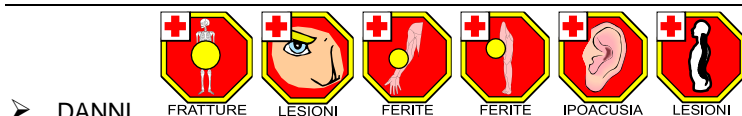
Scheda di lavorazione n° 35.



MONTAGGIO DI APPARECCHI IDRO-SANITARI E TERMICI



ATTREZZATURE



INDICAZIONI OPERATIVE:

- I collegamenti alle apparecchiature devono essere realizzati con flange o bocchettoni a tre pezzi
- Gli staffature di supporto devono essere scelti sia, ovviamente, in funzione del peso delle tubazioni piene che in funzione delle esigenze di dilatazione termica e di possibili sollecitazioni anomale (per esempio sismi, intervento valvole di sicurezza, ecc.).
- I lavoratori devono essere formati sulle procedure atte a far fronte a situazioni di emergenza relative ad incendi o pronto soccorso
- Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione.
- Le istruzioni impartite saranno rispettate per una corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.
- I carichi pesanti e/o ingombranti saranno movimentati con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro
- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione
- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni
- Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali
- Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, ecc.)
- I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone
- I percorsi devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori
- Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina
- le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare
- non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi
- gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Utilizzare e verificare sempre l'uso dei dispositivi di protezione individuali previsti
- Si impartiranno tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.





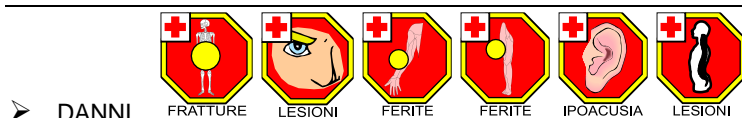
Scheda di lavorazione n° 36.



MONTAGGIO DI APPARECCHIATURE IN QUOTA (m +2,00)

➤ DITTE ESECUTRICI

ATTREZZATURE



INDICAZIONI OPERATIVE:

- I collegamenti alle apparecchiature devono essere realizzati con flange o bocchettoni a tre pezzi
- Gli staffature di supporto devono essere scelti sia, ovviamente, in funzione del peso delle tubazioni piene che in funzione delle esigenze di dilatazione termica e di possibili sollecitazioni anomale (per esempio sismi, intervento valvole di sicurezza, ecc.).
- Le operazioni devono essere eseguite su ponte mobile su ruote. E' VIETATO ESEGUIRE MONTAGGI E VERIFICHE POSIZIONATI SU SCALE A PIOLI.
- Sono consentite brevi lavorazioni su scale con piano di lavoro d'arrivo e parapetto.
- I lavoratori devono essere formati sulle procedure atte a far fronte a situazioni di emergenza relative ad incendi o pronto soccorso
- Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione.
- Le istruzioni impartite saranno rispettate per una corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi.
- I carichi pesanti e/o ingombranti saranno movimentati con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro
- Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni
- Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali
- Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, ecc.)
- I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone
- I percorsi devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori
- Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina
- le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare
- non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi
- gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Utilizzare e verificare sempre l'uso dei dispositivi di protezione individuali previsti
- Si impartiranno tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.





Scheda di lavorazione n° 37.



IMPIANTO ELETTRICO INTERNO

➤ **DITTE ESECUTRICI** 

ATTREZZATURE



➤ **RISCHI** 

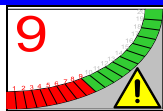
➤ **DANNI** 
 LESIONI FERITE FERITE IPOACUSIA LESIONI ELETTRICITA' USTIONI

➤ 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 antisdrucchiolevoli ed attenersi alla scheda specifica.

➤ **D. P. I.** 

RISCHIO INIZIALE



**VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI**



RISCHIO FINALE





Scheda di lavorazione n° 38.




COLLEGAMENTI ELETTRICI PER IMPIANTI

➤ **DITTE ESECUTRICI** 

ATTREZZATURE




➤ **RISCHI** 

➤ **DANNI** 
 LESIONI FERITE FERITE IPOACUSIA LESIONI ELETTRICITA' USTIONI

➤ **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 antisdrucchiole ed attenersi alla scheda specifica.

➤ **D. P. I.** 

RISCHIO INIZIALE		VALUTAZIONE RUMORE SENZA ATTENUATORI		RISCHIO FINALE	
-------------------------	---	---	--	-----------------------	---



Scheda di lavorazione n° 39.



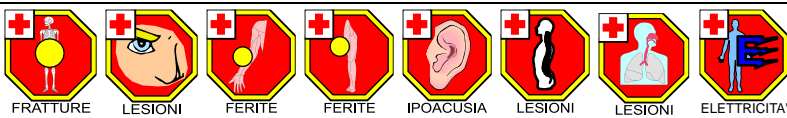
REALIZZAZIONE INTONACO PREMISCELATO

➤ DITTE ESECUTRICI  

ATTREZZATURE



➤ RISCHI 

➤ DANNI 

➤ 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 (mezzo 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 "mezzo 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 antidrucciolevoli, saranno legate e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, saranno provviste di protezione (parapetto).

➤ D. P. I. 

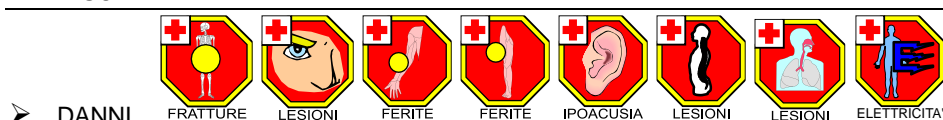




Scheda di lavorazione n° 40.



RESTAURO/RIPRISTINO INTONACO TRADIZIONALE



➤ **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 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 antidirrucciolevoli, saranno legate e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, saranno provviste di protezione (parapetto).





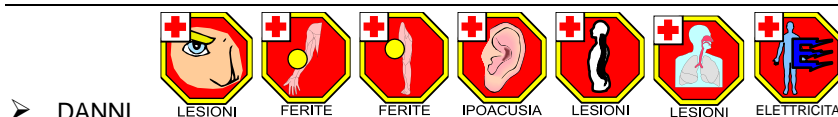
Scheda di lavorazione n° 41.



ESECUZIONE DI SOTTOFONDI O MASSETTI PER PAVIMENTI

➤ DITTE ESECUTRICI

ATTREZZATURE



➤ 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 ginocchieri antisdrucchiolo in caucciù ad allaccio rapido
- Si assicurerà la predisposizione di un regolare impianto elettrico con differenziale ad alta sensibilità.





Scheda di lavorazione n° 42.



POSA DI PAVIMENTI INTERNI

➤ **DITTE ESECUTRICI**  

ATTREZZATURE



➤ 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 antisdrucchiolo in caucciù ad allaccio rapido
- Si assicurerà la predisposizione di un regolatore impianto elettrico con differenziale ad alta sensibilità.





Scheda di lavorazione n° 43.



POSA INFISSI ESTERNI E VETRI

➤ **DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE**



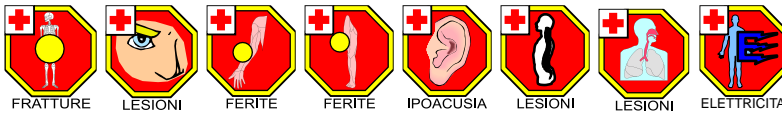
ATTREZZATURE



➤ **RISCHI**



➤ **DANNI**



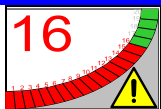
➤ **INDICAZIONI OPERATIVE:**

- Sarà verificata che l'imbracatura del carico sia effettuata correttamente
- Sarà verificata periodicamente l'efficienza di funi e catene per il sollevamento del carico
- Sarà verificato l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante
- Sarà sensibilizzato periodicamente il personale relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- Sarà verificato periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate
- Si opererà esclusivamente con protezioni anticaduta integre.
- Si assicurerà la predisposizione di un regolare impianto elettrico con differenziale ad alta sensibilità.

➤ **D. P. I.**



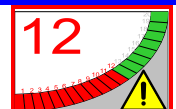
RISCHIO INIZIALE



**VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI**

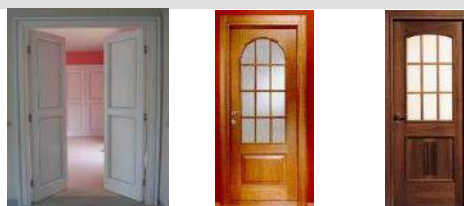


RISCHIO FINALE





Scheda di lavorazione n° 44.



POSA INFISSI INTERNI

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



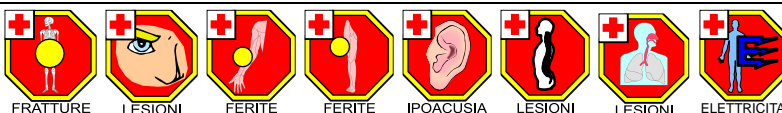
ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



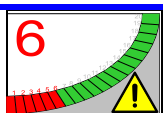
➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- 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 alleghe schede sulle attrezzature.
- Si assicurerà la predisposizione di un regolare impianto elettrico con differenziale ad alta sensibilità.

➤ D. P. I.



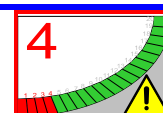
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE





Scheda di lavorazione n° 45.



POSA PARETI MOBILI

➤ **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 alleghe 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° 46.











POSA PARETI IN CARTONGESSO

➤ **DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE**   

ATTREZZATURE



➤ **RISCHI**            

➤ **DANNI**        
 FRATTURE LESIONI FERITE FERITE IPOACUSIA LESIONI LESIONI ELETTRICITA'

➤ **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 alleghe 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° 47.



POSA CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO

➤ **DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE**



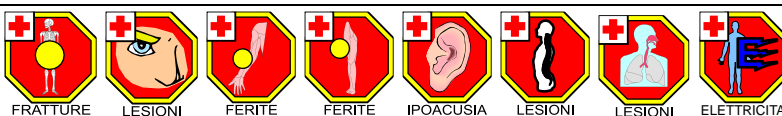
ATTREZZATURE



➤ **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 alleghe 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
- 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 antidrucciolevoli, 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° 48.



POSA OPERE DA FABBRO

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



LESIONI

FERITE

FERITE

IPOACUSIA

LESIONI

LESIONI

ELETTRICITA'

USTIONI

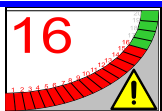
➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- 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 aggravati 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.



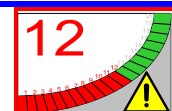
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE



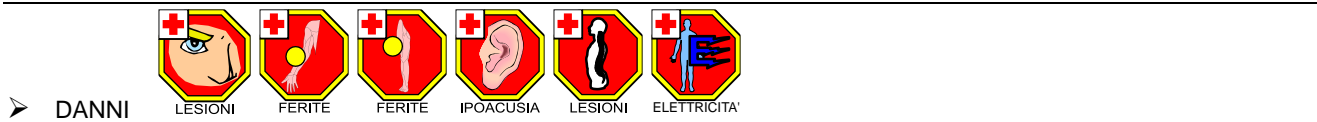


Scheda di lavorazione n° 49.



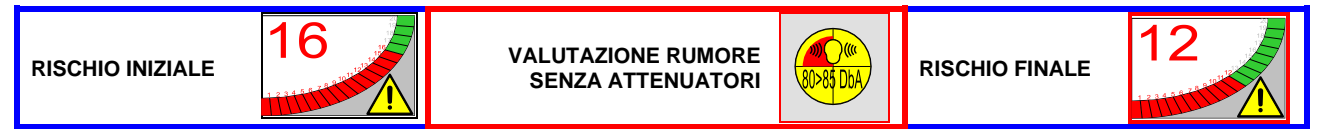
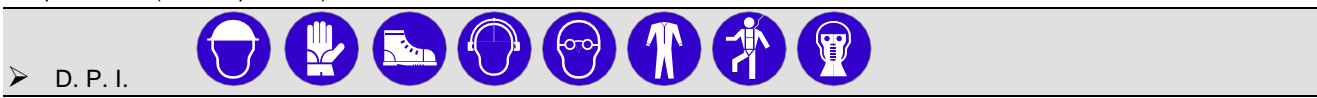
INSTALLAZIONI IN VANO ASCENSORE (IMPIANTO A PISTONE)

➤ **DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE** 



➤ **INDICAZIONI OPERATIVE:**

- Si prevede la presenza di un solo lavoratore per la maggior parte delle fasi di lavorazione, salvo la eventuale presenza simultanea di due lavoratori in fasi particolari.
- Ogni lavoratore, dipendente o subappaltatore è stato edotto della politica aziendale nel campo della sicurezza, della prevenzione degli infortuni e delle mansioni a lui affidate, tramite la consegna del presente documento e delle opportune Istruzioni Operative aziendali relative alla sicurezza, da esso controfirmate per accettazione
- Le fasi previste sono:
 1. Verifica e preparazione del cantiere (vano e locale macchine)
 2. Montaggio delle guide
 3. Montaggio del pistone
 4. Montaggio della centralina oleodinamica - Montaggio del tubo di mandata olio
 5. Installazione quadro di manovra
 6. Montaggio piattaforma
 7. Montaggio porte di piano
 8. Preparazione e posa linee elettriche nel vano
 9. Posa cavi pilota
 10. Collegamenti elettrici tetto e sotto cabina
 11. Collegamento elettrico quadro di manovra
- 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 e di integrazione con l'impiantista elettrico.
- 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.
- Si prevede l'utilizzo di apparecchiature manuali o elettriche di sollevamento messe a disposizione dal cantiere; non si movimentano manualmente carichi superiori ai 30 Kg;
- Risulta necessaria la formazione al rispetto dell'ergonomia e all'azione coordinata tra più addetti.
- E' prevista la verifica prima dell'inizio dei lavori che il ponteggio sia realizzato in modo da impedire la caduta della persona, o perché non vi sono spazi liberi per la caduta, o perché gli accessi agli stessi sono protetti con parapetti e tavole fermapiede. Nel caso non sia possibile adottare tali misure protettive, è obbligatorio l'utilizzo delle cinture di sicurezza
- Si utilizzeranno piani di lavoro non conduttivi e scarpe con suola elettricamente isolante in gomma. Avverrà un controllo puntuale dello stato dell'utensile, della prolunga, della presa, e della presenza di un interruttore differenziale di alta sensibilità a monte. Si verificherà che il pavimento e le pareti non siano bagnate e che non piova.
- Durante il montaggio del pianale: fissare adeguatamente il pianale seguendo correttamente il **manuale**; rendere immediatamente operativi due interruttori di fine corsa in alto ed in basso; installare a norme di buona tecnica e di sicurezza la pulsantiera per il movimento provvisorio (a uomo presente).



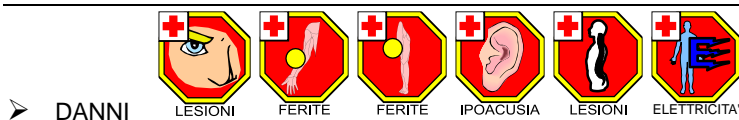


Scheda di lavorazione n° 50.



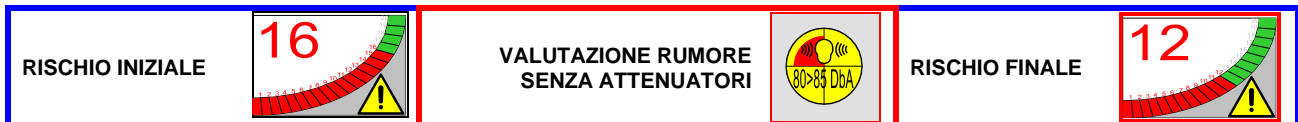
INSTALLAZIONI CABINA ASCENSORE - COLLAUDO

➤ **DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE** 



➤ **INDICAZIONI OPERATIVE:**

- Si prevede la presenza di un solo lavoratore per la maggior parte delle fasi di lavorazione, salvo la eventuale presenza simultanea di due lavoratori in fasi particolari.
- Ogni lavoratore, dipendente o subappaltatore è stato edotto della politica aziendale nel campo della sicurezza, della prevenzione degli infortuni e delle mansioni a lui affidate, tramite la consegna del presente documento e delle opportune Istruzioni Operative aziendali relative alla sicurezza, da esso controfirmate per accettazione
- Le fasi previste sono:
 1. Montaggio cabina
 2. Collegamenti elettrici tetto e sotto cabina
 3. Collegamento elettrico quadro di manovra
 4. Verifiche di funzionamento e sicurezza e pre-collauda
 5. Collaudo finale prima della messa in servizio
- 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 e di integrazione con l'impiantista elettrico.
- 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.
- Si prevede l'utilizzo di apparecchiature manuali o elettriche di sollevamento messe a disposizione dal cantiere; non si movimentano manualmente carichi superiori ai 30 Kg;
- Risulta necessaria la formazione al rispetto dell'ergonomia e all'azione coordinata tra più addetti.
- Sarà necessario il controllo puntuale degli utensili, delle prolunghe, delle prese, e della presenza di adeguata protezione a monte a mezzo di interruttori differenziali di alta sensibilità.
- Evitare il più possibile di operare mentre parti del quadro di manovra e dell'impianto sono in tensione.
- Il personale sarà formato all'operare su quadri di manovra con parti eventualmente in tensione durante l'installazione, quando inevitabile.
- Si provvederà ad aerare il locale macchina o utilizzo di mascherina FFP3 per vapori tossico-nocivi.
- L'organizzazione della fase di lavoro prevede che non vi sia contatto diretto con vapori irritanti, ovvero che l'esposizione sia la più breve possibile.





Scheda di lavorazione n° 51.



TINTEGGIATURE INTERNE

➤ **DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE**



ATTREZZATURE



➤ **RISCHI**



➤ **DANNI**



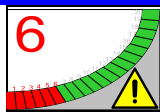
➤ **INDICAZIONI OPERATIVE:**

- 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 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.

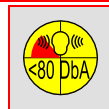
➤ **D. P. I.**



RISCHIO INIZIALE



**VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI**



RISCHIO FINALE





Scheda di lavorazione n° 52.



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

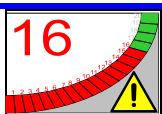
PER LAVORAZIONI SU PONTEGGIO:

- 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 fra 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.**



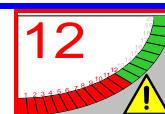
RISCHIO INIZIALE



**VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI**



RISCHIO FINALE





Scheda di lavorazione n° 53.



TINTEGGIATURE ESTERNE

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- Saranno utilizzati adeguati e regolari impalcati
- Si vietà 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 vietà 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.



<p>RISCHIO INIZIALE</p> <div style="text-align: center;"> <p>16</p> </div>	<p>VALUTAZIONE RUMORE SENZA ATTENUATORI</p> <div style="text-align: center;"> <p><80 DbA</p> </div>	<p>RISCHIO FINALE</p> <div style="text-align: center;"> <p>12</p> </div>
--	--	--



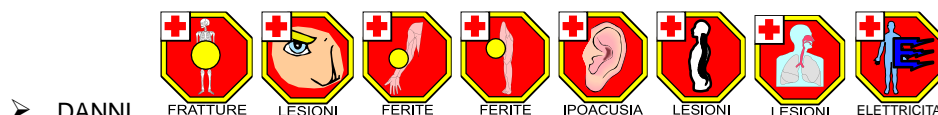
Scheda di lavorazione n° 54.



POSA TUBAZIONI IN TRINCEA

➤ **DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE**

ATTREZZATURE



➤ **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.



RISCHIO INIZIALE		VALUTAZIONE RUMORE SENZA ATTENUATORI		RISCHIO FINALE	
-------------------------	--	---	--	-----------------------	--



Scheda di lavorazione n° 55.



POSA POZZETTI PREFABBRICATI

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



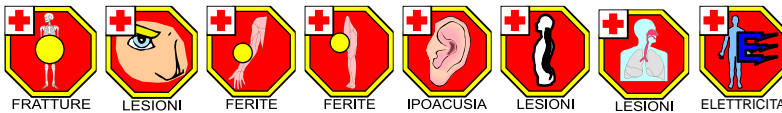
ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



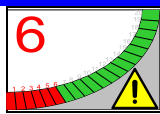
➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- 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 sostì 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 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.



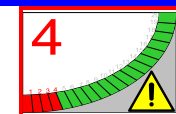
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE





Scheda di lavorazione n° 56.



INTERVENTI IN SPAZI CONFINATI

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI

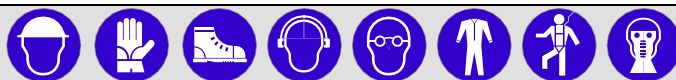


➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

Per "zone a minimo rischio" si indicano le frazioni di ambiente all'interno delle quali le analisi chimiche condotte, insieme al calcolo della ventilazione, evidenziano un'esposizione a rischio accidentale (sotto-Ossigenazione o intossicazione) per gli operatori potenzialmente controllata.

- Attenersi alle misure di prevenzione, alle Linee Guida dell'ISPESL per l'applicazione dell'art. 66 del D.Lgs. 81/08 e al D.P.R. n° 177/2011.
- Tutti i lavoratori in ambienti confinati devono essere adeguatamente informati, formati e addestrati alla loro mansione specifica, tenendo conto dei seguenti aspetti: esposizione ai rischi chimici, ai rischi fisici, ai rischi infortunistici, condivisione e padronanza delle procedure e modalità operative necessarie per ridurre al minimo i rischi lavorativi, utilizzo corretto dei DPI (anche di III categoria) e dei relativi limiti all'uso, significato della segnaletica e degli allarmi ottico/acustici, gestione ed esecuzione delle procedure di salvataggio/evacuazione.
- Prima dell'accesso, bisogna effettuare, con personale addestrato, una misura del contenuto d'ossigeno (tramite ossimetro), che deve risultare pari al 21% in volume e, qualora la valutazione dei rischi abbia evidenziato la possibilità della presenza di un'atmosfera sotto-ossigenata o la presenza di vapori tossici, si dovrà fare riferimento, ai valori minimi di soglia degli standard internazionali per il Threshold Limit Values (TLV).
- Prima dell'accesso all'ambiente, deve essere attivata un'adeguata ventilazione da mantenere per tutta la durata dei lavori pause comprese.
- All'esterno dello spazio deve essere sempre presente una persona in costante contatto visivo o con adeguato sistema di comunicazione.
- Nel caso di rottura del sistema di ventilazione, l'addetto provvede a fare uscire immediatamente tutte le persone.
- Nell'eventualità di un'emergenza, la persona dovrà dare l'allarme, ma nessuno potrà entrare nell'ambiente prima che siano arrivati gli aiuti e che la situazione sia stata giudicata tale da permettere di compiere, in sicurezza, le operazioni di soccorso.
- All'ingresso dell'ambiente deve essere posta un'apparecchiatura di soccorso e di rianimazione pronta all'uso, il cui funzionamento sia stato testato immediatamente prima dell'accesso (in questo caso è sufficiente una bombola di ossigeno e relativi dispositivi).
- Deve essere concordata, tra tutte le persone all'interno e all'esterno dell'ambiente, la sequenza di procedura per il soccorso.
- Le persone, sia all'interno sia all'esterno, devono essere equipaggiate con gli adeguati dispositivi di protezione individuali e l'ambiente deve essere sufficientemente illuminato.
- In caso di interruzione dei lavori, ad esempio quarantotto ore, il consulente chimico deve elaborare una nuova valutazione del rischio.
- Nel caso che inizialmente sia stato stimato un rischio minimo per l'accesso alle persone, che tuttavia sia suscettibile di incremento durante l'effettuazione delle operazioni di manutenzione, ad esempio per saldature con uso di fiamme libere, devono essere indicate e messe in atto procedure di esecuzione dei lavori idonei a contenere il rischio specifico entro limiti accettabili.
- Devono essere previste ispezioni periodiche da parte della persona competente, apportando le opportune modifiche e integrazioni alle procedure o alle prescrizioni di sicurezza.
- Se necessario, il lavoratore deve essere dotato di idonei DPI di posizionamento, trattenuta, discesa, salita e di arresto caduta, incluse le linee di vita collocate intorno al punto di accesso degli spazi confinati.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.Lgs. n.106/09)

➤ D. P. I.







Scheda di lavorazione n° 57.



OPERE ESTERNE RECINZIONI, MURETTI, CORDOLI, ALLACCI

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



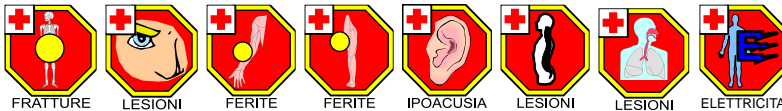
ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



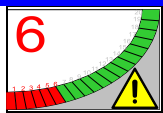
➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- 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 aggravati 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 demolizione n° 1.



DEMOLIZIONE MURATURE PER FORMAZIONE APERTURE

➤ **DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE** EDILE DEMOLIZ

ATTREZZATURE



➤ **RISCHI**

➤ **DANNI** FRATTURE LESIONI FERITE FERITE IPOACUSIA LESIONI LESIONI ELETTRICITA'

➤ 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:

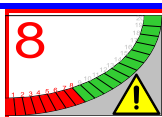
- Formazione di ponteggio sia interno (impalcato o trabattello) sia esterno;
- Puntellatura della struttura orizzontale, sul lato interno della parete;
- Esecuzione di una traccia su uno dei due lati della parete in corrispondenza della posizione richiesta;
- Inserimento nella traccia dell'architrave 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.**

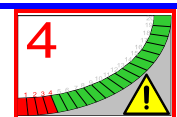
RISCHIO INIZIALE



**VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI**



RISCHIO FINALE





Scheda di demolizione n° 2.



DEMOLIZIONE TRAMEZZE E TAMPONAMENTI

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



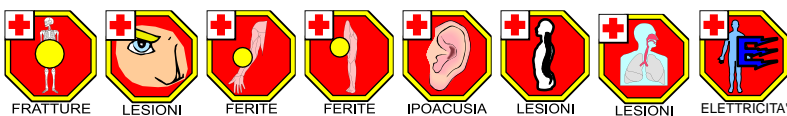
ATTREZZATURE



➤ 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.

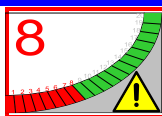
Il materiale di risulta dunque verrà portato a discarica mediante carico sull'autocarro con macchina operatrice o mediante scarico diretto. Gli operatori provvederanno a demolire in porzioni di modesto volume i manufatti, impiegando demolitori elettrici o pneumatici collegati a compressore.

- 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.



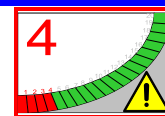
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE





Scheda di demolizione n° 3.



DEMOLIZIONE DI INTONACI E RIVESTIMENTI INTERNI

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



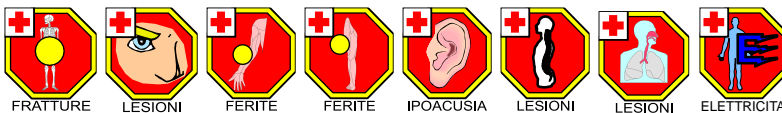
ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

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

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 con punta e mazzetta.

Dovendo intervenire con attrezzo elettrico abbastanza rumoroso, si provvederà al rispetto degli orari e delle consuetudini nella scelta dell'orario di intervento.

Dovendo intervenire con mezzo ad azionamento elettrico, tutti gli operatori e pure i lavoratori posti nelle immediate vicinanze saranno dotati e indosseranno i necessari dispositivi di protezione individuale.

In particolare sarà necessario che gli addetti alla demolizione indossino occhiali di protezione o visiere trasparenti per la protezione degli occhi.

Dovendo intervenire con demolizioni di parti poste ad una altezza superiore alle spalle, essendo questa una tipologia di intervento particolarmente gravosa, i due addetti alla demolizione, si alterneranno, in maniera da limitare i tempi di affaticamento.

Non è prevista alcuna forma di deposito dei materiali di risulta sui piani di lavoro. I materiali verranno caricati e trasportati a discarica non appena accumulato a terra uno strato non eccedente la demolizione di una stanza.

Il carico e il trasporto a terra potrà avvenire sia per caduta lungo gli appositi contenitori telescopici, sia per carico su cassone o carriola e successivo trasporto a terra con mezzo di sollevamento (gru o argano).

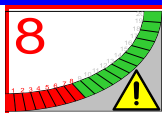
Tutte le operazioni di demolizione e rimozione saranno condotte sotto la sorveglianza di un capo squadra responsabile, il quale si coordinerà con l'operatore del mezzo di sollevamento e con l'addetto allo scarico a terra o sull'autocarro.

- Verrà impiegato impianto elettrico adeguato
- Verranno all'occorrenza realizzate le necessarie opere provvisorie (ponteggi)
- Evitare la diffusione di polveri con irrorazione preliminare del manufatto con acqua
- 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.



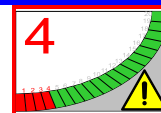
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE





Scheda di demolizione n° 4.



DEMOLIZIONE DI MANUFATTI RAGGIUNGIBILI IN FACCIATA

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



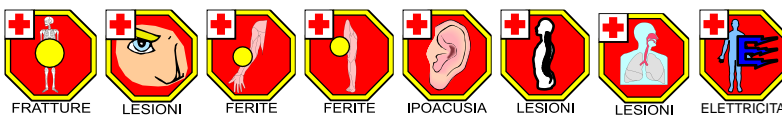
ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

IL LAVORO PUO' ESSERE ESEGUITO SOLO DOPO IL CORRETTO MONTAGGIO DI PONTEGGIO CONTINUO E PIANI DI LAVORO. Prima di procedere alle opere di demolizione verrà predisposto ogni approntamento per lo smaltimento dei materiali di risulta predisponendo 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 con punta e mazzetta.

Dovendo intervenire con attrezzo elettrico abbastanza rumoroso, si provvederà al rispetto degli orari e delle consuetudini nella scelta dell'orario di intervento.

Dovendo intervenire con mezzo ad azionamento elettrico, tutti gli operatori e pure i lavoratori posti nelle immediate vicinanze saranno dotati e indosseranno i necessari dispositivi di protezione individuale.

In particolare sarà necessario che gli addetti alla demolizione indossino occhiali di protezione o visiere trasparenti per la protezione degli occhi.

Dovendo intervenire con demolizioni di parti poste ad una altezza superiore alle spalle, essendo questa una tipologia di intervento particolarmente gravosa, i due addetti alla demolizione, si alterneranno, in maniera da limitare i tempi di affaticamento.

Non è prevista alcuna forma di deposito dei materiali di risulta sui piani di lavoro. I materiali verranno caricati e trasportati a discarica non appena accumulato a terra uno strato non eccedente la demolizione di una stanza.

Il carico e il trasporto a terra potrà avvenire sia per caduta lungo gli appositi contenitori telescopici, sia per carico su cassone o carriola e successivo trasporto a terra con mezzo di sollevamento (gru o argano).

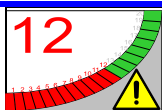
Tutte le operazioni di demolizione e rimozione saranno condotte sotto la sorveglianza di un capo squadra responsabile, il quale si coordinerà con l'operatore del mezzo di sollevamento e con l'addetto allo scarico a terra o sull'autocarro.

- Verrà impiegato impianto elettrico adeguato
- Verranno all'occorrenza realizzate le necessarie opere provvisorie (ponteggi)
- 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.



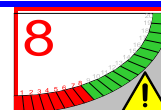
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE





Scheda di demolizione n° 5.



DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI

➤ **DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE**



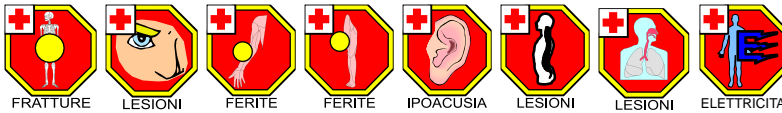
ATTREZZATURE



➤ **RISCHI**



➤ **DANNI**



➤ **INDICAZIONI OPERATIVE:**

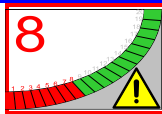
Prima di iniziare si provvederà a verificare che tutti gli impianti risultino disattivati.
 Prima di procedere alle opere di demolizione verrà predisposto ogni approntamento per lo smaltimento dei materiali di risulta (canalizzazioni – tapis-roulant – ecc.) curando che ognuno abbia le necessarie predisposizioni 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.

- Verrà impiegato impianto elettrico adeguato
- 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.**



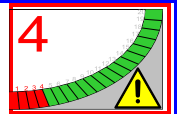
RISCHIO INIZIALE



**VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI**



RISCHIO FINALE





Scheda di demolizione n° 6.



ABBASSAMENTO A TERRA MATERIALI DI RISULTA

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



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

Caduta di materiale dall'alto

- Prima dell'inizio della movimentazione di materiali di risulta verrà studiata la maniera più sicura di carico e abbassamento alla quota di via

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.

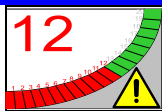
Inalazione di polveri e fibre

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

➤ D. P. I.



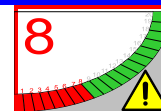
RISCHIO INIZIALE



VALUTAZIONE RUMORE
SENZA ATTENUATORI



RISCHIO FINALE





Scheda di demolizione n° 7.



SMANTELLAMENTO IMPIANTI CIVILI

➤ DITTE ESECUTRICI O DA COORDINARE



ATTREZZATURE



➤ RISCHI



➤ DANNI



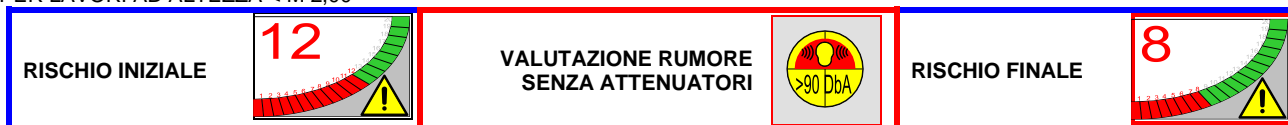
➤ INDICAZIONI OPERATIVE:

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
- Durante i lavori di rimozione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio e devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della rimozione
- Durante la rimozione deve essere presente solo il personale addetto a tale lavorazione
- Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro al fine di individuare l'eventuale esistenza di linee elettriche interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione
- Il calo in basso dei materiali rimossi dal piano di lavoro, deve essere effettuato con apposite imbracature e tenendo presente l'azione del vento
- I canali di convogliamento dei materiali debbono essere realizzati in maniera che non si verifichino fuoriuscite di materiali e debbono terminare a non oltre 2 metri dal suolo.
- Durante lo scarico deve essere vietata la presenza di persone alla base dei canali di scarico.
- Deve essere vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto.
- Il materiale di risulta accumulato deve essere successivamente raccolto e rimosso
- Prima di procedere alla demolizione è opportuno assicurarsi della assenza di parti elettriche in tensione.
- I lavori di demolizione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.
- L'area che interessa la zona di caduta del materiale all'alto della rimozione deve essere opportunamente delimitata in modo da impedire che il materiale di risulta della demolizione possa investire o comunque colpire persone sia addette che non.
- Impartire 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.
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostarli senza affaticare la schiena.
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo.
- Smaltire i materiali di risulta presso appositi centri di raccolta
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti.
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante..

➤ D. P. I.



PER LAVORI AD ALTEZZA < M 2,00



PER LAVORI AD ALTEZZA > M 2,00





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

Punto 2.1.2, lettera h Allegato XV del D.Lgs 81/2008

19.1 Obiettivi

- 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 spiegarli 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 sconforto o disagio che possono derivare da essi.

20. MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E RIDUZIONE DEI RISCHI

Punto 2.2.3, lettera l, lettera m, Allegato XV del D.Lgs 81/2008 – Allegato XV.2 del D.Lgs 81/2008 - Titolo X D.Lgs 81/2008 - artt. Dal 246 al 261 D.Lgs 81/2008

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:

- ATTIVITA' DEL COMMITTENTE (SI VEDANO INDICAZIONI SPECIFICHE CAPITOLO 1)

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 contagio da COVID-19

PREMESSA

Il COVID-19 rappresenta un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione.

Le imprese presenti in cantiere in conformità alle recenti disposizioni legislative e indicazioni dell'Autorità sanitaria, adottano tutte le misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del nuovo virus nei cantieri edili, disciplinando con il presente piano tutte le misure di sicurezza che devono essere adottate dai lavoratori ad integrazione di quelle già predisposte nel Piano di Sicurezza e Coordinamento specifico.

OBBIETTIVO DEL PROTOCOLLO

Obiettivo del presente piano è rendere il cantiere un luogo sicuro in cui i lavoratori possano svolgere le attività lavorative. A tal riguardo, vengono forniti tutti gli accorgimenti necessari che devono essere adottati per contrastare la diffusione del COVID-19.

RIFERIMENTI NORMATIVI

- Decreto legge 17 marzo 2020, n. 18
- Protocollo condiviso di regolazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro - 14 marzo 2020
- DPCM 11 marzo 2020
- Decreto legge 23 febbraio 2020, n. 6
- DPCM 10 aprile 2020
- DPCM 26 aprile 2020 con nuovo protocollo condiviso del 24 aprile 2020
- DPCM 17 maggio 2020 con allegato 13 – Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID-19 nei cantieri

INFORMAZIONE

Il datore di lavoro informa tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere circa le disposizioni delle Autorità, affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento. Inoltre fornisce appositi dépliant contenenti tali informazioni.

In particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:

- il personale, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere. Le persone in tale condizione saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le



- sue indicazioni o, comunque, l'autorità sanitaria;
- La rilevazione in tempo reale della temperatura corporea costituisce un trattamento di dati personali e, pertanto, deve avvenire ai sensi della disciplina privacy vigente. A tal fine si suggerisce di: 1) rilevare la temperatura e non registrare il dato acquisto. E' possibile identificare l'interessato e registrare il superamento della soglia di temperatura solo qualora sia necessario a documentare le ragioni che hanno impedito l'accesso ai locali aziendali; 2) fornire l'informativa sul trattamento dei dati personali e/o far sottoscrivere liberatoria.
 - la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, ecc.) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;
 - l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);
 - l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;
 - l'obbligo del datore di lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS;

Le informazioni, le misure di sicurezza e le disposizioni contenute nel presente documento dovranno essere recepite dalle imprese affidatarie, esecutrici e dai lavoratori autonomi come aggiuntive a quanto contenuto nel piano di sicurezza di cantiere.

Le imprese affidatarie ed esecutrici dovranno trasmetterle anche ai propri fornitori, sub affidatari e lavoratori autonomi dandone evidenza al Coordinatore per la Sicurezza.

Le imprese operanti in cantiere informano tutti i lavoratori e chiunque entri in cantiere circa le disposizioni di sicurezza contenute nel presente "Protocollo di sicurezza di cantiere anti-contagio" e le disposizioni legislative anti-COVID, consegnando appositi dépliant e info grafiche informative.

MODALITÀ DI INGRESSO IN CANTIERE

Per l'accesso di fornitori esterni sono individuate procedure di ingresso, transito e uscita, mediante modalità, percorsi e tempistiche predefinite, al fine di ridurre le occasioni di contatto con il personale presente nel cantiere, con integrazione in appendice nel PSC (Piano di sicurezza e coordinamento).

Se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi: non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro.

Per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno sono stati individuati/installati servizi igienici dedicati. È fatto divieto di utilizzo di quelli del personale dipendente. È garantita un'adeguata pulizia giornaliera.

Ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, è garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati oppure riconoscendo aumenti temporanei delle indennità specifiche, come da contrattazione collettiva, per l'uso del mezzo proprio.

È assicurata la pulizia con specifici detergenti delle maniglie di portiere e finestrini, volante, cambio, ecc.. mantenendo una corretta areazione all'interno del veicolo.

PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE

È assicurata la pulizia giornaliera e la sanificazione degli spogliatoi dei servizi igienici e delle aree comuni ed è limitato l'accesso contemporaneo a tali luoghi.

Ai fini della sanificazione e della igienizzazione, sono inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio, le auto di servizio e le auto a noleggio e per i mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere.

Il datore di lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornisce anche specifico detergente e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro.

Il datore di lavoro verifica l'avvenuta sanificazione di tutti gli alloggiamenti e di tutti i locali, compresi quelli all'esterno del cantiere ma utilizzati per tale finalità, nonché dei mezzi d'opera dopo ciascun utilizzo, presenti nel cantiere e nelle strutture esterne private utilizzate sempre per le finalità del cantiere.

Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno del cantiere si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché, laddove necessario, alla loro ventilazione.

La periodicità della sanificazione è stabilita dal datore di lavoro in relazione alle



caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto, previa consultazione del medico competente aziendale e del Responsabile di servizio di prevenzione e protezione, dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

Nelle aziende che effettuano le operazioni di pulizia e sanificazione vanno definiti i protocolli di intervento specifici in comune accordo con i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS o RSLT territorialmente competente).

Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale.

Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute.

PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

È obbligatorio che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani e inoltre:

- evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
- evitare abbracci e strette di mano;
- igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
- evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri;
- non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
- coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;

Le imprese mettono a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani. E' raccomandata la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone.

I lavoratori sono obbligati a lavarsi le mani con tale soluzione all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Le mascherine dovranno essere utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità. Data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

È favorita la predisposizione da parte dell'azienda del liquido detergente secondo le indicazioni dell'OMS (https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf).

Qualora la lavorazione da eseguire in cantiere imponga di lavorare a distanza interpersonale minore di un metro e non siano possibili altre soluzioni organizzative è comunque necessario l'uso delle mascherine e altri dispositivi di protezione (guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc.) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.

In tali evenienze, in mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni saranno sospese per il tempo strettamente necessario al reperimento degli idonei DPI.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento e la relativa stima dei costi con tutti i dispositivi ritenuti necessari.

Il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, con il coinvolgimento del RLS o, ove non presente, del RLST, adegua la progettazione del cantiere alle misure contenute nel presente protocollo, assicurandone la concreta attuazione.

Il datore di lavoro rinnova a tutti i lavoratori gli indumenti da lavoro prevedendo la distribuzione a tutte le maestranze impegnate nelle lavorazioni di tutti i dispositivi di protezione individuale anche con tute usa e getta.

Il datore di lavoro si assicura che in ogni cantiere di grandi dimensioni per numero di occupati (superiore a 250 unità) sia attivo il presidio sanitario e, laddove obbligatorio, l'apposito servizio medico e apposito pronto intervento; per tutti gli altri cantieri, tali attività sono svolte dagli addetti al primo soccorso, già nominati, previa adeguata formazione e fornitura delle dotazioni necessarie con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19.

Non potendo garantire la distanza minima di sicurezza anticontagio, i Dispositivi di protezione individuale e soprattutto le mascherine DOVRANNO ESSERE INDOSSATE DA TUTTI I LAVORATORI ANCHE DURANTE I TRASFERIMENTI DA E PER IL CANTIERE

GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSA, SPOGLIATOI)

L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano.

Nel caso di attività che non prevedono obbligatoriamente l'uso degli spogliatoi, è preferibile non utilizzare gli stessi al fine di evitare il contatto tra i lavoratori; nel caso in cui sia obbligatorio l'uso.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato, provvede al riguardo ad integrare il Piano di sicurezza e di coordinamento anche attraverso una turnazione dei lavoratori compatibilmente con le lavorazioni previste in cantiere.

Il datore di lavoro provvede alla sanificazione almeno giornaliera ed alla organizzazione degli spazi per la mensa e degli spogliatoi per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.

È garantita la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera con appositi detergenti anche



delle tastiere dei distributori di bevande.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE: TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEI CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI

Limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, secondo quanto stabilito dai CCNL, le imprese potranno, disporre la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o al direttore di cantiere che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ove nominato, e procedere immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute.

Il datore di lavoro collabora con le Autorità sanitarie per l'individuazione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in cantiere che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, il datore di lavoro potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria

SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS o RLST

La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni (decalogo) del Ministero della Salute (v. Allegato):

- vanno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia;
- la sorveglianza sanitaria periodica non va interrotta, perché rappresenta una ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio;
- nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- Il medico competente segnala al datore di lavoro situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e il datore di lavoro provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE

È costituito in cantiere un Comitato per l'applicazione e la verifica delle regole del protocollo di regolamentazione con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del RLS.

Laddove, per la particolare tipologia di cantiere e per il sistema delle relazioni sindacali, non si desse luogo alla costituzione di comitati per i singoli cantieri, verrà istituito un Comitato Territoriale composto dagli Organismi Paritetici per la salute e la sicurezza, laddove costituiti, con il coinvolgimento degli RLST e dei rappresentanti delle parti sociali. Potranno essere costituiti, a livello territoriale o settoriale, ad iniziativa dei soggetti firmatari del presente Protocollo, comitati per le finalità del Protocollo, anche con il coinvolgimento delle autorità sanitarie locali e degli altri soggetti istituzionali coinvolti nelle iniziative per il contrasto della diffusione del COVID19.

Rimangono, comunque, ferme le funzioni ispettive dell'INAIL e dell'Agenzia unica per le ispezioni del lavoro, "Ispettorato Nazionale del Lavoro", e che, in casi eccezionali, potrà essere richiesto l'intervento degli agenti di Polizia Locale.

ALLEGATO 4 DPCM 26 aprile 2020

Misure igienico-sanitarie

1. lavarsi spesso le mani. Si raccomanda di mettere a disposizione in tutti i locali pubblici, palestre, supermercati, farmacie e altri luoghi di aggregazione, soluzioni idroalcoliche per il lavaggio delle mani;
1. evitare il contatto ravvicinato con persone che soffrono di infezioni respiratorie acute;
2. evitare abbracci e strette di mano;
3. mantenere, nei contatti sociali, una distanza interpersonale di almeno un metro;
4. praticare l'igiene respiratoria (starnutire e/o tossire in un fazzoletto evitando il contatto delle mani con le secrezioni respiratorie);
5. evitare l'uso promiscuo di bottiglie e bicchieri, in particolare durante l'attività sportiva;
6. non toccarsi occhi, naso e bocca con le mani;
7. coprirsi bocca e naso se si starnutisce o tossisce;
8. non prendere farmaci antivirali e antibiotici, a meno che siano prescritti dal medico;
9. pulire le superfici con disinfettanti a base di cloro o alcol;
10. è fortemente raccomandato in tutti i contatti sociali, utilizzare protezioni delle vie respiratorie come misura aggiuntiva alle altre misure di protezione individuale igienico-sanitarie.



SEGNALETICA

Di seguito è riportata la segnaletica per l'applicazione del presente protocollo che può essere stampata e utilizzata secondo necessità.

La segnaletica proposta è la seguente:

- No assembramento
- Comportamenti con sintomi/soccorsi
- Mantenere la distanza di 1 m
- Usare sempre mascherina e guanti
- Coprire la bocca e il naso
- No abbracci e strette di mani





- Disinfettare le superfici



20.8 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.

20.9 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.

20.10 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.
Nella baracca di cantiere dovranno essere sempre presenti le dotazioni di sicurezza e le dotazioni igienico sanitarie da assegnare, se necessario, per gli ispettori degli enti di vigilanza, tecnici e incaricati, ecc., individuando per essi una dotazione di DPI (scarpe, elmetti, ecc.).
Gli ispettori degli organi di vigilanza dovranno accedere al cantiere accompagnati dal CAPO CANTIERE, il quale provvederà a condurli in ogni luogo che dovrà essere ispezionato precedendone il tragitto e avvalendosi dell'ausilio di un secondo addetto, preferibilmente specializzato, esperto, che provvederà a chiudere il corteo con funzione di serrafila.

21. MISURE DI PREVENZIONE INCENDI

Punto 2.1.2, lettera h) Allegato XV al D.Lgs. 81/08.

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:	0302424555
• Polizia comunale:	03045001
• Scavi rete elettrica:	0303530030
• Acquedotto:	0303530030
• Fognature:	0303530030
• Gas metano:	0303530030

22. NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO

22.1 Norme generali di comportamento

Sarà compito dei Titolari 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 equilibrismi.
- 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. Nomina RSPP con accettazione	Tutti i Datori di Lavoro
9. Verbale elezione RLS	Tutti i Datori di Lavoro
10. Nomina Medico competente con accettazione	Tutti i Datori di Lavoro
11. Documento di valutazione del rischio rumore	Tutti i Datori di Lavoro
12. Documento di valutazione del rischio vibrazioni	Tutti i Datori di Lavoro

24.2 Documentazione generale

1. NOTIFICA PRELIMINARE	COMMITTENTE - CSE
-------------------------	-------------------



	2. P.S.C.	C.S.P.
	3. FASCICOLO TECNICO	C.S.P.
	4. P.O.S.	Tutti i Datori di Lavoro
	5. 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

Punto 2.1.2, lettera i Allegato XV del D.Lgs 81/2008

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 provvisoriale e inerenti la sicurezza previste per il lavoro in questione.

Come deducibile dall'allegato Computo Metrico Estimativo il costo complessivo ammonta a totali € 72.000,00.

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.

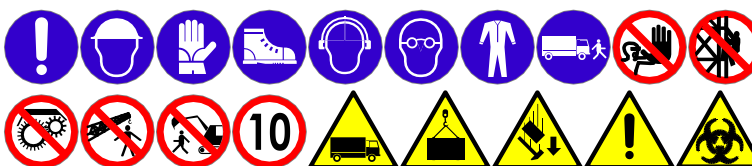
Si rimanda quindi al rispetto delle norme il necessario posizionamento di altra segnaletica.

26.2 Segnaletica correlata ai luoghi

IN PROSSIMITA' DELLA GRU O ARGANO



ALL'INGRESSO DEL CANTIERE



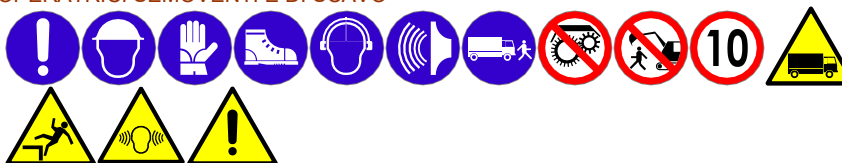
IN PROSSIMITA' DEI QUADRI ELETTRICI



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' DEI MAGAZZINI O DEPOSITI DI MATERIALI





27. DURATA PREVISTA DEI LAVORI - CRONOPROGRAMMA

Punto 2.1.2, lettera h Allegato XV del D.Lgs 81/2008

27.1 Indicazioni generali

La presente sezione è dedicata al coordinamento del cantiere e, in funzione dei vari aspetti, si integra col precedente capitolo 7 estendendone i contenuti con il preciso scopo di attivare al meglio quanto di seguito specificato:

- Cooperazione responsabili, imprese e lavoratori autonomi
- Analisi delle sovrapposizioni temporali e/o spaziali
- Analisi della compatibilità in caso di compresenza di ditte diverse
- Coordinamento lavorazioni e loro interferenze
- Coordinamento elementi di uso comune

27.2 COOPERAZIONE RESPONSABILI, IMPRESE E LAVORATORI

Qui si seguito sono indicate le azioni di coordinamento in funzione dei soggetti responsabili per l'attuazione delle stesse:

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovrà:

- Illustrare le scelte organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive previste nel PSC in riferimento all'area di cantiere, durante una riunione di coordinamento, alla presenza di tutte le parti interessate, da eseguire prima dell'inizio dei lavori;
- Individuare l'impresa esecutrice incaricata all'allestimento del cantiere ed alla manutenzione in efficienza dello stesso;
- Provvedere all'aggiornamento del PSC in occasione di circostanze che modifichino sostanzialmente il contenuto del piano;

Le Imprese affidatarie dovranno:

- Redigere il POS;
- Verificare la congruenza dei POS delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima di inviarlo al CSE;
- Trasmettere i POS delle imprese esecutrici al CSE;
- Indicare al committente il nominativo del preposto alla verifica delle idoneità tecnico professionali delle imprese esecutrici;
- Verificare il rispetto della normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Verificare il rispetto della normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro da parte delle imprese esecutrici cui ha affidato i lavori;
- Corrispondere alle imprese esecutrici gli oneri della sicurezza "non ribassati" in relazione ai lavori affidati in subappalto;
- Formare il proprio personale in funzione delle mansioni di sicurezza assegnate.

Le Imprese esecutrici, oltre a quanto previsto per le imprese affidatarie, se del caso, dovranno:

- Nominare un preposto per i lavori assegnati, al quale il CSE farà riferimento per ogni comunicazione;
- Realizzare l'impostazione di cantiere in conformità al PSC o proporre modifiche al CSE che avrà l'onere di approvarle o richiedere modifiche e integrazioni;
- Mantenere in efficienza gli apprestamenti per tutta la durata dei lavori.

I Lavoratori e i lavoratori autonomi presenti cantiere, dovranno:

- Essere muniti ed esporre di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, del datore di lavoro;

ESEMPIO TESSERA PER LAVORATORE DITTA AFFIDATARIA ESECUTRICE

Tessera di riconoscimento ai sensi degli art. 18, D.Lgs 81/08 e s.m.i. e art 5 Legge 136/10	
<p>Impresa AFFIDATARIA Costa Azzurra srl Sede: Via Milano, 4 – Roma Datore di lavoro: BIANCO Salvatore</p>	FOTO
<p>Lavoratore ROSSO Antonio nato il: 10.10.1950 a: Cosenza Assunto il: 10.09.2010</p>	

ESEMPIO TESSERA PER LAVORATORE DITTA SUBAPPALTATRICE



Tessera di riconoscimento ai sensi degli art. 18, D.Lgs 81/08 e s.m.i. e art 5 Legge 136/10

Impresa SUBAPPALTATRICE

Costa Viola srl
Sede: Via Venezia, 3 – Napoli
Datore di lavoro: VERDI Francesco

Lavoratore

ROSSO Antonio
nato il: 10.10.1950 a: Palermo
Assunto il: 10.09.2010

Autorizzazione al Subappalto
(Estremi Autorizzazione come data, protocollo ecc.)

FOTO

ESEMPIO TESSERA PER LAVORATORE PER LAVORATORE AUTONOMO

Tessera di riconoscimento ai sensi degli art. 18, D.Lgs 81/08 e s.m.i. e art 5 Legge 136/10

Lavoratore AUTONOMO

BIANCHI Giuseppe
nato il: 01.01.1960 a: Genova

Committente

ROSSI Tiziana
Via: Bari n° 10
Città: Firenze

FOTO

27.3 ANALISI DELLE SOVRAPPOSIZIONI TEMPORALI E/O SPAZIALI

Il CRONOPROGRAMMA che segue è stato studiato in modo da evitare la possibilità d'esecuzione di fasi in compresenza tra ditte/LL.AA.

Tuttavia alcune possibili interferenze residuali sono rimaste. Queste, desumibili dalla lettura del diagramma di Gantt, saranno gestite secondo quanto indicato al precedente capitolo 7.

27.4 ANALISI DELLA COMPATIBILITA' IN CASO DI COMPRESENZA DI DITTE DIVERSE

La compatibilità tra ditte diverse che operano in compresenza temporale e spaziale, sono fortemente condizionate dal livello di formazione degli addetti di tutte le ditte coinvolte.

E' pertanto espressamente richiesto che per tutte le lavorazioni interessate le Ditte conducano in cantiere maestranze di alto livello di formazione, di esperienza, di cultura della cooperazione. Ciò in considerazione anche delle condizioni di scarsissima disponibilità di spazi pertinenziali esterni. All'interno, pur disponendo di maggiori spazi, tutte le ditte dovranno evitare di condurre e depositare attrezzature e materiali, se non quelli strettamente necessari a 2, max 3 giorni di lavoro.

Nonostante la programmazione dei lavori preveda, come visto, limitate situazioni di compresenza, è altresì possibile che vi possano essere modeste e residuali situazioni di compresenza quando, a fase non ancora completata, accedono al cantiere i responsabili dell'esecuzione della fase successiva, con lo scopo di organizzare il loro intervento. In questi casi sarà compito del CSE, in accordo con i datori di lavoro delle ditte presenti, organizzare questi sopralluoghi.

27.5 COORDINAMENTO LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Per quanto riguarda la compatibilità di svolgimento di attività diverse in contemporanea, si rimanda a quanto riportato nel precedente capitolo 7.



27.6 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	€	304 arrotondati (C)
• Incidenza manodopera sui lavori		17.441 % (€ 259.522,14) (B)
• Importo previsto dei lavori	€	€ 1.488.000,00 (A) – oltre oneri della sicurezza

Rapporto U/G =

$$\text{Rapporto u / g} = \frac{A \times B}{C} = \frac{\text{€ } 1.488.000,00 \times 0,17441}{304} = \boxed{853}$$

27.7 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: 14

28. TAVOLE ESPLICATIVE REALTIVE AGLI ASPETTI DELLA SICUREZZA

Punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs 81/2008

In allegato la planimetria di cantiere con individuate le misure preventive e protettive.

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"


DOCUMENTAZIONE

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




 “VISITE MEDICHE” (elenco indicativo e non esaustivo)		
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 escreto, 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, vibrofinatrici, rulli vibranti, utensili ad aria compressa e/o ad asse flessibile, ecc.	visita annuale; Visite complementari: fotopietismografia, rx alle articolazioni.
Ossidi di ferro	Ferraioli 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


 “PACCHETTO DI MEDICAZIONE”	
Allegato 2° D.Lgs 388/2003 Dite appartenenti al gruppo C – (che non rientrano tra quelle di gruppo A e con meno di tre lavoratori)	
<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. 	

 “CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO”	
Allegato 1° D.Lgs 388/2003	
Dite 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)	
<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.


	“DPI” (<i>elenco indicativo e non esaustivo</i>)
Dispositivi di protezione della testa	Caschi di protezione per l'industria Copricapo leggero a protezione del cuoio capelluto Copricapi anti colpo di sole e antipioggia
Dispositivi di protezione dell'udito	Palline e tappi per le orecchie Caschi con apparato auricolare Cuffie con apparecchiature di intercomunicazione Cuscini 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

	“NORMATIVA DI RIFERIMENTO” (<i>Elenco indicativo e non esaustivo</i>)
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.



 “ESTINTORI”				
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 POLIVALENTE ANTIBRACE)	SI OTTIMO (ANCHE ALL'APERTO)	SI OTTIMO (ANCHE ALL'APERTO)	SI OTTIMO
IDRICO	SI OTTIMO	NO	NO (CONDUCE ELETTICITA')	NO
SCHIUMA MECCANICA	SI OTTIMO	SI BUONO	NO (CONDUCE ELETTICITA')	NO
IDROSCHIUMA O SCHIUMA LEGGERA	SI OTTIMO	NO	NO (CONDUCE ELETTICITA')	NO
ALOGENATI FLUOBRENE • halon 1211 • halon 1301	SI BUONO	SI OTTIMO	SI OTTIMO	NO

 “ORGANISMI DI CONTROLLO”	
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.

 “DENOMINAZIONE DELLE TERRE” (Elenco indicativo e non esaustivo)			
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 pla-stiche 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.



FASCICOLO TECNICO



Committente: I.Z.S.L.E.R. "Bruno Uberti"

CANTIERE: Brescia Via Bianchi 9

Lavori di: Separazione impiantistica ed edile dei laboratori e
realizzazione laboratorio BSL3 - Palazzo Giallo





NOTA ILLUSTRATIVA

POICHÈ L'INTERVENTO OGGETTO DEL PRESENTE PSC/FASCICOLO COSTITUISCE UNA MODIFICA FUNZIONALE DI UNA PORZIONE DI EDIFICIO PREESISTENTE. EDIFICIO GIÀ DOTATO DI UN PROPRIO SISTEMA DI VERIFICA E RELATIVI PIANO DI MANUTENZIONE, SI RITIENE PREFERIBILE NON INTERFERIRE, CON UN NUOVO FASCICOLO MANUTENTIVO, CON I PIANI DI MANUTENZIONE GIÀ IN ESSERE RELATIVI AGLI IMPIANTI ELETTRICI E MECCANICI.

PERTANTO IL PRESENTE FASCICOLO SI LIMITERÀ A SUGGERIRE UNA PIANIFICAZIONE DI INTERVENTI DI CONTROLLO E DI MANUTENZIONE PERIODICA PER QUANTO RIGUARDA LE ALTRE PARTI FUNZIONALI DELL'EDIFICIO (STRUTTURE - COPERTURE - FACCIATE - FINITURE ECC.) OLTRE, OVVIAMENTE, ALL'IMPIANTO ASCENSORE.

Il presente fascicolo tecnico è costituito da tre parti funzionali e descrittive mirate ad illustrare le principali fasi operative necessarie per il controllo dell'integrità delle dotazioni dell'edificio. In particolare:

- **PARTE PRIMA:** Programma delle fasi di controllo periodico delle dotazioni
- **PARTE SECONDA:** Programma degli interventi periodici di manutenzione
- **PARTE TERZA:** Elenco, tipologia e dislocazione dei dispositivi di sicurezza e dei progetti.

Il presente fascicolo è dunque destinato a tutte quelle figure (proprietari, amministratori, Direttori Lavori, ecc.) che, in seguito al rilascio del certificato di abitabilità, dovranno organizzare ogni tipo di intervento per la manutenzione o semplicemente per la conservazione in efficienza dell'edificio in questione .-

- Oggetto lavori: Separazione impiantistica ed edile dei laboratori e realizzazione laboratorio BSL3 - Palazzo Giallo

ANAGRAFICA DELL'OPERA PER LA FASE DI PROGETTAZIONE:

- Committente o Responsabile lavori: Ing. Luca Rocco Scorrano
- Progettista architettonico: Dr. Ing. Pietro Brianza
- Progettista strutture: Ing. Giovanna Riina
- **Coord. progettazione:** **Dr. Ing. Pietro Brianza**

PER LA FASE DI ESECUZIONE

- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| • D.L. architettonico: | DA NOMINARE |
| tel.: = | di: = |
| • D.L. strutture: | DA NOMINARE |
| tel.: = | di: = |
| • Coord. esecuzione: | DA NOMINARE |
| tel.: = | di: = |

UBICAZIONE: **Brescia Via Bianchi 9 – PALAZZO GIALLO****PARTE PRIMA**

IV MANUTENZIONE DELL'OPERA								
IV MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'OPERA – LAVORI DI REVISIONE (CONTROLLO PERIODICO)								
Per il compartimento	Indispensabile		CADENZA	DITTA INCARICATA	RISCHI POTENZIALI	ATTREZZATURE DI SICUREZZA IN ESERCIZIO	ALTRI DISPOSITIVI DA NOLEGGIARE	OSSERVAZIONI
	SI	NO						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Sul terreno del committente per i seguenti impianti:								
a. GAS								VERRÀ ADOTTATO IL PIANO DI VERIFICA GIÀ ATTIVO PER L'EDIFICIO
b. ACQUA POTABILE								VERRÀ ADOTTATO IL PIANO DI VERIFICA GIÀ ATTIVO PER L'EDIFICIO
c. FOGNATURE								VERRÀ ADOTTATO IL PIANO DI VERIFICA GIÀ ATTIVO PER L'EDIFICIO
e. ELETTRICITA'								VERRÀ ADOTTATO IL PIANO DI VERIFICA GIÀ ATTIVO PER L'EDIFICIO
f. ALTRI IMP. (VENTILAZ – ECC.)								VERRÀ ADOTTATO IL PIANO DI VERIFICA GIÀ ATTIVO PER L'EDIFICIO
h. IMPIANTI IDRAULICI								VERRÀ ADOTTATO IL PIANO DI VERIFICA GIÀ ATTIVO PER L'EDIFICIO
2. Sulle vie di circolazione per:								
a. Strade								VERRÀ ADOTTATO IL PIANO DI VERIFICA GIÀ ATTIVO PER L'EDIFICIO
3. Nelle parti funzionali dell'intero edificio – Verifica delle singole parti strutturali								
a.1. Cedimenti	X		1 anno	Da appaltarsi	Nn	Nn		
a.2. Protezione anticorrosione	X		1 anno	Da appaltarsi	Nn	Nn		
a.3. Protezione disp. Elettrici	X		6 mesi	Da appaltarsi	Elettrocuzione	Nn		
a.4. Pavimenti	X		1 anno	Da appaltarsi	Nn	Nn		
a.5. Murature	X		1 anno	Da appaltarsi	nn	Nn		
b. Tetti								
b.1. Tetti piani	X		1 anno	Da appaltarsi	Caduta dall'alto	Sistema anticaduta	nn	Vedi progetto
c. Facciate	X		1 anno	Da appaltarsi	Caduta dall'alto	Sistema anticaduta	nn	
h.4. Linee vita in copertura	X		2 anni	Da appaltarsi	Caduta dall'alto	Linee vita	nn	Ispezione periodica - Norma UNI 11560:2014

UBICAZIONE: **Brescia Via Bianchi 9 – PALAZZO GIALLO****PARTE SECONDA****IV MANUTENZIONE DELL'OPERA****IV MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'OPERA – LAVORI DI SANATORIA E RIPARAZIONE (MANUTENZIONE)**

Per il compartimento	Indispensabile		CADENZA	DITTA INCARICATA	RISCHI POTENZIALI	ATTREZZATURE DI SICUREZZA IN ESERCIZIO	ALTRI DISPOSITIVI DA NOLEGGIARE	OSSERVAZIONI
	SI	NO						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Sul terreno del committente per i seguenti impianti:								
a. Fognature	VERRÀ ADOTTATO IL PIANO DI MANUTENZIONE GIÀ ATTIVO PER L'EDIFICIO							
2. Nelle vie di circolazione								
a.1. Strade carrabili	VERRÀ ADOTTATO IL PIANO DI MANUTENZIONE GIÀ ATTIVO PER L'EDIFICIO							
3. Nell'edificio o in sue parti funzionali:								
a.1. Pulizia camini	X		2 ANNI	Da appaltarsi	nn	Sistema anticaduta	nn	Vedi progetto
a.2. Lattoneria camini	X		10 ANNI	Da appaltarsi	nn	Sistema anticaduta	nn	Vedi progetto
a.3. Opere murarie camini	X		10 ANNI	Da appaltarsi	nn	Sistema anticaduta	nn	Vedi progetto
b.1. Pulizia finestre	X		1 anno	Da appaltarsi	Caduta	Nn	PONTEGGIO	
b.2. Pulizia vetri finestre	X		1 anno	Da appaltarsi	Caduta	Nn	PONTEGGIO	
b.3. Opere da fabbro	X		1 anno	Da appaltarsi				
b.4. Opere da falegname	X		1 anno	Da appaltarsi	Caduta	Nn	PONTEGGIO	
b.5. Persiane o tapparelle	X		1 anno	Da appaltarsi	Caduta	Nn	PONTEGGIO	
b.9. Verniciature	X		4 anni	Da appaltarsi	Caduta-Inalazioni	nn	PONTEGGIO	

UBICAZIONE: **Brescia Via Bianchi 9 – PALAZZO GIALLO****PARTE SECONDA**

IV MANUTENZIONE DELL'OPERA								
IV MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'OPERA – LAVORI DI SANATORIA E RIPARAZIONE (MANUTENZIONE)								
Per il compartimento	Indispensabile		CADENZA	DITTA INCARICATA	RISCHI POTENZIALI	ATTREZZATURE DI SICUREZZA IN ESERCIZIO	ALTRI DISPOSITIVI DA NOLEGGIARE	OSSERVAZIONI
	SI	NO						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3. (segue)								
c.1. Pulizia facciate	X		12 anni	Da appaltare	Caduta dall'alto	Nn	PONTEGGIO	
c.2. Pulizia vetri in facciata	X		2 ANNI	Da appaltarsi	nn	Sistema anticaduta	PONTEGGIO	Vedi progetto
c.3. Pulizia rivestimenti facciata	X		2 ANNI	Da appaltarsi	nn	Sistema anticaduta	PONTEGGIO	Vedi progetto
c.4. Murature di facciata	X		12 anni	Da appaltare	Caduta dall'alto	Nn	PONTEGGIO	
c.6. Imbiancatura facciata	X		12 anni	Da appaltare	Caduta dall'alto	nn	PONTEGGIO	
e. Tetti piani								
e.1. Rifacimento copertura	X		12 anni	Da appaltarsi	Caduta dall'alto	Nn	Ponteggio	
e.2. Rif. Lattonerie	X		12 anni	Da appaltarsi	Caduta dall'alto	Nn	Ponteggio	
e.3. Pulizia canali di gronda	X		2 anni	Da appaltarsi	Caduta dall'alto	nn	Autocestello	
h.7. Linee vita in copertura	X		4 anni	Da appaltarsi	Caduta dall'alto	Linee vita	nn	controllo della struttura di supporto e degli ancoranti - Norma UNI 11560:2014

UBICAZIONE: **Brescia Via Bianchi 9 – PALAZZO GIALLO****PARTE TERZA****IV DATI RELATIVI AGLI EQUIPAGGIAMENTI IN DOTAZIONE ALL'OPERA**

DOCUMENTAZIONE PER	DISPONIBILE		NUMERO DI PROGETTO O REPERTORIO	LUOGO DI DEPOSITO	OSSERVAZIONI
	SI	NO			
1	2	3	4	5	6
1. Sul terreno del committente per i seguenti impianti:					
a. gas	X			DA NOMINARE - - - =	N.N.
b. acqua potabile	X			DA NOMINARE - - - =	N.N.
c. fognature	X			DA NOMINARE - - - =	N.N.
d. drenaggi	X			DA NOMINARE - - - =	N.N.
2. Vie di circolazione					
a.1. Strade carrabili					
3. Uscite d'emergenza	X			Progetto B20 - Brescia	
4. STRUTTURE DELL'EDIFICIO					
a.1. Calcoli statici	X			Progetto B20 - Brescia	N.N.
a.2. Progetti esecutivi	X			Progetto B20 - Brescia	N.N.
b. Capitolati dei materiali usati	X			Progetto B20 - Brescia	N.N.
c. Schemi facciate	X			Progetto B20 - Brescia	N.N.
d. Schemi coperture	X			Progetto B20 - Brescia	N.N.
g. Progetto idrotermosanitario	X			DA NOMINARE - - - =	N.N.
i. Progetto impianto fognario	X			DA NOMINARE - - - =	N.N.
n. Progetto imp. Telefonico	X			DA NOMINARE - - - =	N.N.
o. Schema uscite sicurezza	X			Progetto B20 - Brescia	N.N.

**Comune di Brescia
Provincia di Brescia**

pag. 1

**COMPUTO METRICO
ESTIMATIVO**

OGGETTO: Intervento di separazione impiantistica ed edile dei laboratori posti al piano terra e degli stabulari ad accesso controllato del Palazzo Giallo per la realizzazione di un nuovo laboratorio con livello di sicurezza BSL3
COSTI DELLA SICUREZZA

COMMITTENTE: IZSLER - Istituto Zooprofilattico Sperimentale Lombardia Emilia Romagna

Brescia, 01/02/2023

IL TECNICO
Ing. Pietro Brianza

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A CORPO							
1 / 1 SIC.001.002. 025.a	<p>BAGNO CHIMICO PORTATILE - per il primo mese BAGNO CHIMICO PORTATILE Costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: - l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; - il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; - il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; - il trasporto presso il cantiere; - la preparazione della base di appoggio; - l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. - PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE</p>							
	SOMMANO cad					1,00		
						1,00	289,00	289,00
2 / 2 SIC.001.002. 025.b	<p>BAGNO CHIMICO PORTATILE - per ogni mese in più BAGNO CHIMICO PORTATILE Costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: - l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; - il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; - il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; - il trasporto presso il cantiere; - la preparazione della base di appoggio; - l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera.</p>							
	A RIPORTARE							289,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							289,00
	<p>Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. - PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE Vedi voce n° 1 [cad 1.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	9,00				9,00		
						9,00	70,30	632,70
3 / 3 SIC.001.002. 030.2.a	<p>BOX IN LAMIERA - per il primo mese BOX IN LAMIERA DIMENSIONI ESTERNE MASSIME M 2,60 X 5,20 X 2,20Ad uso magazzino, rimessa attrezzi da lavoro, deposito materiali pericolosi, ecc. Caratteristiche: Struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. Sono compresi: - l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire una ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; - il montaggio e lo smontaggio anche quando queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; - il trasporto presso il cantiere; - la preparazione della base di appoggio; - l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Il box ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori. DIMENSIONI ESTERNE MASSIME M 2,60 X 5,20 X 2,20 - PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE Vedi voce n° 1 [cad 1.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>					1,00		
						1,00	128,00	128,00
4 / 4 SIC.001.002. 030.2.b	<p>BOX IN LAMIERA - per ogni mese in più BOX IN LAMIERA DIMENSIONI ESTERNE MASSIME M 2,60 X 5,20 X 2,20Ad uso magazzino, rimessa attrezzi da lavoro, deposito materiali pericolosi, ecc. Caratteristiche: Struttura di acciaio zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. Sono compresi: - l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire una ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; - il montaggio e lo smontaggio anche quando queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; - il trasporto presso il cantiere; - la preparazione della base di appoggio; - l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Il box ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori. DIMENSIONI ESTERNE MASSIME M 2,60 X 5,20 X 2,20 - PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE Vedi voce n° 3 [cad 1.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cad</p>	9,00				9,00		
						9,00	27,00	243,00
5 / 5	RECINZIONE IN POLIETILENE							
	A RIPORTARE							1'292,70

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'292,70
SIC.001.003.001	<p>RECINZIONE IN POLIETILENE 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 m 1. Allestimento in opera, compreso montaggio, manutenzione, la rimozione e il ritiro del materiale a fine lavori. Costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori.</p> <p>Recinzione arre di cantiere Prospetto Ovest *(lung.=44+5) Prospetto Nord *(lung.=20+10) Area deposito - uffici - wc *(lung.=15+15+10+10)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>		49,00 30,00 50,00		2,000 2,000 2,000	98,00 60,00 100,00		
						<u>258,00</u>	6,00	1'548,00
6 / 6 SIC.001.003.005.a	<p>RECINZIONE IN RETE ELETTROSALDATA - per il primo mese RECINZIONE IN RETE ELETTROSALDATA Formazione di recinzione fissa di cantiere in ambienti all'aperto di altezza minima, misurata dal piano di calpestio, pari a 200 cm, idonea a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori, costituita dai seguenti elementi principali: - montanti in legno di sezione minima 12x12 cm e/o tubolari metallici di diametro minimo 48 mm infissi nel terreno con profondità ed interasse idonei a dare stabilità all'intera recinzione e comunque non superiore a 200 cm; - pannelli di tamponamento opportunamente ancorati ai montanti costituiti da rete elettrosaldata con tondini in acciaio di diametro 6 mm e maglia 20x20 cm; - rete schermante in polietilene estruso colorato con maglie ovoidali di altezza 200 cm, posata a correre ed in vista all'esterno del cantiere lungo tutta la lunghezza della recinzione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati: - gli oneri per il nolo dei materiali necessari; - il carico; - lo scarico ed ogni genere di trasporto; - gli scavi; - il corretto posizionamento dei montanti; - i getti in conglomerato cementizio; - il taglio; - lo sfrido; - la manutenzione periodica; - lo smontaggio a fine cantiere; - il ritiro a fine lavori del materiale di risulta; - il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della recinzione. - PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE Vedi voce n° 5 [m² 258.00] a dedurre n°2 accessi carrabili</p> <p style="text-align: right;">Sommano positivi m² Sommano negativi m²</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	-2,00	6,00		2,000	258,00 -24,00		
						<u>258,00</u> -24,00		
						<u>234,00</u>	3,94	921,96
7 / 7 SIC.001.003.005.b	<p>RECINZIONE IN RETE ELETTROSALDATA - per ogni mese in più RECINZIONE IN RETE ELETTROSALDATA Formazione di recinzione fissa di cantiere in ambienti all'aperto di altezza minima, misurata dal piano di calpestio, pari a 200 cm, idonea a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori, costituita dai seguenti elementi principali: - montanti in legno di sezione minima 12x12 cm e/o tubolari metallici di diametro minimo 48 mm infissi nel terreno con profondità ed interasse idonei a dare stabilità all'intera recinzione e comunque non superiore a</p>							
	A RIPORTARE							3'762,66

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							3'762,66
	<p>200 cm; - pannelli di tamponamento opportunamente ancorati ai montanti costituiti da rete elettrosaldata con tondini in acciaio di diametro 6 mm e maglia 20x20 cm; - rete schermante in polietilene estruso colorato con maglie ovoidali di altezza 200 cm, posata a correre ed in vista all'esterno del cantiere lungo tutta la lunghezza della recinzione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati: - gli oneri per il nolo dei materiali necessari; - il carico; - lo scarico ed ogni genere di trasporto; - gli scavi; - il corretto posizionamento dei montanti; - i getti in conglomerato cementizio; - il taglio; - lo sfrido; - la manutenzione periodica; - lo smontaggio a fine cantiere; - il ritiro a fine lavori del materiale di risulta; - il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della recinzione. - PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE Vedi voce n° 6 [m² 234.00]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>				9,000	2'106,00		
						<u>2'106,00</u>	0,32	673,92
8 / 8 SIC.001.003. 015.02.a	<p>ACCESSO CARRABILE PER RECINZIONE FISSA CANTIERE STRADALE - PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE ACCESSO CARRABILE Formazione di accesso carrabile di luce netta 6,00 m per recinzione fissa di cantiere stradale di altezza minima, misurata dal piano di calpestio, pari a 200 cm, idoneo a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori, costituita dai seguenti elementi principali: - montanti laterali di sostegno di sezione minima 200x200x5 mm realizzati in tubolari di acciaio Fe360 laminati a caldo e verniciati, completi di zanche a murare sufficienti a garantire stabilità all'intero manufatto; - ante costituite da tubolari perimetrali laterali, rompitratta e superiore di sezione 60x60x5 mm e tubolare inferiore di sezione 180x60x5 mm realizzati in acciaio Fe360 laminato a caldo e verniciato complete di tamponamenti interni realizzati con pannelli di rete elettrosaldata in tondini di acciaio diametro 10 mm e maglia 20x20 cm; - ferramenta di sostegno, portata e chiusura costituita da cerniere a saldare a tre ali di grandi dimensioni, gruppo maniglie, catenacci e serrature; - finitura superficiale del manufatto mediante applicazione a spruzzo di due mani, opportunamente diluite, di antiruggine universale; - rete schermante in polietilene estruso colorato con maglie ovoidali di altezza 200 cm e posata a correre ed in vista sui battenti all'esterno del cantiere lungo tutta la lunghezza del manufatto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati: - gli oneri per il nolo dei materiali necessari; - il carico; - lo scarico ed ogni genere di trasporto; - gli scavi; - il corretto posizionamento dei montanti; - i getti in conglomerato cementizio; - il taglio; - lo sfrido; - la manutenzione periodica; - lo smontaggio a fine cantiere; - il ritiro a fine lavori del materiale di risulta; - il rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. - PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE n°2 accessi carrabili</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>	2,00	6,00		2,000	24,00		
						<u>24,00</u>	16,25	390,00
	A RIPORTARE							4'826,58

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	RIPORTO							4'826,58	
9 / 9 SIC.001.003. 015.02.b	<p>ACCESSO CARRABILE PER RECINZIONE FISSA CANTIERE STRADALE - PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE</p> <p>ACCESSO CARRABILE Formazione di accesso carrabile di luce netta 6,00 m per recinzione fissa di cantiere stradale di altezza minima, misurata dal piano di calpestio, pari a 200 cm, idoneo a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori, costituita dai seguenti elementi principali: - montanti laterali di sostegno di sezione minima 200x200x5 mm realizzati in tubolari di acciaio Fe360 laminati a caldo e verniciati, completi di zanche a murare sufficienti a garantire stabilità all'intero manufatto; - ante costituite da tubolari perimetrali laterali, rompitratta e superiore di sezione 60x60x5 mm e tubolare inferiore di sezione 180x60x5 mm realizzati in acciaio Fe360 laminato a caldo e verniciato complete di tamponamenti interni realizzati con pannelli di rete elettrosaldata in tondini di acciaio diametro 10 mm e maglia 20x20 cm; - ferramenta di sostegno, portata e chiusura costituita da cerniere a saldare a tre ali di grandi dimensioni, gruppo maniglie, catenacci e serrature; - finitura superficiale del manufatto mediante applicazione a spruzzo di due mani, opportunamente diluite, di antiruggine universale; - rete schermante in polietilene estruso colorato con maglie ovoidali di altezza 200 cm e posata a correre ed in vista sui battenti all'esterno del cantiere lungo tutta la lunghezza del manufatto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati: - gli oneri per il nolo dei materiali necessari; - il carico; - lo scarico ed ogni genere di trasporto; - gli scavi; - il corretto posizionamento dei montanti; - i getti in conglomerato cementizio; - il taglio; - lo sfrido; - la manutenzione periodica; - lo smontaggio a fine cantiere; - il ritiro a fine lavori del materiale di risulta; - il rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. - PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE Vedi voce n° 8 [m² 24.00]</p>					9,000	216,00		
	SOMMANO m²						216,00	1,24	267,84
10 / 10 DA1.5.03.022 .a	<p>PONTEGGI A TELAIO - per i primi 30 giorni</p> <p>Ponteggio a telaio con altezze anche oltre i 20 m prodotto da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguito con l'impiego di tubi di Ø 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 piani di lavoro da contabilizzarsi a parte e degli oneri di progettazione qualora necessaria. Valutato a mq di proiezione verticale della facciata: montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni Pospetto Ovest Pospetto Nord</p>		18,00 15,00		13,000 16,000	234,00 240,00			
	SOMMANO mq						474,00	19,90	9'432,60
11 / 11	PONTEGGI A TELAIO - per ogni mese o frazione								
	A RIPORTARE								14'527,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI		
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
	RIPORTO							14'527,02	
DA1.5.03.022 .b	<p>di mese successivo Ponteggio a telaio con altezze anche oltre i 20 m prodotto da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguito con l'impiego di tubi di Ø 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 piani di lavoro da contabilizzarsi a parte e degli oneri di progettazione qualora necessaria. Valutato a mq di proiezione verticale della facciata: noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente il controllo degli ancoraggi, la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite Vedi voce n° 10 [mq 474.00]</p>					7,000	3'318,00		
	SOMMANO mq						3'318,00	1,80	5'972,40
12 / 12 DA1.5.03.022 .c	<p>PONTEGGI A TELAIO - smontaggio a fine lavori Ponteggio a telaio con altezze anche oltre i 20 m prodotto da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguito con l'impiego di tubi di Ø 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 piani di lavoro da contabilizzarsi a parte e degli oneri di progettazione qualora necessaria. Valutato a mq di proiezione verticale della facciata: smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere Vedi voce n° 10 [mq 474.00]</p>						474,00		
	SOMMANO mq						474,00	4,52	2'142,48
13 / 13 DA1.5.03.025 .a	<p>PIANO DI LAVORO - per i primi 30 giorni Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate od in legno di abete, spessore 50 mm, tavola fermapiede e scale di collegamento, valutato a mq di proiezione verticale della facciata: per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori Piano di sbarco della torre scala Ponteggio Ovest Ponteggio Nord</p>	2,00 6,00 8,00	1,80 18,00 15,00	2,500			9,00 108,00 120,00		
	SOMMANO mq						237,00	13,20	3'128,40
14 / 14 DA1.5.03.025 .b	<p>PIANO DI LAVORO - per ogni mese o frazione di mese successivo Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate od in legno di abete, spessore 50 mm, tavola fermapiede e scale di collegamento, valutato a mq di proiezione verticale della facciata: per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)</p>								
	A RIPORTARE								25'770,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							25'770,30
	Vedi voce n° 13 [mq 237.00]				7,000	1'659,00		
	SOMMANO mq					1'659,00	0,76	1'260,84
15 / 15 DA1.5.04.027	RETI DI PROTEZIONE IMPALCATURE RETI DI PROTEZIONE Rete in fibra sintetica, per la protezione delle impalcature edili in vista, posta in opera compreso lo smontaggio a fine lavori Vedi voce n° 10 [mq 474.00]					474,00		
	SOMMANO mq					474,00	3,92	1'858,08
16 / 16 1C.02.300.00 20.b	ARMATURA PARETE DI SCAVO - fino 6 metri Armatura di parete di scavo generale eseguita con tavolame accostato, puntelli, graffe, chioderia ecc., compreso il nolo, lo sfrido, la perdita parziale di materiali, il disarmo: - per altezza da 4,01 a 6,00 m Scavo per Fondazione ascensore *(lung.=9,2+5,25+5,25)		19,70		5,060	99,68		
	SOMMANO m²					99,68	66,29	6'607,79
17 / 17 SIC.001.001. 030.a	TRABATTELLO - IN METALLO TRABATTELLO IN METALLO Misurato, cadauno posto in opera, per l'intera durata della fase di lavoro. Professionale ad elementi innestabili, con piani di lavoro e scale in alluminio per salita interna, regolabile per altezza variabile, con o senza ruote, fornito e posto in opera. Sono compresi: - l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante l'esecuzione della fase; - il documento che indica le caratteristiche tecniche e le istruzioni per l'uso e la manutenzione; - l'accatastamento a fine opera. - Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. Dimensioni di riferimento approssimative: - profondità m 0,90; - larghezza circa m 2,00; fino alla altezza di circa m 7,50; - portata kg 160 comprese 2 persone. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del trabattello.					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	269,20	807,60
18 / 18 SIC.003.001. 001.a	IMPIANTO DI TERRA - PER LA FORNITURA IN OPERA DELL'IMPIANTO BASE, PER LA DURATA DEI LAVORI IMPIANTO DI TERRA Costituito da corda in rame nudo di adeguata sezione direttamente interrata, connessa con almeno due dispersori in acciaio con profilato di acciaio a croce mm 50 x 50 x 5, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la manutenzione, le revisioni periodiche e il controllo di sicurezza; - il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; - l'immediata sostituzione in caso d'usura; - la dichiarazione dell'installatore autorizzato; - lo smantellamento a fine fase lavoro. L'impianto è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo							
	A RIPORTARE							36'304,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							36'304,61
	temporaneo dell'impianto, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. - PER LA FORNITURA IN OPERA DELL'IMPIANTO BASE, PER LA DURATA DEI LAVORI					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	362,00	362,00
19 / 19 SIC.003.001. 010.c	CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA INTERRATA - sezione 25 mq CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA INTERRATA Fornita e posta in opera, compreso lo scavo ed il rinterro. - SEZIONE 25 MMQ		25,00			25,00		
	SOMMANO ml					25,00	16,72	418,00
20 / 20 SIC.003.001. 025.1.a	DISPERSORE IN TONDO DI ACCIAIO RAMATO ELETTROLITICAMENTE - diametro16mm DISPERSORE Con estremità filettate di lunghezza m 1,5, fornito e posto in opera, per la posa in opera si utilizzerà una testa di battuta con rapporto di 1 ogni 10 dispersori. - DIAMETRO 16 MM					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	12,12	36,36
21 / 21 SIC.003.004. 005.c	LINEA ELETTRICA MOBILE PER IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA - da 3X6 mm 2 LINEA ELETTRICA MOBILE PER IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA Realizzata con cavo multipolare flessibile isolato in gomma G10 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-22III, 20-38) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, sigla di designazione FG 10 OM1 0,6/1kV; sono compresi l'installazione graffettata e le giunzioni. - DA 3X6 MM 2		35,00			35,00		
	SOMMANO ml					35,00	10,26	359,10
22 / 22 SIC.003.004. 015.2.b	CASSETTA DI DERIVAZIONE PER IMPIANTI ANTIDIFLAGRANTI - dimensione 300x300x120mm CASSETTA DI DERIVAZIONE In metallo, con passacavi, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio, fornita e posta in opera. - DIMENSIONI MM 300X300X120 CIRCA					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	48,84	195,36
23 / 23 SIC.003.004. 020.c	QUADRO ELETTRICO GENERALE - DA 100 A QUADRO ELETTRICO GENERALE Completo di apparecchiatura di comando e di protezione differenziale e magnetotermica; costo mensile. - DA 100 A					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	30,90	30,90
24 / 24 SIC.004.002. 010.2.a	SEGNALETICA DI SICUREZZA VERTICALE PANNELLO AGGIUNTIVO - per il primo mese o frazione SEGNALETICA DI SICUREZZA VERTICALE PANNELLO AGGIUNTIVO, INTEGRATIVO E DI							
	A RIPORTARE							37'706,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							37'706,33
	INDICAZIONE IN LAMIERA DI ALLUMINIO DA 0,26 A 0,90 MQ DI SUPERFICIEscatolato e rinforzato, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2 ^a da impiegare all'esterno o all'interno del cantiere, fornito e posto in opera; per tutti i simboli indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni, indicazioni, sicurezza, salvataggio e soccorso indicati nel Codice della Strada e nel Dgs 81/08 e s.m. e i. Nel prezzo sono compresi: - l'uso per la durata prevista; - i sostegni (fissi o mobili) per i segnali; - la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; - l'accatastamento; - l'allontanamento a fine lavoro DA 0,26 A 0,90 MQ DI SUPERFICIE - PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE					6,00		
	SOMMANO m ²					6,00	71,98	431,88
25 / 25 SIC.004.002. 010.2.b	SEGNALETICA DI SICUREZZA VERTICALE PANNELLO AGGIUNTIVO - per ogni mese in più o frazione SEGNALETICA DI SICUREZZA VERTICALE PANNELLO AGGIUNTIVO, INTEGRATIVO E DI INDICAZIONE IN LAMIERA DI ALLUMINIO DA 0,26 A 0,90 MQ DI SUPERFICIEscatolato e rinforzato, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2 ^a da impiegare all'esterno o all'interno del cantiere, fornito e posto in opera; per tutti i simboli indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni, indicazioni, sicurezza, salvataggio e soccorso indicati nel Codice della Strada e nel Dgs 81/08 e s.m. e i. Nel prezzo sono compresi: - l'uso per la durata prevista; - i sostegni (fissi o mobili) per i segnali; - la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; - l'accatastamento; - l'allontanamento a fine lavoro DA 0,26 A 0,90 MQ DI SUPERFICIE - PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE (par.ug.=6*9)	54,00				54,00		
	SOMMANO m ²					54,00	15,26	824,04
26 / 26 SIC.004.006. 001.1.a	ATTREZZATURE ANTINCENDIO ESTINTORE ESTINTORE - per il primo mese o frazione ATTREZZATURE ANTINCENDIO ESTINTORE classe B C E da 12 kg, omologato M.I. DM 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro. Costo di utilizzo mensile - PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	22,00	44,00
27 / 27 SIC.004.006. 001.1.b	ATTREZZATURE ANTINCENDIO ESTINTORE - per ogni mese in più o frazione ATTREZZATURE ANTINCENDIO ESTINTORE classe B C E da 12 kg, omologato M.I. DM 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro. Costo di utilizzo mensile - PER OGNI MESE IN PIÙ							
	A RIPORTARE							39'006,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							39'006,25
	O FRAZIONE (par.ug.=2*9)	18,00				18,00		
	SOMMANO cad					18,00	4,00	72,00
28 / 28 SIC.004.005. 005.b	CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO - per oltre due dipendenti CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO Completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni di legge. Sono compresi: - l'uso per la durata della fase che prevede la presenza in cantiere di questo presidio al fine di garantire un immediato primo intervento assicurando meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; - il reintegro del contenuto; - il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo; - l'allontanamento a fine opera. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo della cassetta di medicazione, limitatamente al periodo temporale previsto dalla fase di lavoro. Misurata cadauno per assicurare la corretta organizzazione del cantiere e al fine di garantire la sicurezza, l'igiene e la salute dei lavoratori. Per tutta la durata dei lavori. - PER OLTRE DUE DIPENDENTI					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	220,00	220,00
29 / 29 SIC.005.001. 001.b	COORDINAMENTO ASSEMBLEE - costo ad personam COORDINAMENTO assemblea tra responsabili della sicurezza delle imprese che concorrono ai lavori del cantiere e i lavoratori sui contenuti dei piani di sicurezza e il coordinamento delle attività di prevenzione da svolgersi all'inizio dei lavori l'assemblea anche tra coordinatore e lavoratori da svolgersi eventualmente all'inizio di ogni fase lavorativa in relazione alla sua complessità					10,00		
	SOMMANO h					10,00	23,24	232,40
30 / 30 SIC.005.002. 002	INFORMAZIONE E FORMAZIONE DIRIGENZA E CONTROLLO INFORMAZIONE E FORMAZIONE DIRIGENZA E CONTROLLO da parte dell'impresa per l'attuazione dei piani operativi e di quant'altro necessario alla sicurezza delle attività nel cantiere. Costo ad personam					10,00		
	SOMMANO h					10,00	28,41	284,10
31 / 31 W20- 192.NP.SIC.0 01	TORRE SCALA DI SERVIZIO - per il primo mese Trasporto, montaggio, noleggio 30 giorni e smontaggio di strutture a ponteggio, utilizzando materiale ALFIX Telaio e/o ALFIX Modul Plus II o similare, per l'esecuzione dei lavori previsti presso il Cantiere in oggetto. Nei prezzi sotto elencati è compresa tutta la documentazione per la sicurezza (Pos, Pimus, Durc ecc.) Scala ponteggio - prospetto Ovest					1,00		
	SOMMANO a corpo					1,00	8'589,25	8'589,25
32 / 32 W20- 192.NP.SIC.0	TORRE SCALA DI SERVIZIO - per settimane successive Trasporto, montaggio, noleggio OLTRE 30 giorni e							
	A RIPORTARE							48'404,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							48'404,00
02	smontaggio di strutture a ponteggio, utilizzando materiale ALFIX Telaio e/o ALFIX Modul Plus II o similare, per l'esecuzione dei lavori previsti presso il Cantiere in oggetto. Nei prezzi sotto elencati è compresa tutta la documentazione per la sicurezza (Pos, Pimus, Durc ecc.) Per tutta la durata del cantiere. Per 7 mesi *(par.ug.=7*4)	28,00				28,00		
	SOMMANO a corpo					28,00	405,38	11'350,64
33 / 33 1C.06.560.00 50.b	PARETE IN CARTONGESSO - doppia lastra Parete realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati sulle due facce ed interposta armatura in profilati di acciaio zincati da 6/10 mm per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria - con doppia lastra da 13 mm per faccia Piano Interrato - Loc. tecnico 00 Piano Terra - Chiusura porta di connessione locali infetto e nuovi Lab. BSL3 - Nuova "scatola" zona Nord separazione locali infetti da nuovi Lab. BLS3 *(lung.=3,5+1,5) - Copertura "Scatola" Piano Primo - Chiusura porta - Vano Tecnico 27 - Chiusura finestra esistente - prospetto Sud interno Piano Secondo - Chiusura Loc. Tecnico 20 *(lung.=3,9+1)			1,000	2,100	2,10		
		2,00		1,200	2,500	6,00		
			5,00		2,500	12,50		
			3,65	3,000		10,95		
				1,300	2,100	2,73		
				1,200	2,170	2,60		
			4,90		3,350	16,42		
	SOMMANO m ²					53,30	53,88	2'871,80
34 / 34 W20- 192.NP.SIC.0 06	SOVRAPPREZZO PANNELLO IN FIBROCEMENTO TIPO ACQUAPANEL Fornitura e posa di controparete realizzata mediante il placcaggio in lastre di fibrocemento sp.12,5 mm, compresa la stuccatura dei giunti e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura, inclusi i paraspigoli. Compreso il ponteggio per l'intera altezza del locale. Compreso tutto quanto necessario al compimento della prestazione alla perfetta regola dell'arte. Vedi voce n° 33 [m ² 53.30]					53,30		
	SOMMANO m ²					53,30	23,55	1'255,22
35 / 35 W20- 192.NP.SIC.0 05	BOTOLA PER DISINFESTAZIONE Taglio di pannellatura in cartongesso dim.da definire con il committente in base alle dimensioni del meccanismo di disinfestazione per la fornitura e posa di pannello tipo aquapanel o similare, comprensivo di struttura per aggancio a parete già realizzata. Compreso trasporto, movimentazione in area di cantiere, trasporto al piano e oneri scarica. Botola di chiusura per accensione meccanismo disinfestante					3,00		
	SOMMANO a corpo					3,00	251,51	754,53
36 / 36 W20- 192.NP.SIC.0	SCATOLA PER DISINFESTAZIONE Fornitura e posa di botola in lamiera comprensiva di aggancio al muro esistente mediante staffaggi e							
	A RIPORTARE							64'636,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							64'636,19
04	<p>sistema di ermeticità del lato verso il muro comprensivo di guarnizioni su tutto il perimetro e sigillatura esterna per la formazione di forometrie tra zona infetta e zona pulita. Compresa l'assistenza di un operaio per l'installazione della scatola successivamente alla predisposizione da parte della committenza dell'agente disinfestante. Compreso trasporto, movimentazione in area di cantiere, trasporto al piano e oneri scarica. Scatola per formazione di forometrie tra zona infetta e zona pulita</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO a corpo</p>					5,00		
						5,00	251,51	1'257,55
37 / 37 W20- 192.NP.SIC.0 03	<p>NASTRO ISOLANTE TELATO Nastro telato adesivo ad alta resistenza, da 5 cm di altezza, indicato per sigillare. Aderisce sulle superfici, resistente alle trazioni e escursioni termiche e impermeabile. Composto da tre strati: - strato superiore in polyethelyne; - strato inferiore è un adesivo a base di gomma; - strato intermedio in maglia di tessuto. Piano Primo: chiusura porta tra area infetta e nuovi Lab BLS3 *(H/peso=2,5+2,5+1,3+1,3)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ml</p>				7,600	7,60		
						7,60	15,00	114,00
38 / 38 1C.08.450.00 10.b	<p>TELO IN POLIETILENE Strato separatore in teli di polietilene espanso estruso - spessore 4 mm</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m²</p>		15,00	15,000		225,00		
						225,00	2,35	528,75
39 / 39 MA.00.005.0 005	<p>MANO D'OPERA - Operaio specializzato edile 3° livello Operaio specializzato edile 3° livello Sigillatura tramezze e lesioni + porta per la separazione dei locali da disinfestare *(par.ug.=2* 8)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ora</p>	16,00				16,00		
						16,00	39,15	626,40
40 / 40 01.05.01.01.r	<p>DEMOLIZIONE TAVOLATI IN CARTONGESSO DEMOLIZIONE PARZIALE di strutture di fabbricati fuori terra, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di tavolati interni in cartongesso e similari Demolizione apprestamenti di cantiere Vedi voce n° 34 [m² 53.30]</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m2</p>					53,30		
						53,30	7,82	416,81
41 / 41 1C.27.050.01 00.d	<p>ONERI DISCARICA Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 Demolizione tramezze</p>							
	A RIPORTARE							67'579,70

**Comune di Brescia
Provincia di Brescia**

pag. 1

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Intervento di separazione impiantistica ed edile dei laboratori posti al piano terra e degli stabulari ad accesso controllato del Palazzo Giallo per la realizzazione di un nuovo laboratorio con livello di sicurezza BSL3
COSTI DELLA SICUREZZA

COMMITTENTE: IZSLER - Istituto Zooprofilattico Sperimentale Lombardia Emilia Romagna

Brescia, 01/02/2023

IL TECNICO
Ing. Pietro Brianza

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 01.05.01.01.r	DEMOLIZIONE TAVOLATI IN CARTONGESSO DEMOLIZIONE PARZIALE di strutture di fabbricati fuori terra, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di tavolati interni in cartongesso e similari euro (sette/82)	m2	7,82
Nr. 2 1C.02.300.00 20.b	ARMATURA PARETE DI SCAVO - fino 6 metri Armatura di parete di scavo generale eseguita con tavolame accostato, puntelli, graffe, chioderia ecc., compreso il nolo, lo sfrido, la perdita parziale di materiali, il disarmo: - per altezza da 4,01 a 6,00 m euro (sessantasei/29)	m²	66,29
Nr. 3 1C.06.560.00 50.b	PARETE IN CARTONGESSO - doppia lastra Parete realizzata con lastre in gesso rivestito a bordi assottigliati sulle due facce ed interposta armatura in profilati di acciaio zincati da 6/10 mm per guide a pavimento e a soffitto e per montanti ad interasse di 60 cm, compresi i fissaggi, la rasatura dei giunti, i piani di lavoro interni e l'assistenza muraria - con doppia lastra da 13 mm per faccia euro (cinquantatre/88)	m²	53,88
Nr. 4 1C.08.450.00 10.b	TELO IN POLIETILENE Strato separatore in teli di polietilene espanso estruso - spessore 4 mm euro (due/35)	m²	2,35
Nr. 5 1C.27.050.01 00.d	ONERI DISCARICA Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi:- rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010 euro (tre/47)	100 kg	3,47
Nr. 6 DA1.5.03.022 .a	PONTEGGI A TELAIO - per i primi 30 giorni Ponteggio a telaio con altezze anche oltre i 20 m prodotto da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguito con l'impiego di tubi di Ø 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 piani di lavoro da contabilizzarsi a parte e degli oneri di progettazione qualora necessaria. Valutato a mq di proiezione verticale della facciata: montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni euro (diciannove/90)	mq	19,90
Nr. 7 DA1.5.03.022 .b	PONTEGGI A TELAIO - per ogni mese o frazione di mese successivo idem c.s. ...verticale della facciata: noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente il controllo degli ancoraggi, la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite euro (uno/80)	mq	1,80
Nr. 8 DA1.5.03.022 .c	PONTEGGI A TELAIO - smontaggio a fine lavori idem c.s. ...verticale della facciata: smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere euro (quattro/52)	mq	4,52
Nr. 9 DA1.5.03.025 .a	PIANO DI LAVORO - per i primi 30 giorni Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate od in legno di abete, spessore 50 mm, tavola fermapiède e scale di collegamento, valutato a mq di proiezione verticale della facciata: per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori euro (tredici/20)	mq	13,20
Nr. 10 DA1.5.03.025 .b	PIANO DI LAVORO - per ogni mese o frazione di mese successivo Piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate od in legno di abete, spessore 50 mm, tavola fermapiède e scale di collegamento, valutato a mq di proiezione verticale della facciata: per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) euro (zero/76)	mq	0,76
Nr. 11 DA1.5.04.027	RETI DI PROTEZIONE IMPALCATURE RETI DI PROTEZIONE Rete in fibra sintetica, per la protezione delle impalcature edili in vista, posta in opera compreso lo smontaggio a fine lavori euro (tre/92)	mq	3,92
Nr. 12 MA.00.005.0 005	MANO D'OPERA - Operaio specializzato edile 3° livello Operaio specializzato edile 3° livello euro (trentanove/15)	ora	39,15
Nr. 13 SIC.001.001.	TRABATTELLO - IN METALLO TRABATTELLO IN METALLO Misurato, cadauno posto in opera, per l'intera durata della fase di lavoro.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
030.a	<p>Professionale ad elementi innestabili, con piani di lavoro e scale in alluminio per salita interna, regolabile per altezza variabile, con o senza ruote, fornito e posto in opera. Sono compresi: - l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante l'esecuzione della fase; - il documento che indica le caratteristiche tecniche e le istruzioni per l'uso e la manutenzione; - l'accatastamento a fine opera. - Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. Dimensioni di riferimento approssimative: - profondità m 0,90; - larghezza circa m 2,00; fino alla altezza di circa m 7,50; - portata kg 160 comprese 2 persone. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del trabattello.</p> <p>euro (duecentosessantanove/20)</p>	cad	269,20
<p>Nr. 14 SIC.001.002. 025.a</p>	<p>BAGNO CHIMICO PORTATILE - per il primo mese BAGNO CHIMICO PORTATILE Costruito in polietilene ad alta densità, privo di parti significative metalliche. Da utilizzare in luoghi dove non è presente la rete pubblica fognaria. Illuminazione interna del vano naturale tramite tetto traslucido. Le superfici interne ed esterne del servizio igienico devono permettere una veloce e pratica pulizia. Deve essere garantita una efficace ventilazione naturale e un sistema semplice di pompaggio dei liquami. Il bagno deve essere dotato di 2 serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del wc, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. Sono compresi: - l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire l'igiene dei lavoratori; - il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza e l'igiene dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; - il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; - il trasporto presso il cantiere; - la preparazione della base di appoggio; - l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Dimensioni esterne massime m 1,10 x 1,10 x 2,30 circa. Il bagno chimico ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box chimico portatile. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la salute e l'igiene dei lavoratori. - PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE</p> <p>euro (duecentottantanove/00)</p>	cad	289,00
<p>Nr. 15 SIC.001.002. 025.b</p>	<p>BAGNO CHIMICO PORTATILE - per ogni mese in più idem c.s. ...- PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE</p> <p>euro (settanta/30)</p>	cad	70,30
<p>Nr. 16 SIC.001.002. 030.2.a</p>	<p>BOX IN LAMIERA - per il primo mese BOX IN LAMIERA DIMENSIONI ESTERNE MASSIME M 2,60 X 5,20 X 2,20Ad uso magazzino, rimessa attrezzi da lavoro, deposito materiali pericolosi, ecc. Caratteristiche: Struttura di acciai zincato, con tetto a due pendenze o semicurvo, montaggio rapido ad incastro. Sono compresi: - l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire una ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; - il montaggio e lo smontaggio anche quando queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; - il trasporto presso il cantiere; - la preparazione della base di appoggio; - l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Il box ed i relativi accessori sono e restano di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo del box. Misurato al mese o frazione di mese per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori. DIMENSIONI ESTERNE MASSIME M 2,60 X 5,20 X 2,20 - PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE</p> <p>euro (centoventiotto/00)</p>	cad	128,00
<p>Nr. 17 SIC.001.002. 030.2.b</p>	<p>BOX IN LAMIERA - per ogni mese in più idem c.s. ...- PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE</p> <p>euro (ventisette/00)</p>	cad	27,00
<p>Nr. 18 SIC.001.003. 001</p>	<p>RECINZIONE IN POLIETILENE RECINZIONE IN POLIETILENE 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 m 1. Allestimento in opera, compreso montaggio, manutenzione, la rimozione e il ritiro del materiale a fine lavori. Costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori.</p> <p>euro (sei/00)</p>	m ²	6,00
<p>Nr. 19 SIC.001.003. 005.a</p>	<p>RECINZIONE IN RETE ELETTROSALDATA - per il primo mese RECINZIONE IN RETE ELETTROSALDATA Formazione di recinzione fissa di cantiere in ambienti all'aperto di altezza minima, misurata dal piano di calpestio, pari a 200 cm, idonea a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori, costituita dai seguenti elementi principali: - montanti in legno di sezione minima 12x12 cm e/o tubolari metallici di diametro minimo 48 mm infissi nel terreno con profondità ed interasse idonei a dare stabilità all'intera recinzione e comunque non superiore a 200 cm; - pannelli di tamponamento opportunamente ancorati ai montanti costituiti da rete elettrosaldata con tondini in acciaio di diametro 6 mm e maglia 20x20 cm; - rete schermante in polietilene estruso colorato con maglie ovoidali di altezza 200 cm, posata a correre ed in vista all'esterno del cantiere lungo tutta la lunghezza della recinzione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati: - gli oneri per il nolo dei materiali necessari; - il carico; - lo scarico ed ogni genere di trasporto; - gli scavi; - il corretto posizionamento dei montanti; - i getti in conglomerato cementizio; - il taglio; - lo sfrido; - la manutenzione periodica; - lo smontaggio a fine cantiere; - il ritiro a fine lavori del materiale di risulta; - il puntuale e scrupoloso rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri edili e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. Sarà misurato lo sviluppo in metri della recinzione. - PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE</p> <p>euro (tre/94)</p>	m ²	3,94
<p>Nr. 20 SIC.001.003. 005.b</p>	<p>RECINZIONE IN RETE ELETTROSALDATA - per ogni mese in più idem c.s. ...- PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE</p> <p>euro (zero/32)</p>	m ²	0,32

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 21 SIC.001.003. 015.02.a	ACCESSO CARRABILE PER RECINZIONE FISSA CANTIERE STRADALE - PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE ACCESSO CARRABILE Formazione di accesso carrabile di luce netta 6,00 m per recinzione fissa di cantiere stradale di altezza minima, misurata dal piano di calpestio, pari a 200 cm, idoneo a delimitare l'area di cantiere ed ad impedire l'accesso agli estranei ai lavori, costituita dai seguenti elementi principali: - montanti laterali di sostegno di sezione minima 200x200x5 mm realizzati in tubolari di acciaio Fe360 laminati a caldo e verniciati, completi di zanche a murare sufficienti a garantire stabilità all'intero manufatto; - ante costituite da tubolari perimetrali laterali, rompitratta e superiore di sezione 60x60x5 mm e tubolare inferiore di sezione 180x60x5 mm realizzati in acciaio Fe360 laminato a caldo e verniciato complete di tamponamenti interni realizzati con pannelli di rete elettrosaldata in tondini di acciaio diametro 10 mm e maglia 20x20 cm; - ferramenta di sostegno, portata e chiusura costituita da cerniere a saldare a tre ali di grandi dimensioni, gruppo maniglie, catenacci e serrature; - finitura superficiale del manufatto mediante applicazione a spruzzo di due mani, opportunamente diluite, di antiruggine universale; - rete schermante in polietilene estruso colorato con maglie ovoidali di altezza 200 cm e posata a correre ed in vista sui battenti all'esterno del cantiere lungo tutta la lunghezza del manufatto. Nel prezzo si intendono compresi e compensati: - gli oneri per il nolo dei materiali necessari; - il carico; - lo scarico ed ogni genere di trasporto; - gli scavi; - il corretto posizionamento dei montanti; - i getti in conglomerato cementizio; - il taglio; - lo sfrido; - la manutenzione periodica; - lo smontaggio a fine cantiere; - il ritiro a fine lavori del materiale di risulta; - il rispetto delle normative vigenti in materia antinfortunistica nei cantieri e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte ed in efficienza per tutta la durata del cantiere. - PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE euro (sedici/25)	m ²	16,25
Nr. 22 SIC.001.003. 015.02.b	ACCESSO CARRABILE PER RECINZIONE FISSA CANTIERE STRADALE - PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE idem c.s. ...- PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE euro (uno/24)	m ²	1,24
Nr. 23 SIC.003.001. 001.a	IMPIANTO DI TERRA - PER LA FORNITURA IN OPERA DELL'IMPIANTO BASE, PER LA DURATA DEI LAVORI IMPIANTO DI TERRA Costituito da corda in rame nudo di adeguata sezione direttamente interrata, connessa con almeno due dispersori in acciaio con profilato di acciaio a croce mm 50 x 50 x 5, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: - l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; - la manutenzione, le revisioni periodiche e il controllo di sicurezza; - il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; - l'immediata sostituzione in caso d'usura; - la dichiarazione dell'installatore autorizzato; - lo smantellamento a fine fase lavoro. L'impianto è e resta di proprietà dell'impresa. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. - PER LA FORNITURA IN OPERA DELL'IMPIANTO BASE, PER LA DURATA DEI LAVORI euro (trecentosessantadue/00)	cad	362,00
Nr. 24 SIC.003.001. 010.c	CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA INTERRATA - sezione 25 mq CORDA DI RAME NUDA ELETTROLITICA INTERRATA Fornita e posta in opera, compreso lo scavo ed il rinterro. - SEZIONE 25 MMQ euro (sedici/72)	ml	16,72
Nr. 25 SIC.003.001. 025.1.a	DISPERSORE IN TONDO DI ACCIAIO RAMATO ELETTROLITICAMENTE - diametro16mm DISPERSORE Con estremità filettate di lunghezza m 1,5, fornito e posto in opera, per la posa in opera si utilizzerà una testa di battuta con rapporto di 1 ogni 10 dispersori. - DIAMETRO 16 MM euro (dodici/12)	cad	12,12
Nr. 26 SIC.003.004. 005.c	LINEA ELETTRICA MOBILE PER IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA - da 3X6 mm 2 LINEA ELETTRICA MOBILE PER IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA Realizzata con cavo multipolare flessibile isolato in gomma G10 sotto guaina in materiale termoplastico speciale (norme CEI 20-22III, 20-38) non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, sigla di designazione FG 10 OM1 0,6/1kV; sono compresi l'installazione graffettata e le giunzioni. - DA 3X6 MM 2 euro (dieci/26)	ml	10,26
Nr. 27 SIC.003.004. 015.2.b	CASSETTA DI DERIVAZIONE PER IMPIANTI ANTIDIFLAGRANTI - dimensione 300x300x120mm CASSETTA DI DERIVAZIONE In metallo, con passacavi, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio, fornita e posta in opera. - DIMENSIONI MM 300X300X120 CIRCA euro (quarantaotto/84)	cad	48,84
Nr. 28 SIC.003.004. 020.c	QUADRO ELETTRICO GENERALE - DA 100 A QUADRO ELETTRICO GENERALE Completo di apparecchiatura di comando e di protezione differenziale e magnetotermica; costo mensile. - DA 100 A euro (trenta/90)	cad	30,90
Nr. 29 SIC.004.002. 010.2.a	SEGNALETICA DI SICUREZZA VERTICALE PANNELLO AGGIUNTIVO - per il primo mese o frazione SEGNALETICA DI SICUREZZA VERTICALE PANNELLO AGGIUNTIVO, INTEGRATIVO E DI INDICAZIONE IN LAMIERA DI ALLUMINIO DA 0,26 A 0,90 MQ DI SUPERFICIEscatolato e rinforzato, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, interamente rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2 ^a da impiegare all'esterno o all'interno del cantiere, fornito e posto in opera; per tutti i simboli indicanti divieti, avvertimenti, prescrizioni, indicazioni, sicurezza, salvataggio e soccorso indicati nel Codice della Strada e nel Dgs 81/08 e s.m. e i. Nel prezzo sono compresi: - l'uso per la durata prevista; - i sostegni (fissi o mobili) per i segnali; - la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; - l'accatastamento; - l'allontanamento a fine lavoro DA 0,26 A 0,90 MQ DI SUPERFICIE - PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE euro (settantauno/98)	m ²	71,98
Nr. 30 SIC.004.002.	SEGNALETICA DI SICUREZZA VERTICALE PANNELLO AGGIUNTIVO - per ogni mese in più o frazione idem c.s. ...- PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
010.2.b	euro (quindici/26)	m²	15,26
Nr. 31 SIC.004.005. 005.b	CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO - per oltre due dipendenti CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO Completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni di legge. Sono compresi: - l'uso per la durata della fase che prevede la presenza in cantiere di questo presidio al fine di garantire un immediato primo intervento assicurando meglio la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; - il reintegro del contenuto; - il mantenimento in un luogo facilmente accessibile ed igienicamente idoneo; - l'allontanamento a fine opera. È inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo della cassetta di medicazione, limitatamente al periodo temporale previsto dalla fase di lavoro. Misurata cadauno per assicurare la corretta organizzazione del cantiere e al fine di garantire la sicurezza, l'igiene e la salute dei lavoratori. Per tutta la durata dei lavori. - PER OLTRE DUE DIPENDENTI euro (duecentoventi/00)	cad	220,00
Nr. 32 SIC.004.006. 001.1.a	ATTREZZATURE ANTINCENDIO ESTINTORE ESTINTORE - per il primo mese o frazione ATTREZZATURE ANTINCENDIO ESTINTORE classe B C E da 12 kg, omologato M.I. DM 20/12/82, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro. Costo di utilizzo mensile - PER IL PRIMO MESE O FRAZIONE euro (ventidue/00)	cad	22,00
Nr. 33 SIC.004.006. 001.1.b	ATTREZZATURE ANTINCENDIO ESTINTORE - per ogni mese in più o frazione idem c.s. ...- PER OGNI MESE IN PIÙ O FRAZIONE euro (quattro/00)	cad	4,00
Nr. 34 SIC.005.001. 001.b	COORDINAMENTO ASSEMBLEE - costo ad personam COORDINAMENTO assemblea tra responsabili della sicurezza delle imprese che concorrono ai lavori del cantiere e i lavoratori sui contenuti dei piani di sicurezza e il coordinamento delle attività di prevenzione da svolgersi all'inizio dei lavori l'assemblea anche tra coordinatore e lavoratori da svolgersi eventualmente all'inizio di ogni fase lavorativa in relazione alla sua complessità euro (ventitre/24)	h	23,24
Nr. 35 SIC.005.002. 002	INFORMAZIONE E FORMAZIONE DIRIGENZA E CONTROLLO INFORMAZIONE E FORMAZIONE DIRIGENZA E CONTROLLO da parte dell'impresa per l'attuazione dei piani operativi e di quant'altro necessario alla sicurezza delle attività nel cantiere. Costo ad personam euro (ventiotto/41)	h	28,41
Nr. 36 W20- 192.NP.SIC.0 01	TORRE SCALA DI SERVIZIO - per il primo mese Trasporto, montaggio, noleggio 30 giorni e smontaggio di strutture a ponteggio, utilizzando materiale ALFIX Telaio e/o ALFIX Modul Plus II o similare, per l'esecuzione dei lavori previsti presso il Cantiere in oggetto. Nei prezzi sotto elencati è compresa tutta la documentazione per la sicurezza (Pos, Pimus, Durc ecc.) euro (ottomilacinquecentoottantanove/25)	a corpo	8'589,25
Nr. 37 W20- 192.NP.SIC.0 02	TORRE SCALA DI SERVIZIO - per settimane successive Trasporto, montaggio, noleggio OLTRE 30 giorni e smontaggio di strutture a ponteggio, utilizzando materiale ALFIX Telaio e/o ALFIX Modul Plus II o similare, per l'esecuzione dei lavori previsti presso il Cantiere in oggetto. Nei prezzi sotto elencati è compresa tutta la documentazione per la sicurezza (Pos, Pimus, Durc ecc.) Per tutta la durata del cantiere. euro (quattrocentocinque/38)	a corpo	405,38
Nr. 38 W20- 192.NP.SIC.0 03	NASTRO ISOLANTE TELATO Nastro telato adesivo ad alta resistenza, da 5 cm di altezza, indicato per sigillare. Aderisce sulle superfici, resistente alle trazioni e escursioni termiche e impermeabile. Composto da tre strati: - strato superiore in polyethylene; - strato inferiore è un adesivo a base di gomma; - strato intermedio in maglia di tessuto. euro (quindici/00)	ml	15,00
Nr. 39 W20- 192.NP.SIC.0 04	SCATOLA PER DISINFESTAZIONE Fornitura e posa di botola in lamiera comprensiva di aggancio al muro esistente mediante staffaggi e sistema di ermeticità del lato verso il muro comprensivo di guarnizioni su tutto il perimetro e sigillatura esterna per la formazione di formetrie tra zona infetta e zona pulita. Compresa l'assistenza di un operaio per l'installazione della scatola successivamente alla predisposizione da parte della committenza dell'agente disinfestante. Compreso trasporto, movimentazione in area di cantiere, trasporto al piano e oneri scarica. euro (duecentocinquantauno/51)	a corpo	251,51
Nr. 40 W20- 192.NP.SIC.0 05	BOTOLA PER DISINFESTAZIONE Taglio di pannellatura in cartongesso dim.da definire con il committente in base alle dimensioni del meccanismo di disinfestazione per la fornitura e posa di pannello tipo aquapanel o similare, comprensivo di struttura per aggancio a parete già realizzata. Compreso trasporto, movimentazione in area di cantiere, trasporto al piano e oneri scarica. euro (duecentocinquantauno/51)	a corpo	251,51
Nr. 41 W20- 192.NP.SIC.0	SOVRAPPREZZO PANNELLO IN FIBROCEMENTO TIPO ACQUAPANEL Fornitura e posa di controparete realizzata mediante il placcaggio in lastre di fibrocemento sp.12,5 mm, compresa la stuccatura dei giunti e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura, inclusi i		

W20.192.NP.SIC.001	TORRE SCALA DI SERVIZIO - per il primo mese
	Trasporto, montaggio, noleggio 30 giorni e smontaggio di strutture a ponteggio, utilizzando materiale ALFIX Telaio e/o ALFIX Modul Plus II o similare, per l'esecuzione dei lavori previsti presso il Cantiere in oggetto. Nei prezzi sotto elencati è compresa tutta la documentazione per la sicurezza (Pos, Pimus, Durc ecc.)

	U.M.	Unitario	Quantità	Sommano
Materiale				
Offerta fornitore	€/a corpo	€ 7 416,74	1,00	€ 7 416,74

Noli e trasporti

Sommano materiali e noli				€ 7 416,74
---------------------------------	--	--	--	-------------------

Spese generali			15%	€ 1 112,51
----------------	--	--	-----	------------

				€ -
--	--	--	--	-----

			Sommano	€ 8 529,25
--	--	--	----------------	-------------------

Lavorazioni e Posa in opera

				€ -
--	--	--	--	-----

			Sommano	€ -
--	--	--	----------------	------------

Lavorazioni complete comprensive di Spese generale e Utile (voci di prezziario)

				€ -
--	--	--	--	-----

			Sommano	€ -
--	--	--	----------------	------------

TOTALE PREZZO UNITARIO				€ 8 529,25 €/a corpo
-------------------------------	--	--	--	-----------------------------

ARROTONDAMENTO €/a corpo

TOTALE € 8 529,25 €/a corpo

W20.192.NP.SIC.002	TORRE SCALA DI SERVIZIO - per settimane successive
Trasporto, montaggio, noleggio OLTRE 30 giorni e smontaggio di strutture a ponteggio, utilizzando materiale ALFIX Telaio e/o ALFIX Modul Plus II o similare, per l'esecuzione dei lavori previsti presso il Cantiere in oggetto. Nei prezzi sotto elencati è compresa tutta la documentazione per la sicurezza (Pos, Pimus, Durco ecc.) Per tutta la durata del cantiere.	

	U.M.	Unitario	Quantità	Sommano
Materiale				
Offerta fornitore	€/a corpo	€ 352,50	1,00	€ 352,50
Noli e trasporti				
Sommano materiali e noli				
Spese generali			15%	€ 52,88
				€ -
Sommano				€ 405,38
Lavorazioni e Posa in opera				
				€ -
Sommano				€ -
Lavorazioni complete comprensive di Spese generale e Utile (voci di prezziario)				
				€ -
Sommano				€ -
TOTALE PREZZO UNITARIO				€ 405,38 €/a corpo
ARROTONDAMENTO				€/a corpo
TOTALE				€ 405,38 €/a corpo

W20.192.NP.SIC.003	NASTRO ISOLANTE TELATO
Nastro telato adesivo ad alta resistenza, da 5 cm di altezza, indicato per sigillare. Aderisce sulle superfici, resistente alle trazioni e escursioni termiche e impermeabile. Composto da tre strati: - strato superiore in polyethylene; - strato inferiore è un adesivo a base di gomma; - strato intermedio in maglia di tessuto.	

U.M.	Unitario	Quantità	Sommano
------	----------	----------	---------

Materiale			
Offerta fornitore	€/m	€	13,00
			1,00
		€	13,00

Noli e trasporti			

Sommano materiali e noli			€	13,00
---------------------------------	--	--	---	--------------

Spese generali		15%	€	1,95
----------------	--	-----	---	------

			€	-
--	--	--	---	---

	Sommano		€	14,95
--	----------------	--	---	--------------

Lavorazioni e Posa in opera				
			€	-

			€	-
--	--	--	---	---

	Sommano		€	-
--	----------------	--	---	---

U.M.	Unitario	Quantità	Sommano
------	----------	----------	---------

Lavorazioni complete comprensive di Spese generale e Utile (voci di prezziario)				
			€	-

			€	-
--	--	--	---	---

	Sommano		€	-
--	----------------	--	---	---

TOTALE PREZZO UNITARIO			€	14,95 €/m
-------------------------------	--	--	---	------------------

ARROTONDAMENTO	€	0,05 €/m
-----------------------	---	-----------------

TOTALE	€	15,00 €/m
---------------	---	------------------

W20.192.NP.SIC.004 SCATOLA PER DISINFESTAZIONE

Fornitura e posa di botola in lamiera comprensiva di aggancio al muro esistente mediante staffaggi e sistema di ermeticità del lato verso il muro comprensivo di guarnizioni su tutto il perimetro e sigillatura esterna per la formazione di forometrie tra zona infetta e zona pulita.
Compresa l'assistenza di un operaio per l'installazione della scatola successivamente alla predisposizione da parte della committenza dell'agente disinfestante.
Compreso trasporto, movimentazione in area di cantiere, trasporto al piano e oneri scarica.

U.M.	Unitario	Quantità	Sommano
------	----------	----------	---------

Materiale

offerta fornitore	€/a corpo	€ 94,50	1,00	€ 94,50
-------------------	-----------	---------	------	---------

Noli e trasporti**Sommano materiali e noli** € **94,50**

Spese generali	15%	€ 14,18
----------------	-----	---------

Sommano	€ 108,68
---------	----------

Lavorazioni e Posa in opera

€ -

Sommano	€ -
---------	-----

U.M.	Unitario	Quantità	Sommano
------	----------	----------	---------

Lavorazioni complete comprensive di Spese generale e Utile (voci di prezziario)

MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	ora	€ 35,71	4	€ 142,84
----------------	--------------------------	-----	---------	---	----------

Sommano	€ 142,84
---------	----------

TOTALE PREZZO UNITARIO € **251,51 €/a corpo**

ARROTONDAMENTO	€ - €/a corpo
----------------	---------------

TOTALE	€ 251,51 €/a corpo
--------	--------------------

W20.192.NP.SIC.005 BOTOLA PER DISINFESTAZIONE

Taglio di pannellatura in cartongesso dim.da definire con il committente in base alle dimensioni del meccanismo di disinfestazione per la fornitura e posa di pannello tipo aquapanel o similare, comprensivo di struttura per aggancio a parete già realizzata.
Compreso trasporto, movimentazione in area di cantiere, trasporto al piano e oneri discarica.

	U.M.	Unitario	Quantità	Sommano
--	------	----------	----------	---------

Materiale

Offerta fornitore	€/a corpo	€ 94,50	1,00	€ 94,50
-------------------	-----------	---------	------	---------

Noli e trasporti

Sommano materiali e noli				€ 94,50
---------------------------------	--	--	--	----------------

Spese generali			15%	€ 14,18
----------------	--	--	-----	---------

				€ -
--	--	--	--	-----

			Sommano	€ 108,68
--	--	--	----------------	-----------------

Lavorazioni e Posa in opera

				€ -
--	--	--	--	-----

			Sommano	€ -
--	--	--	----------------	------------

Lavorazioni complete comprensive di Spese generale e Utile (voci di prezzario)

	U.M.	Unitario	Quantità	Sommano
--	------	----------	----------	---------

MA.00.005.0002 Operaio edile 4° livello	ora	€ 35,71	4	€ 142,84
---	-----	---------	---	----------

			Sommano	€ 142,84
--	--	--	----------------	-----------------

TOTALE PREZZO UNITARIO				€ 251,51 €/a corpo
-------------------------------	--	--	--	---------------------------

ARROTONDAMENTO € - €/a corpo

TOTALE € 251,51 €/a corpo

W20-192.NP.SIC.006	PANNELLO IN FIBROCEMENTO TIPO ACQUAPANEL
Fornitura e posa di controparete realizzata mediante lastre di fibrocemento sp.12,5 mm. compresa la stuccatura dei giunti e delle teste delle viti in modo da ottenere una superficie pronta per la finitura, inclusi i paraspigoli. Compreso il ponteggio per l'intera altezza del locale. Compreso tutto quanto necessario al compimento della prestazione alla perfetta regola dell'arte.	

U.M.	Unitario	Quantità	Sommano
------	----------	----------	---------

Materiale			
Offerta fornitore - Knauf	€/mq	€	20,48
			1,00
		€	20,48

Noli e trasporti			

Sommano materiali e noli			€	20,48
Spese generali		15%	€	3,07
			€	-
		Sommano	€	23,55

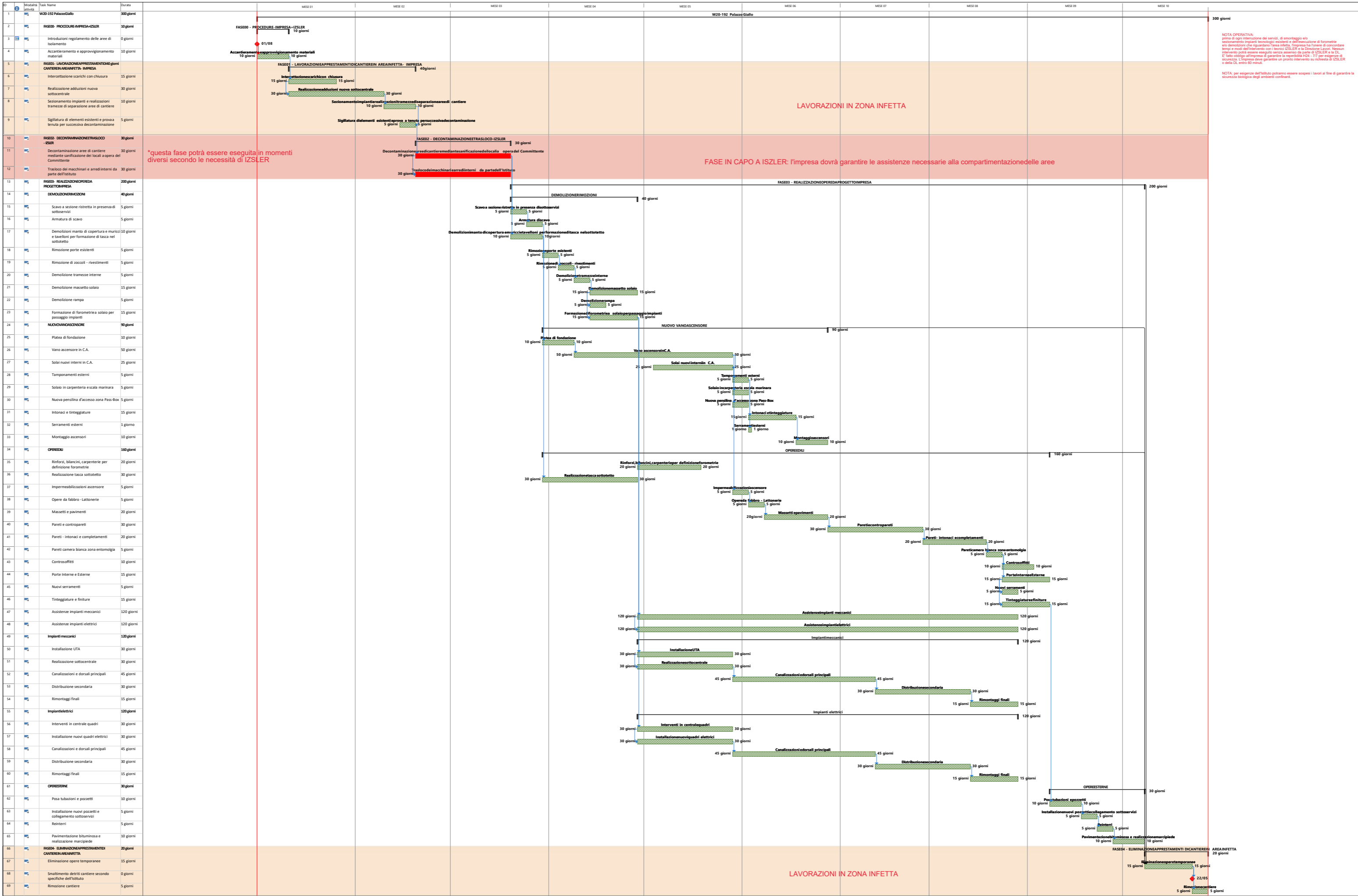
Lavorazioni e Posa in opera				
			€	-
		Sommano	€	-

U.M.	Unitario	Quantità	Sommano
------	----------	----------	---------

Lavorazioni complete comprensive di Spese generale e Utile (voci di prezziario)				
			€	-
		Sommano	€	-

TOTALE PREZZO UNITARIO		€	23,55	€/mq
-------------------------------	--	---	--------------	------

ARROTONDAMENTO	€	-	€/mq
TOTALE	€	23,55	€/mq



ID	Modalità	Task Name	Durata
1	Impresa	W20-192 Palazzo Giulio	300 giorni
2	Impresa	FASE01 - PROCEDURE IMPRESA - IZSLER	10 giorni
3	Impresa	Introduzione regolamento delle aree di isolamento	0 giorni
4	Impresa	Accertamento e approvigionamento materiali	10 giorni
5	Impresa	FASE01 - LAVORAZIONE APPRESTAMENTI DICANTIEREIN AREAINFETTA - IMPRESA	40 giorni
6	Impresa	Intercettazione scarichi con chiusura	15 giorni
7	Impresa	Realizzazione adduttori nuova sottocentrale	30 giorni
8	Impresa	Sezionamento impianti e realizzazioni tramezze di separazione aree di cantiere	10 giorni
9	Impresa	Sigillatura di elementi esistenti e prova tenuta per successiva decontaminazione	5 giorni
10	Impresa	FASE02 - DECONTAMINAZIONE TRASLOCO - IZSLER	30 giorni
11	Impresa	Decontaminazione aree di cantiere mediante sanificazione dei locali a opera del Committente	30 giorni
12	Impresa	Trasloco dei macchinari e arredi interni da parte dell'istituto	30 giorni
13	Impresa	FASE03 - REALIZZAZIONE OPEREDA PROGETTOIMPRESA	200 giorni
14	Impresa	DEMOLIZIONE RIMOZIONI	40 giorni
15	Impresa	Scavo a sezione ristretta in presenza di sottoservizi	5 giorni
16	Impresa	Armatura di scavo	5 giorni
17	Impresa	Demolizioni manto di copertura e muricci e tavelloni per formazione di tasca nel sottotetto	10 giorni
18	Impresa	Rimozione porte esistenti	5 giorni
19	Impresa	Rimozione di zoccoli - rivestimenti	5 giorni
20	Impresa	Demolizione tramezze interne	5 giorni
21	Impresa	Demolizione massetto soletto	15 giorni
22	Impresa	Demolizione rampa	5 giorni
23	Impresa	Formazione di forometria soletto per passaggio impianti	15 giorni
24	Impresa	NUOVO VANO ASCENSORE	90 giorni
25	Impresa	Plataea di fondazione	10 giorni
26	Impresa	Vano ascensore in C.A.	50 giorni
27	Impresa	Solai nuovi interni in C.A.	25 giorni
28	Impresa	Tamponamenti esterni	5 giorni
29	Impresa	Solai in carpenteria scala marinara	5 giorni
30	Impresa	Nuova persilina d'accesso zona Pass-Box	5 giorni
31	Impresa	Intonaci e tinteggiature	15 giorni
32	Impresa	Serramenti esterni	1 giorno
33	Impresa	Montaggio ascensori	10 giorni
34	Impresa	OPERE EDILI	160 giorni
35	Impresa	Rinforzi, bianchi, carpenterie per definizione forometrie	20 giorni
36	Impresa	Realizzazione tasca sottotetto	30 giorni
37	Impresa	Impermeabilizzazioni ascensore	5 giorni
38	Impresa	Opere da fabbro - Lattomerie	5 giorni
39	Impresa	Massetti e pavimenti	20 giorni
40	Impresa	Pareti e contropareti	30 giorni
41	Impresa	Pareti - intonaci e completamenti	20 giorni
42	Impresa	Pareti camera bianca zona entomologia	5 giorni
43	Impresa	Controsoffitti	10 giorni
44	Impresa	Porte Interne e Esterne	15 giorni
45	Impresa	Nuovi serramenti	5 giorni
46	Impresa	Tinteggiature e finiture	15 giorni
47	Impresa	Assistenze impianti meccanici	120 giorni
48	Impresa	Assistenze impianti elettrici	120 giorni
49	Impresa	Impianti meccanici	120 giorni
50	Impresa	Installazione UTA	30 giorni
51	Impresa	Realizzazione sottocentrale	30 giorni
52	Impresa	Canalizzazioni e dorsali principali	45 giorni
53	Impresa	Distribuzione secondaria	30 giorni
54	Impresa	Rimontaggi finali	15 giorni
55	Impresa	Impianti elettrici	120 giorni
56	Impresa	Interventi in centrale quadri	30 giorni
57	Impresa	Installazione nuovi quadri elettrici	30 giorni
58	Impresa	Canalizzazioni e dorsali principali	45 giorni
59	Impresa	Distribuzione secondaria	30 giorni
60	Impresa	Rimontaggi finali	15 giorni
61	Impresa	OPERE ESTERNE	30 giorni
62	Impresa	Posa tubazioni e pozzetti	10 giorni
63	Impresa	Installazione nuovi pozzetti e collegamento sottoservizi	5 giorni
64	Impresa	Reinterrati	5 giorni
65	Impresa	Pavimentazione bituminosa e realizzazione marciapiede	10 giorni
66	Impresa	FASE04 - ELIMINAZIONE APPRESTAMENTI DICANTIEREIN AREAINFETTA - IMPRESA	20 giorni
67	Impresa	Eliminazione opere temporanee	15 giorni
68	Impresa	Smaltimento detriti cantiere secondo specifiche dell'istituto	0 giorni
69	Impresa	Rimozione cantiere	5 giorni

*questa fase potrà essere eseguita in momenti diversi secondo le necessità di IZSLER

FASE IN CAPO A IZSLER: l'impresa dovrà garantire le assistenze necessarie alla compartimentazione delle aree

NOTA OPERATIVA:
 prima di ogni intervento dei servizi, di smontaggio edo sezionamento impianti tecnologici esistenti e dell'esecuzione di forometrie edo demolizioni (che riguardano l'area infetta), l'impresa ha l'onere di concordare tempi e modi dell'intervento con i tecnici IZSLER e la Direzione Lavori. Nessun intervento potrà essere eseguito senza l'assenso da parte di IZSLER e la DL. E' fatto obbligo all'impresa di garantire la reperibilità 1024 - 177 per esigenze di sicurezza. L'impresa deve garantire un pronto intervento su richiesta di IZSLER o della DL, entro 60 minuti.
 NOTA: per esigenze dell'istituto potranno essere sospesi i lavori al fine di garantire la sicurezza biologica degli ambienti confinanti.