

Comune	Aversa
Provincia	CE
Oggetto	"Intervento di Completamento, Manutenzione Straordinaria ed Adeguamento dell'immobile da destinare a Casa dello Studente"
Ubicazione	Via Filippo Saporito
Committente	A.Di.S.U.

Piano di Sicurezza e Coordinamento - Cronoprogramma

Data	Gennaio 2012
------	--------------

Il Progettista	arch. Marco Cicala	Il Responsabile Unico del Procedimento
----------------	--------------------	--

Progetto Esecutivo

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100, all.XV del D.Lgs. 81/08 e D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

Descrizione dell'opera: "Intervento di Completamento, Manutenzione Straordinaria ed Adeguamento dell'immobile da destinare a Casa dello Studente" sito in Aversa via F. Saporito "ex Carcere Mandamentale di Aversa" (Determina Dirigenziale n.96 del 28.11.2011)

Committente: A.DI.S.U.

Responsabile dei Lavori: RUP

Coordinatore per la progettazione: Architetto Marco Cicala

Data: 12 gennaio 2012

Il Coordinatore per la progettazione
Architetto Marco Cicala

Struttura del documento

- **Dati generali**
 - Premessa
 - Dati identificativi del cantiere
 - Soggetti
 - Responsabilità
 - Descrizione dei lavori e dell'opera
 - Vincoli del sito e del contesto

 - **Organizzazione del cantiere**
 - Relazione organizzazione cantiere
 - Fasi di organizzazione - allestimento
 - Layout di cantiere

 - **Prescrizioni sulle fasi lavorative**
 - Fasi di lavorazione
 - Fasi di organizzazione - smantellamento

 - **Coordinamento lavori**
 - Diagramma di Gantt
 - Misure di coordinamento per uso comune

 - **Stima dei costi della sicurezza**
 - Stima dei costi

 - **Allegati**
 - Accettazione del PSC
 - Lista allegati
-

Premessa

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

L'obiettivo primario del PSC è stato quello di valutare tutti i rischi residui della progettazione e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale, a ridurre i rischi medesimi entro limiti di accettabilità.

Il piano si compone delle seguenti sezioni principali:

- identificazione e descrizione dell'opera
- individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza
- analisi del contesto ed indicazione delle prescrizioni volte a combattere i relativi rischi rilevati;
- organizzazione in sicurezza del cantiere, tramite:
 - relazione sulle prescrizioni organizzative;
 - lay-out di cantiere;
- analisi ed indicazione delle prescrizioni di sicurezza per le fasi lavorative interferenti;
- coordinamento dei lavori, tramite:
 - pianificazione dei lavori (diagramma di GANTT) secondo logiche produttive ed esigenze di sicurezza durante l'articolazione delle fasi lavorative;
 - prescrizioni sul coordinamento dei lavori, riportante le misure che rendono compatibili attività altrimenti incompatibili;
- stima dei costi della sicurezza;
- organizzazione del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione qualora non sia contrattualmente affidata ad una delle imprese e vi sia una gestione comune delle emergenze
- allegati.

Le prescrizioni contenute nel presente piano, pur ritenute sufficienti a garantire la sicurezza e la salubrità durante l'esecuzione dei lavori, richiedono ai fini dell'efficacia approfondimenti e dettagli operativi da parte delle imprese esecutrici.

Per tale motivo sarà cura dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, nei rispettivi Piani operativi di sicurezza, fornire dettagli sull'organizzazione e l'esecuzione dei lavori, in coerenza con le prescrizioni riportate nel presente piano di sicurezza e coordinamento.

Dati identificativi cantiere**Committente:** A.DI.S.U.**Direttore dei lavori:** Architetto Marco Cicala
via Barecchia 29,31 San Marco Evangelista (CE)
Telefono: 3385443981 FAX: 0823224090**Descrizione dell'opera:** "Intervento di Completamento, Manutenzione Straordinaria ed Adeguamento dell'immobile da destinare a Casa dello Studente" sito in Aversa via F. Saporito "ex Carcere Mandamentale di Aversa" (Determina Dirigenziale n.96 del 28.11.2011), relazione quanto segue:**Indirizzo cantiere:** via Filippo Saporito Aversa (CE)**Data presunta inizio lavori:****Durata presunta lavori
(gg lavorativi):** 180**Ammontare presunto dei lavori:** 360.000,00**Numero uomini/giorni:** 600

Coordinatori/Responsabili

Coordinatore progettazione: Architetto Marco Cicala
via Barecchia 29,31 San Marco Evangelista (CE)
Telefono: 3385443981 FAX: 0823224090

Coordinatore esecuzione: Architetto Marco Cicala
via Barecchia 29,31 San Marco Evangelista (CE)
Telefono: 3385443981 FAX: 0823224090

Responsabile dei lavori: RUP

Soggetti

Coordinatore per l'esecuzione

Il Coordinatore per l'esecuzione è il soggetto, diverso dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori, da un suo dipendente o dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato, incaricato dal Committente o dal Responsabile dei lavori se designato, dell'esecuzione dei compiti di cui all'art. 91 del D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int..

Il Coordinatore l'esecuzione provvede a:

- redigere il Piano di sicurezza e coordinamento, nel caso in cui la designazione è conseguente alla circostanze che i lavori inizialmente affidati ad un'unica impresa siano in corso d'opera affidati a più imprese; (Art. 90, comma 5 e art. 92, comma 2, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- predisporre il Fascicolo, nel caso in cui la designazione è conseguente alla circostanze che i lavori inizialmente affidati ad un'unica impresa siano in corso d'opera affidati a più imprese; (Art. 90, comma 5 e art. 92, comma 2, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- verificare, tramite azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione del Piano di sicurezza e coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro (Art. 92, comma 1, lett. a, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.), garantendo la frequenza delle visite in cantiere sulla base della complessità dell'opera e del grado di affidabilità delle imprese ed assicurando la sua presenza in cantiere nelle fasi di maggiori criticità;
- verbalizzare ogni visita in cantiere, ogni disposizione impartita per il rispetto del Piano di sicurezza e coordinamento, ogni verifica degli avvenuti adeguamenti e, in generale, ogni comunicazione trasmessa alle imprese o da queste ricevute, dandone comunicazione scritta al committente o al responsabile dei lavori;
- verificare l'idoneità dei Piani operativi di sicurezza, presentati dalle imprese esecutrici, e la loro coerenza con quanto disposto nel Piano di sicurezza e coordinamento; (Art. 92, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- adeguare il Piano di sicurezza e coordinamento e il Fascicolo; (Art. 92, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- verificare che le imprese esecutrici adeguino i rispettivi Piani operativi di sicurezza; (Art. 92, comma 1, lett. b, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- organizzare la cooperazione e il coordinamento tra le imprese e i lavoratori autonomi; (Art. 92, comma 1, lett. c, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare coordinamento dei Rappresentanti per la sicurezza, finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere; (Art. 92, comma 1, lett. d, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- segnalare al Committente o al Responsabile dei lavori le "gravi" inosservanze (violazioni agli art. 94, 95 e 96 e alle prescrizioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento) da parte delle imprese e ai lavoratori autonomi, previa contestazione scritta, e proporre la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto; (Art. 92, comma 1, lett. e, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- comunicare, nel caso in cui il Committente o il Responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione di cui al punto precedente, senza fornire idonea giustificazione, le "gravi" inosservanze all'Azienda USL e alla Direzione provinciale del lavoro competenti per territorio; (Art. 92, comma 1, lett. e, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- sospendere le singole lavorazioni in caso di pericolo grave imminente direttamente riscontrato, fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate; (Art. 92, comma 1, lett. f), D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)

Il direttore dei lavori

Il Direttore dei lavori è il soggetto designato dal Committente per controllare la corretta esecuzione dei lavori.

Il direttore dei lavori provvede a:

- dirigere e controllare sotto l'aspetto tecnico, contabile ed amministrativo, per conto della committenza, la corretta esecuzione dei lavori, nel rispetto del contratto d'appalto e dei suoi allegati;
 - curare che i lavori siano eseguiti a regola d'arte ed in conformità al progetto e al contratto;
 - verificare periodicamente, nel caso di lavori pubblici, il possesso e la regolarità da parte dell'appaltatore della documentazione prevista dalle leggi in materia di obblighi nei confronti dei dipendenti;
 - dialogare con il coordinatore per l'esecuzione, in particolare riferisce tempestivamente nuove circostanze tecniche (per esempio, le varianti al progetto) che possono influire sulla sicurezza;
 - non interferire nell'operato del coordinatore per l'esecuzione;
 - sospendere i lavori su ordine del committente o del responsabile dei lavori e dietro segnalazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
 - consentire la sospensione delle singole lavorazioni da parte del coordinatore per l'esecuzione, nel caso in cui quest'ultimo riscontri direttamente un pericolo grave ed immediato per i lavoratori e fino a quando il coordinatore medesimo non verifichi l'avvenuto adeguamenti da parte delle imprese interessate.
-

Le imprese esecutrici

Il Datore di lavoro è il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva - intendendosi per tale lo stabilimento o struttura finalizzata alla produzione di beni o servizi dotata di autonomia finanziaria e tecnico-funzionale - abbia la responsabilità dell'impresa o dello stabilimento, in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa (art. 2, comma 1, lett. b), del D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)

Il Datore di lavoro delle imprese esecutrici provvede a:

- prima dell'inizio dei lavori l'impresa aggiudicataria trasmettere il Piano di sicurezza e coordinamento alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi; (Art. 101, comma 2, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- nel caso di lavori pubblici, in assenza di piano di sicurezza e coordinamento, redigere anche il piano sostitutivo di sicurezza; (Art. 131, legge n. 163/2006)
- prima dell'inizio dei rispettivi lavori trasmettere il proprio Piano operativo di sicurezza al Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 101, comma 3, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- mettere a disposizione dei Rappresentanti per la sicurezza copia dei piani di sicurezza 10 giorni prima dell'inizio dei lavori; (Art. 100, comma 4, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- prima dell'accettazione del Piano di sicurezza e coordinamento consultare il rappresentante per la sicurezza; (Art. 102, comma 1, primo periodo, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- prima dell'accettazione delle modifiche significative al Piano di sicurezza e coordinamento consultare il rappresentante per la sicurezza; (Art. 102, comma 1, primo periodo, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- designare gli addetti alla gestione dell'emergenza; (Art. 18, comma 1, lett. b), D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int. e art. 104, comma 4, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- inserire nel cartello di cantiere i nominativi dei coordinatori per la sicurezza; (Art. 90, comma 7, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- affiggere copia della notifica in cantiere; (Art. 99, comma 2, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- partecipare direttamente o tramite delegato alle riunioni convocate dal coordinatore;
- prendere atto dei rilievi del coordinatore per l'esecuzione;
- osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.; (Art. 95, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- attuare quanto previsto nei piani di sicurezza; (Art. 100, comma 3, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- adottare le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII; (Art. 96, comma 1, lettera a), D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- predisporre l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili; (Art. 96, comma 1, lettera b), D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento; (Art. 96, comma 1, lettera c), D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute; (Art. 96, comma 1, lettera d), D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- curare le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi; (Art. 96, comma 1, lett. e), D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvenga correttamente; (Art. 96, comma 1, lettera f), D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- redigere il Piano operativo di sicurezza; (Art. 96, comma 1, lettera g), D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- sottoporre il cantiere a visita semestrale del Medico competente e del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione; (Art. 41 D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int. e art. 104, comma 2, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
- tenere la riunione periodica di prevenzione e protezione dai rischi; (Art. 35 D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int. e art. 104, comma 1, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)

I lavoratori autonomi

Il lavoratore autonomo è la persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

I lavoratori autonomi provvede a:

- attenersi a quanto previsto nei piani di sicurezza; (Art. 100, comma 3, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
 - attenersi alle indicazioni fornite dal Coordinatore per l'esecuzione; (Art. 94, comma 1, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
 - utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni previste dalle norme; (Titolo III Capo I, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
 - utilizzare i dispositivi di protezione individuale in conformità alle norme; (Titolo III Capo II, D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int.)
-

DESCRIZIONE DEI LAVORI E DELL'OPERA

PREMESSA

L'immobile oggetto di intervento è destinato a Casa dello Studente per effetto di Convenzione stipulata tra il Comune di Aversa e l'A.Di.S.U.; lo stesso è stato oggetto di lavori di recupero commissionati dal Comune di Aversa, conclusi nel 2007, ma che non hanno garantito alla struttura i requisiti di funzionalità e sicurezza tecnico-impiantistica adeguati alla destinazione d'uso. Pertanto a partire da tale periodo la struttura ha subito un notevole declino per mancata manutenzione ed abbandono. Inoltre attestato il cambiamento del quadro normativo per le autorizzazioni necessarie alla messa in esercizio dell'edificio, bisogna intervenire lì dove necessario.

STATO DI FATTO

L'edificio si affaccia su via F. Saporito, all'angolo con via Che Guevara e si articola su due livelli con una distribuzione funzionale a forma di C delimitando un cortile interno. In seguito ai lavori di ristrutturazione l'edificio è stato dotato di una serie di alloggi per studenti di diversa concezione spaziale interna; inoltre alcuni degli ambienti non sono stati recuperati e pertanto con accesso negato.

Piano Terra

Dall'atrio di ingresso si accede al vestibolo per il collegamento verticale garantito da una prima scala; attraverso un passaggio vetrato, che delimita la corte interna, si arriva alla parte nord dell'edificio dove è ubicata una seconda scala per il collegamento verticale. A tale piano sono collocate n.5 alloggi a doppio livello accessibili con scale autonome e dotati di servizi igienici indipendenti; inoltre sono ubicati tre ambienti identificati come ala sinistra, posta all'estremità nord del complesso, al momento non accessibili e altri due ambienti, identificati come ala destra, posti all'estremità sud, anch'essi non accessibili. Nella parte sud-est dell'edificio sono ubicate le "celle" in parte occupate dal locale tecnico per la distribuzione dell'acqua; frontalmente al vestibolo di ingresso è collocata la centrale termica per il riscaldamento centralizzato dell'edificio a metano.

Piano Primo

A tale piano sono state realizzati n.7 alloggi collegati in piano da un corridoio multifunzione che culmina in un ambiente coperto da lucernaio in policarbonato. Attraverso una vetrata si accede al terrazzo di copertura dell'ala destra e che si affaccia sulla corte interna.

PROGETTO

L'edificio, benché in linea del tutto teorica dichiarato agibile, esige un complesso di interventi necessari ed indispensabili per il rispetto del quadro normativo di riferimento; tali operazioni si andranno a configurare come miglioramenti, integrazioni ed in alcuni casi sostituzione di quelle parti fatiscenti o ammalorate dal tempo e dalla mancata manutenzione. Tanto premesso segue la descrizione del progetto di intervento distinto per zone e tipologia di intervento:

Facciate esterne – Cortile interno

Lo stato di obsolescenza delle finiture con fenomeni di degrado dovuto agli agenti atmosferici nonché a quelli di umidità di risalita, rendono necessario un intervento mirato alla eliminazione di tali problematiche attraverso la spicconatura del vecchio intonaco e del ripristino con quello nuovo con l'uso di particolari additivi idrorepellenti. Inoltre è prevista la pavimentazione della corte interna con basolato in pietra lavica di opportune dimensioni e con giunti bitumati, allettati su malta e poggiante su strato in misto granulare stabilizzato.

Ripristino ambienti esistenti

Il degrado diffuso presente in tali ambienti obbliga al ripristino dell'intonaco secondo le lavorazioni sopra descritte ed il ripristino di tutte le superfici deteriorate dalla presenza di escrementi di uccelli. Inoltre è previsto il ripristino delle pitture di parte e della tinteggiatura delle superfici murarie e della pitturazione delle opere in ferro. Inoltre è prevista la chiusura con cartongesso dei soppalchi posti al piano terra e l'impermeabilizzazione della copertura del primo piano mediante guaina impermeabilizzante a doppio strato.

Nuovi ambienti

Tale zona comprende le sopra descritte ala sinistra, ala destra e zona celle. Tali ambienti allo stato attuale risultano inaccessibili e pertanto viene previsto il loro recupero completo. Le due ali potranno essere adibite a sale multifunzione, mentre le celle sono state pensate come ambienti di servizio quali lavanderia, con annessa centrale idrica. Il recupero di questi ambienti viene attuato mediante la realizzazione di vespaio di aerazione con sovrapposto pavimento, il ripristino dell'intonaco e la fornitura degli infissi verticali in alluminio completi lastra in vetro 4+12+4.

Impianto elettrico e telesorveglianza

L'intervento prevede il ripristino ed il sezionamento dell'impianto esistente all'interno degli alloggi mediante centralina a parete; inoltre la sostituzione delle batterie e lampade per l'illuminazione d'emergenza. Per la

parte dei nuovi ambienti da recuperare si realizzerà un nuovo impianto sezionato per ambienti omogenei e l'illuminazione della corte interna; inoltre è previsto l'impianto a corredo dell'ascensore, mediante linea elettrica a tre fasi e quadro generale di comando. Infine è previsto l'impianto di telesorveglianza realizzato con telecamere che coprono i vari spazi comuni della struttura comprensivi di dvr e centralino di telesorveglianza a distanza.

Impianto termico

Per tale impianto è prevista una revisione completa con interventi al locale caldaia mediante rilevatore fuga gas asservito ad una elettrovalvola di sicurezza posta sulla rete di adduzione gas e dotata di riarmo manuale; è prevista inoltre la realizzazione della canna fumaria in acciaio inox a doppia parete. Per i nuovi ambienti da recuperare è previsto l'impianto di riscaldamento mediante ventilconvettori collegati alla caldaia mediante rete di tubazione in rame di opportune dimensioni e sezionata per zone di allaccio.

Impianto idrico

È previsto il potenziamento della riserva idrica mediante la fornitura e posa in opera di serbatoi in vetroresina; inoltre è previsto l'impianto di carico e scarico idrico per gli ambienti da destinare a lavanderia. Infine sarà realizzata una revisione generale a tutti i bagni degli alloggi per garantirne un corretto funzionamento.

Impianto antincendio

È prevista la sostituzione di tutti gli estintori a polvere di classe 34A 233BC in ragione di almeno 1 ogni 200 mq e almeno 1 ogni piano. Infine è stata integrata la segnaletica di sicurezza per la porzione di edificio esistente e tutta quella relativa ai nuovi ambienti.

Barriere architettoniche

Per garantire l'accesso ai diversamente abili, è previsto nell'angolo sud-ovest della corte interna l'installazione di ascensore a pistone ad azionamento oleodinamico con portata di 400 kg inglobato in castelletto in ferro zincato e rivestito con cristallo float temperato di spessore 12 mm.

Analisi del sito e del contesto**Caratteristiche generali del sito**

L'edificio oggetto dell'intervento si affaccia su via F. Saporito, all'angolo con via Che Guevara e si articola su due livelli con una distribuzione funzionale a forma di C delimitando un cortile interno.

Analisi delle opere confinanti

NORD:
Confini: via Che Guevara
Rischi prevedibili: viabilità
Ovest
Confini: via Filippo Saporito
Rischi prevedibili: viabilità

RELAZIONE ORGANIZZAZIONE CANTIERE

RECINZIONE - RECINZIONE CON ELEMENTI IN FERRO, RETE, ...

L'area interessata dai lavori dovrà essere completamente recintata, allo scopo di garantire il divieto di accesso ai non addetti ai lavori.

La recinzione dovrà risultare sufficientemente robusta e visibile.

Allo scopo dovrà avere, salvo diverso avviso del regolamento edilizio comunale, un'altezza di metri 2,00 da terra e potrà essere costituita da reti plastiche colorate (arancione) e/o metalliche elettrosaldate impostate su strutture portanti lignee o in ferro ovvero da cesate in legno (tavole accostate, i in pannelli di lamiera.

Le partizioni piene, ma all'occorrenza anche le altre, devono essere opportunamente controventate, per contrastare efficacemente l'azione del vento e le altre eventuali forze orizzontali accidentali.

Per quanto concerne il dimensionamento, la tipologia e il numero degli accessi, con eventuale separazione tra accesso pedonale e veicolare, si rimanda alla lettura del lay-out di cantiere.

In ogni caso, per l'accesso unico di cantiere si dovrà realizzare un passo di larghezza che superi di almeno 1,40 metri il massimo limite di sagoma dei veicoli in transito, segnalando opportunamente il possibile transito dei pedoni.

Sugli accessi devono essere esposti i cartelli di divieto, pericolo e prescrizioni, in conformità al titolo IV del D.Lgs. n. 81/08 e succ. mod. ed int. e il cartello d'identificazione di cantiere, conforme alla circolare del ministero dei lavori pubblici n. 1729/ul 01/06/1990.

In zona trafficata da pedoni e/o da veicoli la recinzione deve essere illuminata. L'illuminazione non dovrà costituire un pericolo elettrico, pertanto dovrà essere a bassissima tensione di alimentazione, fornita da sorgente autonoma o tramite trasformatore di sicurezza, o se posta ad un'altezza superiore a 200 centimetri da terra anche a bassa tensione (220 Volt) ma con idoneo grado d'isolamento e protezione.

Per la protezione dei pedoni, se non esiste un marciapiede o questo sarà occupato dal cantiere, si provvedere a delimitare (vedi lay-out di cantiere) un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1,00 metro.

Detto marciapiede potrà essere costituito da marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata oppure da un striscia di carreggiata protetta, sul lato del traffico, da barriere o da un parapetto di circostanza segnalati dalla parte della carreggiata.

Se il cantiere o i suoi depositi determina (vedi lay-out di cantiere) un restringimento della carreggiata si provvederà ad apporre il segnale di pericolo temporaneo di strettoia.

Se la larghezza della strettoia è inferiore a 5,60 metri occorre istituire il transito a senso unico alternato, regolamentato a vista (con segnale dare precedenza nel senso unico alternato), da manovrieri (muniti di apposita paletta o bandiera di colore arancio fluorescente) o a mezzo semafori, in accordo con le autorità preposte (comune, provincia, ANAS).

MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI - GRU A TORRE

Il lay-out di cantiere allegato fornisce l'indicazione circa l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali dell'apparecchio di sollevamento dei carichi ritenute idonee sotto i profili della produzione (riduzione al minimo dei cicli di lavoro) e della sicurezza.

Nel montaggio e nell'uso dell'apparecchio di sollevamento, dovranno essere osservate scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore.

Prima dell'installazione si dovrà provvedere ad una più accurata verifica della resistenza del terreno per stabilire il corretto basamento della gru (semplice zavorramento diretto sul terreno o realizzazione di vera e propria fondazione in calcestruzzo armato).

La gru a torre da adottare dovrà risultare appropriata, per quanto riguarda la sicurezza, alla forma e al volume dei carichi da movimentare e alle caratteristiche climatiche del luogo, soprattutto per quanto riguarda l'azione del vento.

Prima dell'installazione si dovrà ulteriormente valutare che durante il montaggio e l'uso, considerando l'ingombro dei materiali da movimentare, si rispetti la distanza minima di sicurezza (minimo 5,00 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi.

Si deve porre la massima cura nell'evitare interferenze con ostacoli fissi o mobili (altre gru).

Nel caso di gru interferenti si dovrà concordare un programma delle fasi di sollevamento e trasporto dei carichi, in modo da eliminare la contemporanea movimentazione di carichi.

Si dovrà comunque fare ricorso sistematico al servizio di segnalazioni acustiche delle manovre, anche per allontanare gli operatori che possono essere sottoposti al raggio d'azione della gru.

Per il sollevamento e il trasporto dei carichi si deve fare riferimento ai segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre. In posizione ben visibile da parte del gruista e degli imbracatori devono essere esposti i seguenti cartelli:

- gesti per dirigere la movimentazione dei carichi, conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e succ. mod. ed int., allegato XXXII ;

- portate delle gru in relazione alla posizione del carrello;

- peso della zavorra di base;

- peso del contrappeso;

- norme di sicurezza per gli imbracatori e per i manovratori.

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

MACCHINE DI CANTIERE - MACCHINE VARIE DI CANTIERE

Il lay-out di cantiere allegato fornisce l'indicazione circa l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali (soprattutto in relazione ai depositi degli inerti) dell'impianto di produzione delle malte tramite impastatrice, betoniera o molazza e per la lavorazione delle armature metalliche.

La posizione indicata risulta essere comoda per i rifornimenti degli inerti, del cemento, per i rifornimenti delle barre metalliche e per l'operatività della gru.

Nel montaggio e nell'uso dell'impastatrice, della betoniera o della molazza dovranno essere osservate scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore.

Porre particolare attenzione nello stoccaggio provvisorio dei ferri in tondino da lavorare (lunghi m. 12,00), in quanto i ferri vengono trasportati a mano dal deposito stesso alla piegaferri/tagliaferro.

Nello stoccaggio bisogna sovrapporre soltanto i ferri di uguale diametro all'interno di una rastrelliera di sostegno.

I primi ferri devono essere sollevati da terra.

In particolare si avrà cura che:

- gli ingranaggi, le pulegge, le cinghie e tutti gli altri organi di trasmissione del moto siano protetti contro il contatto accidentale mediante installazione di carter;

- sia presente ed integra la griglia di protezione dell'organo lavoratore e del dispositivo di blocco del moto per il sollevamento accidentale della stessa (impastatrici);

- le cesoie a ghigliottina mosse da motore elettrico devono essere provviste di dispositivo atto ad impedire che le mani o altre parti del corpo possano essere offesi dalla lama (piegaferri/tagliaferri);

- il comando a pedale sia protetto da ripari superiore e laterali (piegaferri/tagliaferri);

- in componenti elettrici dell'impianto abbiano un grado di protezione non inferiore a IP44 (IP55 se soggetti a getti d'acqua);

- che sia presente un pulsante di emergenza per l'arresto dell'impianto;

- che sia presente un interruttore contro il riavviamento accidentale dell'impianto al ritorno dell'energia elettrica;

- il collegamento all'energia elettrica avvenga tramite spina fissa a parete o collegamenti diretti alle morsettiere (non sono ammesse prolunghe) (norma -CEI 23-11);

- il percorso dei cavi elettrici sia tale da non essere sottoposti all'azione meccanica dei mezzi presenti in cantiere;

- si provveda al collegamento di terra dell'impianto contro i contatti indiretti, coordinato con idoneo interruttore differenziale;

- l'impianto sia protetto a monte dai sovraccarichi elettrici (se di potenza superiore a 1000W);

- la zona d'azione dei raggi raschianti di caricamento sia delimitata opportunamente.

Inoltre si avrà cura di garantire la stabilità delle macchine durante il funzionamento (l'installazione dovrà avvenire sulla base delle indicazioni fornite dal produttore).

Il posto di manovra della impastatrice, della betoniera, della molazza o di sagomatura delle armature metalliche deve essere posizionato in modo da consentire la completa visibilità di tutte le parti in movimento e deve essere protetto da solido impalcato, fatto con tavole da ponte accostate e alto non oltre 3,00 metri da terra, per evitare che possa essere colpito da materiali movimentati dalla gru o sui ponteggi.

IMPIANTI - IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE

Impianto elettrico di cantiere

Per impianto elettrico di cantiere si considera tutta la rete di distribuzione posta a valle del punto di consegna (misuratore) installato dall'Ente erogatore.

A valle del punto di consegna verrà installato un interruttore onnipolare (entro tre metri dal contatore), il cui distacco toglie tensione a tutto l'impianto.

Da questo punto parte la linea che alimenta il quadro generale con summontato un interruttore generale magnetotermico opportunamente tarato contro le sovracorrenti (sovraccarichi e cortocircuiti), che alimenta le linee dell'impianto di cantiere, ognuna delle quali deve essere protetta da un interruttore differenziale ritardato ($I_d < 0.3-0.5A$).

Completano l'impianto gli eventuali quadri secondari e i quadretti di piano.

Tutti i quadri elettrici di cantiere devono essere conformi alla norma CEI EN 60439-4 (CEI 17-13/4) ed avere grado di protezione minimo IP43 (IP44 secondo la Guida CEI 64-17 fasc. n. 5492).

La rispondenza alla norma di un quadro di cantiere (ASC) è verificata tramite l'applicazione sul quadro di una targhetta dove sono leggibili il nome del costruttore e marchio di fabbrica dell'ASC, la designazione del tipo o numero d'identificazione; EN 60439-4, la natura e il valore nominale della corrente;

le tensioni di funzionamento di impiego e nominale.

Ogni quadro deve avere un dispositivo per l'interruzione di emergenza, se il quadro non è chiudibile a chiave può assolvere a tale scopo l'interruttore generale di quadro.

Le linee devono essere costituite:

- per posa mobile, da cavi del tipo H07RN-F o di tipo equivalente ai fini della resistenza all'acqua e all'abrasione, in ogni caso opportunamente protetti contro i danneggiamenti meccanici (transito di persone e mezzi, movimentazione carichi a mezzo di gru e autogrù);

- nella posa fissa, da cavi sia flessibili che rigidi i quali devono essere interrati ad una profondità non inferiore a 0,50 metri e protette superiormente con laterizi.

Le prese a spina devono essere conformi alla norma CEI EN 60309 (CEI 23-12) e approvate da IMQ, con grado di protezione non inferiore ad IP44. Le prese a spina devono essere protette da interruttore differenziale da $I_{\Delta n}=0,03$.

Le prese a spina delle attrezzature di potenza superiore a 1000W devono potersi inserire o disinserirsi a circuito aperto.

Protezione contro i contatti indiretti

La protezione contro i contatti indiretti potrà essere assicurata:

- mediante sorgente di energia SELV e PELV (tensione nominale $\leq 50V$ c.a. e $120V$ c.c.);

mediante impianto di terra coordinato con interruttore differenziale idoneo* (Per i cantieri la tensione limite di contatto (UL) è limitata a $25V$ c.a. e $60V$ c.c.. Pertanto in un cantiere caratterizzato da un impianto TT - senza propria cabina di trasformazione - la protezione dai contatti indiretti sarà realizzata con una resistenza dell'impianto di terra di valore massimo pari a $R_t=25/I$, dove I è il valore in ampere della corrente di intervento in 5 secondi del dispositivo di protezione.)

- mediante componenti elettrici di classe II o con isolamento equivalente;

- per mezzo di luoghi non conduttori;

- per separazione elettrica.

Gli impianti elettrici installati nei locali servizi del cantiere (baracche per uffici, bagni, spogliatoi, ...) possono essere di tipo ordinario (norma CEI 64-8).

BARACCAMENTI - BARACCHE DI CANTIERE

Il cantiere dovrà essere dotato di locali per i servizi igienico assistenziali di cantiere dimensionati in modo da risultare consoni al numero medio di operatori presumibilmente presenti in cantiere (vedi lay-out di cantiere) con caratteristiche rispondenti all'allegato XIII del D.Lgs. 81/08 e succ. mod. ed int..

Nei cantieri dove più di 30 dipendenti rimangono durante gli intervalli di lavoro per i pasti o nei cantieri in cui i lavoratori sono esposti a sostanze particolarmente insudicanti o lavorano in ambienti molto polverosi ed insalubri devono essere costituiti uno o più ambienti destinati ad uso mensa, muniti di sedili e tavoli.

Per i lavori in aperta campagna, lontano dalle abitazioni, quando i lavoratori debbono pernottare sul luogo di lavoro e la durata del lavoro superi i 15 giorni nella stagione fredda ed i 30 giorni nelle altre stagioni, si deve provvedere all'allestimento di locali dormitorio. La superficie dei dormitori non può essere inferiore a $3,50$ mq per persona.

A ciascun lavoratore deve essere assegnato un posto letto convenientemente arredato (sono vietati i letti a castello).

Nel calcolo dimensionale di detti locali si dovranno utilizzare i parametri che normalmente sono adoperati per i servizi nei luoghi di lavoro permanenti. (vedi lay-out di cantiere).

In ogni caso in cantiere si dovrà garantire:

- un numero sufficiente di gabinetti, in ogni caso non inferiore a 1 ogni 30 lavoratori occupati per turno (nei lavori in sotterraneo 1 ogni 20 lavoratori), separati (eventualmente) per sesso o garantendo un'utilizzazione separata degli stessi;

- un numero sufficiente di lavabi;

- deve essere garantita acqua in quantità sufficiente, tanto per uso potabile quanto per lavarsi, in ogni caso almeno 1 ogni 5 lavoratori;

- spogliatoi, distinti (eventualmente) per sesso;

- locali riposo, conservazione e consumazione pasti, fornito di sedili, tavoli, scaldavivande e lava recipienti;

- un numero sufficiente di docce (obbligatorie nei casi in cui i lavoratori sono esposti a sostanze particolarmente insudicanti o lavorano in ambienti molto polverosi od insalubri) dotate di acqua calda e fredda, provviste di mezzi detersivi e per asciugarsi, distinte (eventualmente) per sesso (nei lavori in sotterraneo, quando si occupano oltre 100 lavoratori, devono essere installate docce in numero di almeno 1 ogni 25 lavoratori).

Nel caso i locali per le docce, i lavandini e gli spogliatoi del cantiere siano separati, questi locali devono facilmente comunicare tra loro.

I servizi igienico assistenziali, i locali mensa, ed i dormitori devono essere costituiti entro unità logistiche (box prefabbricati o baracche allestite in cantiere), sollevati da terra, chiuse, ben protette dalle intemperie (impermeabilizzate e coibentate), areate, illuminate naturalmente ed artificialmente, riscaldate nella stagione fredda, convenientemente arredati, dotate di collegamento alle reti di distribuzione dell'energia elettrica, di adduzione dell'acqua direttamente da acquedotto o da altra fonte e di smaltimento della fognatura o, in alternativa, di proprio sistema di raccolta e depurazione delle acque nere. In vicinanza dei dormitori, opportunamente collegati con essi, devono essere localizzati i servizi igienico assistenziali.

I locali destinati ai servizi igienico assistenziali, a mensa ed a dormitori devono essere mantenuti in stato di scrupolosa pulizia.

GESTIONE EMERGENZE

NUMERI UTILI

Numeri utili

(Tabella da completare a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori)

SERVIZIO/SOGGETTO	TELEFONO
Polizia	113
Carabinieri	112
Comando dei Vigili Urbani	0819791611
Comando provinciale dei Vigili del Fuoco	115
Pronto soccorso ambulanza	118
Guardia medica	
ASL territorialmente competente	
ISPESL territorialmente competente	
Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente	
INAIL territorialmente competente	
Acquedotto (segnalazione guasti)	
Elettricità (segnalazione guasti)	
Gas (segnalazione guasti)	3385443981
Direttore dei lavori	3385443981
Coordinatore per l'esecuzione	
Responsabile della sicurezza cantiere (se previsto)	
Responsabile del servizio di prevenzione (appaltatore)	

GESTIONE EMERGENZA

Nel lay-out di cantiere è indicato il "luogo sicuro" che dovrà essere raggiunto nel caso in cui nel cantiere si verifichi un'emergenza.

Per emergenza si intende un evento nocivo che colpisce un gruppo (una squadra di operai per esempio), una collettività (l'intero cantiere).

Esempi di emergenze sono gli eventi legati agli incendi, le esplosioni, gli allagamenti, gli spargimenti di sostanze liquide pericolose, i franamenti e smottamenti.

Il percorso che conduce, dall'esterno e all'interno del cantiere, al "luogo sicuro" deve essere mantenuto sgombro e fruibile dalle persone e i mezzi di soccorso in ogni circostanza.

È obbligo del datore di lavoro dell'impresa esecutrice dei lavori (l'Appaltatore) provvedere a designare uno o più soggetti, opportunamente formati, incaricati di gestire le emergenze.

Il datore di lavoro deve inoltre provvedere a:

- organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici d'emergenza;
- informare i lavoratori circa le misure predisposte e le misure da adottare in caso d'emergenza;

- dare istruzioni affinché i lavoratori possano mettersi al sicuro in caso d'emergenza;
- stabilire le procedure d'emergenza da adottare nel cantiere.

Pur non essendo obbligatoria per legge la redazione del piano di emergenza per i cantieri temporanei o mobili, si fornisce a titolo esemplificativo, una procedura che potrà essere adottata in cantiere nel caso in cui si verifichi un'emergenza:

1. dare l'allarme (all'interno del cantiere e allertare i Vigili del Fuoco)
2. verificare cosa sta accadendo
3. tentare un primo intervento (sulla base della formazione ricevuta)
4. mettersi in salvo (raggiungimento del "luogo sicuro")
5. effettuare una ricognizione dei presenti
6. avvisare i Vigili del Fuoco
7. attendere i Vigili del Fuoco e informarli sull'accaduto

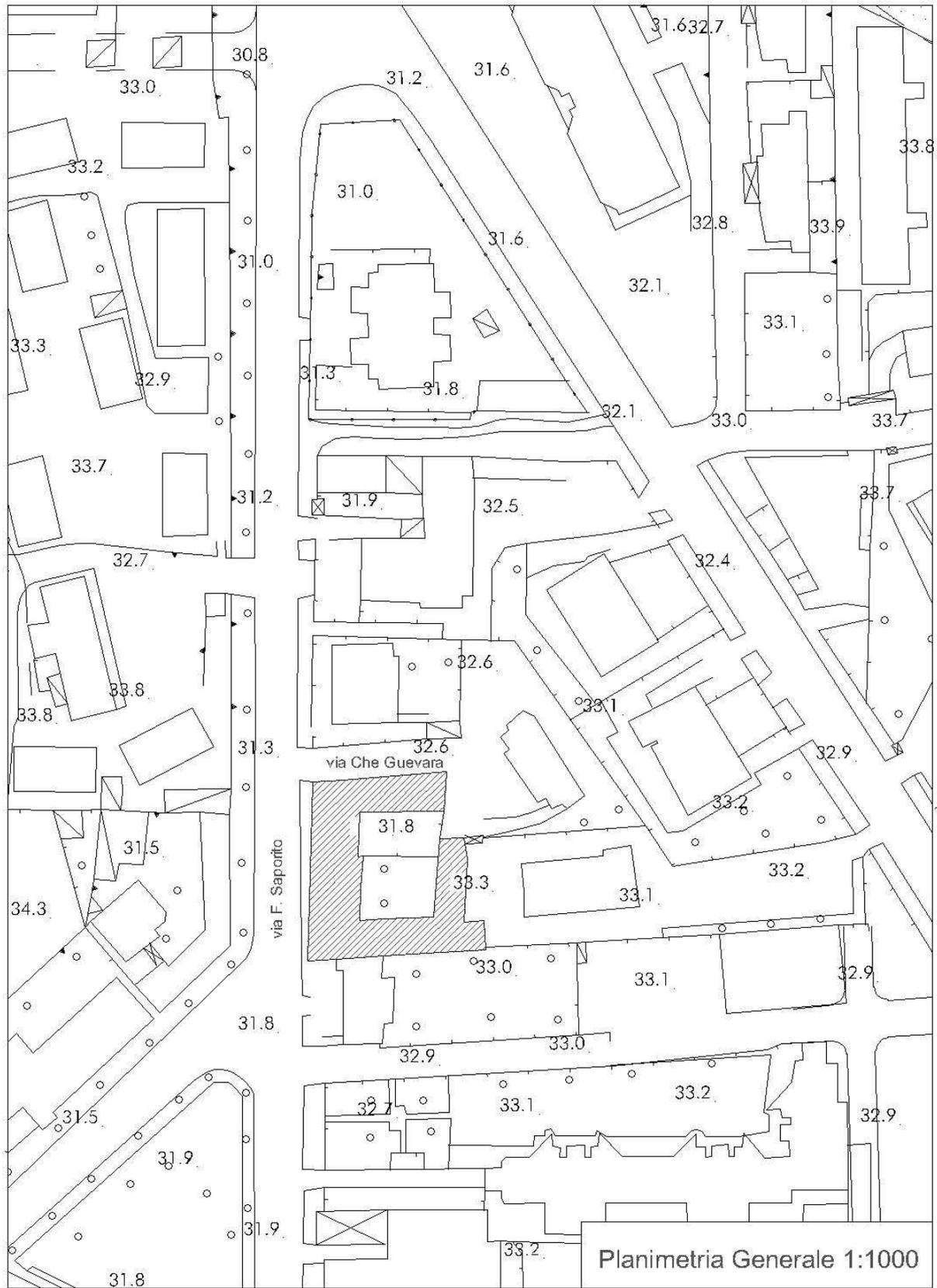
Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice deve designare, prima dell'inizio dei lavori, uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, ai sensi dell'art.18 comma 1 lett. b del D.Lgs. 81/08 e succ. mod. ed int. o se stesso, salvo nei casi previsti dall'art. 31, comma 6 del decreto medesimo.

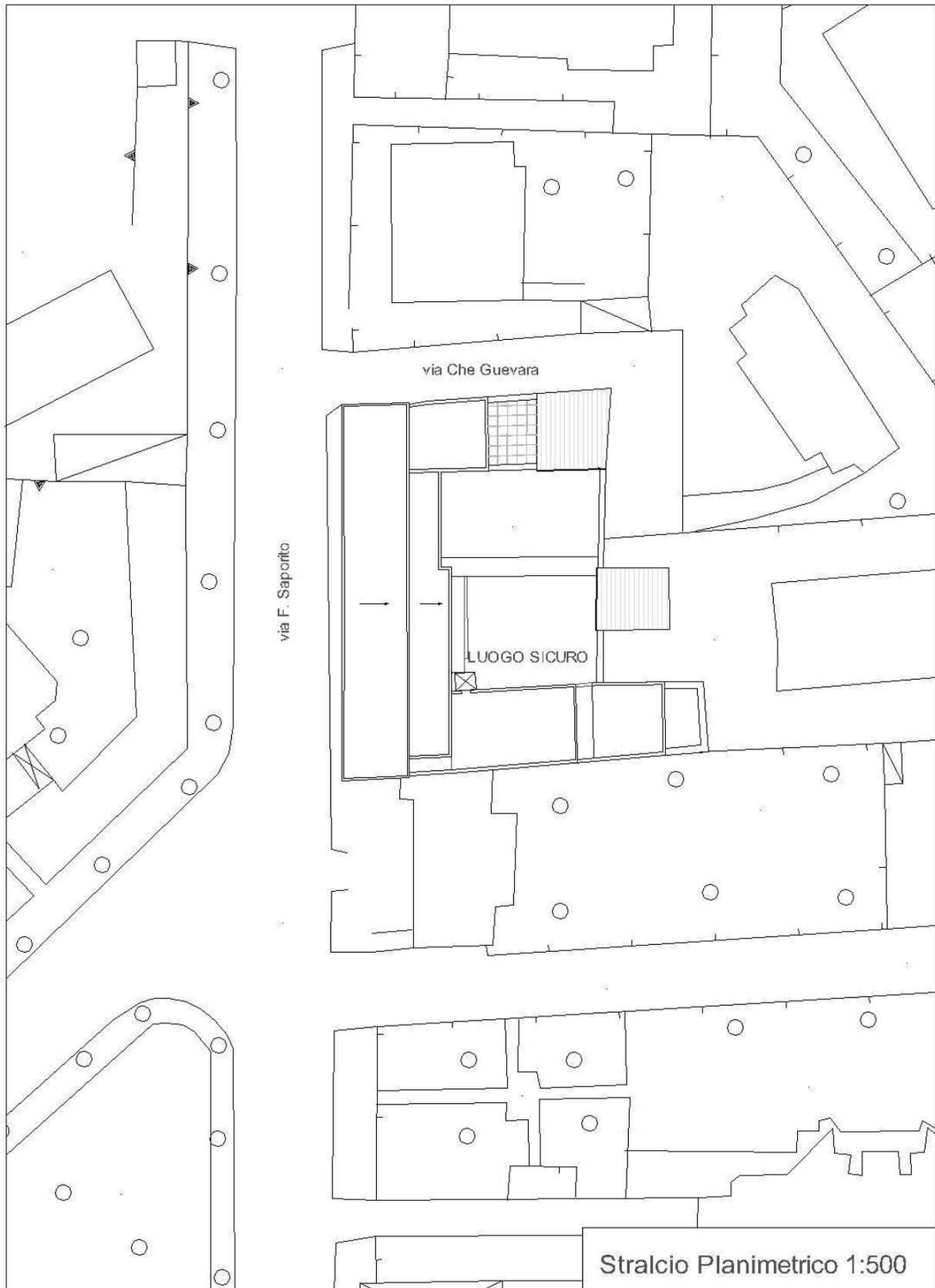
I lavoratori designati devono frequentare un corso di formazione, di durata di 6 ore (durata 4 ore, di cui 2 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende di livello di rischio basso, di 8 ore (durata 8 ore, di cui 3 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende con rischio di livello medio, di 16 ore (durata 16 ore, di cui 4 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende di rischio di livello alto.

Cantieri temporanei o mobili	Livello alto	Livello medio	Livello basso
Cantieri temporanei o mobili in sotterraneo per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 m	X		
Cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi	X		
Cantieri temporanei o mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto		X	
Altri cantieri temporanei o mobili			X

Gli addetti al primo soccorso, ai sensi dell'art. 3 del DM n. 388/2003, designati ai sensi dell'art.18 comma 1 lett. b del D.Lgs. 81/08 e succ. mod. ed int., devono essere formati da specifico corso di formazione, della durata di 14 ore per le aziende appartenenti al gruppo A, di 12 ore per le aziende appartenenti ai gruppi B e C, salvo gli addetti già formati alla data di entrata in vigore del DM n. 388/2003.

Cantieri temporanei o mobili	Gruppo A	Gruppo B	Gruppo C
Lavori in sotterraneo	X		
Lavori con tre o più lavoratori non rientranti nel gruppo A		X	
Lavori con meno di tre lavoratori non rientranti nel gruppo A			X





Stralcio Planimetrico 1:500

ATTREZZATURE ED IMPIANTI DI CANTIERE

PER L'ALLESTIMENTO

GESTIONE DELLE EMERGENZE

INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI

REALIZZAZIONE LINEA DI ANCORAGGIO PER IMBRACATURA

PONTEGGIO METALLICO FISSO

RECINZIONE CON ELEMENTI IN FERRO, RETE, ...

Nome	realizzazione linea di ancoraggio per imbracatura Categoria: Opere provvisionali
Attrezzature	Macchine per il sollevamento di persone/autocestello Macchine per il sollevamento di persone/piattaforma a sviluppo telescopico Utensili manuali/utensili d'uso corrente
Opere provvisionali	Servizio/ponti su ruote Sicurezza/realizzazione linea di ancoraggio per imbracatura
Rif. legislativi	D.Lgs. 285/92 e s.m.i. Nuovo Codice della strada D.Lgs. 457/92 D.Lgs. 81/2008 D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 D.P.R. 320/56 D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 D.P.R. 459/96 UNI 8088 UNI EN 795
Adempimenti	UTENSILI D'USO COMUNE Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.
Valutazione rumore	Generico 77,6 dB(A)
<u>Segnaletica</u>	
Prescrizione	 Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).
	 Nome: protezione del cranio Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome	ponteggio metallico fisso Categoria: Opere provvisoria
Descrizione allestimento	Montaggio di ponteggio metallico fisso.
Attrezzature	Utensili manuali/utensili d'uso corrente
Rif. legislativi	Circolare Ministero del Lavoro 13/82 D.Lgs. 359/99 D.Lgs. 81/2008 D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
Adempimenti	PONTEGGIO METALLICO Il responsabile del cantiere deve effettuare la manutenzione, la revisione periodica e straordinaria (dopo perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione del lavoro) del ponteggio, assicurandosi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, dell'efficienza degli ancoraggi e dei controventamenti.
Valutazione rumore	Generico 77,6 dB(A)
<u>Segnaletica</u>	
Avvertimento	 <p>CADUTA MATERIALI DALL'ALTO</p> <p>Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: Nei pressi del ponteggio.</p>
Divieto	 <p>VIETATO GETTARE MATERIALI DAI PONTEGGI</p> <p>Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi Posizione: Nei pressi del ponteggio.</p>



Nome: vietato passare o sostare
Posizione: Nei pressi del ponteggio.



Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi
Posizione: Nei pressi del ponteggio.

Prescrizione





Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi del ponteggio.

Nome	recinzione con elementi in ferro, rete, ... Categoria: Recinzione
Descrizione allestimento	Recinzione di cantiere eseguita con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica elettrosaldata e/o rete plastica colorata.
Attrezzature	Macchine per demolizione/martello demolitore Macchine per il trasporto/autocarro Macchine produzione di energia/compressore d'aria Utensili manuali/utensili d'uso corrente
Altri	organizzazione cantiere -allestimento-/recinzione con elementi in ferro, rete, ...
Rif. legislativi	D.Lgs. 285/92 D.Lgs. 81/2008 D.M. 09/06/95 D.P.R. 459/96 D.P.R. 495/92 Norme CEI Regolamento edilizio comunale D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
Valutazione rumore	Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 83,3 dB(A) Generico 101,4 dB(A) D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
<u>Segnaletica</u>	
Avvertimento	 Nome: pericolo incendio Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.
Prescrizione	 Nome: indumenti protettivi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle vie respiratorie
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

SCHEDE FASI LAVORATIVE

INDICE DELLE FASI

SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA A MANO

SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA A MACCHINA

DEMOLIZIONE DI INTONACO ESTERNO

INTONACO ESTERNO A MANO

TINTEGGIATURA PARETI ESTERNE

PALI TRIVELLATI

FORMAZIONE DI SOTTOFONDO

MASSETTI DI PENDENZA

PAVIMENTAZIONI ESTERNE

MONTAGGIO CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO

VERNICIATURA OPERE IN FERRO

IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURE CON GUAINA BITUMOSA

DEMOLIZIONE DI MURATURE A MANO

DEMOLIZIONE DI MASSETTO

VESPAIO

PAVIMENTI DI VARIA NATURA

POSA IN OPERA DI BATTISCOPA

MONTAGGIO INFISSI ESTERNI IN METALLO

ADDUZIONE E SCARICO ACQUE

POSA TUBI E OPERE PREFABBRICATE PER ACQUA POTABILE

POSA TUBI ED OPERE PREFABBRICATE PER FOGNATURA

SCAVO A MANO

RINFIANCO E RINTERRO A MANO

CHIUSURA DI TRACCE E FORI

FORMAZIONE DI TRACCE E FORI

ALLACCIO ALLA RETE

CARICHI E SCARICO DI TUBI

CONTROLLI NON DISTRUTTIVI

PULIZIA DI PARAMENTI MURARI CON IDROSABBIATURA

PALI TRIVELLATI

POSA IN OPERA DI CARPENTERIA METALLICA

FONDAZIONI IN CLS ARMATO (1)

IMPIANTO ELEVATORE OLEODINAMICO

FASI DI ORGANIZZAZIONE - SMANTELLAMENTO

Nome scavi a sezione obbligata a mano
Categoria: Scavi e rinterri

Descrizione Scavi a sezione obbligata eseguiti a mano con attrezzi d'uso corrente.

Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	3	0	0	1	1

* Compreso il caposquadra

Attrezzature Macchine per il trasporto/autocarro
Utensili manuali/pala, mazza, piccone, badile, rastrello
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Opere provvisionali Sicurezza/sbatacchiatura scavi in legname

Altri Movimenti di terra/scavi a sezione ristretta a mano

Rif. legislativi

D.Lgs. 81/2008
D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
D.M. 20/11/68
D.M. 28/11/87, n.593
D.P.R. 459/96
D.P.R. 495/92

Valutazione rumore Autista autocarro 77,6 dB(A)
generico 86,5 db(A)
generico 77,6 db(A)

Segnaletica

Avvertimento



Nome: pericolo di caduta
Posizione: Nella zona di scavo.

Divieto

Nome: vietato avvicinarsi agli scavi
Posizione: Nei pressi degli scavi.

Prescrizione

Nome: protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi degli scavi.



Nome: protezione del cranio
Posizione: Nei pressi degli scavi.



Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi degli scavi.

Nome scavi a sezione obbligata a macchina
Categoria: Scavi e rinterrati

Descrizione Scavo eseguito a sezione ristretta con l'ausilio di escavatore in terreno di qualsiasi natura, carico e trasporto a rifiuto dei materiali.

Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	4	0	1	0	2

* Compreso il caposquadra

Attrezzature Macchine movimento di terra/escavatore idraulico
Macchine movimento di terra/pala caricatrice cingolata o gommata
Macchine per il trasporto/autocarro

Opere provvisorie Sicurezza/sbatacchiatura scavi in legname

Altri Movimenti di terra/scavi a sezione ristretta con mezzi

Rif. legislativi D.Lgs. 81/2008
D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
D.M. 20/11/68
D.M. 28/11/87, n.593
D.P.R. 459/96
D.P.R. 495/92

Adempimenti Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.

Valutazione rumore Generico 82,7 dB(A)
Operatore escavatore 88,1 dB(A)
Operatore pala 89,7 dB(A)
Autista autocarro 77,6 dB(A)

Segnaletica

Divieto



Nome: vietato avvicinarsi agli scavi
Posizione: Nei pressi degli scavi.



Nome: vietato passare nell'area dell'escavatore
Posizione: Nell'area di azione dell'escavatore.

Prescrizione



Nome: protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome demolizione di intonaco esterno
Categoria: Demolizioni

Descrizione Demolizione di intonaco esterno.

Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	3	0	0	1	1

* Compreso il caposquadra

Attrezzature Macchine per il trasporto/autocarro
Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante
Utensili elettrici/martello demolitore
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Opere provvisionali Servizio/ponteggio metallico fisso

Altri demolizioni e rimozioni/demolizione di intonaco esterno

Rif. legislativi Circolare Ministero del Lavoro 12/09/89 (gru interferenti)
Circolare Ministero del Lavoro 13/82
D.Lgs. 359/99
D.Lgs. 81/2008
D.M. 20/11/68
D.P.R. 459/96
Norme CEI
D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106

Adempimenti Il ponteggio di altezza superiore a metri 20 o difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

Valutazione rumore Addetto gru 78,9 dB(A)
Autista autocarro 77,6 dB(A)
Generico 101,4 dB(A)

Segnaletica

Avvertimento



Nome: carichi sospesi
Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra



Nome: pericolo di caduta
Posizione: Nei pressi dei ponteggi

Prescrizione



Nome: protezione degli occhi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome intonaco esterno a mano
Categoria: Intonaci

Descrizione Realizzazione di intonaci esterni a mano.

Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	3	0	0	1	1

* Compreso il caposquadra

Attrezzature Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere
Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Opere provvisionali Servizio/ponteggio metallico fisso

Altri intonaci/intonaci esterni a mano

Rif. legislativi Circolare Ministero del Lavoro 12/09/89 (gru interferenti)
D.Lgs. 355/99
D.Lgs. 81/2008
D.P.R. 459/96
Norme CEI
D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106

Adempimenti Per ponteggio di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

Valutazione rumore Addetto gru 78,9 dB(A)
Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)
Generico 77,6 db(A)

Segnaletica

Divieto



Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.

Prescrizione

Nome: vietato passare o sostare

Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome tinteggiatura pareti esterne
Categoria: Finiture esterne

Descrizione Tinteggiatura di pareti esterne.

Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	2	1	0	0	0

* Compreso il caposquadra

Attrezzature Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Sostanze Solventi/acqua ragia

Opere provvisionali Servizio/ponteggio metallico fisso

Altri finiture esterne/tinteggiatura pareti esterne

Rif. legislativi Circolare Ministero del Lavoro 13/82
D.Lgs. 359/99
D.Lgs. 81/2008
D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
D.M. 20/11/68
D.P.R. 459/96

Adempimenti Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere. Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto.

Valutazione rumore Generico 77,6 dB(A)

Segnaletica

Avvertimento



Nome: caduta materiali dall'alto
Posizione: Nei pressi del ponteggio

Divieto

Nome: vietato fumare

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento e di deposito e manipolazione solventi



Nome: vietato l'ingresso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori



Nome: vietato passare o sostare

Posizione: Nei pressi del ponteggio

Prescrizione

Nome: indumenti protettivi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

	<p>Nome pali trivellati Categoria: Strutture di fondazione</p>
	<p>Descrizione Esecuzione di pali trivellati. Attività contemplate: - preparazione del piano di lavoro; - formazione di foro trivellato; - inserimento delle gabbie di armatura; - inserimento del tubo-getto; - getto del calcestruzzo e recupero del tubo-getto.</p>
	<p>Attrezzature Macchine per calcestruzzi e malte/autobetoniera Macchine per pali di fondazione/trivellatrice Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili elettrici/saldatrice elettrica</p>
	<p>Altri strutture di fondazione/pali trivellati</p>
	<p>Rif. legislativi Circolare 18/04/94 n. 50 Circolare Ministero del Lavoro 12/09/89 (gru interferenti) D.Lgs. 285/92 e s.m.i. Nuovo Codice della strada D.Lgs. 81/2008 D.P.R. 459/96 D.P.R. 495/92 D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106</p> <p>Norme CEI</p>
	<p>Valutazione rumore Generico 78,0 dB(A) Addetto trivella 89,6 dB(A) Addetto gru 78,9 dB(A) Addetto autogrù 84,0 dB(A) Addetto saldatura 86,8 dB(A) Addetto autobetoniera 76,1 dB(A)</p>
<p><u>Segnaletica</u></p>	
	<p>Avvertimento  Nome: macchine in movimento Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.</p>
	<p>Divieto  Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.</p>

Prescrizione

Nome: protezione degli occhi
Posizione: Nel luogo d'uso della saldatrice.



Nome: protezione dei piedi
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dell'udito
Posizione: Nei pressi della trivella.

Nome	formazione di sottofondo Categoria: Strade
Descrizione	Formazione del sottofondo.
Attrezzature	Macchine movimento di terra/pala caricatrice cingolata o gommata Macchine movimento di terra/ruspa (scraper) Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/dumper Macchine per spandimento e compattazione/rullo compattatore Utensili manuali/pala, mazza, piccone, badile, rastrello Utensili manuali/utensili d'uso corrente
Altri	Lavori stradali/formazione di sottofondo
Rif. legislativi	D.Lgs. 81/2008 D.M. 20/11/68 D.M. 28/11/87, n.593 D.P.R. 459/96 D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 D.P.R. 495/92
Adempimenti	Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.
Valutazione rumore	Generico 86,5 dB(A) Operatore pala 89,7 dB(A) Operatore ruspa 89,8 dB(A) Autista autocarro 77,6 dB(A) Autista dumper 82,6 dB(A) Operatore rullo 99,8 dB(A)
<u>Segnaletica</u>	
Avvertimento	 <p>Nome: macchine in movimento Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).</p>
Divieto	 <p>Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.</p>

Prescrizione

Nome: protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome massetti di pendenza
Categoria: Vespai e massetti

Descrizione Realizzazione di massetto di pendenza in conglomerato cementizio.

Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	3	0	2	0	0

* Compreso il caposquadra

Attrezzature Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere
Macchine per sollevamento materiali/argano a bandiera
Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante
Utensili elettrici/vibratore elettrico per calcestruzzo
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Opere provvisionali Servizio/ponteggio metallico fisso

Altri vespai e massetti/massetti di pendenza

Rif. legislativi Circolare Ministeriale 31/07/81
Circolare Ministero del Lavoro 12/09/89 (gru interferenti)
D.Lgs. 355/99
D.Lgs. 81/2008 Allegato IV
D.Lgs. 81/2008 Allegato VI
D.Lgs. 81/2008 Titolo III
D.Lgs. 81/2008 Titolo IV
D.Lgs. 81/2008 Titolo V
D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
D.P.R. 459/96
Norme CEI

Adempimenti Nel caso in cui il ponteggio è di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato.

Valutazione rumore Addetto gru 78,9 dB(A)
Argano a bandiera 85,0 dB(A)
Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)
Generico 77,6 db(A)

Segnaletica

Divieto



Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.



Nome: vietato passare o sostare

Posizione: Nei pressi del ponteggio.

Prescrizione



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	pavimentazioni esterne Categoria: Sistemazioni esterne
Descrizione	Posa in opera di pavimenti esterni (pietra, grès, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico.
Attrezzature	Macchine diverse/tagliapiastrelle Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/trapano elettrico miscelatore Utensili manuali/utensili d'uso corrente
Altri	sistemazioni esterne/pavimentazioni esterne
Rif. legislativi	D.Lgs. 81/2008 D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 D.P.R. 459/96 Norme CEI
Valutazione rumore	Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A) Addetto tagliapiastrelle 86,5 dB(A) Trapano elettrico 81,2 dB(A) Generico 86,8 dB(A)

Segnaletica**Divieto**

Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

Prescrizione

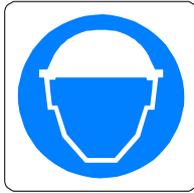
Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi del luogo d'uso della taglia piastrelle.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dell'udito

Posizione: Nei pressi del luogo d'uso della taglia piastrelle.

Nome	montaggio controsoffitti in cartongesso Categoria: Finiture interne
Descrizione	Realizzazione di controsoffitti in cartongesso
Attrezzature	Macchine diverse/sega circolare Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente
Opere provvisionali	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie
Altri	Finiture interne/montaggio controsoffitti in cartongesso
Rif. legislativi	D.Lgs. 81/2008 D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 D.M. 20/11/68 D.P.R. 459/96 D.P.R. 495/92 Norme CEI
Adempimenti	UTENSILI D'USO COMUNE Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.
Valutazione rumore	Trapano elettrico 81,2 dB(A) Addetto sega circolare 95,0 dB(A) Generico 77,6 dB(A)
<u>Segnaletica</u>	
Prescrizione	 Nome: cintura di sicurezza Posizione: In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.



Nome: protezione degli occhi

Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpello, impiego di acidi ecc).



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome	pavimentazioni esterne Categoria: Sistemazioni esterne
Descrizione	Posa in opera di pavimenti esterni (pietra, grès, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico.
Attrezzature	Macchine diverse/tagliapiastrelle Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/trapano elettrico miscelatore Utensili manuali/utensili d'uso corrente
Altri	sistemazioni esterne/pavimentazioni esterne
Rif. legislativi	D.Lgs. 81/2008 D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 D.P.R. 459/96 Norme CEI
Valutazione rumore	Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A) Addetto tagliapiastrelle 86,5 dB(A) Trapano elettrico 81,2 dB(A) Generico 86,8 dB(A)

Segnaletica**Divieto**

Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

Prescrizione

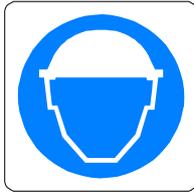
Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi del luogo d'uso della taglia piastrelle.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dell'udito

Posizione: Nei pressi del luogo d'uso della taglia piastrelle.

Nome	verniciatura opere in ferro Categoria: Finiture esterne				
Descrizione	Verniciatura all'esterno opere in ferro previa preparazione del fondo.				
Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	2	1	0	0	0

* Compreso il caposquadra

Attrezzature Macchine diverse/mola
Macchine produzione di energia/compressore d'aria
Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice)
Utensili elettrici/pistola per verniciatura a spruzzo
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Sostanze Trattamenti, protettivi e finiture per legno/vernice oleo-resinose in solventi

Altri finiture esterne/verniciatura opere in ferro

Rif. legislativi
D.Lgs. 81/2008
D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
D.M. 20/11/68
D.P.R. 459/96
Norme CEI

Adempimenti Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto

Valutazione rumore
Addetto sabbiatrice 104,4 dB(A)
Pistola per verniciatura 83,2 dB(A)
Generico 86,8 dB(A)
Generico 83,3 dB(A)

Segnaletica

Divieto



Nome: vietato fumare

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento e di deposito e manipolazione solventi

Prescrizione

Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori



Nome: indumenti protettivi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome impermeabilizzazione coperture con guaina bitumosa
Categoria: Impermeabilizzazioni

Descrizione Impermeabilizzazione di coperture con guaina bituminosa posata a caldo.

Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	3	1	0	1	0

* Compreso il caposquadra

Attrezzature Utensili elettrici/cannello per guaina
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Opere provvisionali Servizio/ponteggio metallico fisso

Altri impermeabilizzazioni/impermeabilizzazione coperture con guaina bitumosa

Rif. legislativi Circolare Ministeriale 31/07/81
Circolare Ministero del Lavoro 13/82
D.Lgs. 359/99
D.Lgs. 81/2008
D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
D.M. 20/11/68
D.P.R. 459/96

Adempimenti Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

Valutazione rumore Argano a bandiera 85,0 dB(A)
Generico 77,6 dB(A)

Segnaletica

Avvertimento



Nome: caduta materiali dall'alto
Posizione: Nei pressi del ponteggio

Divieto

Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori



Nome: vietato passare o sostare

Posizione: Nei pressi del ponteggio

Prescrizione

Nome: cintura di sicurezza

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento, quando non si realizza un'opera provvisoria di protezione



Nome: indumenti protettivi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle vie respiratorie
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	demolizione di murature a mano Categoria: Demolizioni				
Descrizione	Demolizione di muratura di tufo, pietrame di qualsiasi natura, di mattoni o miste, di qualsiasi forma e spessore a mano.				
Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	4	0	1	1	1
	* Compreso il caposquadra				
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Macchine produzione di energia/compressore d'aria Utensili ad aria compressa/martello demolitore pneumatico Utensili manuali/martello e scalpello Utensili manuali/utensili d'uso corrente				
Opere provvisionali	Servizio/ponteggio metallico fisso Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote				
Altri	demolizioni e rimozioni/demolizione di murature a mano				
Rif. legislativi	Circolare Ministero del Lavoro 12/09/89 (gru interferenti) Circolare Ministero del Lavoro 13/82 D.Lgs. 359/99 D.Lgs. 81/2008 D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 D.M. 20/11/68 D.P.R. 459/96 Norme CEI				
Adempimenti	Per interventi di estese dimensioni predisporre apposito programma d'intervento, a firma del responsabile di cantiere. Il ponteggio di altezza superiore a metri 20 o difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.				
Valutazione rumore	Autista autocarro 77,6 dB(A) Addetto gru 78,9 dB(A) Generico 101,4 dB(A)				

Segnaletica**Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: carichi sospesi
Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra

Prescrizione

Nome: protezione degli occhi
Posizione: Nei pressi del luogo di utilizzo del martello demolitore



Nome: protezione dei piedi
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome demolizione di massetto
Categoria: Demolizioni

Descrizione Demolizione di massetto in calcestruzzo.

Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	3	0	1	1	0

* Compreso il caposquadra

Attrezzature Macchine per il trasporto/autocarro
Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante
Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice)
Utensili elettrici/martello demolitore
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Altri demolizioni e rimozioni/demolizione di massetto

Rif. legislativi Circolare Ministero del Lavoro 12/09/89 (gru interferenti)
D.Lgs. 81/2008
D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
D.M. 20/11/68
D.P.R. 459/96
Norme CEI

Valutazione rumore Addetto gru 78,9 dB(A)
Autista autocarro 77,6 dB(A)
Generico 101,4 dB(A)

Segnaletica

Avvertimento



Nome: carichi sospesi
Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra

Prescrizione



Nome: protezione degli occhi
Posizione: Nei pressi d'uso del martello demolitore



Nome: protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome vespaio in muretti e tavelloni
Categoria: Vespai e massetti

Descrizione Formazione di vespai in muricci e tavelloni.

Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	3	1	0	0	1

* Compreso il caposquadra

Attrezzature Macchine diverse/clipper (sega circolare a pendolo)
Macchine per il trasporto/autocarro
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Altri vespai e massetti/vespaio in muretti e tavelloni

Rif. legislativi D.Lgs. 81/2008
D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
D.P.R. 459/96
D.P.R. 495/92
Norme CEI

Valutazione rumore Autista autocarro 77,6 dB(A)
Addetto clipper 101,9 dB(A)
Generico 77,6 db(A)

Segnaletica

Divieto



Nome: vietato l'accesso

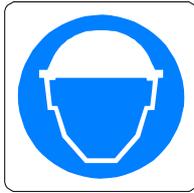
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

Prescrizione



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	pavimenti di varia natura Categoria: Pavimenti e rivestimenti				
Descrizione	Posa in opera di pavimenti di diversa natura (pietra, grès, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico.				
Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	3	1	0	0	1
	* Compreso il caposquadra				
Attrezzature	Macchine diverse/tagliapiastrelle Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/trapano elettrico miscelatore Utensili manuali/utensili d'uso corrente				
Sostanze	Adesivi/cemento modificato				
Opere provvisorie	Sicurezza/protezioni aperture nei solai Sicurezza/protezioni contro le cadute di materiali dall'alto				
Altri	pavimenti e rivestimenti/pavimenti di varia natura				
Rif. legislativi	Circolare Ministero del Lavoro 12/09/89 (gru interferenti) D.Lgs. 81/2008 D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 D.P.R. 459/96 Norme CEI				
Adempimenti	Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto.				
Valutazione rumore	Addetto gru 78,9 dB(A) Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A) Addetto tagliapiastrelle 86,5 dB(A) Trapano elettrico 81,2 dB(A) Generico 86,8 dB(A)				
Segnaletica					
Prescrizione	 <p>Nome: protezione degli occhi Posizione: Negli pressi del luogo d'uso della taglia mattonelle.</p>				



Nome: protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle vie respiratorie
Posizione: Negli pressi del luogo d'uso della taglia piastrelle.

Nome posa in opera di battiscopa
Categoria: Pavimenti e rivestimenti

Descrizione Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa di ceramica con malta cementizia.

Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	3	1	0	1	0

* Compreso il caposquadra

Attrezzature Macchine diverse/tagliapiastrelle
Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Opere provvisionali Sicurezza/protezioni aperture verso il vuoto
Sicurezza/protezioni contro le cadute di materiali dall'alto

Altri pavimenti e rivestimenti/posa in opera di battiscopa

Rif. legislativi Circolare Ministero del Lavoro 12/09/89 (gru interferenti)
D.Lgs. 81/2008
D.P.R. 459/96
Norme CEI

Valutazione rumore Addetto gru 78,9 dB(A)
Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)
Addetto tagliapiastrelle 86,5 dB(A)
Generico 77,6 db(A)

Segnaletica

Prescrizione



Nome: protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento, se necessario.



Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle vie respiratorie
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome montaggio infissi esterni in metallo
Categoria: Infissi esterni

Descrizione Montaggio infissi esterni in metallo.

Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	3	1	0	1	0

* Compreso il caposquadra

Attrezzature Utensili elettrici/avvitatore elettrico
Utensili elettrici/trapano elettrico
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Opere provvisionali Servizio/ponteggio metallico fisso
Servizio/ponti su cavalletti
Servizio/ponti su ruote
Servizio/scale a mano
Servizio/scale doppie

Altri infissi esterni/montaggio infissi esterni in metallo

Rif. legislativi Circolare Ministeriale 31/07/81
Circolare Ministero del Lavoro 13/82
D.Lgs. 355/99
D.Lgs. 81/2008
D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
D.P.R. 459/96
Norme CEI

Adempimenti Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.

Valutazione rumore Argano a bandiera 85,0 dB(A)
Trapano elettrico 81,2 dB(A)
Generico 82,0 dB(A)

Segnaletica

Avvertimento



Nome: caduta materiali dall'alto

Divieto

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.



Nome: vietato passare o sostare

Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.

Prescrizione

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	adduzione e scarico acque (1) Categoria: Impianto idrico-fognario				
Descrizione	Reti di adduzione acqua potabile e di scarico acque luride con tubazioni metallici. Attività contemplate: - 1. apertura di tracce e fori; - 2. posa cassette porta apparecchiature; - 3. posa di tubazioni e accessori; - 4. prove di tenuta impianto.				
Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	3	0	0	2	0

* Compreso il caposquadra

Attrezzature Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica
Utensili elettrici/saldatrice elettrica
Utensili elettrici/scanalatrice per muri ed intonaci
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Opere provvisionali Servizio/ponti su cavalletti
Servizio/ponti su ruote
Servizio/scale a mano

Altri impianto idrico e fognante/adduzione e scarico acque (1)

Rif. legislativi D.Lgs. 81/2008
D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
D.P.R. 459/96
Norme CEI

Valutazione rumore Scanalatrice elettrica 98,5 dB(A)
Addetto saldatura 86,8 dB(A)
Generico 77,6 dB(A)

Segnaletica

Divieto



Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.

Prescrizione

Nome: protezione degli occhi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile
Categoria: Allacciamenti impianti

Descrizione Posa tubi in ghisa o in acciaio con giunti a bicchiere e relative opere prefabbricate (pozzetti, camerette d'ispezione, simili).

Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	4	0	0	2	1

* Compreso il caposquadra

Attrezzature Macchine movimento di terra/escavatore idraulico
Macchine movimento di terra/terna
Macchine per il trasporto/autocarro
Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice)
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Altri allacciamenti impianti/posa tubi e opere prefabbricate per acqua potabile

Rif. legislativi Circolare 18/04/94 n. 50
D.Lgs. 81/2008
D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
D.M. 20/11/68
D.P.R. 459/96
D.P.R. 495/92
Norme CEI

Valutazione rumore Operatore escavatore 88,1 dB(A)
Operatore terna 88,1 dB(A)
Autista autocarro 77,6 dB(A)
Generico 86,8 dB(A)

Segnaletica

Prescrizione



Nome: protezione dei piedi
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome posa tubi ed opere prefabbricate per fognatura
Categoria: Allacciamenti impianti

Descrizione Posa tubi flessibili (PE, PVC, analoghi) e relative opere prefabbricate (pozzetti, camerette d'ispezione, simili) per fognatura.

Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	4	0	0	2	1

* Compreso il caposquadra

Attrezzature Macchine movimento di terra/escavatore idraulico
Macchine movimento di terra/terna
Macchine per il trasporto/autocarro
Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice)
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Altri allacciamenti impianti/posa tubi ed opere prefabbricate per fognatura

Rif. legislativi Circolare 18/04/94 n. 50
D.Lgs. 81/2008
D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
D.M. 20/11/68
D.P.R. 459/96
D.P.R. 495/92

Valutazione rumore Operatore escavatore 88,1 dB(A)
Operatore terna 88,1 dB(A)
Autista autocarro 77,6 dB(A)
Generico 86,8 dB(A)

Segnaletica

Prescrizione



Nome: protezione dei piedi
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle vie respiratorie
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome scavetto a mano di trincea
Categoria: Allacciamenti impianti

Descrizione Scavo a sezione obbligata (ristretta) eseguita a mano, carico e trasporto a rifiuto dei materiali.

Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	2	0	1	0	0

* Compreso il caposquadra

Attrezzature Macchine per il trasporto/autocarro
Utensili manuali/pala, mazza, piccone, badile, rastrello
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Altri allacciamenti impianti/scavetto a mano di trincea

Rif. legislativi D.Lgs. 81/2008
D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
D.M. 20/11/68
D.P.R. 459/96
D.P.R. 495/92

Valutazione rumore Autista autocarro 77,6 dB(A)
Generico 86,5 dB(A)

Segnaletica

Prescrizione



Nome: protezione dei piedi
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle vie respiratorie
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome rinfianco e rinterro a mano
Categoria: Allacciamenti impianti

Descrizione Rinfianco e rinterro per strati successivi con macchine operatrici con compattazione del materiale conferito in trincea.

Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	2	0	0	1	0

* Compreso il caposquadra

Attrezzature Macchine per il trasporto/autocarro
Macchine per spandimento e compattazione/compattatore a piatto vibrante
Utensili manuali/pala, mazza, piccone, badile, rastrello
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Altri allacciamenti impianti/rinfianco e rinterro a mano

Rif. legislativi Circolare 18/04/94 n. 50
D.Lgs. 81/2008
D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
D.M. 20/11/68
D.P.R. 459/96
D.P.R. 495/92

Valutazione rumore Autista autocarro 77,6 dB(A)
Generico 86,5 dB(A)

Segnaletica

Prescrizione



Nome: protezione dei piedi
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle vie respiratorie
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome chiusura di tracce e fori
Categoria: Assistenza muraria

Descrizione La fase di lavoro si riferisce alla chiusura di tracce a terra o in elevazione su scala o trabattello.

Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	2	0	0	1	0

* Compreso il caposquadra

Attrezzature Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere
Macchine per il trasporto/autocarro
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Opere provvisionali Servizio/ponti su ruote
Servizio/scale a mano

Altri assistenza muraria/chiusura di tracce e fori

Rif. legislativi D.Lgs. 81/2008 Allegato IV
D.Lgs. 81/2008 Allegato VI
D.Lgs. 81/2008 Titolo III
D.Lgs. 81/2008 Titolo IV
D.Lgs. 81/2008 Titolo V
D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
D.P.R. 459/96

Valutazione rumore Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)
Autista autocarro 77,6 dB(A)
Generico 77,6 db(A)

Segnaletica

Prescrizione

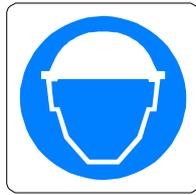


Nome: protezione degli occhi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento..



Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome formazione di tracce e fori
Categoria: Assistenza muraria

Descrizione La fase di lavoro si riferisce all'esecuzione di tracce con l'uso di mazzetta, scarpello e martello demolitore eseguite a terra o in elevazione su scala o trabattello.

Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	2	0	0	1	0

* Compreso il caposquadra

Attrezzature Macchine per il trasporto/autocarro
Macchine produzione di energia/gruppo elettrogeno
Utensili elettrici/martello demolitore
Utensili elettrici/scanalatrice per muri ed intonaci
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Opere provvisionali Servizio/ponti su ruote
Servizio/scale a mano

Altri assistenza muraria/formazione di tracce e fori

Rif. legislativi Circolare Ministero dell'Interno 31/78
D.Lgs. 359/99
D.Lgs. 81/2008
D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
D.M. 16/02/82
D.P.R. 459/96
Norme CEI

Adempimenti GRUPPO ELETTROGENO
Per l'installazione in cantiere di gruppo elettrogeno di potenza superiore a 25 kW è necessario ottenere il Certificato di prevenzione incendi.

Valutazione rumore Generico dB(A) 101,4
Scanalatrice elettrica 98,5 dB(A)
Autista autocarro 77,6 dB(A)

Segnaletica

Avvertimento



Nome: pericolo incendio
Posizione: Nei pressi del gruppo elettrogeno.

Divieto

Nome: vietato fumare

Posizione: Nei pressi del gruppo elettrogeno.

Prescrizione

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	allaccio alla rete Categoria: Metanodotto
Descrizione	Le seguenti operazioni vengono eseguite quando è necessario procedere ad un allaccio alla rete idrica o di metanizzazione principale. Le modalità possono essere diverse: Con condotta in acciaio in derivazione dalla rete di distribuzione in acciaio Con condotta in Pead in derivazione dalla rete di distribuzione in acciaio Con condotta in Pead in derivazione dalla rete di distribuzione in Pead Con condotta in Pead in derivazione dalla rete di distribuzione in Pead (rete idrica) Con condotta in Pead in derivazione dalla rete di distribuzione in acciaio, ghisa o fibrocemento (rete idrica)
Altri	Metanodotto/allaccio alla rete
Rif. legislativi	D.Lgs. 81/2008 D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
	Norme UNI
<u>Segnaletica</u>	
Prescrizione	 Nome: indumenti protettivi Posizione: All'ingresso del cantiere.
	 Nome: protezione degli occhi Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpellino, impiego di acidi ecc).



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.
Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome	carichi e scarico di tubi Categoria: Metanodotto
Descrizione	È un'operazione che viene compiuta durante la movimentazione per carico e scarico tubi
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro
Altri	Metanodotto/carico e scarico tubi
Rif. legislativi	D.Lgs. 81/2008 D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 D.P.R. 459/96
Valutazione rumore	Autista autocarro 77,6 dB(A)
<u>Segnaletica</u>	
Prescrizione	 <p>Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature. Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).</p>
	 <p>Nome: protezione del cranio Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.</p>
	 <p>Nome: protezione delle mani Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.</p>



Nome: protezione dell'udito

Posizione: Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.

Nome controlli non distruttivi
Categoria: Metanodotto

Descrizione Le saldature, una volta finite, vengono sottoposte a controllo radiologico (Raggi X o Raggi Gamma) al fine di individuare eventuali difetti di saldatura che vano poi eliminati con riparazioni.
Il controllo radiologico avviene tramite un "maialino" elettrico per radiografie interne de la condotta saldata è fuori terra; nel caso di collegamenti, tie-in, o comunque quando la condotta è già posata nello scavo nello scavo si fa ricorso ad apparecchiature radiografiche esterne.

Attrezzature Macchine diverse/contatore geiger
Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru
Utensili elettrici/maialino elettrico

Altri Metanodotto/controlli non distruttivi

Rif. legislativi D.Lgs. 81/2008
D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
D.P.R. 459/96

Valutazione rumore Autista autocarro 77,6 dB(A)

Segnaletica

Prescrizione



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.
Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome pulizia di paramenti murari con idrosabbatura
Categoria: Finiture esterne

Descrizione Pulizia di paramenti murari con idrosabbatura.

Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	3	0	1	0	1

* Compreso il caposquadra

Attrezzature Macchine diverse/sabbatrice

Opere provvisionali Servizio/ponteggio metallico fisso

Altri finiture esterne/pulizia di paramenti murari con idrosabbatura

Rif. legislativi Circolare Ministero del Lavoro 13/82
D.Lgs. 359/99
D.Lgs. 81/2008
D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
D.M. 20/11/68
D.P.R. 459/96
Norme CEI

Adempimenti Nel caso in cui il ponteggio è di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato.

Valutazione rumore Generico 86,0 dB(A)
Addetto sabbatrice 104,4 dB(A)

Segnaletica

Divieto



Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori

Prescrizione

Nome: vietato passare o sostare
Posizione: Nei pressi del ponteggio



Nome: indumenti protettivi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento



Nome: protezione degli occhi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	pali trivellati Categoria: Strutture di fondazione
Descrizione	Esecuzione di pali trivellati. Attività contemplate: - preparazione del piano di lavoro; - formazione di foro trivellato; - inserimento delle gabbie di armatura; - inserimento del tubo-getto; - getto del calcestruzzo e recupero del tubo-getto.
Attrezzature	Macchine per calcestruzzi e malte/autobetoniera Macchine per pali di fondazione/trivellatrice Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili elettrici/saldatrice elettrica
Altri	strutture di fondazione/pali trivellati
Rif. legislativi	Circolare 18/04/94 n. 50 Circolare Ministero del Lavoro 12/09/89 (gru interferenti) D.Lgs. 285/92 e s.m.i. Nuovo Codice della strada D.Lgs. 81/2008 D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 D.P.R. 459/96 D.P.R. 495/92 Norme CEI
Valutazione rumore	Generico 78,0 dB(A) Addetto trivella 89,6 dB(A) Addetto gru 78,9 dB(A) Addetto autogrù 84,0 dB(A) Addetto saldatura 86,8 dB(A) Addetto autobetoniera 76,1 dB(A)
<u>Segnaletica</u>	
Avvertimento	 Nome: macchine in movimento Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
Divieto	 Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

Prescrizione

Nome: protezione degli occhi
Posizione: Nel luogo d'uso della saldatrice.



Nome: protezione dei piedi
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione dell'udito
Posizione: Nei pressi della trivella.

Nome	posa in opera di carpenteria metallica Categoria: Strutture in elevato in acciaio
Descrizione	La fase di lavoro si riferisce al montaggio di elementi di carpenteria metallica.
Attrezzature	Macchine per il sollevamento di persone/piattaforma a sviluppo telescopico Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/saldatrice elettrica Utensili manuali/utensili d'uso corrente
Opere provvisionali	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano
Altri	strutture in elevato in acciaio/posa in opera di carpenteria metallica
Rif. legislativi	D.Lgs. 81/2008 D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 D.P.R. 320/56 D.P.R. 459/96 Norme CEI
Adempimenti	UTENSILI D'USO COMUNE Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.
Valutazione rumore	Autista autocarro 77,6 dB(A) Addetto autogrù 84,0 dB(A) Generico 82 dB(A) Addetto saldatura 86,8 dB(A) Generico 77,6 dB(A)
<u>Segnaletica</u>	
Avvertimento	 <p>Nome: macchine in movimento Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).</p>
Prescrizione	 <p>Nome: cintura di sicurezza</p>

Posizione: In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).
Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.
Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.



Nome: indumenti protettivi
Posizione: All'ingresso del cantiere.



Nome: protezione degli occhi
Posizione: Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpellino, impiego di acidi ecc).



Nome: protezione dei piedi
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.
Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: protezione del cranio
Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: protezione delle mani
Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome	fondazioni in cls armato (1) Categoria: Strutture di fondazione				
Descrizione	Realizzazione di fondazioni in calcestruzzo armato con fornitura in opera di ferro già sagomato e calcestruzzo. Attività contemplate: - cassetatura per plinti e/o travi di fondazione; - posa ferro lavorato; - getto del calcestruzzo con autobetoniera; - disarmo.				
Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	5	2	0	2	0

* Compreso il caposquadra

Attrezzature

Macchine diverse/sega circolare
 Macchine per calcestruzzi e malte/autobetoniera
 Macchine per calcestruzzi e malte/autopompa
 Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru
 Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante
 Utensili elettrici/vibratore elettrico per calcestruzzo
 Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Sostanze

Pitture per casseformi/oli minerali

Altri

strutture di fondazione/fondazioni in calcestruzzo armato (1)

Rif. legislativi

D.Lgs. 81/2008
 D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
 D.P.R. 459/96
 D.P.R. 495/92
 Norme CEI

Valutazione rumore

Generico 78,0 dB(A)
 Autista autocarro 77,6 dB(A)
 Addetto sega circolare 95,0 dB(A)
 Addetto autobetoniera 76,1 dB(A)
 Addetto autopompa 85,3 dB(A)
 Addetto gru 78,9 dB(A)

Segnaletica

Divieto



Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

Prescrizione

Nome: protezione degli occhi
Posizione: Nei pressi della sega circolare.



Nome: protezione dei piedi
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione del cranio
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	impianto elevatore oleodinamico Categoria: Impianti elevatori				
Descrizione	<p>Installazione di ascensore elettrico entro vano già costituito. La lavorazione comprende le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> - montaggio ponteggio; - calata piombi, sistemazione materiali in fossa e all'esterno del vano; - montaggio guide; - montaggio cilindro/pistone; - montaggio gioco e funi; - installazione linea di mandata olio; - installazione delle porte di piano; - installazione centralina e quadro di manovra, collegamento linee di mandata olio centralina; - rifiniture edilizie; - installazione di cavi elettrici di piano, flessibili di cabina, bottoniere di piano e cablaggi vari; - smontaggio ponteggio; - montaggio arcate, piattaforma e dispositivi di sicurezza, ; - installazione di porte di piano; - installazione di macchinario e quadro di manovra, collegamento bottoniera di ispezione, installazione di piattaforma dei parapetti regolamentari; - montaggio cabina e porte di cabina, installazione organi di manovra; - cablaggio cabina, cablaggio locale macchine, controllo finale. 				
Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	4	1	0	2	0
	* Compreso il caposquadra				
Attrezzature	<p>Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per sollevamento materiali/argano a bandiera Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/saldatrice elettrica Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>				
Opere provvisionali	Servizio/ponteggio metallico fisso				
Altri	impianti elevatori/impianto elevatore oleodinamico				
Rif. legislativi	<p>Circolare Ministeriale 31/07/81 Circolare Ministero del Lavoro 13/82 D.Lgs. 355/99 D.Lgs. 81/2008 D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 D.P.R. 268/94 D.P.R. 459/96 Norme CEI</p>				
Adempimenti	Per ponteggi di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.				

Nome	formazione di sottofondo Categoria: Strade
Descrizione	Formazione del sottofondo.
Attrezzature	Macchine movimento di terra/pala caricatrice cingolata o gommata Macchine movimento di terra/ruspa (scraper) Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/dumper Macchine per spandimento e compattazione/rullo compattatore Utensili manuali/pala, mazza, piccone, badile, rastrello Utensili manuali/utensili d'uso corrente
Altri	Lavori stradali/formazione di sottofondo
Rif. Legislativi	D.Lgs. 81/2008 e succ. mod. ed int. D.M. 20/11/68 D.M. 28/11/87, n.593 D.P.R. 459/96 D.P.R. 495/92
Adempimenti	Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.
Valutazione rumore	Generico 86,5 dB(A) Operatore pala 89,7 dB(A) Operatore ruspa 89,8 dB(A) Autista autocarro 77,6 dB(A) Autista dumper 82,6 dB(A) Operatore rullo 99,8 dB(A)
<u>Segnaletica</u>	
Avvertimento	 <p>Nome: macchine in movimento Posizione: Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).</p>
Divieto	 <p>Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.</p>
Nome	pavimenti in elementi autobloccanti

Categoria: Pavimenti e rivestimenti

Descrizione Posa in opera di pavimenti in elementi autobloccanti a secco.

Produzione	Totale operai*	Operai specializzati	Operai qualificati	Operai comuni	Altri
	3	1	0	0	1

* Compreso il caposquadra

Attrezzature Macchine diverse/clipper (sega circolare a pendolo)
Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru
Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

Altri pavimenti e rivestimenti/pavimenti in elementi autobloccanti

Rif. Legislativi Circolare Ministero del Lavoro 12/09/89 (gru interferenti)
D.Lgs. 81/2008
D.P.R. 459/96
Norme CEI

Valutazione rumore Addetto gru 78,9 dB(A)
Autista autocarro 77,6 dB(A)
Addetto clipper 101,9 dB(A)
Generico 77,6 db(A)

Segnaletica

Prescrizione



Nome: protezione degli occhi
Posizione: Negli pressi del luogo d'uso della taglia mattonelle.



Nome: protezione dei piedi
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Segnaletica

Nome realizzazione linea di ancoraggio per imbracatura
Categoria: Opere provvisionali

Prescrizione



Nome: protezione dei piedi

Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.
Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).



Nome: protezione del cranio

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.



Nome: protezione delle mani

Posizione: Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.

Nome	ponteggio metallico fisso Categoria: Opere provvisoria
Descrizione smantellamento	Smontaggio di ponteggio metallico fisso.
Attrezzature	Utensili manuali/utensili d'uso corrente
Rif. legislativi	Circolare Ministero del Lavoro 13/82 D.Lgs. 359/99 D.Lgs. 81/2008 D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106
Valutazione rumore	Generico 77,6 dB(A)
<u>Segnaletica</u>	
Avvertimento	 <p>Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: Nei pressi del ponteggio.</p>
Divieto	 <p>Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi Posizione: Nei pressi del ponteggio.</p>  <p>Nome: vietato passare o sostare sotto ponteggi, impalcature o carichi sospesi Posizione: Nei pressi del ponteggio.</p>

Nome: vietato passare o sostare
Posizione: Nei pressi del ponteggio.



Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi
Posizione: Nei pressi del ponteggio.

Prescrizione



Nome: cintura di sicurezza
Posizione: Nei pressi del ponteggio.



Nome: protezione dei piedi
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi del ponteggio.



Nome: protezione del cranio
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi del ponteggio.



Nome: protezione delle mani
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.
Nei pressi del ponteggio.

Nome	recinzione con elementi in ferro, rete, ... Categoria: Recinzione
Descrizione smantellamento	Rimozione ed tallonamento degli elementi di recinzione provvisoria di cantiere, ritiro segnaletica e pulizia finale.
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/utensili d'uso corrente
Altri	organizzazione cantiere -smantellamento-/smantellamento recinzioni e pulizia finale
Rif. legislativi	D.Lgs. 81/2008 D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 D.P.R. 459/96
Valutazione rumore	Generico 77,6 db(A) Autista autocarro 77,6 dB(A)
<u>Segnaletica</u>	
Avvertimento	 Nome: pericolo incendio Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.
Prescrizione	 Nome: indumenti protettivi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.  Nome: protezione dei piedi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle mani
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.



Nome: protezione delle vie respiratorie
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

**Elenco dei presidi di sicurezza
d'uso comune e relative misure
di coordinamento**

Ai sensi dell'articolo 4 comma 4 del DPR 222/2003, si fornisce l'elenco degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui si prevede l'uso comune in cantiere e le relative prescrizioni.

baracche di cantiere

gru a torre

impianto elettrico di cantiere

macchine varie di cantiere

realizzazione fondazioni su pali per gru a torre

recinzione con elementi in ferro, rete, ...

ponteggio metallico fisso

ponti su ruote

scale a mano

scale doppie

autocarro

autocarro con braccio gru

autogru

betoniera a bicchiere

cesoie elettriche

clipper (sega circolare a pendolo)

escavatore idraulico

gru a torre rotante

trapano elettrico

utensili d'uso corrente

utensili elettrici portatili

Accettazione del PSC da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi

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

.
