



Comune di Trieste  
piazza Unità d'Italia 4  
34121 Trieste  
tel. 040/6751  
www.comune.trieste.it  
partita Iva 00210240321

AREA LAVORI PUBBLICI  
SERVIZIO EDILIZIA PUBBLICA

INTERVENTI URGENTI ED INDIFFERIBILI DI  
MANUTENZIONE STRAORDINARIA  
NELLE SCUOLE SECONDARIE DI PRIMO GRADO

PROGETTO ESECUTIVO

n° opera 14047

PROGETTISTA E COORDINATORE dott. ing. G. SVARA

PROGETTISTI geom. Paolo Vidman

Coord. Sicurezza. Progettazione geom. L. Stocchi

DIRETTORE DI SERVIZIO dott. ing. G. SVARA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO dott. ing. G. SVARA

L.n.98 dd. 09/08/2013

art. 18 "Decreto del Fare"

TAVOLA

PIANO SICUREZZA COORDINAMENTO

PSC

SCALA

DATA

DICEMBRE 2014

Trieste

# **Piano di Sicurezza e Coordinamento**

(art. 100 e all. XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

**Descrizione dell'opera:** Interventi urgenti ed indifferibili di manutenzione straordinaria per le scuole secondarie di primo grado.

**Committente:** COMUNE DI TRIESTE

**Responsabile dei Lavori:** Dott. ing. Giovanni Svara

**Coordinatore per la progettazione:** geom. Luigi Stocchi

**Data:** 01 dicembre 2014

**Il Coordinatore per la progettazione**

---

## Struttura del documento

- **Dati generali**
  - Premessa
  - Relazione sui rischi
  - Dati identificativi del cantiere
  - Soggetti
  - Descrizione dei lavori e dell'opera
  - Vincoli del sito e del contesto
  
- **Organizzazione del cantiere**
  - Relazione organizzazione cantiere
  - Fasi di organizzazione - allestimento
  
- **Prescrizioni sulle fasi lavorative**
  - Fasi di lavorazione
  - Fasi di organizzazione - smantellamento
  
- **Coordinamento lavori**
  - Diagramma di Gantt
  - Misure di coordinamento per uso comune
  - Misure di cooperazione e coordinamento
  
- **Stima dei costi della sicurezza**
  - Stima dei costi
  
- **Allegati**
  - Gestione Emergenza
  - Segnaletica

## Corrispondenze con la legislazione

CONTENUTI MINIMI DEL PSC (ALL. XV D.Lgs. 81/2008 e s. m. e i.)	Nel PSC	
	L'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:	
a.1)	l'indirizzo del cantiere;	Dati generali - Dati identificativi del cantiere
a.2)	la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere;	Dati generali - Vincoli del sito e del contesto
a.3)	una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;	Dati generali - Descrizione dei lavori o dell'opera
b)	L'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'individuazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.	Dati generali - Soggetti Dati generali - Responsabilità
c)	Una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze.	Dati generali - Relazione sui rischi
	Le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive in riferimento:	
d.1)	all'area di cantiere, ai sensi dei punti 2.2.1 e 2.2.4;	Dati generali - Analisi del sito e del contesto
d.2)	all'organizzazione del cantiere, ai sensi dei punti 2.2.2 e 2.2.4;	Organizzazione del cantiere - Fasi di organizzazione (allestimento) Prescrizioni sulle fasi lavorative - Fasi di organizzazione (smantellamento)
d.3)	alle lavorazioni, ai sensi dei punti 2.2.3 e 2.2.4.	Prescrizioni sulle fasi lavorative - Fasi di lavorazione
e)	Le misure di coordinamento relativo all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4 e 2.3.5	Coordinamento lavori - Misure di cooperazione e coordinamento
f)	Le modalità organizzative della cooperazione e e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, tra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi.	Coordinamento lavori - Misure di cooperazione e coordinamento
g)	L'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso in cui all'articolo 104 comma 4; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi	Organizzazione del cantiere - Relazione organizzazione cantiere
h)	La durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno.	Coordinamento lavori - Diagramma di Gantt Dati generali - Dati identificativi del cantiere
i)	Stima dei costi della sicurezza	Stima dei costi della sicurezza

## 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 s.m.i. 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.

## Relazione sulla valutazione dei rischi

La presente sezione costituisce adempimento a quanto disposto al punto 2.1.2.c) dell'Allegato XV al D.Lgs. 81/2008 e s. m. e i. relativamente alla indicazioni sull'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.

L'obiettivo primario del PSC è quello di *individuare, analizzare e valutare tutti i rischi residui della progettazione* e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale delle conoscenze (fase progettuale), alla loro eliminazione o riduzione al minimo, *entro limiti di accettabilità*.

Pertanto, tutti i rischi segnalati nelle varie sezioni di questo documento, nonché la relativa valutazione, si riferiscono ai rischi di progettazione, cioè desunti dall'applicazione del progetto senza lo studio di sicurezza, in altri termini, in assenza di alcuno dei provvedimenti indicati nel PSC. L'applicazione delle procedure e delle protezioni indicate nel presente PSC consente di ricondurre il livello dei rischi entro limiti di accettabilità, cioè con il potenziale di fare danni facilmente reversibili (graffio, piccola ferita, ...) ma frequenti o di causare danni anche più elevati ma molto raramente.

La metodologia di valutazione adottata è quella "semiquantitativa" in ragione della quale il rischio (R) è rappresentato dal prodotto della probabilità (P) di accadimento dell'evento dannoso ad esso associato, variabile da 1 a 4, con la magnitudo (M), cioè dell'entità del danno, anch'essa variabile tra 1 e 4.

I significati della probabilità e della magnitudo al variare da 1 a 4 sono rispettivamente indicati nella tabella seguente.

Probabilità (P)		Magnitudo (M)	
1	Improbabile	1	Lieve
2	Possibile	2	Modesta
3	Probabile	3	Grave
4	Molto probabile	4	gravissima

L'andamento del rischio, in funzione di "P" e di "M", è descritto da uno dei sedici quadranti del grafico seguente.

probabilità	4	8	12	16
	3	6	9	12
	2	4	6	8
	1	2	3	4
				magnitudo

Pertanto, il significato del livello di rischio, variabile da 1 a 16, è il seguente:

Livello di rischio (R)	Probabilità (P)	Magnitudo (M)
R=1	improbabile	lieve
R=2	possibile	lieve
	improbabile	modesta
R=3	probabile	lieve
	improbabile	grave

R=4	molto probabile	lieve
	possibile	modesta
	improbabile	gravissima
R=6	probabile	modesta
	possibile	grave
R=8	molto probabile	modesta
	possibile	gravissima
R=9	possibile	grave
R=12	molto probabile	grave
	probabile	gravissima
R=16	molto probabile	gravissima

**Dati identificativi cantiere**

<b>Committente:</b>	COMUNE DI TRIESTE Piazza Unità d'Italia, 4 Codice fiscale: 00210240321
<b>Direttore dei lavori:</b>	DA ASSEGNARE
<b>Descrizione dell'opera:</b>	Interventi urgenti ed indifferibili di manutenzione straordinaria per le scuole secondarie di primo grado.
<b>Indirizzo cantiere:</b>	Vari
<b>Collocazione urbanistica:</b>	Trieste
<b>Data presunta inizio lavori:</b>	26/01/2015
<b>Durata presunta lavori (gg lavorativi):</b>	255
<b>Ammontare presunto dei lavori:</b>	euro 390.000,00
<b>Numero uomini/giorni:</b>	876



**Coordinatori/Responsabili**

**Coordinatore progettazione:** geom. Luigi Stocchi  
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA - AREA LAVORI PUBBLICI  
Codice fiscale: STCLGU60B29B220Z  
Telefono: 0406754253

**Coordinatore esecuzione:** DA ASSEGNARE

**Responsabile dei lavori:** Dott. ing. Giovanni Svara  
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA - AREA LAVORI PUBBLICI  
Codice fiscale: SVRGNN54H29L424M

L'opera in oggetto prevede l'esecuzione di opere di manutenzione straordinaria presso gli edifici per le scuole secondarie di primo grado di proprietà del Comune di Trieste presenti sul suo territorio.

Indicativamente le scuole su cui si interverrà sono le seguenti:

“Bergamas”

“Stuparich”

“De tommasini-Kosovel”

Gli interventi, che si riassumono brevemente in quanto facenti parte di un lotto generico, che potrebbe prevedere interventi anche in altre strutture, sono:

Bonifica pavimenti in vinilamianto

Demolizione controsoffitti tipo "Perret"

Demolizioni e rifacimento di muratura di qualsiasi natura con relativi intonaci

Demolizione e rifacimento di pavimenti e rivestimenti

Demolizione e rifacimento di controsoffitti

Opere da bandaio

Opera da fabbro

Impermeabilizzazioni di coperture

Risanamento impianti idrotermosanitari

Sostituzione di serramenti

Impianti antincendio

## 1) INDIVIDUAZIONE DEGLI INTERVENTI

Il presente documento riguarda i lavori per la rimozioni e la bonifica di componenti edilizi contenenti amianto, rinvenuti nella scuola De Tommasini-Kosovel complessi edilizi di proprietà del Comune di Trieste.

In particolare si sono individuati i manufatti contenenti amianto riportati di seguito:

- pavimenti in materiale vinilico e relativa colla di sottofondo

Il progetto di rimozione dei manufatti contenenti amianto prevede le seguenti procedure e lavorazioni:

- predisposizione del Piano di Lavoro da far approvare all'organo di vigilanza (ASS) ed autorità competenti (a cura della ditta) e del POS;
- allestimento del cantiere, con le specifiche richieste dall'organo di vigilanza (ASS) (spogliatoi, servizi igienici, docce, scarico reflui, allacciamenti elettrici, ecc.);
- fornitura e posa di unità estrazione e filtrazione, anche di riserva, gruppo elettrogeno, ecc.
- procedure per intervenire nei locali così come esistenti (spostamenti e protezioni di arredi, politenatura e protezioni di lampade, manufatti, pareti, ecc.);
- interventi di bonifica dei manufatti contenenti amianto (pavimenti e sottostante collante) mediante la rimozione in area confinata staticamente e dinamicamente;
- monitoraggi ambientali delle fibre di amianto nelle aree incontaminate fino alla pulizia finale; prove e controlli ambientali e dei materiali prima, durante e alla fine della rimozione, come richieste dall'organo di vigilanza (ASS) e dalle normative vigenti;
- certificazione di restituibilità degli ambienti bonificati dall'amianto - con prove SEM -, effettuate per assicurare che le aree interessate alla bonifica possano essere rioccupate con sicurezza;
- rimozione delle protezioni e adeguato impacchettamento dei materiali rimossi;
- gestione dei rifiuti della rimozione, con particolare attenzione al deposito temporaneo nell'area delle scuole, il trasporto alle discariche autorizzate;
- oneri delle discariche per i rifiuti prodotti;
- certificazioni previste dalle norme, anche relative allo smaltimento amianto;
- smantellamento delle aree di lavoro e consegna di tutte le certificazioni previste (restituibilità, conferimento in discarica, ecc.);
- ogni e qualsiasi altro onere per dare l'intervento finito, completo ed i locali perfettamente agibili e riutilizzabili.

I LOCALI INTERESSATI DAI LAVORI SARANNO VUOTI, MA FACENDO PARTE DI UN COMPLESSO SCOLASTICO REGOLARMENTE IN FUNZIONE DOVRANNO ESSERE ADOTTATE TUTTE LE PROCEDURE DI SICUREZZA RICHIESTE DALL'ORGANO DI VIGILANZA (ASS)

Anche se i locali che contengono i materiali di amianto NON sono utilizzati dalla scuola, si dovranno comunque mettere in atto tutti gli accorgimenti per evitare l'eventuale rischio di dispersione delle fibre di amianto nei luoghi frequentati dagli studenti. La ditta dovrà farsi carico di tutte le eventuali prescrizioni che verranno impartite dall'ASS (ad esempio: lavoro solo pomeridiano, quando la scuola NON è in funzione). Tali oneri sono da considerarsi compresi e compensati dai prezzi definiti nell'elenco dei prezzi.

## 2) SPECIFICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI TECNICHE

L'intervento di bonifica deve essere effettuato nel pieno rispetto delle vigenti normative, in particolare si richiama il DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008 , n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", con particolare riguardo al Titolo IX – SOSTANZE PERICOLOSE - Capo III - Protezione dai rischi connessi all'esposizione all'amianto. Si specifica che i lavori complementari verranno iniziati solo allorché saranno interamente completate le opere di rimozione e smaltimento dei materiali contenenti amianto. L'intervento di bonifica NON avviene perciò alla presenza di alcuna altra impresa oltre a quella di bonifica (anche non contemporanea o in fasi successive) e pertanto NON avverrà all'interno di un cantiere.

### a) IMPRESE QUALIFICATE

Come previsto dall'art. art. 256, comma 1 del D.Lgs. 81/2008, i lavori di rimozione dell'amianto possono essere effettuati esclusivamente da imprese rispondenti ai requisiti di cui all'art. 212, comma 8, del Dec. Lgs. 152/2006, con iscrizione in corso di validità all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali per le categorie 10A e 10B

Prima dell'affidamento dei lavori è obbligatorio verificare l'iscrizione dell'impresa a cui si intende far eseguire l'intervento di rimozione.

La ditta deve:

- documentare l'iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali istituito dal d.lgs. 152/06.
- documentare di avvalersi di personale in possesso del patentino conseguito a seguito della frequenza e del superamento del corso specifico per addetto e/o coordinatore agli interventi di bonifica da amianto. Tale personale deve essere in possesso di patentino regionale, produrre il documento di valutazione dei rischi che contenga la misura della concentrazione di fibre di amianto nel luogo di lavoro, per consentire all'organo di vigilanza di pervenire ad un risultato rappresentativo dell'esposizione annuale del lavoratore.

### b) NOTIFICA

L'art. 250, comma 1°, del D.Lgs. n. 81/2008 prevede che, prima dell'inizio di lavori che possano comportare il rischio di esposizione a fibre d'amianto, la ditta incaricata deve presentare una notifica all'organo di vigilanza competente per territorio. Copia di detta notifica dovrà essere consegnata anche al Direttore Lavori ed al C.S.E.

### c) PIANO DI LAVORO

L'art. 256, comma 2°, dello stesso D.Lgs. prevede che il datore di lavoro, prima dell'inizio dei lavori, deve predisporre un piano di lavoro. Una copia di tale piano, come indicato al comma 5° dello stesso articolo, deve essere inviato all'organo di vigilanza, almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori. Copia di detto piano di lavoro dovrà essere consegnata anche al Direttore Lavori ed al C.S.E.

### d) TECNICHE DI INTERVENTO SU SUPERFICI E PRODOTTI IN VINIL-AMIANTO (pavimentazioni)

Pur considerando il vinil-amianto un manufatto riconducibile alla categoria dei materiali contenenti amianto in matrice compatta, la rimozione dello stesso può comportare situazioni espositive fortemente differenziate tra loro, in relazione alle quali risulta necessario adottare misure di prevenzione e protezione variabili che, in alcuni casi, possono arrivare ad essere le stesse previste per le attività di rimozione dell'amianto in matrice friabile. La

variabilità delle situazioni espositive dipende prevalentemente da:

- presenza di amianto nella colla e/o nel massetto di fondazione;
- percentuale di amianto presente nel manufatto (pannello/piastrella);
- facilità di distacco della piastrella dalla colla e conseguente diversa modalità operativa di rimozione;
- estensione della superficie da bonificare.

Inoltre, per quanto attiene all'assetto del cantiere, occorre considerare:

- se i lavori si svolgono o no in prossimità di locali utilizzati come luogo di vita o di lavoro: nel nostro caso si svolgono in prossimità di spazi utilizzati da una scuola.
- se, al termine dei lavori di rimozione, i locali bonificati saranno riutilizzati o meno: nel nostro caso saranno riutilizzati, per il successivo utilizzo come locali didattici della scuola.

#### Rimozione

Se viene riscontrata la presenza di amianto nella colla utilizzata come mezzo di fissaggio o nel massetto, vanno adottate le stesse misure di prevenzione e protezione che si impiegano per la rimozione d'amianto in matrice friabile; quindi, occorre predisporre adeguati confinamenti statici e dinamici dell'area di bonifica e prevedere la restituibilità dell'area.

Se la colla o il massetto non contengono amianto, per valutare le misure di prevenzione e protezione più adatte, vanno presi in considerazione ulteriori criteri quali la percentuale di amianto presente nelle piastrelle o nel massetto (bassa percentuale/alta percentuale), la modalità di rimozione dei materiali (manuale/meccanizzato) e l'estensione dei lavori (piccole superfici/grandi superfici).

In tutte le situazioni non rappresentate, è necessario valutare caso per caso quali misure di prevenzione e protezione tutelino adeguatamente i lavoratori, essendo inteso che, in casi dubbi, è bene optare per il livello di protezione più alto.

#### - RIMOZIONE

L'intervento di rimozione risulta essere la tecnica più utilizzata soprattutto perché elimina all'origine il problema ed evita la definizione di programmi di controllo e manutenzione.

I lavori di bonifica di materiali friabili contenenti amianto devono essere eseguiti attenendosi alle raccomandazioni contenute nelle normative vigenti, sinteticamente richiamate nel seguito.

#### - ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Se l'ambiente in cui avviene la rimozione non è naturalmente confinato, occorre provvedere alla realizzazione di un confinamento artificiale con idonei divisori.

Prima dell'inizio dei lavori, la zona deve essere sgombrata dagli arredi, materiali, attrezzature, equipaggiamenti di ventilazione, condizionamento e riscaldamento dell'aria che possono essere smontati e spostati.

Le attrezzature inamovibili devono essere isolate e sigillate, così come tutte le aperture e i condotti di impianti tecnologici nonché i cavedi. Il pavimento e le pareti dell'area di lavoro devono essere ricoperti da almeno due o più fogli di polietilene di spessore adeguato.

Per realizzare un efficace isolamento dell'area di lavoro è necessario, oltre all'installazione delle barriere (confinamento statico), l'impiego di un sistema di estrazione dell'aria che metta in depressione il cantiere rispetto all'esterno (confinamento dinamico).

#### - COLLAUDO DEL CANTIERE

Le prove di collaudo del cantiere rappresentano un momento delicatissimo immediatamente precedente l'avvio delle attività. Pur non prevedendo la norma la presenza dell'Organo di Vigilanza, è opportuno che l'impresa dia comunicazione preventiva della data d'inizio lavori al fine di permettere all'ASS di presenziare alle operazioni di collaudo.

Completato l'allestimento del cantiere, ivi compresa l'installazione dell'unità di decontaminazione, e sempre prima dell'inizio di qualsiasi operazione che comporti la manipolazione dell'amianto, i sistemi di confinamento devono essere collaudati mediante prove di tenuta.

#### - AREA/UNITÀ DI DECONTAMINAZIONE (U.D)

Deve essere allestita un'unità di decontaminazione per il personale, composta da quattro zone, come di seguito

descritte:

I) Locale equipaggiamento

II) Locale doccia

III) La chiusa d'aria

IV) Locale incontaminato (spogliatoio)

#### - PROTEZIONE DEI LAVORATORI

Le tematiche relative ai dispositivi di protezione individuali (DPI) sono affrontate nei vari decreti legislativi. Nel piano di lavoro è indicato l'elenco degli addetti previsti per l'esecuzione dei lavori.

#### - PROCEDURE DI ACCESSO/USCITA ALL'AREA DI LAVORO

L'accesso e l'uscita dalla zona di lavoro deve seguire un'apposita procedura.

#### - TECNICHE DI RIMOZIONE

Nei casi in cui non sia possibile garantire l'imbibimento del manufatto o del materiale contenente amianto anche attraverso fori, man mano si procede con la rimozione, occorre praticare una continua nebulizzazione.

E' opportuno richiedere monitoraggi interni all'area di lavoro.

#### - MODALITA DI ALLONTANAMENTO DEI RIFIUTI DALL'AREA DI LAVORO

Per allontanare i rifiuti dall'area di lavoro è necessaria la presenza di due squadre di operatori, una operante all'interno e l'altra all'esterno del cantiere, e deve essere garantita l'assenza di contaminazione ambientale causata dai sacchi contenenti amianto.

Qualora si dovesse procedere ad uno stoccaggio provvisorio dei sacchi, i rifiuti vanno depositati all'interno di big bags o in containers in un'area dell'edificio chiusa ed inaccessibile agli estranei.

#### - DECONTAMINAZIONE DEL CANTIERE

Durante i lavori di rimozione è necessario provvedere a periodiche pulizie della zona di lavoro dal materiale di amianto e all'insaccamento del materiale di risulta, al fine di evitare concentrazioni pericolose di fibre all'interno dell'ambiente.

Tutto il materiale a perdere deve essere imballato in sacchi di plastica, sigillabili e identificati con etichette di segnalazione, da considerarsi come rifiuto contenente amianto.

Terminate le operazioni di pulizia, prima dell'ispezione visiva da parte dell'Organo di Vigilanza prevista nell'ambito delle procedure per la restituibilità dell'area, si devono effettuare campionamenti all'interno della zona confinata.

#### - MONITORAGGIO AMBIENTALE

Durante l'intervento di bonifica, la ditta dovrà garantire l'effettuazione di monitoraggi ambientali delle fibre di amianto nelle aree incontaminate

#### f) VICINANZA DELLA SCUOLA

Come già indicato, i locali interessati dalla bonifica di amianto e consegnati vuoti *FANNO PARTE DI UN COMPLESSO SCOLASTICO REGOLARMENTE IN FUNZIONE.*

#### INTERFERENZA CON LE ATTIVITA' SCOLASTICHE

Le attività che vi si svolgono sono quelle tipiche di una scuola, e si effettuano in modo intensivo alla mattina, ma anche nei pomeriggi sono presenti studenti, professori ed altro personale nella scuola. Nel complesso scolastico entrano poi i genitori per le udienze dei figli, le varie ditte della manutenzione, la ditta dell'appalto del calore, ecc.

La scuola continuerà a funzionare durante tutta la durata dei lavori di bonifica, e pertanto la ditta incaricata dovrà adattarsi alle esigenze delle attività didattiche e scolastiche.

Si possono quindi avere le seguenti interferenze con le attività scolastiche:

- interferenza per il passaggio dei mezzi di cantiere attraverso le aree frequentate dagli studenti :

Per eliminare, ovvero per limitare tale interferenza, si dovrà evitare di transitare con i mezzi di lavoro durante le ore di ingresso e di uscita della scuola (indicativamente alle ore 7.45-8.30 e 12.30-13.15); si segnala che nelle ore pomeridiane il flusso degli utenti della scuola è inferiore che alla mattina, e pertanto si potrebbe organizzare i transiti più ingombranti al pomeriggio

- gli studenti possono entrare nell'area di cantiere: per evitare tale rischio, l'impresa delimiterà le aree, in modo che gli utenti della scuola NON possano neanche accidentalmente entrare nelle aree dei lavori.

Durante l'esecuzione delle lavorazioni, per evitare situazioni di pericolo per le utenze della scuola, l'area di cantiere sarà evidenziata con segnaletica specifica di sicurezza in modo tale da impedire l'accesso a tali aree agli utenti.

La definizione dei programmi di lavorazione ed i prezzi contrattuali TENGONO CONTO della presenza delle attività didattiche, che sono prioritarie rispetto alle esigenze del cantiere. Tramite il Direttore Lavori ed il C.S.E., si dovranno perciò concordare con la scuola (Dirigente Scolastico e RSPP) le varie fasi di lavoro, senza poter richiedere eventuali accelerazioni od estensioni del programma che non risultino accettate dalla scuola stessa.

Ai fini della salvaguardia dell'utenza della scuola, nel caso in cui non dovesse bastare la semplice separazione fra l'area di lavoro e le zone frequentate dagli studenti e se l'organo di vigilanza o la Provincia lo riterrà opportuno, i lavori dovranno essere svolti in orario (solo al pomeriggio) ed in giorni (sabato pomeriggio e domenica) differente da quello delle normali attività scolastiche.

**TUTTI GLI ONERI ED I COSTI CONSEGUENTI DA TALE SITUAZIONE DOVRANNO ESSERE CONSIDERATI DALL'IMPRESA IN FASE DI OFFERTA E SONO COMUNQUE COMPRESI NEI PREZZI DI CONTRATTO.**

#### RISCHI DELLA SCUOLA

Nell'edificio si rilevano i normali rischi presenti nei locali all'interno dei quali si svolgono le attività didattiche. Si segnalano in particolare:

#### RISCHIO ELETTRICO

L'alimentazione del fabbricato ove si svolgono le attività didattiche è posizionata all'interno dell'edificio interessato dai lavori di bonifica: sono presenti gli impianti elettrici, con quadri elettrici di distribuzione, cavi sottotraccia e in canaline, apparecchiature varie. Tali impianti sono normalmente in tensione, in particolare durante l'attività didattica e di apertura della scuola.

E' vietato:

- l'impiego di apparecchiature e attrezzature elettriche non conformi alle norme;
- il collegamento agli impianti elettrici mediante connessioni (ad esempio: spine, adattatori, prese multiple, prolungher, cavi) non rispondenti alle norme, non idonee in base alla tensione o all'assorbimento richiesto.

#### RISCHIO INCENDIO

Nel corpo di fabbrica utilizzato dalla scuola può essere presente materiale cartaceo depositato in genere in locali separati.

Sono disponibili mezzi fissi di estinzione incendi:

- estintori portatili, ubicati in idonei punti, preferibilmente lungo le vie d'uscita e fissati a muro;
- ove presenti, idranti ubicati in punti visibili ed accessibili lungo le vie d'uscita.

E' vietato fumare in tutti i locali della scuola, introdurre sostanze infiammabili o comunque, pericolose o nocive.

#### PERICOLO VEICOLI IN MOVIMENTO RISCHI IN AREE ESTERNE

Le zone esterne della scuola sono adibite sia al transito dei mezzi di soccorso, che ai mezzi degli utenti della scuola (professori, studenti, addetti alle manutenzioni e gestioni del fabbricato, ecc.).

Sono presenti pericoli connessi alla possibilità di transito o stazionamento di utenti della scuola (studenti, ecc.) in concomitanza con i passaggi di veicoli o attrezzature (autoveicoli, motorini, biciclette, autocarri, carrelli elevatori, ecc.). I rischi sono i seguenti:

- investimenti di persone;

· caduta di carichi su persone transittanti durante le operazioni di carico e scarico di materiali.

E' vietato:

- I. ingombrare con materiali e/o attrezzature i percorsi d'esodo e le uscite d'emergenza;
- II. abbandonare materiali o attrezzature che possono costituire fonte di pericolo in luoghi di transito e di lavoro;
- III. depositare materiali o attrezzature necessarie allo svolgimento del proprio lavoro in locali non destinati a tale finalita

#### g) ALTRE SPECIFICAZIONI

##### g1) UTILIZZO DEI DPI DI PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE

Il D. lgs. 81/2008 (art. 251, comma 1, lettera b) prevede l'obbligo di utilizzo per tutti i lavoratori esposti di adeguati DPI di protezione delle vie respiratorie.

La ditta dovrà indicare nel piano di lavoro tipo e caratteristiche dei DPI previsti (facciali filtranti o semimaschere facciali, tute, scarpe, guanti, ecc.), specificando per i DPI delle vie respiratorie il fattore di protezione operativo, che garantisca in ogni caso una concentrazione di fibre di amianto nell'aria filtrata al suo interno non superiore ai limiti previsti dalle norme.

##### g2) PULIZIA DELL'AREA DI LAVORO

La ditta, al termine della bonifica, dovrà effettuare un'accurata verifica dell'assenza di rischi dovuti all'esposizione all'amianto sul luogo di lavoro. Tale verifica consiste nel visionare accuratamente l'area di cantiere, per accertare

L'assenza di residui di materiale in amianto. Resta comunque inteso che durante i lavori di bonifica si dovranno adottare tutte le precauzioni volte ad evitare il danneggiamento dei manufatti interessati e si dovrà provvedere alla periodica pulizia del cantiere e delle zone di lavoro. La verifica verrà effettuata dall'impresa esecutrice.

##### g3) RESTITUIBILITA' A FINE BONIFICA

L'impresa ha l'obbligo, al termine dei lavori, di verificare l'assenza dei rischi dovuti all'esposizione all'amianto nel sito di rimozione. Pertanto la ditta, a fine bonifica, dovrà consegnare al Direttore Lavori ed al C.S.E. una dichiarazione attestante quanto sopra.

##### g4) PROBLEMA DEI RIFIUTI

Ai fini degli adempimenti di legge, l'impresa di bonifica è considerata il produttore del rifiuto.

La ditta dovrà indicare il luogo in cui sarà conferito il materiale rimosso per lo smaltimento, specificando se trattasi:

- a) di impianto di deposito temporaneo (stoccaggio provvisorio) - allegare autorizzazione;
- b) discarica autorizzata, indicandone il tipo.

La ditta dovrà specificare il nominativo della ditta autorizzata al trasporto dei rifiuti.

La ditta dovrà approssimativamente indicare la quantità di materiale (in mc o kg) ed entro quanti giorni sarà successivamente effettuato il conferimento in discarica.

La ditta dovrà documentare l'avvenuto trasporto e smaltimento in idonea discarica del materiale rimosso, indicando il numero di parere rilasciato dall'organo di vigilanza.

##### AREE DI DEPOSITO, RIFIUTI E MAGAZZINI

Le aree di carico e scarico sono previste esclusivamente all'interno delle aree di lavoro e delimitate dalla recinzione del cantiere per non far sorgere:

- a) problemi di interferenze con il traffico veicolare e pedonale interno ed esterno;
- b) problemi di vicinanza dei materiali di rifiuto contenenti amianto con le aree frequentate dagli studenti e dagli utenti della scuola.

In considerazione del contesto, per nessun motivo si potranno (nemmeno temporaneamente) scaricare, depositare o accatastare materiali e attrezzature al di fuori dell'area recintata appositamente individuata.

Sarà pertanto onere e cura della ditta rimuovere i rifiuti di lavorazione considerando i soli spazi disponibili all'interno della recinzione di cantiere stessa, anche effettuando più viaggi con quantità ridotte di materiali per

evitare accumuli.

I rifiuti contenenti amianto dovranno essere collocati nell'area ordinatamente, evitando l'accumulo alla rinfusa. Per quanto riguarda i rifiuti polverulenti devono essere raccolti in modo da impedire il rilascio di fibre di amianto nell'ambiente; occorre pertanto operare la raccolta degli stessi all'interno di sistemi chiusi, a tenuta stagna.

La movimentazione dei rifiuti dal punto di formazione al deposito deve essere effettuata con mezzi che minimizzino il rilascio di fibre nell'ambiente. Per quanto attiene ai rifiuti in pezzatura, essi devono essere raccolti in contenitori metallici o in materiale plastico, a chiusura ermetica, costruiti in modo tale da non permettere caduta di materiale all'esterno durante la movimentazione, né la colatura dell'eventuale acqua di imbibizione.

Tutto il materiale rimosso dovrà essere etichettato a norma di legge.

La movimentazione e lo stoccaggio devono essere effettuati in modo tale da minimizzare il rilascio di fibre nell'ambiente.



**Analisi del sito e del contesto**

**Caratteristiche generali del sito**

Si agirà su vari edifici scolastici nel comune di Trieste

## **I lavori verranno eseguiti anche in presenza dell'utenza scolastica.**

*Allo scopo di evitare pericolose interferenze le lavorazioni saranno eseguite perseguendo misure di sfasamento spaziale e temporale relativamente alle attività lavorative previste dal presente progetto.*

*Si prevede di compartimentare di volta in volta la zona d'intervento, in modo da permettere le lavorazioni senza concomitanza di attività scolastiche non compatibili. Il ponteggio dovrà essere sempre presente nelle zone di lavorazione inerente alla sostituzione dei serramenti.*

*I materiali non potranno transitare entro l'edificio scolastico e si prevede l'approvvigionamento, seconda della scelta esecutiva della Ditta affidataria.*

*Le vie d'esodo saranno sempre sgombre e transitabili.*

*Si applicheranno misure di coordinamento volte ad evitare interferenze delle attività da eseguire sia tra attività lavorative non compatibili tra loro e sia tra attività lavorative ed attività scolastiche, mediante l'attuazione di misure atte a promuovere lo sfasamento spaziale e temporale con le attività sopracitate.*

*Ogni compartimentazione e vie di transito ed eventuali modifiche in corso d'opera dovranno essere concordate con il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, con il Direttore dei lavori e con i competenti Direttori didattici o persone appositamente delegate.*

In fase di appalto dei lavori non risulta valutabile in dettaglio l'organizzazione di cantiere che l'Appaltatore intende adottare. Soprattutto dipende dalle scelte di competenza dell'Appaltatore l'utilizzo o meno di gru a torre, impianti silos per gli intonaci e quant'altro necessario per la movimentazione ai piani dei materiali.

Pertanto rientrando la gestione di attrezzature quali: centrali e impianti di betonaggio, gru, autogru ed elevatori, negli oneri generali da non computare negli oneri della sicurezza, l'Appaltatore provvederà nel lay out di cantiere che dovrà obbligatoriamente allegare al PSC, ad indicare tutte le scelte effettuate, senza che ciò possa gravare sui relativi costi della sicurezza.

**Il CSE provvederà ad aggiornare il PSC secondo le proposte condivise ed accettate.**

## RELAZIONE ORGANIZZAZIONE CANTIERE

### 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 s.m.i..

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 insudicianti 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 insudicianti 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.

### 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 s.m.i..

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 insudicianti 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 insudicianti 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.

## 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 ( $I_d < 0.3-0.5A$ ).

Completeranno 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  $I_d = 0,03^\circ$ .

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 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).

## IMPIANTI - IMPIANTO IDRICO E FOGNARIO DI CANTIERE

Dovranno essere realizzati idonei impianti di adduzione dell'acqua potabile e dell'acqua necessaria alle lavorazioni nonché allo smaltimento delle acque nere e meteoriche di cantiere.

L'impianto idrico per uso igienico sanitario deve essere fornito di acqua riconosciuta potabile.

È obbligatorio l'allacciamento all'acquedotto pubblico.

Qualora non sia possibile l'allacciamento al pubblico acquedotto, deve essere ottenuta l'autorizzazione all'utilizzo di altra fonte di approvvigionamento idropotabile o resa tale mediante utilizzo di adeguati impianti di potabilizzazione relativi alla rete di distribuzione e allo stoccaggio.

Nel caso il cantiere sia servito sia dall'acquedotto che da altra fonte autonoma di approvvigionamento, devono esistere due reti idriche completamente distinte e facilmente individuabili.

La rete idrica deve essere posta al di sopra (almeno 50 cm) della condotta delle acque reflue. Negli incroci delle due reti idriche, si deve provvedere ad una adeguata protezione della condotta idrica (per esempio, a mezzo di copritubo impermeabile di idonea lunghezza e fattura). Nei casi in cui le due reti procedano parallelamente tra di loro, la distanza orizzontale tra le condotte (misurate all'esterno delle condotte) non deve essere inferiore a 1,50m.

Le tubazioni vanno segnalate o protette contro gli urti provenienti dagli scavi accidentali e, se metalliche, collegate all'impianto di terra.

Le acque reflue domestiche e meteoriche devono essere smaltite mediante modalità tali da evitare, prevenire e ridurre l'inquinamento del suolo, delle falde e delle acque superficiali, nel rispetto delle prescrizioni vigenti in materia.

È obbligatorio l'allacciamento alla pubblica fognatura.

Nel caso in cui l'allacciamento non sia tecnicamente realizzabile si deve provvedere allo scarico in corpo idrico superficiale o, in alternativa, allo scarico su suolo nel rispetto della normativa vigente (D.L. n. 152/99) ovvero allo stoccaggio dei reflui e al loro trasporto periodico e conferimento agli impianti di trattamento reflui autorizzati.

## RECINZIONE - RECINZIONE CON ELEMENTI IN LEGNO, 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 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 s.m.i. 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).

## **RECINZIONE - RECINZIONE MOBILE (TRANSENNE, NASTRO SEGNALETICO)**

L'area interessata dai lavori dovrà essere completamente delimitata o delimitata con il progredire dei lavori, allo scopo di garantire il divieto di accesso ai non addetti ai lavori.

La recinzione dovrà essere costituita, salvo diverso avviso del regolamento edilizio comunale, da barriere prefabbricate o con paletti e nastro bianco/rosso di segnalazione.

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 s.m.i. e il cartello d'identificazione di cantiere, conforme alla circolare del ministero dei lavori pubblici n. 1729/ul 01/06/1990.

Se il cantiere interessa la sede stradale, durante le ore notturne ed in tutti i casi di scarsa visibilità, si dovrà provvedere a munire la barriere di testata di idonei apparati di colore rosso a luce fissa.

Il segnale "lavori" deve essere munito di analogo apparato luminoso di colore rosso a luce fissa.

Lo sbarramento obliquo che precede eventualmente la zona di lavoro deve essere integrato da dispositivi a luce gialla lampeggiante, in sincrono o in progressione (luci scorrevoli).

I margini longitudinali della zona lavori possono essere integrati con analoghi dispositivi a luce gialla fissa.

Sono vietate le lanterne, od altre sorgenti luminose, a fiamma libera.

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).

## **SERVIZI CANTIERE - BAGNI CHIMICI**

Il cantiere dovrà essere dotato di locali per i servizi igienico assistenziali di cantiere del tipo chimico (vedi lay-out di cantiere). Il numero di gabinetti, non potrà essere in ogni caso inferiore a 1 ogni 10 lavoratori occupati per turno .

Le caratteristiche dei bagni chimici adottate non dovranno essere inferiori alle seguenti:

- il bagno sarà costruito con materiali non porosi o a bassa porosità tale da permettere una rapida pulizia e decontaminazione;
- le dimensioni minime interne non saranno inferiori a 100x100 cm per la base e 240 cm per l'altezza;
- sarà provvisto di griglie di areazione che assicureranno un continuo ricambio d'aria;
- il tetto sarà costituito da materiale semitrasparente in modo da garantire un sufficiente passaggio della luce,
- la porta sarà dotata di sistema di chiusura a molla e di un sistema di segnalazione che indicherà quando il bagno è libero od occupato;
- il bagno sarà dotato di tubo di sfiato che, inserito nella vasca reflui, fuoriuscirà dal tetto evitando così che all'interno si formino cattivi odori;
- la vasca reflui sarà dotata di sistema di schermatura in grado di impedire eventuali schizzi di materiale fecale e/o urine. la schermatura avrà caratteristiche tali da consentire la pulizia e la decontaminazione;
- la vuotatura della vasca sarà effettuata almeno ogni 24/48 ore, tenendo conto anche della situazione meteorologica e della numerosità dell'utenza;

- in occasione della vuotatura sarà effettuato un lavaggio dell'intero bagno mediante uso di acqua sotto pressione.

## GESTIONE EMERGENZE

### CASSETTA DI MEDICAZIONE

L'appaltatore, prima dell'inizio effettivo dei lavori deve provvedere a costituire in cantiere, nel luogo indicato nel lay-out di cantiere, in posizione fissa, ben visibile e segnalata, e facilmente accessibile un pacchetto di medicazione il cui contenuto è indicato allegato 1 del D.M. 15 luglio 2003, n. 388.

Il contenuto del pacchetto di medicazione dovrà essere mantenuto in condizioni di efficienza e di pronto impiego, nonché dovrà essere prontamente integrato quando necessario.

L'appaltatore dovrà provvedere, entro gli stessi termini, a designare un soggetto, opportunamente formato (art. 3, D.M. 15 luglio 2003, n. 388), avente il compito di prestare le misure di primo intervento interno al cantiere e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso.

### 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 s.m.i. 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 sotterrano 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 s.m.i., 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

## 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	
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)	
Direttore dei lavori	
Coordinatore per l'esecuzione	
Responsabile della sicurezza cantiere (se previsto)	
Responsabile del servizio di prevenzione (appaltatore)	

## PREVENZIONE INCENDI

Nel cantiere sono previste le possibili fonti d'innesco incendio riportate nella tabella seguente.

FONTI DI PERICOLO INCENDIO	SI	NO
DEPOSITO BITUME		
DEPOSITO GPL (SERBATOIO)		
DEPOSITO GPL (BOMBOLE)		
DEPOSITO ACETILENE		
DEPOSITO OSSIGENO		
DEPOSITO VERNICI, SOLVENTI, COLLANTI		
DEPOSITO LIQUIDI INFIAMMABILI (gasolio)		
DISTRIBUTORE DI CARBURANTE		
DEPOSITO DI LEGNAME		
GRUPPO ELETTROGENO		
ALTRI (specificare)		

Le misure specifiche da adottare durante le fasi di utilizzo dei materiali e sostanze con pericolo d'incendio sono riportate

nelle procedure di prevenzione delle Fasi Lavorative, riportate successivamente.

In ogni caso, in cantiere si devono custodire, in posizione facilmente raggiungibile e ben visibile, come presidi minimi antincendio, almeno due estintori a CO<sub>2</sub> o a polvere, di potere estinguente non inferiore a 21 A 89 BC e di tipo approvato dal ministero dell'Interno.

A livello organizzativo, si dovrà attuare quanto segue (cancellare la parte che non interessa).

#### Deposito bitume

Il bitume è un liquido combustibile che ricade nella categoria C del DM 31 luglio 1934.

I depositi dovranno essere costituiti ad una distanza non inferiore a 1,50 m dalla recinzione di cantiere e di 2,00 m da fabbricati esterni al cantiere.

#### Depositi GPL in serbatoi fissi

Attenersi alle regole tecniche fornite dai DM 31 marzo 1984 e DM 13 ottobre 1994, nonché dalla Circ. Min. Interno 74/56.

#### Depositi di GPL in bombole

La circolare 74/56 disciplina i depositi in bombole in tre categorie:

- fino a 300 l
- fino a 1.000 l
- fino a 5.000 l.

Le bombole possono essere depositate all'aperto o in locale, purché sia al piano terra e non sia sottostante o sovrastante altri locali e non abbia alcun tipo di comunicazione con altri piani interrati o seminterrati.

I recipienti vuoti possono essere depositati nello stesso edificio in cui sono presenti quelli pieni, ma non nello stesso locale.

Due lati del locale devono affacciarsi su spazio scoperto, con il più vicino fabbricato a non meno di 8 metri, e nessuna parte deve confinare con attività pericolose (centrali termiche, altri depositi di materiali combustibili, ...).

Le caratteristiche interne del locale devono essere conformi alle norme succitate.

Nei pressi dell'accesso al deposito deve essere posto almeno un estintore a CO<sub>2</sub> o a polvere (21 A 89 BC di tipo approvato) e la relativa cartellonistica di sicurezza (vietato fumare, vietato usare fiamme libere).

#### Depositi acetilene

I depositi di acetilene devono essere separati da altri tipi di depositi pericolosi, per esempio quello di ossigeno.

Possono applicarsi, per analogia, le stesse norme di prevenzione incendi indicate per i depositi di GPL in bombole.

I mezzi estinguenti, da porre presso l'accesso al deposito, possono essere costituiti da almeno un estintore a CO<sub>2</sub> o a polvere (di tipo approvato).

#### Depositi di ossigeno

I depositi di ossigeno devono essere separati da altri tipi di depositi pericolosi, per esempio quello di acetilene.

Possono applicarsi, per analogia, le stesse norme di prevenzione incendi indicate per i depositi di GPL in bombole.

I mezzi estinguenti, da porre presso l'accesso al deposito, possono essere costituiti da almeno un estintore a CO<sub>2</sub> o a polvere (di tipo approvato).

#### Depositi di vernici, solventi, collanti

Il deposito può essere costituito all'interno di un fabbricato.

La porta di accesso deve essere dotata di una soglia rialzata e il pavimento dovrà essere impermeabile.

Idonea resistenza al fuoco della struttura deve essere garantita in relazione alla quantità di deposito.

La superficie di aerazione deve essere non inferiore di 1/100 della superficie in pianta del locale.

Porre presso l'accesso un estintore di capacità estinguente non inferiore a 21 A 89 BC, di tipo approvato, e relativa cartellonistica di sicurezza (vietato fumare, vietato usare fiamme libere).

#### Depositi di liquidi infiammabili o combustibili (gasolio)

Per la costituzione di depositi di gasolio (caratteristiche costruttive e distanze di sicurezza) bisogna attenersi alle prescrizioni contenute nel DM 31 luglio 1934.

In particolare, a seconda della categoria del liquido e della quantità stoccata, si dovranno rispettare distanze di sicurezza comprese tra 1,5 m e 10 m.

Porre presso l'accesso un estintore di capacità estinguente non inferiore a 21 A 89 BC, di tipo approvato, e relativa cartellonistica di sicurezza (vietato fumare, vietato usare fiamme libere).

#### Distributori di carburante

Attuare le norme tecniche riportate nel DM Interno 19 marzo 1990, che regola l'installazione e l'utilizzo di contenitori-distributori mobili ad uso privato per liquidi di categoria C (gasolio) esclusivamente destinati al rifornimento di macchine ed auto all'interno di cantieri stradali, ferroviari ed edili.

In particolare il contenitore distributore deve avere un'area di contorno, avente una profondità di 3 m, completamente sgombra e priva di vegetazione. Stessa distanza deve essere mantenuta dalla recinzione di cantiere e da altri fabbricati. Devono comunque essere osservati i divieti e le limitazioni previsti dal DM 31 luglio 1934.

In prossimità dell'impianto devono essere installati almeno 3 estintori portatili di tipo approvato per classi di fuoco A-B-C, con capacità estinguente non inferiore a 39A 144B C.

#### Deposito di legname

Il legname, soprattutto i residui di lavorazione, costituisce una delle più frequenti cause d'incendio nei cantieri.

I depositi di legname possono essere stipati anche all'interno di fabbricati non isolati da altri, ma in strutture di resistenza al fuoco idonea al carico d'incendio che si costituisce con il deposito, dotate di aerazione permanente verso l'esterno.

In prossimità del deposito deve essere mantenuto almeno un estintore portatile, di tipo approvato per classi di fuoco A-B-C, con capacità estinguente non inferiore a 21A 89B C e relativa cartellonistica di sicurezza (vietato fumare, vietato usare fiamme libere).

#### Gruppo elettrogeno

L'ubicazione del gruppo elettrogeno può avvenire all'aperto oppure in locale anche non isolato da altri, nel rispetto delle norme riportate nella Circolare del ministero dell'Interno n. 31 del 31 luglio 1978.

I mezzi estinguenti, da porre presso l'accesso al deposito del combustibile del gruppo elettrogeno, possono essere costituiti da almeno un estintore a CO<sub>2</sub> o a polvere (di tipo approvato) con capacità estinguente non inferiore a 21A 89B C.

Si dovrà procedere all'ottenimento del certificato di prevenzioni incendi nei casi elencati nella tabella seguente (sintesi, non esaustiva, della tabella allegata al DM 16 febbraio 1982 applicabile ai cantieri temporanei o mobili).

p.to	attività / deposito
3	Depositi di gas combustibili in bombole compressi di capacità da 0,75-2 mc
3	Depositi di gas combustibili in bombole disciolti o liquefatti da 75 a 500 kg Deposito gasolio fuori terra di quantità superiore non 500 kg
4	Deposito GPL in bombole di quantità non superiore a 5 mc
5	Deposito di ossigeno di quantità superiore a 2 mc
8	Officine e laboratori con saldatura e taglio metalli con gas con oltre 5 addetti
15	Deposito di bitume di quantità superiore da 0,5 a 25 mc
18	Distributore di carburante per autotrazione (benzina, gasolio, miscela)
20	Deposito vernici, solventi, collanti di quantità superiore a 500 kg
24	Detenzione di esplosivi
46	Deposito di legname di quantità superiore a 5 tonnellate
64	Gruppo elettrogeno di potenza complessiva superiore a 25 kW

## **ATTREZZATURE ED IMPIANTI DI CANTIERE**

### **PER L'ALLESTIMENTO**

BARACCHE DI CANTIERE  
FORMAZIONE DI BASAMENTO PER BARACCHE CANTIERE  
IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE  
IMPIANTO IDRICO E FOGNARIO DI CANTIERE  
RECINZIONE CON ELEMENTI IN LEGNO, RETE, ...  
RECINZIONE MOBILE (TRANSENNE, NASTRO SEGNALETICO)  
BAGNI CHIMICI

<b>Nome</b>	baracche di cantiere Categoria: Baraccamenti		
<b>Descrizione allestimento</b>	Montaggio di baracche da assemblare in cantiere o monoblocco.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -allestimento-/montaggio baracche di cantiere		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti. Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti. Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi deve essere vietato. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. I percorsi interni di cantiere devono avere pendenze trasversali non eccessive. Gli autocarri in manovra devono essere assistiti da terra.		
<b>Valutazione rumore</b>	Autista autocarro 77,6 dB(A) Addetto autogrù 84,0 dB(A) Generico 77,6 dB(A)		
<b><u>Segnaletica</u></b>			
<b>Prescrizione</b>	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.

	<p><b>Nome</b> formazione di basamento per baracche cantiere Categoria: Baraccamenti</p>
<p><b>Descrizione allestimento</b></p>	<p>Formazione di basamento in calcestruzzo per le baracche di cantiere.</p>
<p><b>Attrezzature</b></p>	<p>Macchine diverse/sega circolare Macchine per calcestruzzi e malte/autobetoniera Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Macchine per il trasporto/autocarro Utensili a motore/motosega Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>
<p><b>Altri</b></p>	<p>organizzazione cantiere -allestimento-/formazione di basamento per baracche cantiere</p>
<p><b>Adempimenti</b></p>	<p>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.</p>
<p><b>Valutazione rumore</b></p>	<p>Addetto sega circolare 95,0 dB(A) Generica 78,0 dB(A) Addetto autobetoniera 76,1 dB(A) Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A) Autista autocarro 77,6 dB(A) Addetto motosega 91,8 dB(A) Generico 77,6 dB(A)</p>
<p><b><u>Segnaletica</u></b></p> <p><b>Prescrizione</b></p>	<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> <p>Nome: protezione delle vie respiratorie Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.</p>

<b>Nome</b>	impianto elettrico di cantiere Categoria: Impianti		
<b>Descrizione allestimento</b>	Realizzazione di impianto elettrico di cantiere, con posa cavi aerei e interrati, e relativo impianto di terra.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine movimento di terra/escavatore idraulico Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisorie</b>	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -allestimento-/impianto elettrico di cantiere		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	elettrocuzione	possibile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
	investimento	improbabile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Nei lavori a quota superiore a due metri usare trabattelli a norma. Usare scale a mano o doppie regolamentari per altezze inferiori a due metri. Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra. Il lavoro deve essere eseguito "fuori tensione". Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza). Gli impianti elettrici preesistenti devono essere identificati e chiaramente segnalati. La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.		
<b>Adempimenti</b>	Gli impianti elettrici, di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche devono essere eseguiti da ditta abilitata che a fine lavori effettuerà il collaudo e rilascerà la dichiarazione di conformità ai sensi della legge n. 46/90, che equivale a omologazione dell'impianto (DPR n. 462/2001). Per accertare lo stato di efficienza dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche deve essere effettuate, con periodicità biennale, verifiche periodiche da parte dell'ARPAM o dalla Azienda USL competente territorialmente.		
<b>Valutazione rumore</b>	Trapano elettrico 81,2 dB(A)		



**Segnaletica****Prescrizione**

Operatore escavatore 88,1 dB(A)  
Generico 82,7 dB(A)

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.

<b>Nome</b>	impianto idrico e fognario di cantiere Categoria: Impianti		
<b>Descrizione allestimento</b>	Realizzazione di impianto idrico e fognante al servizio del cantiere. Attività contemplate: - scavi a sezione ristretta; - posa in opera di tubazioni in acciaio, PVC, PE, simili; - posa in opera di accessori vari; - allacciamenti.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine movimento di terra/escavatore idraulico Macchine movimento di terra/pala caricatrice cingolata o gommata Macchine per il trasporto/autocarro Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/cesoie elettriche Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/saldatrice elettrica Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -allestimento-/impianto idrico e fognario di cantiere		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali negli scavi	probabile	modesta
	caduta entro gli scavi	possibile	grave
	crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
	investimento	improbabile	gravissima
	ribaltamento	improbabile	gravissima
	seppellimento	improbabile	gravissima
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>Per gli attraversamenti trasversali degli scavi predisporre idonee passerelle (di larghezza non inferiore a cm 60 per il passaggio di sole persone e di cm 120 per il passaggio anche di materiali) munite di parapetti regolamentari con arresto al piede su entrambi i lati.</p> <p>Lo scavo conseguente alla demolizione, se lasciato incustodito, deve essere segnalato con idonei segnali monitori (transenne, segnalazione lavori in corso, direzione obbligatoria, coni segnaletici) e circoscritto con opportuni tavolacci per impedire eventuali cadute.</p> <p>Per l'accesso al fondo degli scavi utilizzare scale a mano di tipo regolamentare, opportunamente ancorate alle pareti dello scavo e sporgenti di almeno un metro oltre il piano d'accesso.</p> <p>La viabilità in vicinanza degli scavi deve essere studiata e disciplinata al fine di impedire ribaltamenti a seguito di cedimenti delle pareti degli scavi e se possibile doppio senso di marcia.</p> <p>La zona interessata all'operazione deve essere adeguatamente segnalata delimitata e sorvegliata da un preposto.</p> <p>Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.</p> <p>Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.</p> <p>Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.</p> <p>Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.</p> <p>I mezzi durante le fasi di carico – scarico e di manovra devono essere assistiti da</p>		

un operatore a terra.

L'escavatore in prossimità dello scavo da realizzare deve essere sugli stabilizzatori o su cingoli.

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

L'operaio in trincea deve provvedere a spingere il tubo fino ad innestarlo nell'altro già posato e/o ad effettuare il tipo di giunzione previsto, applicando le relative procedure di sicurezza.

Se lo scavo da effettuare è più profondo di 1,50, deve essere armato.

#### **Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Operatore escavatore 88,1 dB(A)

Operatore pala 89,7 dB(A)

Addetto saldatura 86,8 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 del viso

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	recinzione con elementi in legno, rete, ... Categoria: Recinzione														
<b>Descrizione allestimento</b>	Recinzione di cantiere eseguita con elementi in legno infissi nel terreno e rete metallica elettrosaldata o rete plastica colorata.														
<b>Attrezzature</b>	Macchine per demolizione/martello demolitore Macchine per il trasporto/autocarro Macchine produzione di energia/compressore d'aria Utensili a motore/motosega Utensili manuali/utensili d'uso corrente														
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -allestimento-/recinzione con elementi in legno, rete, ...														
<b>Rischi particolari</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="531 757 628 779">Rischio</th> <th data-bbox="1198 757 1326 779">Probabilità</th> <th data-bbox="1382 757 1511 779">Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="531 781 628 804">incendio</td> <td data-bbox="1198 781 1295 804">possibile</td> <td data-bbox="1382 781 1447 804">grave</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 806 671 828">investimento</td> <td data-bbox="1198 806 1326 828">improbabile</td> <td data-bbox="1382 806 1447 828">grave</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 831 911 853">proiezione di schegge e frammenti</td> <td data-bbox="1198 831 1326 853">molto probabile</td> <td data-bbox="1382 831 1447 853">grave</td> </tr> </tbody> </table>	Rischio	Probabilità	Magnitudo	incendio	possibile	grave	investimento	improbabile	grave	proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave		
Rischio	Probabilità	Magnitudo													
incendio	possibile	grave													
investimento	improbabile	grave													
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave													
<b>Valutazione rumore</b>	<p data-bbox="531 902 919 931"><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p data-bbox="531 934 1522 994">Il carburante necessario per il funzionamento dei mezzi d'opera deve essere somministrato a mezzo di contenitori-distributori conformi.</p> <p data-bbox="531 996 1522 1057">Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti.</p> <p data-bbox="531 1115 868 1238">Autista autocarro 77,6 dB(A) Addetto motosega 91,8 dB(A) Generico 83,3 dB(A) Generico 101,4 dB(A)</p>														
<b><u>Segnaletica</u></b>	<p data-bbox="316 1370 1038 1431"><b>Avvertimento</b> Nome: pericolo incendio Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p data-bbox="316 1487 1038 1547"><b>Prescrizione</b> Nome: indumenti protettivi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p data-bbox="531 1603 1038 1664">Nome: protezione dei piedi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p data-bbox="531 1720 1038 1780">Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p data-bbox="531 1836 1038 1895">Nome: protezione delle vie respiratorie Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p>														

<b>Nome</b>	recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico) Categoria: Recinzione														
<b>Descrizione allestimento</b>	Recinzione mobile di cantiere eseguita transenne, paletti su basi in cemento o plastica, nastro segnalatore di colore rosso/bianco.														
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro														
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -allestimento-/recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico)														
<b>Rischi particolari</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="528 660 628 689">Rischio</th> <th data-bbox="1198 660 1331 689">Probabilità</th> <th data-bbox="1378 660 1511 689">Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="528 689 628 719">incendio</td> <td data-bbox="1198 689 1331 719">improbabile</td> <td data-bbox="1378 689 1511 719">grave</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 719 676 748">investimento</td> <td data-bbox="1198 719 1331 748">improbabile</td> <td data-bbox="1378 719 1511 748">grave</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 748 724 777">urti, colpi, impatti</td> <td data-bbox="1198 748 1331 777">possibile</td> <td data-bbox="1378 748 1511 777">modesta</td> </tr> </tbody> </table>	Rischio	Probabilità	Magnitudo	incendio	improbabile	grave	investimento	improbabile	grave	urti, colpi, impatti	possibile	modesta		
Rischio	Probabilità	Magnitudo													
incendio	improbabile	grave													
investimento	improbabile	grave													
urti, colpi, impatti	possibile	modesta													
<b>Valutazione rumore</b>	Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 77,6 db(A)														
<b><u>Segnaletica</u></b>	<p data-bbox="528 801 919 831"><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p data-bbox="528 831 1522 898">Il carburante necessario per il funzionamento dei mezzi d'opera deve essere somministrato a mezzo di contenitori-distributori conformi.</p> <p data-bbox="528 898 1522 965">Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti.</p>														
<b>Prescrizione</b>	<p data-bbox="528 1211 1038 1272">Nome: indumenti protettivi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p data-bbox="528 1328 1038 1388">Nome: protezione dei piedi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p data-bbox="528 1444 1038 1505">Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p data-bbox="528 1561 1038 1621">Nome: protezione delle vie respiratorie Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p>														

<b>Nome</b>	bagni chimici Categoria: Servizi cantiere		
<b>Descrizione allestimento</b>	Montaggio di bagno chimico in cantiere.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/scale a mano		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.		
<b>Adempimenti</b>	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.		
<b>Valutazione rumore</b>	Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 77,6 dB(A)		

## **SCHEDE FASI LAVORATIVE**

### **INDICE DELLE FASI**

FORMAZIONE DI TRACCE E FORI  
RIPRESA DI LESIONI SU MURATURA  
DEMOLIZIONE DI CONTROSOFFITTI  
DEMOLIZIONE DI INTONACO INTERNO  
DEMOLIZIONE DI MASSETTO  
DEMOLIZIONE DI MURATURE A MANO  
DEMOLIZIONE DI PAVIMENTI E RIVESTIMENTI INTERNI  
DEMOLIZIONE DI TRAMEZZI  
RIMOZIONE DI APPARECCHI IDRO-SANITARI  
RIMOZIONE DI IMPIANTI  
RIMOZIONE DI INFISSI ESTERNI  
RIMOZIONE DI INFISSI INTERNI  
MONTAGGIO CONTROSOFFITTI IN CARTONGESSO  
RIMOZIONE DI VECCHIE PITTURE A MANO  
TINTEGGIATURA PARETI E SOFFITTI A RULLO/PENNELLO  
VERNICIATURA DI OPERE IN FERRO  
VERNICIATURA DI OPERE IN LEGNO  
IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA INTERNO AGLI EDIFICI  
LAVORAZIONE E POSA DI TUBI IN PVC E POSA DI SCATOLE  
LAVORI SU QUADRI ELETTRICI  
ADDUZIONE E SCARICO ACQUE (1)  
IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO  
MONTAGGIO IDRO-SANITARI E ACCESSORI VARI  
MONTAGGIO INFISSI ESTERNI IN METALLO  
MONTAGGIO INFISSI INTERNI IN METALLO  
INTONACO INTERNO A MANO  
COPERTURA: MANUTENZIONE STRAORDINARIA  
MONTAGGIO CONVERSE, CANALI E SCOSSALINE  
DIVISORI IN LATERIZIO  
POSA DI PAVIMENTI VINILICI O IN GOMMA  
POSA IN OPERA DI BATTISCOPIA  
POSA IN OPERA DI SOGLIE PER FINESTRE  
PREPARAZIONE AREE DI LAVORO  
RESTITUZIONE AREA  
RIMOZIONE PAVIMENTO IN VINIL AMIANTO  
DEMOLIZIONE DI STRUTTURE RESIDUE  
FASI DI ORGANIZZAZIONE - SMANTELLAMENTO

<b>Nome</b>	formazione di tracce e fori Categoria: Assistenza muraria		
<b>Descrizione</b>	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.		
<b>Attrezzature</b>	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		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	assistenza muraria/formazione di tracce e fori		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	elettrocuzione	possibile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Le scale in legno devono avere piloni fissati ai montanti mediante incastro.		
	Vietare di spostare i ponti, esclusi quelli usati per lavori per linee elettriche di contatto, quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi.		
	L'uso delle scale portatili composte da due o più elementi innestati (tipo all'italiana o simili) oltre a quanto è prescritto nel punto a) dell'art.18 deve rispettare tutte le disposizioni specifiche.		
	Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.		
	I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture.		
	Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.		
	All'esterno e per grandi altezze i ponti devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani.		
	Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con due piani.		
	Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.		
	I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi e alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati.		
	Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporta pericolo di sbandamento, devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona.		
	Devono essere provviste di: a) dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti; b) ganci di trattenuta o appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala.		
	Le scale semplici portatili (a mano) devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni d'impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso.		
	Utilizzare utensili a doppio isolamento.		



Fase interferente	Demolizioni - demolizione di murature a mano	Probabilità	Magnitudo
	Rischio aggiuntivo		
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	inalazione polveri - fibre	molto probabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**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: caduta materiali dall'alto  
Posizione: - Nelle aree di azione delle gru.  
- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.  
- Sotto i ponteggi.

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

**Divieto** Nome: vietato fumare  
Posizione: Nei pressi del gruppo elettrogeno.

Nome: vietato l'accesso  
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

**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.

<b>Nome</b>	ripresa di lesioni su muratura Categoria: Consolidamenti e risanamenti		
<b>Descrizione</b>	Ripresa di lesioni di assestamento su muratura portante da eseguire con ricariche di malta ricca di legante e comunque rispondente, se del caso, alle caratteristiche di quella originale, compattata entro la lesione e rifinita con il frattazzo, previa pulizia, scarnitura e preparazione delle pareti lesionate.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/tagliapiastrelle Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Macchine per il sollevamento di persone/autocestello Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso Servizio/ponti su ruote (trabattelli)		
<b>Altri</b>	Consolidamenti e risanamenti/ripresa di lesioni su muratura		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	schiacciamento	improbabile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Nei lavori eseguiti ad altezza superiore ai m. 2,00 da terra, adottare, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature e ponteggi o idonee opere provvisoriale. L'uso delle scale quale posto di lavoro è consentito (art. 5, c. 3, DPR 235/2003) esclusivamente nel caso di lavori di breve durata e se il rischio è considerato limitato. Durante la ricezione del carico sui ponteggi usare bastoni con uncini, onde evitare all'operatore di sporgersi pericolosamente dai parapetti. I lavori devono iniziare dall'alto e procedono verso il basso, questo per evitare il rischio che si verifichi lo svuotamento delle pareti a sacco. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone. I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto. Gli attrezzi manuali devono essere custoditi in apposite custodie in modo da impedirne la caduta. Nel caso di terreno soffice (per esempio, prato o giardino) devono essere applicate sotto i piedini stabilizzatori le piastre ripartitrici in dotazione e/o tavole. Nel caso di terreno in pendenza (max 8% ca.), la parte anteriore deve essere rivolta verso la salita e si devono applicare le calzatoie alle ruote anteriori. Gli stabilizzatori della gru devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro. Nel caso di sollevamento su pneumatici rispettare le pressioni di gonfiaggio indicate dalla ditta costruttrice e inserire i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento.		

<b>Adempimenti</b>	<p><b>PONTEGGIO METALLICO</b> 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.</p> <p><b>UTENSILI D'USO COMUNE</b> 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.</p>
<b>Valutazione rumore</b>	<p>Autista autocarro 77,6 dB(A) 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)</p>
<b><u>Segnaletica</u></b>	
<b>Avvertimento</b>	<p>Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.</p> <p>Nome: carichi sospesi Posizione: Sulla torre gru. Nelle aree di azione delle gru. In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.</p> <p>Nome: pericolo di caduta Posizione: In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.</p>
<b>Divieto</b>	<p>Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi Posizione: Sui ponteggi.</p> <p>Nome: vietato passare o sostare Posizione: Ponteggi - nei pressi della gru.</p> <p>Nome: vietato passare sotto il raggio della gru Posizione: Nell'area di azione della gru.</p> <p>Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi Posizione: Sui ponteggi.</p>
<b>Prescrizione</b>	<p>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.</p> <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.</p>

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.

<b>Nome</b>	demolizione di controsoffitti Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Demolizione di controsoffitti.		
<b>Attrezzature</b>	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		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/demolizione di controsoffitti		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	esplosione	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Prima dell'uso dei trabattelli controllare la corretta stabilizzazione della base. Procedere mediante l'ausilio di mazza e punta o di martello elettrico. Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 allestire un'opera provvisoriale; nel qual caso, accertare preventivamente le condizioni del ponteggio e la sua regolarità alle norme; oppure usare trabattelli o ponti su cavalletti. Sotto ogni ponte di servizio deve essere presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del primo. Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi). L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta. Nei casi di utilizzo di bombole di gas queste devono essere posizionate e conservate lontane da fonti di calore e nei casi di trasporto di bombole di gas queste devono essere movimentate tramite apposito carrello e vincolate in posizione verticale. Prima dell'inizio dei lavori verificare sempre l'installazione di valvole di sicurezza a monte del cannello e sui riduttori di pressione per evitare il ritorno di fiamma.		
<b>Valutazione rumore</b>	Addetto gru 78,9 dB(A) Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 101,4 dB(A)		
<b>Segnaletica</b>			
<b>Avvertimento</b>	Nome: carichi sospesi Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento		

**Divieto**

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

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi del luogo d'uso della smerigliatrice

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.

<b>Nome</b>	demolizione di intonaco interno Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Demolizione di intonaco interno.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili elettrici/martello demolitore Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/demolizione di intonaco interno		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari. Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri. L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.		
<b>Fase interferente</b>	Demolizioni - demolizione di massetto		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione polveri - fibre	molto probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	probabile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Valutazione rumore</b>	Addetto gru 78,9 dB(A) Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 101,4 dB(A)		
<b>Segnaletica</b>			
<b>Avvertimento</b>	Nome: carichi sospesi Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra		
<b>Divieto</b>	Nome: vietato passare o sostare Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.		

**Prescrizione**

Nome: vietato passare sotto il raggio della gru  
Posizione: Nell'area di azione della gru.

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



<b>Nome</b>	demolizione di massetto Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Demolizione di massetto in calcestruzzo.		
<b>Attrezzature</b>	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		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/demolizione di massetto		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Sotto ogni ponte di servizio deve essere presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del primo. Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi). La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti. Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a 2 metri predisporre l'allestimento di opere provvisoriale. L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta. I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico. Le attrezzature elettriche da utilizzare devono essere leggere e poco ingombranti e quelle elettriche portatili devono essere a doppio isolamento. È controindicato dalle norme CEI il collegamento all'impianto di terra.		
<b>Fase interferente</b>	Demolizioni - demolizione di intonaco interno		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Valutazione rumore</b>	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

**Divieto**

Nome: vietato l'accesso  
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

Nome: vietato passare o sostare  
Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.

Nome: vietato passare sotto il raggio della gru  
Posizione: Nell'area di azione della gru.

**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.

<b>Nome</b>	demolizione di murature a mano Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Demolizione di muratura di tufo, pietrame di qualsiasi natura, di mattoni o miste, di qualsiasi forma e spessore a mano.		
<b>Attrezzature</b>	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		
<b>Opere provvisoriali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/demolizione di murature a mano		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	molto probabile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Il personale deve indossare cintura di sicurezza con fune di trattenuta quando le condizioni di lavoro lo richiedono.		
	Procedere dall'alto verso il basso alle operazioni di disaggio.		
	Le scale a mano, trabattelli, ponti su cavalletti e passerelle di lavoro devono essere regolamentari.		
	Predisporre impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2,0 ed accertarsi delle condizioni e della sua regolarità alle norme.		
	Vietare di far lavorare gli operai sui muri in demolizione.		
	Quando i muri da demolire sono di altezza inferiore a cinque metri e si deroga dall'uso dei ponteggi obbligare gli operai ad indossare la cintura di sicurezza per altezze di lavoro comprese tra i 2 e i 5 metri.		
	Prima dell'inizio dei lavori predisporre le adeguate canalizzazioni per il convogliamento a terra dei materiali di risulta con tubi ad imbocco superiore protetto contro le cadute delle persone.		
	La demolizione di strutture in c.a. deve avvenire mediante ponti di servizio indipendenti dall'opera da demolire.		
	L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne e questo avviene utilizzando tubi di convogliamento dei materiali, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto, con imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali e la parte inferiore del canale, comunque, non supera l'altezza di 2 metri dal piano di raccolta.		
<b>Fase interferente</b>	Assistenza muraria - formazione di tracce e fori		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
	caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
	inalazione polveri e fibre	probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**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

**Divieto**

Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi

Posizione: Sui ponteggi.

Nome: vietato l'accesso

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

Nome: vietato passare o sostare

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

Nome: vietato passare sotto il raggio della gru

Posizione: Nell'area di azione della gru.

**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.

<b>Nome</b>	demolizione di pavimenti e rivestimenti interni Categoria: Demolizioni											
<b>Descrizione</b>	Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni e relativi sottofondi.											
<b>Attrezzature</b>	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											
<b>Opere provvisoria</b>	Servizio/ponti su cavalletti											
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/demolizione di pavimenti e rivestimenti interni e											
<b>Rischi particolari</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="531 806 627 828">Rischio</th> <th data-bbox="1201 806 1329 828">Probabilità</th> <th data-bbox="1385 806 1511 828">Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="531 835 699 857">caduta dall'alto</td> <td data-bbox="1201 835 1307 857">probabile</td> <td data-bbox="1385 835 1511 857">gravissima</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 864 691 887">elettrocuzione</td> <td data-bbox="1201 864 1307 887">possibile</td> <td data-bbox="1385 864 1449 887">grave</td> </tr> </tbody> </table>	Rischio	Probabilità	Magnitudo	caduta dall'alto	probabile	gravissima	elettrocuzione	possibile	grave		
Rischio	Probabilità	Magnitudo										
caduta dall'alto	probabile	gravissima										
elettrocuzione	possibile	grave										
<b>Valutazione rumore</b>	<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>I tubi di convogliamento devono avere imboccatura anticaduta per l'uomo e parte terminale inclinata per ridurre la velocità d'uscita dei materiali.</p> <p>Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.</p> <p>Controllare preventivamente le condizioni del ponteggio e la sua regolarità alle norme, idonee ad eliminare il pericolo di caduta di persone e cose ogni qualvolta si eseguono lavori superiori a m. 2,0 da terra ed accertarsi che sotto il ponte di servizio sia presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo.</p> <p>Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).</p> <p>Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.</p> <p>I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.</p> <p>Addetto gru 78,9 dB(A) Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 101,4 dB(A)</p>											
<b><u>Segnaletica</u></b>												
<b>Avvertimento</b>	Nome: carichi sospesi Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra											
<b>Divieto</b>	<p>Nome: vietato passare o sostare Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.</p> <p>Nome: vietato passare sotto il raggio della gru Posizione: Nell'area di azione della gru.</p>											

**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.

<b>Nome</b>	demolizione di tramezzi Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Demolizione di pareti divisorie.		
<b>Attrezzature</b>	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		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponti su ruote		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/demolizione di tramezzi		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari. La demolizione deve avvenire con cautela (adoperando anche puntellazioni) per evitare che a causa della riduzione del grado d'incastro delle murature queste possano cadere spontaneamente.		
<b>Valutazione rumore</b>	Addetto gru 78,9 dB(A) Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 101,4 dB(A)		
<b><u>Segnaletica</u></b>			
<b>Avvertimento</b>	Nome: carichi sospesi Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra		
<b>Divieto</b>	Nome: vietato l'accesso Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra		
<b>Prescrizione</b>	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.



<b>Nome</b>	rimozione di apparecchi idro-sanitari Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di apparecchi idro - sanitari e relative tubazioni di alimentazione E di scarico.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/pala, mazza, piccone, badile, rastrello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/rimozione di apparecchi idro-sanitari		
<b>Fase interferente</b>	Demolizioni - rimozione di impianti		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
	inalazione fumi, vapori	possibile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Valutazione rumore</b>	Generico 86,5 dB(A)		
<b><u>Segnaletica</u></b>			
<b>Avvertimento</b>	Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.		
	Nome: carichi sospesi Posizione: Nei pressi del luogo di calo dei materiali a terra		
<b>Prescrizione</b>	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 delle vie respiratorie Posizione: Nei pressi del luogo d'uso del cannello		

<b>Nome</b>	rimozione di impianti Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di impianti in genere, reti di distribuzione impianti idro sanitari, canali di scarico per lo smaltimento delle acque nere e bianche, tubazioni e parti terminali dell'impianto di riscaldamento, condutture impianto elettrico.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/rimozione di impianti		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	elettrocuzione	possibile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 usare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari oppure scale doppie conformi alle norme. Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.		
<b>Fase interferente</b>	Demolizioni - rimozione di apparecchi idro-sanitari		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Valutazione rumore</b>	Generico 86,8 dB(A)		
<b><u>Segnaletica</u></b>			
<b>Avvertimento</b>	Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.  Nome: carichi sospesi		

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

**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 di utilizzo della smerigliatrice

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 delle vie respiratorie  
Posizione: Nei pressi del luogo d'uso del cannello

<b>Nome</b>	rimozione di infissi esterni Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di infissi esterni.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/martello e scalpello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/rimozione di infissi esterni		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b> L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro. Usare idonei sistemi di imbracatura costituiti da funi e gancio regolamentari. Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone. Accertare preventivamente le condizioni del ponteggio e la sua regolarità alle norme (presenza di parapetti regolamentari, di sottoponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del ponte, condizioni generali di stabilità, verifica ancoraggi e delle basi). Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi). Dall'interno si devono usare ponti su cavalletti e/o scale doppie conformi alle norme, se si utilizzano dall'interno ponti mobili, devono essere bloccate le ruote del trabattello con cunei dalle due parti o con gli stabilizzatori prima dell'uso e non deve essere spostato il trabattello con persone o materiale su di esso su superfici non solide e non regolari.</p>		
<b>Adempimenti</b>	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.		
<b>Valutazione rumore</b>	Autista autocarro 77,6 dB(A) Argano a bandiera 85,0 dB(A) Generico 86,5 dB(A)		
<b><u>Segnaletica</u></b>			
<b>Avvertimento</b>	Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: Nell'area sottostante i lavori		
<b>Divieto</b>	Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi Posizione: Sui ponteggi.		
	Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.		

**Prescrizione**

Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi

Posizione: Sui ponteggi.

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi del luogo di utilizzo della smerigliatrice

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.

<b>Nome</b>	rimozione di infissi interni Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di infissi interni.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/martello e scalpello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/rimozione di infissi interni		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra con l'argano a bandiera e successivo trasporto con autocarro. Usare idonei sistemi di imbracatura costituiti da funi e gancio regolamentari. Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.		
<b>Valutazione rumore</b>	Argano a bandiera 85,0 dB(A) Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 86,5 dB(A)		
<b><u>Segnaletica</u></b>			
<b>Prescrizione</b>	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.		

<b>Nome</b>	montaggio controsoffitti in cartongesso Categoria: Finiture interne		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di controsoffitti in cartongesso		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/sega circolare Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	Finiture interne/montaggio controsoffitti in cartongesso		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Ci devono essere scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolo o scale doppie che non superano i 5 metri di altezza. Le scale doppie devono avere un'altezza che non supera i 5 metri e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o altro tipo di dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza. Vietare di lasciare attrezzi o materiali sul piano superiore della scala doppia ed usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei vincoli. Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 usare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari oppure scale doppie conformi alle norme. L'area d'intervento deve essere delimitata e segnalata esponendo il cartello pericolo caduta materiali dall'alto.		
<b>Fase interferente</b>	Impianto elettrico - lavorazione e posa di tubi in pvc e posa di scatole		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi dall'alto	probabile	modesta
	caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
	inalazioni polveri	possibile	modesta
	proiezione di materiale	probabile	grave
	schiacciamento	probabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Impianto idrico-fognario - adduzione e scarico acque (1)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi dall'alto	indefinita	indefinita
	caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione fumi	possibile	grave
	inalazione gas	possibile	modesta
	inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	grave
	ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in metallo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi interni - montaggio infissi interni in metallo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
schizzi	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Rimozione di pavimento in vinil-amianto - restituzione area

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
inalazione polveri - fibre	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Rimozione di pavimento in vinil-amianto - rimozione pavimento in Vinil Amianto

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
inalazione polveri - fibre	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**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)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto  
Posizione: - Nelle aree di azione delle gru.  
- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.



- Sotto i ponteggi.

**Divieto**

Nome: vietato l'accesso

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

**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 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.

<b>Nome</b>	rimozione di vecchie pitture a mano Categoria: Finiture interne		
<b>Descrizione</b>	Rimozione di pitture a mano.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote		
<b>Altri</b>	finiture interne/rimozione di vecchie pitture a mano		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.		
	I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.		
	Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.		
	Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.		
	Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione in sicurezza.		
	Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.		
<b>Fase interferente</b>	Impianto elettrico - impianto elettrico e di terra interno agli edifici		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	elettrocuzione	probabile	grave
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	molto probabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Impianto elettrico - lavori su quadri elettrici		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	elettrocuzione	molto probabile	gravissima
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Manti di copertura - copertura: manutenzione straordinaria		

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
incendio	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Adempimenti** Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto

**Valutazione rumore** Generico 77,6 dB(A)

### Segnaletica

**Avvertimento** Nome: caduta materiali dall'alto  
 Posizione: - Nelle aree di azione delle gru.  
 - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.  
 - Sotto i ponteggi.

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

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

<b>Nome</b>	tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello Categoria: Finiture interne		
<b>Descrizione</b>	Tinteggiatura di pareti e soffitti a rullo o a pennello.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Solventi/acqua ragia		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote		
<b>Altri</b>	finiture interne/tinteggiatura di pareti e soffitto a rullo/pennell		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	grave
	inalazioni vapori	probabile	grave
	incendio	possibile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	<p>I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.</p> <p>I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.</p> <p>Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.</p> <p>Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.</p> <p>Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio.</p> <p>Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.</p> <p>Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.</p> <p>Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.</p> <p>Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).</p> <p>Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.</p> <p>Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio.</p> <p>Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.</p>		
<b>Fase interferente</b>	Impianto idrico-fognario - impianto idrico antincendio		

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione fumi/gas/vapori	possibile	grave
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	probabile	grave
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Adempimenti**

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto

Posizione: - Nelle aree di azione delle gru.

- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.

- Sotto i ponteggi.

Nome: pericolo incendio

Posizione: Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti.

Nei depositi carburanti.

Nei locali con accumulatori elettrici.

Nome: sostanze nocive

Posizione: Nei luoghi di immagazzinamento delle sostanze corrosive o irritanti (per es. ammoniacca, trementina ecc.).

**Divieto**

Nome: vietato fumare

Posizione: Nei luoghi ove è esposto è espressamente vietato fumare per motivi igienici o per prevenire gli incendi.

Nome: vietato l'accesso

Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori

**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.

<b>Nome</b>	verniciatura di opere in ferro Categoria: Finiture interne		
<b>Descrizione</b>	Verniciatura opere in ferro a pennello o a spruzzo, previa preparazione del fondo.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine produzione di energia/compressore d'aria Utensili elettrici/pistola per verniciatura a spruzzo Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Trattamenti, protettivi e finiture per metalli/pittura a base di resina alchidica Trattamenti, protettivi e finiture per metalli/polvere di zinco metallico in solvente Trattamenti, protettivi e finiture per metalli/resina epossidica + solvente		
<b>Altri</b>	finiture interne/verniciatura di opere in ferro		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	incendio	possibile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto. Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone. Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio. I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati. Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. La zona di lavoro deve essere interdetta con apposite segnalazioni ed i luoghi di transito devono essere protetti. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari. Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio. Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere. Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio. Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto). Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscelazioni di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele. Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.		
<b>Adempimenti</b>	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)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto  
 Posizione: - Nelle aree di azione delle gru.  
 - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.  
 - Sotto i ponteggi.

Nome: pericolo incendio  
 Posizione: Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti.  
 Nei depositi carburanti.  
 Nei locali con accumulatori elettrici.

Nome: sostanze nocive  
 Posizione: Nei luoghi di immagazzinamento delle sostanze corrosive o irritanti (per es. ammoniaca, trementina ecc.).

**Divieto**

Nome: vietato fumare  
 Posizione: Nei luoghi ove è esposto è espressamente vietato fumare per motivi igienici o per prevenire gli incendi.

Nome: vietato l'accesso  
 Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori

**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 (per verniciatura a spruzzo).

<b>Nome</b>	verniciatura di opere in legno Categoria: Finiture interne		
<b>Descrizione</b>	Verniciatura opere in legno a pennello o a spruzzo, previa preparazione del fondo.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine produzione di energia/compressore d'aria Utensili elettrici/pistola per verniciatura a spruzzo Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Trattamenti, protettivi e finiture per legno/mordente a base di resine e cere Trattamenti, protettivi e finiture per legno/primer oleo-resinosa o resina alchidica e solvente Trattamenti, protettivi e finiture per legno/vernice oleo-resinose in solventi		
<b>Altri</b>	finiture interne/verniciatura di opere in legno		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	incendio	possibile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone. I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto. Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio. Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati. Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto, qualora esso sia costituito da una barriera mobile non asportabile, va aperto soltanto per il tempo necessario al passaggio. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari. Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto). Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio. Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere. Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscelazioni di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele. Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.		
<b>Adempimenti</b>	Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto		



<b>Valutazione rumore</b>	<p>Addetto sabbiatrice 104,4 dB(A)  Pistola per verniciatura 83,2 dB(A)  Generico 86,8 dB(A)</p>
<b><u>Segnaletica</u></b>	
<b>Avvertimento</b>	<p>Nome: caduta materiali dall'alto  Posizione: - Nelle aree di azione delle gru.  - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.  - Sotto i ponteggi.</p> <p>Nome: pericolo incendio  Posizione: Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti.  Nei depositi carburanti.  Nei locali con accumulatori elettrici.</p> <p>Nome: sostanze nocive  Posizione: Nei luoghi di immagazzinamento delle sostanze corrosive o irritanti (per es. ammoniaca, trementina ecc.).</p>
<b>Divieto</b>	<p>Nome: vietato fumare  Posizione: Nei luoghi ove è esposto è espressamente vietato fumare per motivi igienici o per prevenire gli incendi.</p> <p>Nome: vietato l'accesso  Posizione: In prossimità degli accessi all'area dei lavori</p>
<b>Prescrizione</b>	<p>Nome: indumenti protettivi  Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione dei piedi  Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione delle mani  Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione delle vie respiratorie  Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento (per verniciatura a spruzzo).</p>

<b>Nome</b>	impianto elettrico e di terra interno agli edifici Categoria: Impianto elettrico		
<b>Descrizione</b>	<p>Impianto elettrico e di terra interno agli edifici.</p> <p>Attività contemplate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- posa canaline, tubazioni, cassette di derivazione e porta apparecchiature</li> <li>- posa in opera quadri elettrici principali e secondari incassati o esterni;</li> <li>- posa cavi unipolari o multipolari e relative connessioni;</li> <li>- posa conduttore di protezione e dispersori (picchetti);</li> <li>- collegamenti e predisposizione allacciamenti ad enti gestori.</li> </ul>		
<b>Attrezzature</b>	<p>Utensili elettrici/avvitatore elettrico</p> <p>Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice)</p> <p>Utensili elettrici/trapano elettrico</p> <p>Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>		
<b>Opere provvisoriale</b>	<p>Servizio/ponti su ruote</p> <p>Servizio/scale a mano</p> <p>Servizio/scale doppie</p>		
<b>Altri</b>	impianti a filo/impianto elettrico e di terra interno agli edifici		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.</p> <p>Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati.</p> <p>Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisoriale e delle attrezzature.</p> <p>Nei lavori a quota inferiore a metri 2,00 utilizzare scale a mano o doppie regolamentari (fornire scale semplici con pioli incastrati ai montanti o saldati e con le estremità antisdrucchiolevoli).</p> <p>Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza.</p> <p>Gli operatori devono predisporre le opere provvisoriale (trabattelli e ponti su ruote), le attrezzature e i materiali per i lavori in elevato.</p> <p>Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari.</p> <p>Se l'attività avviene in prossimità di zone di transito veicolare gli operatori devono essere dotati di indumenti fluorescenti e rifrangenti.</p>		
<b>Fase interferente</b>	Finiture interne - rimozione di vecchie pitture a mano		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	possibile	lieve
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Valutazione rumore**

Trapano elettrico 81,2 dB(A)  
Generico 86,8 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: pericolo elettrico  
Posizione: Quadri, cavi, linee, apparecchiature.

**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.

<b>Nome</b>	lavorazione e posa di tubi in pvc e posa di scatole Categoria: Impianto elettrico		
<b>Descrizione</b>	Impianto elettrico, lavorazione e posa di tubi in PVC e posa di scatole.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote (trabattelli) Servizio/scale a mano		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	schiacciamento	probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per la presenza d'aperture, applicare parapetti regolamentari. La salita e la discesa dal piano di lavoro devono avvenire tramite regolamentari scale a mano. Bloccare le ruote dei ponti mobili durante le operazioni. E' vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. E' altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. Posizionare le scale e verificarne la stabilità prima di salire. Usare le scale doppie in posizione completamente aperta. Non usare le scale semplici come piani di lavoro senza aver adottato idonei sistemi anticaduta. La larghezza dell'impalcato del ponte su cavalletti non deve essere inferiore a 90 cm. Le tavole da ponte lunghe 4 m e di sezione 5 x 20 o 4 x 30 cm, devono poggiare su tre cavalletti, essere ben accostate, fissate ai cavalletti e non presentare parti al sbalzo superiori a 20 cm.		
<b>Fase interferente</b>	Finiture interne - montaggio controsoffitti in cartongesso		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	urti, colpi, impatti	possibile	lieve
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Impianto idrico-fognario - adduzione e scarico acque (1)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi dall'alto	indefinita	indefinita
	caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione fumi	possibile	grave
	inalazione gas	possibile	modesta
	inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in metallo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi interni - montaggio infissi interni in metallo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
schizzi	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Rimozione di pavimento in vinil-amianto - restituzione area

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
inalazione polveri - fibre	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Rimozione di pavimento in vinil-amianto - rimozione pavimento in Vinil Amianto

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
inalazione polveri - fibre	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**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)

**Segnaletica**

<b>Avvertimento</b>	Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.
<b>Divieto</b>	Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
<b>Prescrizione</b>	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.

<b>Nome</b>	lavori su quadri elettrici Categoria: Impianto elettrico		
<b>Descrizione</b>	Consiste nell'installazione o nella manutenzione di quadri elettrici.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	elettrocuzione	molto probabile	gravissima
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b>          Divieto di lavorare su quadri in tensione.          Utilizzare gli appositi guanti e gli attrezzi omologati in maniera corretta.          Evitare di tenere le mani sotto l'azione dell'attrezzo.          Il quadro deve essere disattivato a monte della fornitura; se questo non è possibile segregare i morsetti in entrata dell'interruttore generale.          Controllare sempre che il quadro non abbia una doppia linea di alimentazione o che all'interno del quadro non siano state passate delle altre linee di alimentazione che possano essere in tensione.          Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione.          Gli addetti ai lavori dovranno provvedere alla realizzazione di tutte le prove di laboratorio necessarie per dichiarare il quadro a norma ed idoneo all'installazione.</p>		
<b>Fase interferente</b>	Finiture interne - rimozione di vecchie pitture a mano		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	possibile	lieve
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Manti di copertura - copertura: manutenzione straordinaria		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	incendio	possibile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Adempimenti</b>	<p>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.</p>		
<b>Valutazione rumore</b>	Generico 77,6 dB(A)		
<b>Segnaletica</b>			
<b>Avvertimento</b>	Nome: pericolo elettrico		

**Prescrizione**

Posizione: Quadri, cavi, linee, apparecchiature.

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 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: usare dielettrici

Posizione: Nei pressi di parti in tensione.



<b>Nome</b>	adduzione e scarico acque (1) Categoria: Impianto idrico-fognario		
<b>Descrizione</b>	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.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili elettrici/saldatrice elettrica Utensili elettrici/scanalatrice per muri ed intonaci Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	impianto idrico e fognante/adduzione e scarico acque (1)		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	modesta
	esplosione	improbabile	gravissima
	incendio	improbabile	grave
	rumore	molto probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Vietare lo spostamento dei ponti, esclusi quelli usati per lavori per linee elettriche di contatto, quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi. In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) deve venir garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti. Prima di iniziare i lavori in quota controllare la presenza delle previste protezioni contro la caduta dall'alto e dei punti e/o delle linee di ancoraggio lungo i lati non proteggibili con ponteggi o parapetti. Controllare che vi siano analoghe protezioni o un soppalco in corrispondenza dei lucernari. Le demolizioni, anche parziali, devono essere eseguite con cautela in particolar modo se nelle immediate vicinanze sono presenti cavi elettrici, tubazioni di gas metano o altre situazioni pericolose. Le bombole devono essere conservate lontano dalle fiamme o fonti di calore e tenute ben vincolate in posizione verticale. Durante l'uso, la bombola deve essere tenuta nei pressi del posto di lavoro ma sufficientemente distante dalla fiamma libera e da altre fonti di calore. Durante il trasporto è vietato trascinare le bombole e le stesse non devono essere svuotate completamente. I tagli o le saldature devono essere effettuati con fiamma ossiacetilenica rispettando le misure di sicurezza. Predisporre un estintore nelle vicinanze del lavoro di saldatura o taglio con fiamma ossiacetilenica. Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innesco dell'incendio. Attenersi al DPCM 1/03/91, relativo ai limiti di emissione di rumore ammessi negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali i cantieri. Nel caso di riscontrato o prevedibile superamento dei		

valori chiedere la deroga al sindaco, dimostrando che tutto è stato fatto per rendere minima l'emissione di rumore.

Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.

L'area a livello di rumorosità elevato (superiore a 90 dB(A)) deve essere delimitata.

**Fase interferente**

Finiture interne - montaggio controsoffitti in cartongesso

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - lavorazione e posa di tubi in pvc e posa di scatole

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	probabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
proiezione di materiale	probabile	grave
schiacciamento	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in metallo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
schizzi	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Partizioni interne - divisori in laterizio

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Rimozione di pavimento in vinil-amianto - preparazione aree di lavoro

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
inalazione polveri - fibre	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Rimozione di pavimento in vinil-amianto - rimozione pavimento in Vinil Amianto

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
inalazione polveri - fibre	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**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**

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

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto  
Posizione: - Nelle aree di azione delle gru.  
- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.  
- Sotto i ponteggi.

Nome: pericolo di caduta  
Posizione: In prossimità dell'apertura a cielo aperto.  
Nella zona di scavo.

**Divieto**

Nome: vietato l'accesso  
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

**Prescrizione**

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.

<b>Nome</b>	impianto idrico antincendio Categoria: Impianto idrico-fognario		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di impianto idrico antincendio con tubazioni metalliche. Attività contemplate: - 1. apertura di tracce e fori; - 2. posa cassette porta apparecchiature; - 3. posa di tubazioni e accessori; - 4. installazione di apparecchiature accessorie all'impianto (pompe, compressore, ecc.) - 5. prove di tenuta impianto.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili elettrici/saldatrice elettrica Utensili elettrici/scanalatrice per muri ed intonaci Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	impianto idrico e fognante/adduzione e scarico acque (1)		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	modesta
	esplosione	improbabile	gravissima
	incendio	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra. Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza). Le demolizioni, anche parziali, devono essere eseguite con cautela in particolar modo se nelle immediate vicinanze sono presenti cavi elettrici, tubazioni di gas metano o altre situazioni pericolose. Le bombole devono essere conservate lontano dalle fiamme o fonti di calore e tenute ben vincolate in posizione verticale. Durante l'uso, la bombola deve essere tenuta nei pressi del posto di lavoro ma sufficientemente distante dalla fiamma libera e da altre fonti di calore. Durante il trasporto è vietato trascinare le bombole e le stesse non devono essere svuotate completamente. I tagli o le saldature devono essere effettuati con fiamma ossiacetilenica rispettando le misure di sicurezza. Predisporre un estintore nelle vicinanze del lavoro di saldatura o taglio con fiamma ossiacetilenica. Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innesco dell'incendio.		
<b>Fase interferente</b>	Finiture interne - tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello		

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
inalazioni vapori	probabile	grave
incendio	possibile	grave
schizzi	probabile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Valutazione rumore

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

#### Segnaletica

##### Avvertimento

Nome: caduta materiali dall'alto  
 Posizione: - Nelle aree di azione delle gru.  
 - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.  
 - Sotto i ponteggi.

Nome: pericolo esplosione  
 Posizione: Sulle porte dei locali in cui sono depositati materiali esplosivi in genere. Sui recipienti o tubi, anche aperti, che abbiano contenuto materiale i cui residui evaporando o gassificandosi per calore o umidità possano formare miscele esplosive.

Nome: pericolo incendio  
 Posizione: Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti. Nei depositi carburanti. Nei locali con accumulatori elettrici.

##### 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: 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.

<b>Nome</b>	montaggio idro-sanitari e accessori vari Categoria: Impianto idrico-fognario		
<b>Descrizione</b>	Montaggio apparecchiature idro-sanitarie, rubinetterie ed accessori vari.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili elettrici/saldatrice elettrica Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	impianto idrico e fognante/montaggio idro-sanitari e accessori vari		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	rottura tubi in pressione	possibile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Se il lavoro è eseguito su scala ad altezza superiore a 2,00 metri la scala deve essere vincolata e l'operatore che esegue i lavori in elevato deve indossare ed agganciare la cintura di sicurezza. Verificare preventivamente l'idoneità all'uso specifico e la conformità alle norme delle opere provvisoriale e delle attrezzature. Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiè a norma. Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,00 utilizzare trabattelli regolamentari o ponti su cavalletti regolamentari dotati di parapetto su tutti i lati. Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso o su superfici non solide e non regolari. Effettuare la prova di pressione dopo avere eseguito gli ancoraggi provvisori delle tubazioni e dei tappi di tenuta terminali. Nel caso di tubi che non offrono sufficienti garanzie di tenuta dei tappi (PE, PVC e simili) si deve provvedere preventivamente ad un efficace blocco dei tappi, che possono essere espulsi come proiettili, tramite sbatocchi a martinetto. Tenere sotto controllo le pressioni dei tubi onde evitare il superamento di quelle massime indicate.		
<b>Adempimenti</b>	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.		
<b>Valutazione rumore</b>	Generico 77,6 dB(A) Addetto saldatura 86,8 dB(A)		
<b><u>Segnaletica</u></b>			
<b>Avvertimento</b>	Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.		

	<p>Nome: pericolo incendio Posizione: Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti. Nei depositi carburanti. Nei locali con accumulatori elettrici.</p>
<b>Divieto</b>	<p>Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.</p>
<b>Prescrizione</b>	<p>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).</p> <p>Nome: protezione dei piedi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <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.</p>

<b>Nome</b>	montaggio infissi esterni in metallo Categoria: Infissi esterni		
<b>Descrizione</b>	Montaggio infissi esterni in metallo.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	infissi esterni/montaggio infissi esterni in metallo		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	modesta
	elettrocuzione	probabile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.		
	I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati.		
	Se si utilizzano dall'interno ponti mobili, bloccare le ruote del trabattello con cunei dalle due parti o con gli stabilizzatori prima dell'uso.		
	Dall'interno si devono utilizzare ponti su cavalletti e/o scale doppie conformi alle norme.		
	Devono essere verificate preventivamente le condizioni del ponteggio e della sua regolarità alle norme.		
	L'ultimo impalcato deve avere i montanti alti non meno di m 1,00 rispetto all'ultimo piano di lavoro o alla copertura.		
	Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).		
	Vietare di spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.		
	Vietare di spostare il trabattello su superfici non solide e non regolari.		
	Utilizzare solo prolunghie a norma e collegarle correttamente al quadro di cantiere con idoneo interruttore magnetotermico di protezione.		
	Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.		
	L'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, deve essere verificata e le linee devono essere predisposte in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori.		
<b>Fase interferente</b>	Finiture interne - montaggio controsoffitti in cartongesso		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	urti, colpi, impatti	possibile	lieve



Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - lavorazione e posa di tubi in pvc e posa di scatole

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	probabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
proiezione di materiale	probabile	grave
schacciamento	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto idrico-fognario - adduzione e scarico acque (1)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	indefinita	indefinita
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione fumi	possibile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco interno a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
schizzi	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Partizioni interne - divisori in laterizio

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	probabile	gravissima
inalazioni polveri	possibile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di soglie per finestre

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	lieve
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Rimozione di pavimento in vinil-amianto - preparazione aree di lavoro

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
inalazione polveri - fibre	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Rimozione di pavimento in vinil-amianto - rimozione pavimento in Vinil Amianto

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
inalazione polveri - fibre	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**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  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

**Divieto**

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.

<b>Nome</b>	montaggio infissi interni in metallo Categoria: Infissi interni		
<b>Descrizione</b>	Montaggio di infissi interni in metallo.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie		
<b>Altri</b>	infissi interni/montaggio infissi interni in metallo		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> I ponti su cavalletti regolamentari devono essere utilizzati all'interno dell'edificio o all'esterno a terra, per altezze inferiori a 2,0 metri. Le scale a mano o doppie devono essere regolamentari e vengono utilizzate per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio. Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 utilizzare trabattelli regolamentari.		
<b>Fase interferente</b>	Finiture interne - montaggio controsoffitti in cartongesso		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	urti, colpi, impatti	possibile	lieve
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Impianto elettrico - lavorazione e posa di tubi in pvc e posa di scatole		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi dall'alto	probabile	modesta
	caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
	inalazioni polveri	possibile	modesta
	proiezione di materiale	probabile	grave
	schacciamento	probabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Intonaci - intonaco interno a mano		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
	schizzi	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		

Fase interferente	Pavimenti e rivestimenti - posa di pavimenti vinilici o in gomma		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	possibile	gravissima
	esposizione ad agenti chimici	possibile	modesta
	incendio	possibile	grave
	investimento (trasporto del materiale)	improbabile	grave
	schizzi	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente	Rimozione di pavimento in vinil-amianto - restituzione area		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	inalazione polveri - fibre	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Fase interferente	Demolizioni - demolizione di strutture residue		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione gas, vapori, fumi	possibile	modesta
	inalazione polveri - fibre	molto probabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	modesta
	schacciamento	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

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

### Segnaletica

<b>Avvertimento</b>	Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.
<b>Divieto</b>	Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
<b>Prescrizione</b>	Nome: protezione dei piedi 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.

<b>Nome</b>	intonaco interno a mano Categoria: Intonaci		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di intonaci interni eseguiti a mano.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Sicurezza/protezioni aperture nei solai		
<b>Altri</b>	intonaci/intonaci interni a mano		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.</p> <p>Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.</p> <p>I lucernari e le aperture lasciate nel tetto devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiede oppure coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio oppure protette con impalcato sottostante che riduca al minimo l'altezza di caduta dall'alto.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o nei vani che abbiano profondità superiore a m. 0.50 e le aperture lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure devono essere convenientemente sbarrate e coperte in modo da impedire la caduta di persone.</p> <p>Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.</p> <p>La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.</p> <p>Per il passaggio della benna o del secchione qualora venga lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30.</p> <p>Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.</p> <p>Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.</p> <p>Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari.</p> <p>Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore.</p> <p>Nell'uso dell'argano a bandiera adottare tutte le misure di prevenzione.</p>		
<b>Fase interferente</b>	Finiture interne - montaggio controsoffitti in cartongesso		

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto elettrico - lavorazione e posa di tubi in pvc e posa di scatole

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	probabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
proiezione di materiale	probabile	grave
schacciamento	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Impianto idrico-fognario - adduzione e scarico acque (1)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	indefinita	indefinita
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione fumi	possibile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi esterni - montaggio infissi esterni in metallo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Infissi interni - montaggio infissi interni in metallo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Rimozione di pavimento in vinil-amianto - restituzione area

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
inalazione polveri - fibre	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

<b>Fase interferente</b>	Rimozione di pavimento in vinil-amianto - rimozione pavimento in Vinil Amianto		
	<b>Rischio aggiuntivo</b> inalazione polveri - fibre	<b>Probabilità</b> probabile	<b>Magnitudo</b> grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

<b>Valutazione rumore</b>	Addetto gru 78,9 dB(A) Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A) Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 77,6 db(A)
---------------------------	---

### Segnaletica

<b>Avvertimento</b>	Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.
<b>Divieto</b>	Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
<b>Prescrizione</b>	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.

<b>Nome</b>	copertura: manutenzione straordinaria Categoria: Manti di copertura																	
<b>Descrizione</b>	Il lavoro si svolge su edificio esistente, quindi si dispongono i ponteggi, le macchine per sollevamento, i materiali ed attrezzature minute necessarie all'intervento straordinario per smontaggio/rimontaggio del manto di copertura, realizzazione dell'impermeabilizzazione sotto-manto, manutenzione/sostituzione del canale di gronda.																	
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/cannello ossipropanico Macchine per sollevamento materiali/argano a bandiera Macchine per sollevamento materiali/argano a mano (puleggia) Macchine per sollevamento materiali/argano elevatore su cavalletto Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente																	
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso																	
<b>Rischi particolari</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rischio</th> <th>Probabilità</th> <th>Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>caduta dall'alto</td> <td>probabile</td> <td>gravissima</td> </tr> <tr> <td>esplosione</td> <td>improbabile</td> <td>gravissima</td> </tr> </tbody> </table>	Rischio	Probabilità	Magnitudo	caduta dall'alto	probabile	gravissima	esplosione	improbabile	gravissima								
Rischio	Probabilità	Magnitudo																
caduta dall'alto	probabile	gravissima																
esplosione	improbabile	gravissima																
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>Vietare lo spostamento dei ponti, esclusi quelli usati per lavori per linee elettriche di contatto, quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi.</p> <p>In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) deve venir garantita la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti.</p> <p>Prima di iniziare i lavori in quota controllare la presenza delle previste protezioni contro la caduta dall'alto e dei punti e/o delle linee di ancoraggio lungo i lati non proteggibili con ponteggi o parapetti.</p> <p>Controllare che vi siano analoghe protezioni o un soppalco in corrispondenza dei lucernari.</p> <p>I lavori devono essere interrotti in caso di condizioni atmosferiche avverse (pioggia, neve e forte vento).</p> <p>Quando i lavori si svolgono su ponti o viadotti o in presenza di ostacoli fissi laterali, scarpate ripide e mancano i ponteggi esterni o i parapetti sulle zone che prospettano i vuoti, gli addetti devono indossare la cintura di sicurezza la cui fune di trattenuta è vincolata ad un sostegno sicuramente stabile e la cui lunghezza deve impedire la caduta per oltre un metro e mezzo.</p> <p>Le bombole devono essere conservate lontano dalle fiamme o fonti di calore e tenute ben vincolate in posizione verticale.</p> <p>Durante l'uso, la bombola deve essere tenuta nei pressi del posto di lavoro ma sufficientemente distante dalla fiamma libera e da altre fonti di calore.</p> <p>Durante il trasporto è vietato trascinare le bombole e le stesse non devono essere svuotate completamente.</p>																	
<b>Fase interferente</b>	Finiture interne - rimozione di vecchie pitture a mano																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rischio aggiuntivo</th> <th>Probabilità</th> <th>Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>caduta attrezzi dall'alto</td> <td>possibile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>caduta di materiali dall'alto</td> <td>possibile</td> <td>grave</td> </tr> <tr> <td>inalazioni polveri, fibre, gas, vapori</td> <td>possibile</td> <td>lieve</td> </tr> <tr> <td>proiezione di schegge e frammenti</td> <td>possibile</td> <td>modesta</td> </tr> </tbody> </table>	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo	caduta attrezzi dall'alto	possibile	grave	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave	inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	possibile	lieve	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta		
Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo																
caduta attrezzi dall'alto	possibile	grave																
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave																
inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	possibile	lieve																
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta																
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.																	



<b>Fase interferente</b>	Impianto elettrico - lavori su quadri elettrici <b>Rischio aggiuntivo</b> elettrocuzione	<b>Probabilità</b> molto probabile	<b>Magnitudo</b> gravissima
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Adempimenti</b>	<b>UTENSILI D'USO COMUNE</b> 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. <b>PONTEGGIO METALLICO</b> Prima del montaggio deve essere redatto il piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio. Il ponteggio deve essere montato e smontato sotto la diretta sorveglianza di un preposto. Il preposto e i ponteggiatori devono essere formati conformemente a quanto stabilito dalla legge in vigore. 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.		
<b>Valutazione rumore</b>	Generico 77,6 dB(A) Argano a bandiera 85,0 dB(A) Argano su cavalletto 85,0 dB(A) Addetto autogrù 84,0 dB(A)		
<b><u>Segnaletica</u></b>			
<b>Avvertimento</b>	Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.		
	Nome: pericolo di caduta Posizione: In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.		
<b>Divieto</b>	Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi Posizione: Sui ponteggi.		
	Nome: vietato passare o sostare Posizione: Ponteggi - nei pressi della gru.		
	Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi Posizione: Sui ponteggi.		
<b>Prescrizione</b>	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 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.

<b>Nome</b>	montaggio converse, canali e scossaline Categoria: Opere da lattoniere		
<b>Descrizione</b>	Posa in opera di converse, canale di gronda, scossaline in rame o altro metallo.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili elettrici/cesoie elettriche Utensili elettrici/saldatrice elettrica Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	opere da lattoniere/montaggio di converse, canali e scossaline		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	grave
	schiacciamento	possibile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	I lavori devono essere sempre eseguiti in posizione stabile e protetta contro la caduta dall'alto.		
	Prima di procedere alla esecuzione di lavori sui tetti e coperture varie accertare la loro resistenza in relazione al peso degli operai previsti e dei materiali da utilizzare ed eventualmente disporre tavole ripartitrici dei carichi e sottopalchi per la riduzione dell'altezza di caduta.		
	Accertare che il ponteggio sia provvisto al piano di lavoro di regolare ponte di servizio e sottoponte di sicurezza.		
	Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).		
	Accertarsi dell'esistenza di regolare sistema di accesso al luogo di lavoro.		
	Vietare l'ingombro dei posti di lavoro sui ponteggi.		
	La zona sottostante i lavori deve essere interdotta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.		
	I punti di ancoraggio della lattoneria di supporto e del metodo relativo, in relazione alla natura del materiale (rame, acciaio, PVC) e dei carichi da sopportare devono essere preventivamente individuati.		
	I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.		
	Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.		
	Prima dell'inizio dei lavori devono essere valutate le possibili interferenze con le linee elettriche aeree; mantenersi a distanza di sicurezza dalle stesse linee, anche se a bassa tensione.		
	Fare attenzione in caso di tratti in pendenza o di percorsi sconnessi, che possono modificare l'equilibrio relativo tra il carico ed il centro di gravità del mezzo di trasporto, pregiudicandone la stabilità.		
	In caso di terreno cedevole predisporre ripartitori di carico.		
	La resistenza del fondo delle vie di transito deve essere controllata e se necessario si deve procedere al consolidamento tramite massicciata opportunamente livellata e costipata.		
	Gli stabilizzatori devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro.		

Nel caso di sollevamento su pneumatici rispettare le pressioni di gonfiaggio indicate dalla ditta costruttrice e inserire i freni di stazionamento della traslazione prima del sollevamento.

Vietare il transito delle macchine operatrici in zone con pendenza trasversale pericolosa per il possibile rischio di ribaltamento del mezzo.

**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.

**Valutazione rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)  
 Argano a bandiera 85,0 dB(A)  
 Addetto saldatura 86,8 dB(A)  
 Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto  
 Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.

**Divieto**

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: cintura di sicurezza  
 Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento se del caso.

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.

<b>Nome</b>	divisori in laterizio Categoria: Partizioni interne		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di tramezzi con foratelle in laterizio.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/clipper (sega circolare a pendolo) Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisorie</b>	Servizio/ponti su cavalletti Servizio/ponti su ruote Servizio/scale doppie Sicurezza/protezioni aperture nei solai Sicurezza/protezioni contro le cadute di materiali dall'alto		
<b>Altri</b>	partizioni/divisori in laterizio		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro. In tutte le postazioni di lavoro (dislivello superiore a m 0,50) garantire la protezione verso il vuoto con parapetto solido o mezzi equivalenti. Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari. Durante lo spostamento dei trabattelli vietare gli operatori di permanere sugli stessi e depositarvi sopra cose. I depositi temporanei di mattoni sui ponti di servizio devono essere limitati ad un quantitativo tale da consentire un'agevole esecuzione dei lavori. I bancali dei forati devono essere distribuiti in maniera tale da garantire una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.		
<b>Fase interferente</b>	Impianto idrico-fognario - adduzione e scarico acque (1)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi dall'alto	indefinita	indefinita
	caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione fumi	possibile	grave
	inalazione gas	possibile	modesta
	inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	grave
	ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Infissi esterni - montaggio infissi esterni in metallo		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di soglie per finestre

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	molto probabile	grave
inalazioni polveri	probabile	lieve
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schizzi	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Rimozione di pavimento in vinil-amianto - preparazione aree di lavoro

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
inalazione polveri - fibre	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Valutazione rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)  
 Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)  
 Addetto clipper 101,9 dB(A)  
 Generico 77,6 db(A)

**Segnaletica****Divieto**

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 degli occhi  
 Posizione: Negli pressi del luogo d'uso della taglia mattoni.

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.

<b>Nome</b>	posa di pavimenti vinilici o in gomma Categoria: Pavimenti e rivestimenti		
<b>Descrizione</b>	Posa in opera di pavimenti vinilici, in gomma o linoleum.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Sicurezza/protezioni aperture nei solai		
<b>Altri</b>	pavimenti e rivestimenti/pavimenti in gomma		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	improbabile	grave
	investimento (trasporto del materiale)	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapièdi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.		
	I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.		
	Tutte le operazioni devono essere coordinate così da evitare ingombri e intralci alla viabilità e consentire le relative manovre dei mezzi.		
	Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.		
	Il personale, se necessario, deve essere incaricato di disciplinare il traffico durante la sistemazione delle delimitazioni.		
	A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare fornire gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.		
<b>Fase interferente</b>	Infissi interni - montaggio infissi interni in metallo		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Demolizioni - demolizione di strutture residue		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione gas, vapori, fumi	possibile	modesta
	inalazione polveri - fibre	molto probabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
rumore	molto probabile	modesta
schiacciamento	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Adempimenti**

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto.

**Valutazione rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)  
Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Generico 77,6 dB(A)  
Autista autocarro 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto  
Posizione: - Nelle aree di azione delle gru.  
- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.  
- Sotto i ponteggi.

Nome: carichi sospesi  
Posizione: Sulla torre gru.  
Nelle aree di azione delle gru.  
In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.

Nome: pericolo generico  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento, con la scritta ATTENZIONE VENTILARE L'AMBIENTE DI LAVORO.

Nome: pericolo incendio  
Posizione: Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti.  
Nei depositi carburanti.  
Nei locali con accumulatori elettrici.

**Divieto**

Nome: vietato fumare  
Posizione: Nei luoghi ove è esposto è espressamente vietato fumare per motivi igienici o per prevenire gli incendi.

Nome: vietato passare o sostare  
Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.

Nome: vietato passare sotto il raggio della gru  
Posizione: Nell'area di azione della gru.

Nome: vietato usare fiamme libere  
Posizione: In tutti i luoghi nei quali esiste il pericolo di incendio o di esplosione.

**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: Negli pressi del luogo d'uso della taglia mattonelle.

<b>Nome</b>	posa in opera di battiscopa Categoria: Pavimenti e rivestimenti		
<b>Descrizione</b>	Fornitura e posa in opera di zoccolino battiscopa di ceramica con malta cementizia.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/tagliapiastrelle Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Sicurezza/protezioni aperture verso il vuoto Sicurezza/protezioni contro le cadute di materiali dall'alto		
<b>Altri</b>	pavimenti e rivestimenti/posa in opera di battiscopa		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio. La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro. I lavoratori devono essere sempre protetti contro la caduta nel vuoto con ponteggi esterni e poter lavorare su postazioni stabili.		
<b>Valutazione rumore</b>	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)		
<b><u>Segnaletica</u></b>			
<b>Divieto</b>	Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.		
<b>Prescrizione</b>	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.		

<b>Nome</b>	posa in opera di soglie per finestre Categoria: Pavimenti e rivestimenti		
<b>Descrizione</b>	Fornitura e posa in opera di soglie per finestre.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/tagliapiastrelle Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoria</b>	Sicurezza/protezioni contro le cadute di materiali dall'alto		
<b>Altri</b>	pavimenti e rivestimenti/posa in opera di soglie per finestre		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro. In caso di presenza di aperture nei solai, predisporre normale parapetto e tavola fermapiedi, oppure copertura con adeguato tavolato solidamente fissato e resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio; mentre nel caso le aperture vengano adibite al passaggio persone, materiali, uno dei lati del parapetto può essere costituito da un barriera mobile non asportabile, rimovibile soltanto durante le fasi di passaggio.		
<b>Fase interferente</b>	Infissi esterni - montaggio infissi esterni in metallo		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Partizioni interne - divisori in laterizio		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	probabile	gravissima
	inalazioni polveri	possibile	modesta
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	possibile	modesta
	schizzi	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Rimozione di pavimento in vinil-amianto - preparazione aree di lavoro		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	inalazione polveri - fibre	probabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		

**Valutazione rumore**  
Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)  
Addetto tagliapiastrelle 86,5 dB(A)  
Generico 77,6 dB(A)  
Generico 86,8 dB(A)

### Segnaletica

**Avvertimento**  
Nome: caduta materiali dall'alto  
Posizione: - Nelle aree di azione delle gru.  
- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.  
- Sotto i ponteggi.

**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: protezione delle vie respiratorie  
Posizione: Negli pressi del luogo del taglio del marmo.

<b>Nome</b>	preparazione aree di lavoro Categoria: Rimozione di pavimento in vinil-amianto		
<b>Descrizione</b>	Segregazione ambientale, applicazione della segnaletica ed eventuale confinamento.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	Rimozione di pavimento in vinil-amianto/preparazione aree di lavoro		
<b>Fase interferente</b>	Impianto idrico-fognario - adduzione e scarico acque (1)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi dall'alto	indefinita	indefinita
	caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione fumi	possibile	grave
	inalazione gas	possibile	modesta
	inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	grave
	ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Infissi esterni - montaggio infissi esterni in metallo		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Partizioni interne - divisori in laterizio		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	probabile	gravissima
	inalazioni polveri	possibile	modesta
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	possibile	modesta
	schizzi	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Pavimenti e rivestimenti - posa in opera di soglie per finestre		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali ed attrezzi dall'alto	molto probabile	grave
	inalazioni polveri	probabile	lieve
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	schizzi	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		

<b>Adempimenti</b>	<b>UTENSILI D'USO COMUNE</b> 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.
<b>Valutazione rumore</b>	Generico 77,6 dB(A)
<b><u>Segnaletica</u></b>	
<b>Divieto</b>	Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
<b>Prescrizione</b>	Nome: indumenti protettivi Posizione: All'ingresso del cantiere.  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: protezione delle vie respiratorie Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.

<b>Nome</b>	restituzione area Categoria: Rimozione di pavimento in vinil-amianto		
<b>Descrizione</b>	Restituzione dell'area bonificata, previa pulizia dell'area di lavoro ed allontanamento dei materiali a discarica autorizzata.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/nebulizzatore Utensili elettrici/aspiratore Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	Rimozione di pavimento in vinil-amianto/restituzione area		
<b>Fase interferente</b>	Finiture interne - montaggio controsoffitti in cartongesso		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	urti, colpi, impatti	possibile	lieve
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Impianto elettrico - lavorazione e posa di tubi in pvc e posa di scatole		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi dall'alto	probabile	modesta
	caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
	inalazioni polveri	possibile	modesta
	proiezione di materiale	probabile	grave
	schacciamento	probabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Infissi interni - montaggio infissi interni in metallo		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Intonaci - intonaco interno a mano		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
	schizzi	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Adempimenti</b>	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)

**Segnaletica**

**Divieto** Nome: vietato l'accesso  
Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.

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

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

Nome: protezione delle vie respiratorie  
Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.



**Nome** rimozione pavimento in Vinil Amianto  
Categoria: Rimozione di pavimento in vinil-amianto

**Descrizione** Pulitura, bagnatura e rimozione del pavimento in vinil-amianto.

**Attrezzature** Macchine diverse/pompa manuale a zaino  
Utensili elettrici/aspiratore  
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

**Altri** Rimozione di pavimento in vinil-amianto/rimozione pavimento in vinil amianto

**Fase interferente** Finiture interne - montaggio controsoffitti in cartongesso

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
urti, colpi, impatti	possibile	lieve

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente** Impianto elettrico - lavorazione e posa di tubi in pvc e posa di scatole

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	probabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
proiezione di materiale	probabile	grave
schacciamento	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente** Impianto idrico-fognario - adduzione e scarico acque (1)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	indefinita	indefinita
caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione fumi	possibile	grave
inalazione gas	possibile	modesta
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave
ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente** Infissi esterni - montaggio infissi esterni in metallo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco interno a mano

**Rischio aggiuntivo**

caduta di materiali dall'alto

**Probabilità**

possibile

**Magnitudo**

gravissima

schizzi

possibile

modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**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)

**Segnaletica****Divieto**

Nome: vietato l'accesso

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

**Prescrizione**

Nome: indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso del cantiere.

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 delle mani

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

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.

<b>Nome</b>	demolizione di strutture residue Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Demolizione di strutture residue collegate ad altri corpi di fabbrica da non demolire, eseguita con mezzi meccanici e a mano ove occorra.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine movimento di terra/pala caricatrice cingolata o gommata Macchine movimento di terra/ruspa (scraper) Macchine per il trasporto/autocarro Macchine produzione di energia/compressore d'aria Utensili ad aria compressa/martello demolitore pneumatico Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/demolizione di strutture residue		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	molto probabile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari. Predisporre impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2,0 ed accertarsi delle condizioni e della sua regolarità alle norme. Sotto ogni ponte di servizio deve essere presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del primo. La demolizione di strutture in c.a. deve avvenire mediante ponti di servizio indipendenti dall'opera da demolire. Il personale deve indossare cintura di sicurezza con fune di trattenuta quando le condizioni di lavoro lo richiedono. Prima dell'inizio dei lavori di demolizione effettuare la verifica di stabilità e predisporre i puntellamenti necessari, accertando preventivamente le condizioni del ponteggio e della sua regolarità alle norme. La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti. Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti e l'accesso all'area d'intervento ai non addetti ai lavori. Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).		
<b>Fase interferente</b>	Infissi interni - montaggio infissi interni in metallo		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	molto probabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Pavimenti e rivestimenti - posa di pavimenti vinilici o in gomma		

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto (trasporto del materiale)	possibile	gravissima
esposizione ad agenti chimici	possibile	modesta
incendio	possibile	grave
investimento (trasporto del materiale)	improbabile	grave
schizzi	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Adempimenti**

Le modalità di intervento dovranno essere decise dopo le necessarie verifiche e formalizzate su apposito programma vistato dall'imprenditore e dal direttore dei lavori.

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**

Operatore pala 89,7 dB(A)  
Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Generico 101,4 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto  
Posizione: - Nelle aree di azione delle gru.  
- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.  
- Sotto i ponteggi.

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

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).

**Divieto**

Nome: vietato l'accesso  
Posizione: Nell'area sottostante all'intervento di demolizione

**Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento

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: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Nei pressi del luogo d'uso del cannello

	<p><b>Nome</b> baracche di cantiere Categoria: Baraccamenti</p>						
<b>Descrizione smantellamento</b>	Smontaggio ed allontanamento di baracche da assemblare in cantiere o monoblocco.						
	<p><b>Attrezzature</b> Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>						
<b>Opere provvisoriale</b>	<p>Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie</p>						
	<p><b>Altri</b> organizzazione cantiere -smantellamento-/smontaggio baracche di cantiere</p>						
<b>Rischi particolari</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rischio</th> <th>Probabilità</th> <th>Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)</td> <td>possibile</td> <td>gravissima</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Misure preventive e protettive:</b> Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.</p>	Rischio	Probabilità	Magnitudo	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
Rischio	Probabilità	Magnitudo					
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima					
<b>Valutazione rumore</b>	<p>Autista autocarro 77,6 dB(A) Addetto autogrù 84,0 dB(A) Generico 77,6 dB(A)</p>						
<b><u>Segnaletica</u></b>	<p><b>Prescrizione</b> Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p>						

**Segnaletica**

**Nome** formazione di basamento per baracche cantiere  
Categoria: Baraccamenti

**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: protezione delle vie respiratorie  
Posizione: Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.

	<p><b>Nome</b> impianto elettrico di cantiere Categoria: Impianti</p>						
<b>Descrizione smantellamento</b>	<p>Smantellamento dell'impianto elettrico di cantiere Lo smantellamento dell'impianto elettrico di cantiere dovrà avvenire a fine lavori e solo ad impianto disattivato (fuori tensione).</p>						
	<p><b>Attrezzature</b> Macchine movimento di terra/escavatore idraulico Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>						
<b>Opere provvisoria</b>	<p>Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie</p>						
	<p><b>Altri</b> organizzazione cantiere -smantellamento-/smantellamento impianti</p>						
<b>Rischi particolari</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rischio</th> <th>Probabilità</th> <th>Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)</td> <td>improbabile</td> <td>gravissima</td> </tr> </tbody> </table>	Rischio	Probabilità	Magnitudo	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
Rischio	Probabilità	Magnitudo					
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima					
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b> Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.</p>						
<b>Valutazione rumore</b>	<p>Trapano elettrico 81,2 dB(A) Operatore escavatore 88,1 dB(A) Generico 82,7 dB(A)</p>						
<b><u>Segnaletica</u></b>	<p><b>Prescrizione</b> Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p>						



	<p><b>Nome</b> impianto idrico e fognario di cantiere Categoria: Impianti</p>						
<p><b>Descrizione smantellamento</b></p>	<p>Smantellamento impianti elettrico e di terra, parafulmini, idrico e fognario di cantiere e allontanamento dei vari elementi.</p>						
	<p><b>Attrezzature</b> Macchine movimento di terra/escavatore idraulico Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>						
<p><b>Opere provvisorie</b></p>	<p>Servizio/ponti su ruote Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie</p>						
	<p><b>Altri</b> organizzazione cantiere -smantellamento-/smantellamento impianti</p>						
<p><b>Rischi particolari</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rischio</th> <th>Probabilità</th> <th>Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)</td> <td>improbabile</td> <td>gravissima</td> </tr> </tbody> </table>	Rischio	Probabilità	Magnitudo	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
Rischio	Probabilità	Magnitudo					
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima					
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b> Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.</p>						
<p><b>Valutazione rumore</b></p>	<p>Trapano elettrico 81,2 dB(A) Operatore escavatore 88,1 dB(A) Generico 82,7 dB(A)</p>						
<p><b><u>Segnaletica</u></b></p>	<p><b>Prescrizione</b></p> <p>Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione del viso Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p>						

	<p><b>Nome</b> recinzione con elementi in legno, rete, ... Categoria: Recinzione</p>
<p><b>Descrizione smantellamento</b></p>	<p>Rimozione ed allontanamento degli elementi di recinzione provvisoria di cantiere, ritiro segnaletica e pulizia finale.</p>
	<p><b>Attrezzature</b> Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>
	<p><b>Altri</b> organizzazione cantiere -smantellamento-/smantellamento recinzioni e pulizia finale</p>
<p><b>Valutazione rumore</b></p>	<p>Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 77,6 db(A)</p>
<p><b><u>Segnaletica</u></b></p>	
	<p><b>Avvertimento</b> Nome: pericolo incendio Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p>
	<p><b>Prescrizione</b> Nome: indumenti protettivi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione dei piedi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione delle vie respiratorie Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p>

	<p><b>Nome</b> recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico) Categoria: Recinzione</p>
<p><b>Descrizione smantellamento</b></p>	<p>Rimozione ed allontanamento degli elementi di recinzione provvisoria di cantiere, ritiro segnaletica e pulizia finale.</p>
	<p><b>Attrezzature</b> Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>
	<p><b>Altri</b> organizzazione cantiere -smantellamento-/smantellamento recinzioni e pulizia finale</p>
<p><b>Valutazione rumore</b></p>	<p>Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 77,6 db(A)</p>
<p><b><u>Segnaletica</u></b></p>	
	<p><b>Prescrizione</b> Nome: indumenti protettivi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione dei piedi Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione delle mani Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: protezione delle vie respiratorie Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p>

<b>Nome</b>	bagni chimici Categoria: Servizi cantiere		
<b>Descrizione smantellamento</b>	Smontaggio di bagno chimico in cantiere.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/scale a mano		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.		
<b>Adempimenti</b>	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.		
<b>Valutazione rumore</b>	Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 77,6 dB(A)		

Nr.	Descrizione	Durata	Inizio	2015												2016			
				GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB		
1	<b>Diagramma di Gantt</b>	<b>255/366</b>	<b>26/02/2015</b>																
2	<b>Allestimento cantiere</b>	<b>13/19</b>	<b>26/02/2015</b>																
3	baracche di cantiere	5/5	09/03/2015																
4	formazione di basamento per baracche cantiere	2/2	26/02/2015																
5	impianto elettrico di cantiere	1/1	06/03/2015																
6	impianto idrico e fognario di cantiere	1/1	05/03/2015																
7	recinzione con elementi in legno, rete, ...	1/1	02/03/2015																
8	recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico)	2/2	03/03/2015																
9	bagni chimici	1/1	16/03/2015																
10	demolizione di controsoffitti	5/7	21/03/2015																
11	rimozione di apparecchi idro-sanitari	4/4	17/03/2015																
12	ripresa di lesioni su muratura	2/2	30/03/2015																
13	demolizione di murature a mano	5/8	01/04/2015																
14	demolizione di tramezzi	5/7	09/04/2015																
15	demolizione di intonaco interno	9/13	16/04/2015																
16	demolizione di massetto	9/13	16/04/2015																
17	demolizione di pavimenti e rivestimenti interni	5/8	29/04/2015																
18	rimozione di impianti	4/4	17/03/2015																
19	formazione di tracce e fori	3/3	01/04/2015																
20	rimozione di infissi esterni	12/16	07/05/2015																
21	rimozione di infissi interni	5/5	25/05/2015																
22	divisori in laterizio	20/26	15/06/2015																
23	intonaco interno a mano	20/26	13/07/2015																
24	montaggio controsoffitti in cartongesso	10/12	27/07/2015																
25	posa di pavimenti vinilici o in gomma	20/28	08/08/2015																
26	posa in opera di battiscopa	10/12	07/09/2015																
27	lavorazione e posa di tubi in pvc e posa di scatole	10/14	21/07/2015																
28	impianto elettrico e di terra interno agli edifici	10/12	21/09/2015																
29	lavori su quadri elettrici	5/7	09/10/2015																
30	adduzione e scarico acque (1)	18/26	02/07/2015																

Nr.	Descrizione	Durata	Inizio	2015												2016				
				GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB			
31	impianto idrico antincendio	14/18	16/11/2015																	
32	montaggio idro-sanitari e accessori vari	5/5	09/11/2015																	
33	montaggio infissi interni in metallo	7/9	03/08/2015																	
34	posa in opera di soglie per finestre	17/23	08/06/2015																	
35	montaggio infissi esterni in metallo	40/54	08/06/2015																	
36	copertura: manutenzione straordinaria	10/14	13/10/2015																	
37	montaggio converse, canali e scossaline	4/4	27/10/2015																	
38	rimozione di vecchie pitture a mano	16/22	22/09/2015																	
39	tinteggiatura pareti e soffitti a rullo/pennello	24/37	30/11/2015																	
40	verniciatura di opere in ferro	8/13	06/01/2016																	
41	verniciatura di opere in legno	9/11	19/01/2016																	
42	preparazione aree di lavoro	10/12	29/06/2015																	
43	rimozione pavimento in Vinil Amianto	15/19	13/07/2015																	
44	restituzione area	5/5	03/08/2015																	
45	demolizione di strutture residue	15/19	10/08/2015																	
<b>46</b>	<b>Smobilizzo cantiere</b>	<b>20/26</b>	<b>01/02/2016</b>																	
47	baracche di cantiere	5/5	01/02/2016																	
48	formazione di basamento per baracche cantiere	2/2	08/02/2016																	
49	impianto elettrico di cantiere	2/2	11/02/2016																	
50	impianto idrico e fognario di cantiere	2/2	15/02/2016																	
51	recinzione con elementi in legno, rete, ...	3/3	17/02/2016																	
52	recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico)	3/3	22/02/2016																	
53	bagni chimici	2/2	25/02/2016																	

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

Ai sensi dell'all. XV, comma 2.1.2, lett. f), del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., 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.

bagni chimici

baracche di cantiere

formazione di basamento per baracche cantiere

impianto elettrico di cantiere

impianto idrico e fognario di cantiere

recinzione con elementi in legno, rete, ...

recinzione mobile (transenne, nastro segnaletico)

ponteggio metallico fisso

ponti su cavalletti

ponti su ruote

ponti su ruote (trabattelli)

protezioni aperture nei solai

protezioni aperture verso il vuoto

protezioni contro le cadute di materiali dall'alto

scale a mano

scale doppie

autocarro

autocarro con braccio gru

autogrù

avvitatore elettrico

betoniera a bicchiere

cannello per saldatura ossiacetilenica

compressore d'aria

escavatore idraulico

flessibile (smerigliatrice)

gru a torre rotante

martello demolitore

martello demolitore pneumatico  
martello e scalpello  
motosega  
pistola per verniciatura a spruzzo  
saldatrice elettrica  
scanalatrice per muri ed intonaci  
sega circolare  
tagliapiastrelle  
trapano elettrico  
utensili d'uso corrente  
utensili elettrici portatili



## Promozione della cooperazione e del coordinamento

Scopo della presente sezione è di regolamentare il sistema dei rapporti tra i vari soggetti coinvolti dall'applicazione delle norme contenute nel D.Lgs. n. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. n. 106/2009 ed in particolare dalle procedure riportate nel PSC, al fine di definire i criteri di coordinamento e cooperazione tra i vari operatori in cantiere, allo scopo di favorire lo scambio delle informazioni sui rischi e l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione.

È fatto obbligo, ai sensi dell'art. 95 del D.Lgs. n. 81/2008 come modificato dal D.Lgs. n. 106/2009, di cooperare da parte dei Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi, al fine di trasferire informazioni utili ai fini della prevenzione infortuni e della tutela della salute dei lavoratori.

Spetta prioritariamente al Datore di lavoro dell'impresa affidataria (DTA) e al Coordinatore per l'esecuzione (CSE) l'onere di promuovere tra i Datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Allo scopo, al fine di consentire l'attuazione di quanto sopra indicato, dovranno tenere in cantiere delle riunioni di coordinamento e cooperazione, il cui programma è riportato in via generale nella tabella successiva.

Di ogni incontro il CSE o il Datore di lavoro dell'impresa affidataria (o un suo delegato) provvederà a redigere un apposito *verbale di coordinamento e cooperazione* in cui sono riportate sinteticamente le decisioni adottate.

Attività	Quando	Convocati	Punti di verifica principali
1) Riunione iniziale: presentazione e verifica del PSC e del POS dell'impresa Affidataria	prima dell'inizio dei lavori	CSE – DTA – DTE	Presentazione piano e verifica punti principali
2) Riunione ordinaria	prima dell'inizio di una lavorazione da parte di un'Impresa esecutrice o di un Lavoratore autonomo	CSE – DTA – DTE - LA	Procedure particolari da attuare Verifica dei piani di sicurezza Verifica sovrapposizioni
3) Riunione straordinaria	quando necessario	CSE – DTA – DTE - LA	Procedure particolari da attuare Verifica dei piani di sicurezza
4) Riunione straordinaria per modifiche al PSC	quando necessario	CSE – DTA – DTE - LA	Nuove procedure concordate

CSE: coordinatore per l'esecuzione  
DTA: datore di lavoro dell'impresa affidataria o suo delegato  
DTE: Datore di lavoro dell'impresa esecutrice o un suo delegato  
LA: lavoratore autonomo

Codice	Categoria/Descrizione	UM	Quantità	Durata	Prezzo	Totale
<b>ATP</b>	<b>Attuazione piani di sicurezza</b>					
<b>ATP.201</b>	Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione. Capo squadra	ora	1,00	1,00	40,48	40,48
<b>ATP.211</b>	Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione. Operaio specializzato	ora	1,00	1,00	40,48	40,48
<b>ATP.221</b>	Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione. Operaio qualificato	ora	1,00	1,00	37,82	37,82
<b>ATP.231</b>	Informazione dei lavoratori sui contenuti del piano di sicurezza al fine della loro applicazione. Operaio comune	ora	1,00	1,00	34,19	34,19
	<b>Attuazione piani di sicurezza</b>					
	<b>Totale categoria euro</b>					<b>152,97</b>
<b>BAR</b>	<b>Baraccamenti</b>					
<b>BAR.003</b>	Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Dimensioni orientative m 2,40x5,40x2,40. □ Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio Costo primo mese	cad.	1,00	1,00	391,18	391,18
<b>BAR.004</b>	Box di cantiere uso spogliatoio realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio pressopiegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di armadietti a due scomparti. Dimensioni orientative m 2,40x5,40x2,40. Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad.	1,00	11,00	125,67	1.382,37
<b>BAR.015</b>	Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e fognario, termico elettrico interni, dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori. Dimensioni orientative m 2,40x2,70x2,40. □ Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Costo primo mese	cad.	1,00	1,00	296,03	296,03
<b>BAR.016</b>	Box di cantiere uso servizi igienico sanitario realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e					
	<b>A riportare</b>					<b>2.222,55</b>

Codice	Categoria/Descrizione	UM	Quantità	Durata	Prezzo	Totale
	<b>Riporto</b>					<b>2.222,55</b>
<b>BAR.021</b>	fognario, termico elettrico interni, dotato di WC alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori. Dimensioni orientative m 2,40x2,70x2,40. Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad.	1,00	11,00	128,54	1.413,94
<b>BAR.022</b>	Box di cantiere uso mensa realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di scaldavivande, frigorifero, stoviglie, piatti, bicchieri, tavoli, sedie. Dimensioni orientative m 2,40x6,40x2,40. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Costo primo mese	cad.	1,00	1,00	437,74	437,74
	Box di cantiere uso mensa realizzato da struttura di base, sollevata da terra, e in elevato con profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponatura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, termico elettrico interni, dotato di scaldavivande, frigorifero, stoviglie, piatti, bicchieri, tavoli, sedie. Dimensioni orientative m 2,40x6,40x2,40. Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad.	1,00	11,00	150,80	1.658,80
	<b>Baraccamenti Totale categoria euro</b>					<b>5.580,06</b>
<b>DEL</b>	<b>Delimitazioni varie</b>					
<b>DEL.003</b>	Delimitazione costituita da paletti mobili, di diametro mm 40 posto su base in mople e cemento, disposti a distanza di due metri e catena in mople bicolore (bianco/rossa o giallo/nera) di dimensione dell'anello mm 5x20x30. Costo trimestrale	ml	40,00	1,00	1,71	68,40
<b>DEL.410</b>	Delimitazione e confinamento di aree di lavoro mediante esecuzione di tramezzature in cartongesso, compresi tutti materiali necessari e comprese aperture di porte con maniglioni di sicurezza per permettere l'esodo in caso di pericolo. Le divisioni compartimenteranno le aree di lavoro dalle aree ad uso scolastico e dovranno essere a tenuta di fumo, odori e rumore.	mq	20,00	1,00	40,00	800,00
	<b>Delimitazioni varie Totale categoria euro</b>					<b>868,40</b>
<b>GEM</b>	<b>Gestione dell'emergenza</b>					
<b>GEM.101</b>	Attuazione delle procedure di controllo, anche giornaliero, previste dal piano d'emergenza o, in assenza di piano, dalle norme in materia di prevenzione incendi e salvataggio.	ora	10,00	1,00	40,48	404,80
<b>GEM.201</b>	Oneri relativi alla istituzione e tenuta del registro antincendio per tutta la durata dei lavori.	corpo	1,00	1,00	257,42	257,42
	<b>Gestione dell'emergenza</b>					
	<b>A riportare</b>					<b>7.263,65</b>

Codice	Categoria/Descrizione	UM	Quantità	Durata	Prezzo	Totale
	<b>Riporto</b>					<b>7.263,65</b>
	<b>Totale categoria euro</b>					<b>662,22</b>
<b>IGI</b>	<b>Igiene del lavoro</b>					
<b>IGI.201</b>	Pulizia locali servizi per il personale. Costo mensile per baracca	ora	3,00	11,00	17,91	591,03
	<b>Igiene del lavoro</b>					
	<b>Totale categoria euro</b>					<b>591,03</b>
<b>IIF</b>	<b>Impianto idrico e fognante per i servizi</b>					
<b>IIF.001</b>	Rete di distribuzione acqua potabile ai servizi per il personale realizzata con tubazione a vista in acciaio zincato tipo mannesman da 3/4", compreso gli allacci, le giunzioni, i pezzi speciali.	ml	20,00	1,00	17,98	359,60
<b>IIF.022</b>	Rete di scarico realizzata con tubazione in polietilene ad alta densità posata a vista, compreso giunzioni e pezzi speciali. Di diametro mm 125.	ml	5,00	1,00	13,88	69,40
	<b>Impianto idrico e fognante per i servizi</b>					
	<b>Totale categoria euro</b>					<b>429,00</b>
<b>ILL</b>	<b>Illuminazione di sicurezza e di emergenza</b>					
<b>ILL.201</b>	Illuminazione di cantiere ottenuta tramite faro alogeno su cavalletto trasportabile da 500 W IP65. Costo mensile	cad.	5,00	8,00	1,14	45,60
<b>ILL.901</b>	Linea elettrica eseguita con cavo per posa mobile (H07RN-F o FG1K) posato in esecuzione esterna con fascette. sezione 3x2,5 mmq	ml	40,00	1,00	2,37	94,80
	<b>Illuminazione di sicurezza e di emergenza</b>					
	<b>Totale categoria euro</b>					<b>140,40</b>
<b>PLE</b>	<b>Protezioni linee elettriche aeree</b>					
<b>PLE.101</b>	Barriera di protezione di linee elettriche esterne aeree costituita da struttura verticale e di controventamento in pali di legno, h massima 6,00 metri, posti ad interasse di m 6,00, da tavole orizzontali di legno, idonea per geometria e robustezza a costituire protezione delle linee stesse dall'eccessivo avvicinamento di macchine operatrici e di carichi sospesi a gru. Costo primo mese	ml	5,00	1,00	66,33	331,65
	<b>Protezioni linee elettriche aeree</b>					
	<b>Totale categoria euro</b>					<b>331,65</b>
<b>PRA</b>	<b>Presidi antincendio</b>					
<b>PRA.001</b>	Estintore portatile a polvere ad kg 6 omologato (DM 20.12.1992), montato a parete con apposita staffa e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo semestrale	cad.	4,00	2,00	14,19	113,52
	<b>Presidi antincendio</b>					
	<b>Totale categoria euro</b>					<b>113,52</b>
	<b>A riportare</b>					<b>8.869,25</b>

Codice	Categoria/Descrizione	UM	Quantità	Durata	Prezzo	Totale
	<b>Riporto</b>					<b>8.869,25</b>
<b>REC</b>	<b>Recinzioni</b>					
<b>REC.010</b>	Recinzione di cantiere alta cm 200, eseguita con ferri tondi da 20 mm infissi e rete plastica stampata. Costo per tutta la durata del lavoro	mq	200,00	1,00	5,56	1.112,00
	<b>Recinzioni Totale categoria euro</b>					<b>1.112,00</b>
<b>SEG</b>	<b>Segnaletica di sicurezza</b>					
<b>SEG.001</b>	Cartello di pericolo (avvertimento) in alluminio triangolare lato mm 140 posato a parete. Costo per un anno	cad	3,00	1,00	0,77	2,31
<b>SEG.016</b>	Cartello di divieto in alluminio rettangolare mm 500x700 posato a parete. Costo per un anno	cad.	3,00	1,00	3,93	11,79
<b>SEG.021</b>	Cartello di obbligo (prescrizione) in alluminio quadrato lato mm 125 posato a parete. Costo per un anno	cad.	3,00	1,00	0,80	2,40
<b>SEG.031</b>	Segnale di salvataggio o soccorso in alluminio quadrato lato mm 100 posato a parete. Costo per un anno	cad.	3,00	1,00	0,75	2,25
	<b>Segnaletica di sicurezza Totale categoria euro</b>					<b>18,75</b>
	<b>TOTALE COMPUTO euro</b>					<b>10.000,00</b>

## GESTIONE EMERGENZA

### Premessa

Qualora non venga disposto diversamente dal contratto di affidamento dei lavori, la gestione dell'emergenza è a carico dei datori di lavoro delle ditte esecutrici dell'opera, i quali dovranno designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza (art. 1, comma 1, lett. b) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.).

Le misure da attuare sono riportate di seguito.

Al fine di porre in essere gli adempimenti di cui sopra i datori di lavoro:

- Adottano le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa (art. 18, comma 1, lett. h) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- informano il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione (art. 18, comma 1, lett. i) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- organizzano i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza (art. 43, comma 1, lett. a) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.);
- informano tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
- programmano gli interventi, prendono i provvedimenti e danno istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;
- adottano i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili

### Obiettivi del Piano di emergenza

Il piano d'emergenza si pone l'obiettivo di indicare le misure di emergenza da attuare nei casi di pronta evacuazione dei lavoratori, al verificarsi di incendio o di altro pericolo grave ed immediato, e nei casi in cui è necessario fornire un primo soccorso al personale colpito da infortunio.

In particolare, prescrive:

- a) le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d'incendio;
- b) le procedure per l'evacuazione dal luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e da altre persone presenti;
- c) le disposizioni per richiedere l'intervento dei Vigili del fuoco e del Servizio di Pronto Soccorso pubblico;
- d) gli interventi di primo soccorso da attuare nei confronti di eventuale infortunio.

### Presidi antincendio Previsti

I presidi antincendio previsti in cantiere sono:

- estintori portatili
  - a schiuma (luogo d'installazione)
  - ad anidride carbonica (luogo d'installazione)
  - a polvere (luogo d'installazione)
- gruppo elettrogeno
- illuminazione e segnaletica luminosa d'emergenza
- altro (specificare)

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

Nel caso in cui il lavoratore ravvisi un incendio deve:

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

### **Procedure di evacuazione fino al punto di raccolta**

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

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

Gli addetti all' emergenza devono applicare le seguenti procedure:

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

### **Modalità di chiamata dei Soccorsi Pubblici**

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

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

Numeri esterni da comporre per la richiesta d' intervento dei servizi pubblici sono i seguenti:

Prefettura

Vigili del Fuoco 115

Unita di pronto soccorso (ospedale) 118

Croce Rossa

Soccorso pubblico d' emergenza (polizia) 113

Altri

Copia dell' elenco e delle relative procedure sopra riportate deve essere consegnata ad ogni lavoratore.

## Verifiche e Manutenzioni

Il personale addetto all' emergenza deve effettuare i seguenti controlli periodici:

CONTROLLI	PERIODICITÀ
Fruibilità dei percorsi d' esodo (assenza di ostacoli )	settimanale
Funzionamento illuminazione d' emergenza e segnaletica di sicurezza	settimanale
Verifica estintori:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• presenza</li> <li>• accessibilità</li> <li>• istruzioni d' uso ben visibili</li> <li>• sigillo del dispositivo di sicurezza non manomesso</li> <li>• indicatore di pressione indichi la corretta pressione</li> <li>• cartellino di controllo periodico sia in sede e correttamente compilato</li> <li>• estintore privo di segni evidenti di deterioramento</li> </ul>	
Verifica di funzionamento gruppo elettrogeno	mensile
Verifica livello d' acqua del serbatoio antincendio	mensile
Altri (specificare)	

Verifiche periodiche da affidare a Ditte specializzate:

CONTROLLI	PERIODICITÀ
estintori portatili	semestrale
gruppo elettrogeno	semestrale
illuminazione e segnaletica luminosa d' emergenza	semestrale
altro (specificare):	

## Esercitazioni

Il personale deve partecipare periodicamente (almeno una volta l' anno) ad una esercitazione antincendio per mettere in pratica le procedure di evacuazione.

L' esercitazione dovrà consistere nel percorrere la via d'esodo prevista, simulando quanto più possibile una situazione reale, ma evitando di mettere in pericolo il personale.

Nel caso in cui vi siano più vie d' esodo, è opportuno porsi come obiettivo che una di essa non sia percorribile.

L' esercitazione avrà inizio dal momento in cui viene fatto scattare l' allarme e si concluderà una volta raggiunto il punto di raccolta e fatto l' appello dei partecipanti.

## Procedure di Primo Soccorso

### Infortuni possibili nell' ambiente di lavoro

In cantiere è statisticamente accertato che le tipologie di lesioni con accadimento più frequente sono le ferite, le fratture e le lussazioni, distrazioni e contusioni. Inoltre, richiedono particolare attenzione l'elettrocuzione e la intossicazione.

Per queste lesioni devono essere attuate le seguenti misure.



### Norme a carico dei lavoratori

Il lavoratore che dovesse trovarsi nella situazione di essere il primo ad essere interessato da un infortunio accaduto ad un collega deve:

- 1) valutare sommariamente il tipo d' infortunio;
- 2) attuare gli accorgimenti sopra descritti;
- 3) avvisare prontamente l' addetto al pronto soccorso, accertandosi che l'avviso sia ricevuto con chiarezza.

### Norme a carico dell' addetto al pronto soccorso

L' addetto al pronto soccorso deve inoltre provvedere alle seguenti misure di primo intervento.

#### a) Ferite gravi

- allontanare i materiali estranei quando possibile
- pulire l' area sana circostante la ferita con acqua e sapone antisettico
- bagnare la ferita con acqua ossigenata
- coprire la ferita con una spessa compressa di garza sterile
- bendare bene e richiedere l' intervento di un medico o inviare l' infortunato in ospedale.

#### b) Emorragie

- verificare nel caso di **emorragie esterne** se siano stati attuati i provvedimenti idonei per fermare la fuoriuscita di sangue.
- in caso di una emorragia controllata con la semplice pressione diretta sulla ferita, effettuare una medicazione compressiva, sufficientemente stretta da mantenere il blocco dell' emorragia, ma non tanto da impedire la circolazione locale
- in caso di sospetta emorragia interna mettere in atto le prime misure atte ad evitare l' insorgenza o l' aggravamento di uno stato di shock (distendere la vittima sul dorso od in posizione laterale con viso reclinato lateralmente, allentare colletti e cinture, rimuovere un' eventuale dentiera, coprire con una coperta...).
- sollecitare il trasporto in ospedale mediante autoambulanza.

#### c) Fratture

- 1) Non modificare la posizione dell' infortunato se non dopo avere individuato sede e nature della lesione;
- 2) evitare di fargli assumere la posizione assisa od eretta, se non dopo aver appurato che le stesse non comportino pericolo;
- 3) immobilizzare la frattura il più presto possibile;
- 4) nelle fratture esposte limitarsi a stendere sopra la ferita, senza toccarla, delle compresse di garza sterile;
- 5) non cercare mai di accelerare il trasporto del fratturato in ambulatorio e/o in ospedale con mezzi non idonei o pericolosi, onde evitare l' insorgenza di complicazioni;
- 6) mantenere disteso il fratturato in attesa di una barella e/o di un' autoambulanza.

#### d) Ustioni

Risulta necessario un pronto ricovero in ospedale, per un trattamento di rianimazione, quando l'ustione coinvolge il 20% della superficie corporea, con lesioni che interessano l'epidermide e il derma, con formazione di bolle ed ulcerazioni (secondo grado) od il 15%, con lesioni comportanti la completa distruzione della cute ed eventualmente dei tessuti sottostanti (terzo grado).

Si dovrà evitare:

- a) di applicare grassi sulla parte ustionata, in quanto possono irritare la lesione, infettandola e complicandone poi la

pulizia;

- b) di usare cotone sulle ustioni con perdita dell' integrità della cute, per non contaminarle con frammenti di tale materiale;
- c) di rompere le bolle, per i rischi di infettare la lesione.

Primi trattamenti da praticare:

- a) in caso di lesioni molto superficiali (primo grado), applicare compresse di acqua fredda, quindi pomata antisettica - anestetica, non grassa;
- b) nelle ustioni di secondo grado, pulire l' area colpita dalle eventuali impurità presenti, utilizzando garza sterile e soluzioni antisettiche, immergere, poi, la lesione in una soluzione di bicarbonato di sodio, applicare, successivamente, pomata antisettica anestetica. Provvedere comunque ad inviare l' infortunato presso ambulatorio medico.
- c) in caso di ustioni molto estese o di terzo grado, con compromissione dello stato generale, provvedere all' immediato ricovero ospedaliero, richiedendo l' intervento di un' autoambulanza. In attesa, sistemare l' ustionato in posizione reclinata, con piedi alzati (posizione antishock), allontanare con cautela indumenti, togliere anelli e braccialetti, somministrare liquidi nella maggior quantità possibile.

Nelle ustioni da agenti chimici:

- 1) allontanare immediatamente la sostanza con abbondante acqua;
- 2) se il prodotto chimico è un acido, trattare poi la lesione con una soluzione di bicarbonato di sodio;
- 3) se è una base, con una miscela di acqua ed aceto, metà e metà.

#### e) Elettrocuzioni

In caso di apnea, praticare la respirazione bocca - naso. Nel contempo, provvedere all'intervento di un' autoambulanza per poter effettuare, prima possibile, respirazione assistita con ossigeno e ricovero ospedaliero. Qualora mancasse il "polso", eseguire massaggio cardiaco.

#### Massaggio cardiaco esterno

Indicazione

arresto cardiocircolatorio (azione cardiaca non rilevabile): in caso di incidente da corrente elettrica, trauma arresto respiratorio primario, infarto cardiaco, ...

Tecnica:

- 1) far giacere il malato su di un piano rigido;
- 2) operatore in piedi o in ginocchio accanto al paziente;
- 3) gomiti estesi;
- 4) pressione al terzo inferiore dello sterno;
- 5) mani sovrapposte sopra il punto di pressione;
- 6) pressione verticale utilizzando il peso del corpo, con il quale lo sterno deve avvicinarsi di circa 5 cm alla colonna vertebrale;
- 7) frequenza: 80-100 al minuto;
- 8) controllare l' efficacia del massaggio mediante palpazione polso femorale;
- 9) associare ventilazione polmonare: il rapporto tra massaggio cardiaco e ventilazione deve essere di 5 ad 1;
- 10) non interrompere il massaggio cardiaco durante la respirazione artificiale.

Respirazione artificiale

Indicazione

Arresto respiratorio in caso di:

- a) arresto circolatorio;
- b) ostruzione delle vie aeree;
- c) paralisi respiratoria centrale per emorragia, trauma, intossicazione;
- d) paralisi respiratoria periferica, per paralisi neuromuscolare, farmaci.

Tecnica

- 1) Assicurare la pervietà delle vie aeree (iperestendere il collo del malato e tenere sollevata la mandibola); per favorire la fuoriuscita di secrezioni, alimenti, ..., dalla bocca porre il paziente su di un fianco, tenendo sempre la testa iperestesa.
- 2) Respirazione bocca naso:
  - a) estendere il capo indietro: una mano sulla fronte, l'altra a piatto sotto il mento;
  - b) spingere in avanti la mandibola e premere contro il mascellare in modo da chiudere la bocca;
  - c) la bocca dell'operatore circonda a tenuta l'estremità del naso, in modo da espirarvi dentro;
  - d) insufflare per tre secondi, lasciare il paziente espira spontaneamente per due secondi; la frequenza che ne risulta è di 12 respiri al minuto;
  - e) osservare che il torace del paziente si alzi e si abbassi.

Se non è possibile utilizzare il naso (ferite, ...), si può usare nella stessa maniera la bocca (respirazione bocca a bocca). In quest'ultimo caso è consigliabile l'uso di un tubo a due bocche.

#### **f) Intossicazioni acute**

- in caso di contatto con la cute verificare se siano stati asportati i vestiti e se è stato provveduto alla pulizia della cute con acqua saponata. Se il contatto è avvenuto con acidi lavare con una soluzione di bicarbonato di sodio. Se, invece, il contatto è stato con una sostanza alcalina, lavare con aceto diluito in acqua o con una soluzione di succo di limone.
  - se la sostanza chimica lesiva è entrata in contatto con gli occhi lavare abbondantemente con acqua o soluzione fisiologica, se non si conosce la natura dell'agente chimico; con una soluzione di bicarbonato di sodio al 2,5% nel caso di sostanze acide, con una soluzione glucosata al 20% e succo di limone nel caso di sostanze alcaline.
  - se il lavoratore vomita adagiarlo in posizione di sicurezza con la testa più in basso del corpo, raccogliendo il materiale emesso in un recipiente
- togliere indumenti troppo stretti, protesi dentarie ed ogni altro oggetto che può creare ostacolo alla respirazione
- in caso di respirazione inadeguata con cianosi labiale praticare respirazione assistita controllando l'espansione toracica e verificando che non vi siano rigurgiti
  - se vi è edema polmonare porre il paziente in posizione semieretta.
  - se il paziente è in stato di incoscienza porlo in posizione di sicurezza

**Richiedere sempre l'immediato intervento di un medico o provvedere al tempestivo ricovero dell'intossicato in ospedale, fornendo notizie dettagliate circa le sostanze con cui è venuto a contatto.**

## Segnaletica

### Avvertimento

caduta materiali dall'alto



carichi sospesi



macchine in movimento



pericolo di caduta



pericolo elettrico



pericolo esplosione



pericolo generico



pericolo incendio



sostanze nocive

Divieto

vietato fumare



vietato gettare materiali dai ponteggi



vietato l'accesso



vietato passare o sostare



**vietato passare sotto il raggio della gru**



**vietato salire e scendere dai ponteggi**



**vietato usare fiamme libere**



### Prescrizione

**cintura di sicurezza**



**indumenti protettivi**



**protezione degli occhi**



**protezione dei piedi**



**protezione del cranio**



**protezione del viso**



**protezione delle mani**



**protezione delle vie respiratorie**



**protezione dell'udito**



**usare dielettrici**



# Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: SVARA GIOVANNI

CODICE FISCALE: SVRGNN54H29L424M

DATA FIRMA: 05/12/2014 16:24:09

IMPRONTA: 860709BA45B7D1D3DEF5F4A030499C3E155EC65285D9A7738904F59D2391314D  
155EC65285D9A7738904F59D2391314DC89255A4F14C68E1AC7D1DAC021A7091  
C89255A4F14C68E1AC7D1DAC021A7091A5D8597FC28735504B5869A993475C7B  
A5D8597FC28735504B5869A993475C7BEF69A304A035A9C7D9D58ABDB35A3792