

# Provincia di Ancona

## Comune di Osimo



PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE CON RIFACIMENTO DELLA COPERTURA DELL'EDIFICIO SEDE DEL CENTRO DI EDUCAZIONE AMBIENTALE "LA CONFLUENZA", IN VIA CAPANNE N.11 AD OSIMO (AN).

### PROGETTISTA

Dott.Arch. Sauro PELONARA  
Via A. De Gasperi, 61 - Agugliano

### RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott.Arch. Viviana CARAVAGGI

<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> Piano di sicurezza e coordinamento ed incidenza della manodopera		TAV. <b>C</b>
File:	Data: Novembre 2015	Scala:



### PELONARA ARCHITETTI ASSOCIATI

via A. De Gasperi n. 61 - 60020 Agugliano - P.IVA 02640190423  
email: [silvia.pelonara@gmail.com](mailto:silvia.pelonara@gmail.com) - [arch.sauropelonara@libero.it](mailto:arch.sauropelonara@libero.it)  
Tel.: 339 1313602 - 333 9368228 - 071 908020

# **Piano di Sicurezza e Coordinamento**

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

**Descrizione dell'opera:** Progetto di ristrutturazione con rifacimento della copertura del Centro di Educazione Ambientale "La Confluenza", in Via Capanne n.11 ad Osimo.

**Committente:** CARAVAGGI Arch.Viviana

**Ente:** COMUNE DI OSIMO

**Responsabile dei Lavori:** Arch. Viviana CARAVAGGI

**Coordinatore per la progettazione:** Arch. Sauro PELONARA

**Data:** 26 novembre 2015

**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
  - Layout di cantiere
- **Prescrizioni sulle fasi lavorative**
  - Fasi di lavorazione
  - Fasi di organizzazione - smantellamento
- **Coordinamento lavori**
  - Diagramma di Gantt
  - Misure di coordinamento per uso comune
  - Misure di cooperazione e coordinamento
- **Stima dei costi della sicurezza**
  - Stima dei costi
- **Allegati**
  - Accettazione del PSC
  - Segnaletica
  - Lista allegati

## 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, esplicita 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, esplicita 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>	CARAVAGGI Arch.Viviana Piazza del Comune n.1 - 60027 Osimo (AN) Codice fiscale: 00384350427 Telefono: 071 7249243 FAX: 071 7249231
<b>Ente rappresentato:</b>	COMUNE DI OSIMO
<b>Direttore dei lavori:</b>	Arch. Sauro PELONARA Via A.De Gasperi n.61 - 60020 Polverigi (AN) Telefono: 071-908020 FAX: 071-908020
<b>Descrizione dell'opera:</b>	Progetto di ristrutturazione con rifacimento della copertura del Centro di Educazione Ambientale "La Confluenza", in Via Capanne n.11 ad Osimo.
<b>Indirizzo cantiere:</b>	Via Capanne, 11 - 60027 Osimo (AN) Telefono: 071
<b>Collocazione urbanistica:</b>	isolato (zona E)
<b>Data presunta inizio lavori:</b>	29/02/2016
<b>Durata presunta lavori (gg lavorativi):</b>	43
<b>Ammontare presunto dei lavori:</b>	euro 73.988,93
<b>Numero uomini/giorni:</b>	262



**Coordinatori/Responsabili****Coordinatore progettazione:**

Arch. Sauro PELONARA  
Via A.De Gasperi n.61 - 60020 Polverigi (AN)  
Codice fiscale: PLNSRA53C25A092H  
Telefono: 071-908020 FAX: 071-908020

**Coordinatore esecuzione:**

Arch. Sauro PELONARA  
Via A.De Gasperi n.61 - 60020 Polverigi (AN)  
Codice fiscale: PLNSRA53C25A092H  
Telefono: 071-908020 FAX: 071-908020

**Responsabile dei lavori:**

Arch. Viviana CARAVAGGI  
Piazza del Comune,1 - 60027 Osimo (AN)  
Codice fiscale: CRVVVN70B62A271M  
Telefono: 071-7249243 FAX: 071-7249231

**Soggetti****Impresa appaltatrice**

da nominare

## DESCRIZIONE DEI LAVORI

L'intervento consiste nella ristrutturazione con rifacimento del manto di copertura dell'edificio sede del Centro di Educazione Ambientale "La Confluenza", in Via Capanne n.11 ad Osimo (AN).

L'edificio è isolato, delimitato da recinzioni e costeggiato da una strada di bassa importanza per la viabilità della zona.

Il piano terra è destinato a spazio espositivo e spazio mensa, mentre il piano in elevato sarà destinato a foresteria (non oggetto d'intervento).

Dal punto di vista esecutivo si prevede il rifacimento completo del manto di copertura:

- realizzazione ponteggio;
- area depositi materiali di risulta;
- box servizi logistici (si utilizzerà parte del piano terra);
- allestimento del ponteggio di facciata e delle protezioni contro la caduta dall'alto (parapetti di copertura);
- consolidamento delle fondazioni e delle murature;
- rifacimento della soletta della scala esterna;
- demolizione della copertura;
- realizzazione del cordolo di collegamento d'appoggio dell'orditura primaria;
- realizzazione dell'orditura primaria e secondaria;
- posa in opera del tavolato, caldana ed isolamento;
- esecuzione del manto di copertura;
- posa in opera lattonerie.
- smobilizzo del cantiere.

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

L'edificio oggetto dell'intervento è ubicato in campagna, in Via Capanne.  
La tipologia è assimilabile a quella "isolata".

**Analisi delle opere confinanti**

NORD:  
Confini: corte privata  
Rischi prevedibili:  
SUD:  
Confini: corte privata  
Rischi prevedibili:  
EST:  
Confini: corte privata  
Rischi prevedibili:  
OVEST:  
Confini: corte privata  
Rischi prevedibili:

**Rischi trasferibili all'esterno**

Rischio: Caduta materiali dall'alto  
Provenienza: smantellamento e rifacimento copertura  
Precauzioni: interdizione della zona sottostante

**Rischi trasferibili dall'esterno**

Rischio: Viabilità  
Provenienza: via Cavour e via Mazzini  
Precauzioni: regolamentare al traffico le vie

## RELAZIONE ORGANIZZAZIONE CANTIERE

### IMPIANTI - IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA DA IMPIANTO DELLA COMMITTENZA

Impianto elettrico e di terra da impianto della committenza

L'impianto elettrico di cantiere potrà essere derivato dall'impianto fisso esistente, a partire dal quadro situato <...>, ciò al solo fine di consentire l'alimentazione degli apparecchi utilizzatori mobili o trasportabili e dell'illuminazione eventuale (p.to 4.5 della Guida CEI 64-1:2000-02). In ogni caso dovrà essere installato un quadro conforme alla norma CEI EN 60439-4 (quadro ASC). Nel rispetto delle norme, le prese utilizzatrici saranno protette da un interruttore differenziale con corrente differenziale nominale di 30mA e l'impianto fisso dovrà essere realizzato in conformità alle norme, e risultare adatto a sopportare le condizioni ambientali derivanti dall'attività di cantiere, in relazione alla presenza di polveri, spruzzi d'acqua o passaggio di mezzi, ecc..

### MACCHINE DI CANTIERE - MACCHINE VARIE DI CANTIERE

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

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

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

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

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

I primi ferri devono essere sollevati da terra.

In particolare si avrà cura che:

- gli ingranaggi, le pulegge, le cinghie e tutti gli altri organi di trasmissione del moto siano protetti contro il contatto accidentale mediante installazione di carter;
- sia presente ed integra la griglia di protezione dell'organo lavoratore e del dispositivo di blocco del moto per il sollevamento accidentale della stessa (impastatrici);
- le cesoie a ghigliottina mosse da motore elettrico devono essere provviste di dispositivo atto ad impedire che le mani o altre parti del corpo possano essere offese dalla lama (piegaferri/tagliaferri);
- il comando a pedale sia protetto da ripari superiore e laterali (piegaferri/tagliaferri);
- in componenti elettrici dell'impianto abbiano un grado di protezione non inferiore a IP44 (IP55 se soggetti a getti d'acqua);
- che sia presente un pulsante di emergenza per l'arresto dell'impianto;
- che sia presente un interruttore contro il riavviamento accidentale dell'impianto al ritorno dell'energia elettrica;
- il collegamento all'energia elettrica avvenga tramite spina fissa a parete o collegamenti diretti alle morsettiere (non sono ammesse prolunghie) (norma -CEI 23-11);
- il percorso dei cavi elettrici sia tale da non essere sottoposti all'azione meccanica dei mezzi presenti in cantiere;
- si provveda al collegamento di terra dell'impianto contro i contatti indiretti, coordinato con idoneo interruttore differenziale;
- l'impianto sia protetto a monte dai sovraccarichi elettrici (se di potenza superiore a 1000W);
- la zona d'azione dei raggi raschianti di caricamento sia delimitata opportunamente.

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

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

### MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI - ARGANO A BANDIERA

Il lay-out di cantiere allegato fornisce l'indicazione circa l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali dell'apparecchio di

sollevamento dei carichi ritenute idonee sotto i profili della produzione e della sicurezza.

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

Prima dell'installazione si dovrà provvedere ad una più accurata verifica della resistenza del piano d'appoggio dell'argano. L'apparecchio da adottare dovrà risultare appropriato, per quanto riguarda la sicurezza, alla forma e al volume dei carichi da movimentare e alle caratteristiche climatiche del luogo, soprattutto per quanto riguarda l'azione del vento.

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

Rispettare con particolare attenzione le indicazioni fornite dal costruttore contro il ribaltamento dell'apparecchio di sollevamento.

Se è montato su ponteggi, i montanti delle impalcature devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti.

Nei ponti metallici, su cui sono montati direttamente gli elevatori, devono essere di numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore a due.

I bracci girevoli portanti le carrucole ed eventualmente gli argani degli elevatori devono essere assicurati ai montanti mediante staffe con bulloni a vite, muniti di dado e controdado.

Se non può essere applicato un parapetto sui lati e sul fronte dell'argano, è obbligatorio l'uso della cintura di sicurezza da parte dell'operatore addetto.

Quando non è possibile interdire ai lavoratori e a terzi l'area sottostante l'apparecchio di sollevamento, si dovrà fare ricorso sistematico al servizio di segnalazioni acustiche delle manovre.

Per il sollevamento e il trasporto dei carichi si deve fare riferimento ai segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre.

In posizione ben visibile da parte del gruista e degli imbracatori devono essere esposti i seguenti cartelli:

- gesti per dirigere la movimentazione dei carichi, conformi al Titolo V del D.Lgs. 81/08, allegato XXXII;
- le portate dell'apparecchio di sollevamento;
- norme di sicurezza per gli imbracatori e per i manovratori.

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

## GESTIONE EMERGENZE

### NUMERI UTILI

Numeri utili

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

SERVIZIO/SOGGETTO	TELEFONO
Polizia	113
Carabinieri	112
Comando dei Vigili Urbani	071-723311
Comando provinciale dei Vigili del Fuoco	115
Pronto soccorso ambulanza	118
Guardia medica	
ASUR Area Vasta n.2 territorialmente competente	071-8705542
ISPESL territorialmente competente	
Direzione provinciale del Lavoro territorialmente competente	071-4192111
INAIL territorialmente competente	
Acquedotto (segnalazione guasti)	800012526 Astea Spa
Elettricità (segnalazione guasti)	800990490 Astea Spa
Gas (segnalazione guasti)	800055433 Astea Spa
Direttore dei lavori	333-9368228 (Arch. Pelonara)
Coordinatore per l'esecuzione	333-9368228 (Geom. Manzotti)
Responsabile della sicurezza cantiere (se previsto)	
Responsabile del servizio di prevenzione (appaltatore)	

## GESTIONE EMERGENZA

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

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

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

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

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

Il datore di lavoro deve inoltre provvedere a:

- organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici d'emergenza;
- informare i lavoratori circa le misure predisposte e le misure da adottare in caso d'emergenza;
- dare istruzioni affinché i lavoratori possano mettersi al sicuro in caso d'emergenza;
- stabilire le procedure d'emergenza da adottare nel cantiere.

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

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

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

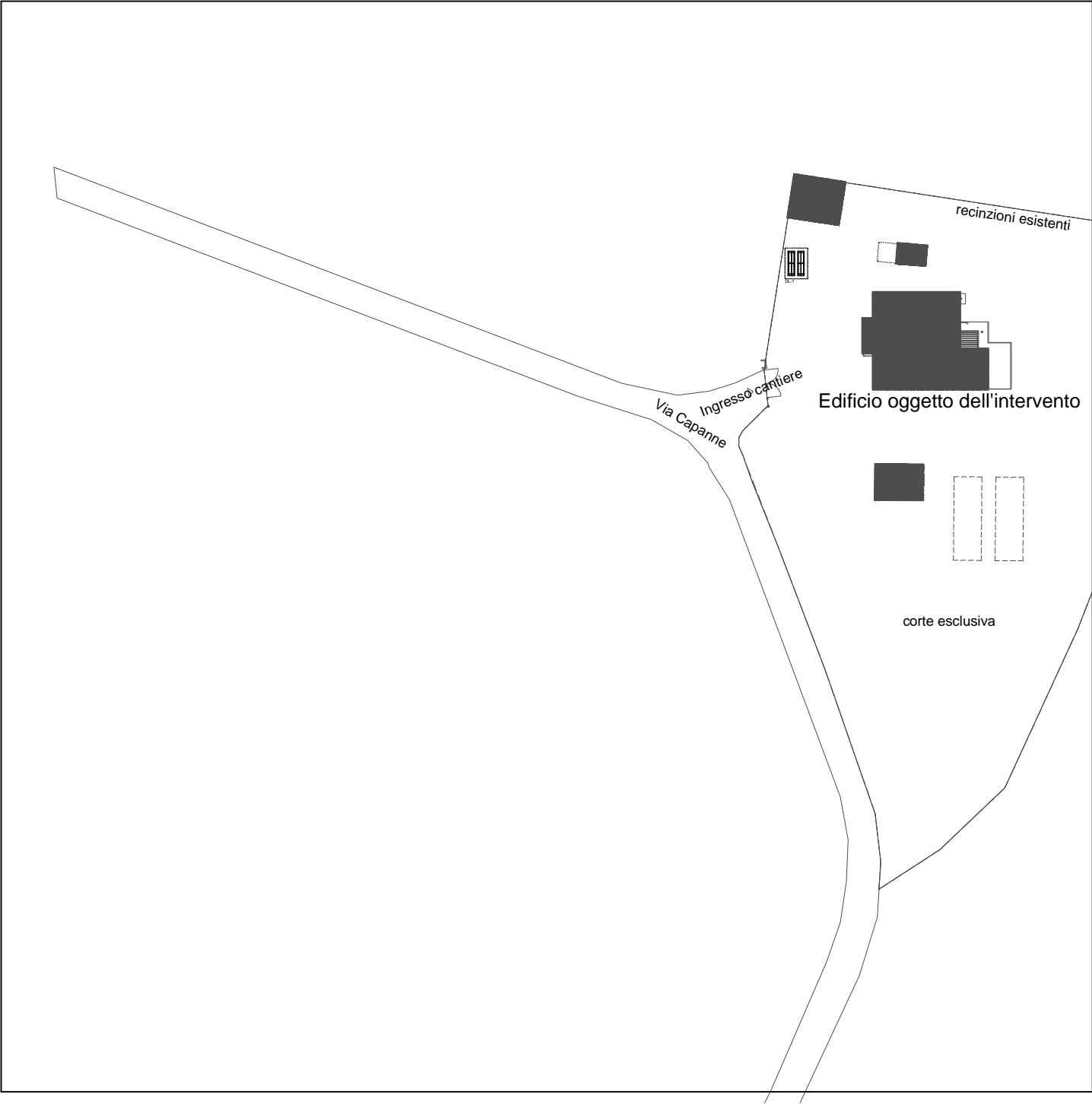
I lavoratori designati devono frequentare un corso di formazione, di durata di 6 ore (durata 4 ore, di cui 2 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende di livello di rischio basso, di 8 ore (durata 8 ore, di cui 3 ore di esercitazioni pratiche) per le aziende con rischio di livello medio, di 16 ore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

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

Gli addetti al primo soccorso, ai sensi dell'art. 3 del DM n. 388/2003, designati ai sensi dell'art.18 comma 1 lett. b del D.Lgs. 81/08, 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

Posizionamento elementi cantiere



## **ATTREZZATURE ED IMPIANTI DI CANTIERE**

### **PER L'ALLESTIMENTO**

IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA DA IMPIANTO DELLA COMMITTENZA  
MACCHINE VARIE DI CANTIERE  
ARGANO A BANDIERA  
PONTEGGIO METALLICO FISSO



Nome	impianto elettrico e di terra da impianto della committenza Categoria: Impianti		
Descrizione allestimento	Impianto elettrico e di terra da impianto della committenza		
Attrezzature	Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Altri	Organizzazione cantiere -allestimento-/impianto elettrico e di terra da impianto della committenza		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	elettrocuzione	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> In ogni caso installare un quadro conforme alla norma CEI EN 60439-4 (quadro ASC).		
Fase interferente	Macchine di cantiere - macchine varie di cantiere (Allestimento)		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	rumore	possibile	modesta
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	ribaltamento	improbabile	grave
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
Fase interferente	Scavi e rinterri - scavi a sezione obbligata a mano		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
	caduta entro gli scavi	molto probabile	modesta
	crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
	inalazioni polveri	molto probabile	lieve
	incendio	improbabile	grave
	investimento (autocarro)	possibile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	schacciamento	improbabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
Fase interferente	Scavi e rinterri - scavi a sezione obbligata a macchina		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
	caduta entro gli scavi	molto probabile	grave
	contatti con macchinari	possibile	grave
	crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
	inalazioni polveri	molto probabile	lieve
	investimento	possibile	gravissima
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	possibile	modesta

**Fase interferente**

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
schacciamento	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Demolizioni - demolizione di tramezzi

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
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	molto probabile	modesta
schacciamento	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Adempimenti**

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato da installatore in possesso dei requisiti prescritti dalla legge n. 46/90. Lo stesso deve sottoporre a collaudo l'impianto realizzato prima della messa in esercizio e redigere la dichiarazione di conformità con tutti gli allegati necessari (ad eccezione del progetto dell'impianto il quale non è obbligatorio ma auspicabile).

La dichiarazione di conformità, rilasciata dall'installatore, dovrà essere trasmessa dall'appaltatore all'ISPESL e all'ASL/ARPA entro trenta giorni dalla messa in esercizio dell'impianto.

L'installatore, inoltre, avrà cura di fornire informazioni sufficienti a consentire l'uso corretto e sicuro dell'impianto realizzato da parte dell'impresa utilizzatrice committente. Quest'ultima dovrà garantire la presenza dell'impianto, provvedendo alle dovute operazioni di controllo e manutenzioni, per tutta la durata dei lavori, consentendo l'uso da parte di tutte le altre imprese e lavoratori autonomi che interverranno, a qualsiasi titolo, in cantiere.

L'impianto dovrà essere regolarmente mantenuto e dovrà essere sottoposto a verifica periodica ogni due anni da parte dell'ASL/ARPA ovvero altro Organismo abilitato dal Ministero delle attività produttive.

**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)  
Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi

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

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

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

Nome: protezione delle mani

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

Nome	macchine varie di cantiere Categoria: Macchine di cantiere		
Descrizione allestimento	Installazione di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, piegaferri/tranciatrice, sega circolare, ...).		
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Altri	organizzazione cantiere -allestimento-/installazione macchine varie di cantiere		
Fase interferente	Impianti - impianto elettrico e di terra da impianto della committenza (Allestimento)		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	contatti con macchinari	improbabile	grave
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	ribaltamento	improbabile	gravissima
	rumore	molto probabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
Fase interferente	Scavi e rinterri - scavi a sezione obbligata a mano		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
	caduta entro gli scavi	molto probabile	modesta
	crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
	inalazioni polveri	molto probabile	lieve
	incendio	improbabile	grave
	investimento (autocarro)	possibile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	schacciamento	improbabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
Fase interferente	Scavi e rinterri - scavi a sezione obbligata a macchina		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
	caduta entro gli scavi	molto probabile	grave
	contatti con macchinari	possibile	grave
	crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
	inalazioni polveri	molto probabile	lieve
	investimento	possibile	gravissima
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	rumore	possibile	modesta
	schacciamento	possibile	gravissima
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
Fase interferente	Demolizioni - demolizione di tramezzi		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione polveri - fibre	molto probabile	modesta
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.

#### Adempimenti

##### UTENSILI D'USO COMUNE

Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.

#### Valutazione rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Addetto autogrù 84,0 dB(A)  
Generico 77,6 dB(A)

### Segnaletica

#### Prescrizione

Nome: protezione dei piedi

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

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.).

Nome: protezione del cranio

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

Nome: protezione delle mani

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

Nome	argano a bandiera Categoria: Movimentazione dei carichi		
Descrizione allestimento	Montaggio di argano a bandiera.		
Attrezzature	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Altri	organizzazione cantiere -allestimento-/installazione di argano a bandiera		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	elettrocuzione	possibile	modesta
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> L'installazione deve essere eseguita da personale specializzato secondo le istruzioni fornite dal fabbricante. I ponti metallici, su cui sono montati direttamente gli elevatori, devono essere in numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore a due. Se non può essere applicato un parapetto sui lati e sul fronte dell'argano l'operatore addetto deve utilizzare la cintura di sicurezza. L'area di base dell'argano deve essere delimitata e la presenza del mezzo deve essere segnalata in conformità alle norme. (Se è montato su ponteggi) I montanti delle impalcature devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale. Il quadro dell'argano deve essere collegato all'impianto elettrico di cantiere, verificandone la sezione dei cavi, i percorsi di sicurezza dei cavi e le protezioni, nonché il relativo collegamento all'impianto di terra.		
Fase interferente	Demolizioni - smantellamento del manto di copertura		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	rumore	possibile	modesta
	inalazioni polveri, fibre	probabile	modesta
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
	schiacciamento	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
Fase interferente	Strutture in elevato in muratura - muratura in mattoni		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	inalazioni polveri	possibile	modesta
	allergeni	improbabile	modesta
	rumore	possibile	modesta
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	ribaltamento	possibile	modesta
	schiacciamento	improbabile	grave
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima

	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto investimento	probabile improbabile	grave grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
	Demolizioni - smontaggio tetto in legno senza capriate		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
<b>Fase interferente</b>	caduta attrezzi dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
	inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
	schiacciamento	improbabile	gravissima
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
	Strutture di copertura - copertura in legno		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
<b>Fase interferente</b>	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione gas/vapori/fumi	possibile	lieve
	inalazione polveri - fibre	probabile	lieve
	incendio	improbabile	grave
	investimento	possibile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	schiacciamento	improbabile	gravissima
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Vespai e massetti - massetto in conglomerato cementizio (1)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	schiacciamento	improbabile	grave
	schizzi	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Strutture in elevato in cls armato - setti in calcestruzzo		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato di strutture	improbabile	modesta
	contatto con sostanze tossiche	possibile	modesta
	getti/schizzi	possibile	modesta
	inalazioni polveri	possibile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
rumore	probabile	grave
schacciamento	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Adempimenti

Gli apparecchi di sollevamento da cantiere (gru a torre, argano a cavalletto, argano a bandiere, gru su autocarro, autogrù) in uso prima del 21 settembre 1996 sono assoggettati alle seguenti disposizioni:

- i mezzi di sollevamento e di trasporto devono risultare appropriati all'uso ed usati in modo rispondente alle loro caratteristiche;
- nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico;
- sui mezzi di sollevamento deve essere indicata la portata massima ammissibile;
- le modalità d'impiego ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili;
- devono avere le richieste protezioni degli organi di trasmissione ed ingranaggi;
- i mezzi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg ed azionati a motore devono essere stati omologati dall'ISPESL e verificati annualmente dall'Azienda USL;
- l'installazione deve avvenire in conformità alle istruzioni del fabbricante;
- i mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere oggetto di idonea manutenzione;
- l'uso deve essere riservato a lavoratori specificatamente incaricati, previo addestramento adeguato e specifico;
- il datore di lavoro, sulla base della normativa vigente, provvede affinché le funi e le catene, le gru e gli altri apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg siano sottoposti a verifica di prima installazione o di successiva installazione e a verifiche periodiche o eccezionali.

L'uso e la manutenzione degli apparecchi di sollevamento da cantiere in uso a partire dal 21 settembre 1996 devono avvenire in conformità alle istruzioni fornite dal fabbricante.

#### Valutazione rumore

Generico 77,6 dB(A)

#### Segnaletica

#### Prescrizione

Nome: protezione dei piedi

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

Nome: protezione del cranio

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

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome	ponteggio metallico fisso Categoria: Opere provvisionali		
Descrizione allestimento	Montaggio di ponteggio metallico fisso.		
Attrezzature	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Montare un ponteggio dotato di autorizzazione ministeriale, sulla base di uno schema riportato nel libretto d'uso o, se richiesto (ponteggi di altezza superiore a 20 metri o di notevole importanza o complessità), sulla base di un progetto (calcoli e disegni) redatto da un ingegnere o architetto abilitato.		
	Rispettare il divieto di salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.		
	La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.		
	Durante il montaggio, i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza ancorata ad una fune tesa tra due montanti, salvo ciò non risulti necessario dalla particolare tecnologia adottata.		
	Solo il personale addetto ai lavori può utilizzare il ponteggio.		
Fase interferente	La fase di montaggio deve essere effettuata da personale pratico, correttamente formato, in buone condizioni fisiche e sotto il controllo diretto di un preposto.		
	L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.		
	Il materiale deve essere movimentato con cautela in modo da non generare oscillazioni pericolose.		
	L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi.		
	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.		
	Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.		
	Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.		
	Demolizioni - smantellamento del manto di copertura		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	rumore	possibile	modesta
inalazioni polveri, fibre	probabile	modesta	
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima	
schiacciamento	improbabile	grave	
investimento	improbabile	grave	
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	grave	
Fase interferente	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
	Strutture in elevato in muratura - muratura in mattoni		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	inalazioni polveri	possibile	modesta
	allergeni	improbabile	modesta
	rumore	possibile	modesta



	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	ribaltamento	possibile	modesta
	schiacciamento	improbabile	grave
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
<b>Fase interferente</b>	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
	Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
<b>Fase interferente</b>	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
	Strutture in elevato in cls armato - scale in cls armato gettato in opera		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
<b>Fase interferente</b>	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
	rumore	probabile	grave
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
	cedimento localizzato di strutture	possibile	grave
	getti	possibile	lieve
<b>Fase interferente</b>	inalazione vapori	probabile	modesta
	inalazioni polveri	possibile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
	Demolizioni - smontaggio tetto in legno senza capriate		
<b>Fase interferente</b>	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
	inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
<b>Fase interferente</b>	proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
	schiacciamento	improbabile	gravissima
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
	Strutture di copertura - copertura in legno		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
<b>Fase interferente</b>	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione gas/vapori/fumi	possibile	lieve
	inalazione polveri - fibre	probabile	lieve
	incendio	improbabile	grave
<b>Fase interferente</b>	investimento	possibile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	schiacciamento	improbabile	gravissima
<b>Fase interferente</b>	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
	Vespai e massetti - massetto in conglomerato cementizio (1)		

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
schiacciamento	improbabile	grave
schizzi	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Intonaci - intonaco esterno a mano

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

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in cls armato - setti in calcestruzzo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cedimento localizzato di strutture	improbabile	modesta
contatto con sostanze tossiche	possibile	modesta
getti/schizzi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
schiacciamento	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Adempimenti****PONTEGGIO METALLICO**

Il responsabile del cantiere deve effettuare la manutenzione, la revisione periodica e straordinaria (dopo perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione del lavoro) del ponteggio, assicurandosi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, dell'efficienza degli ancoraggi e dei controventamenti.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

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

**Divieto**

Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi  
Posizione: Nei pressi del ponteggio.

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

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

**Prescrizione**

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

Nome: protezione dei piedi

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

Nome: protezione del cranio

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

Nome: protezione delle mani

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

## **SCHEDE FASI LAVORATIVE**

### **INDICE DELLE FASI**

SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA A MACCHINA  
SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA A MANO  
SOTTOMURAZIONI  
FONDAZIONI IN CLS ARMATO (1)  
MARCIAPIEDI  
SCALE IN CLS ARMATO GETTATO IN OPERA  
DEMOLIZIONE DI TRAMEZZI  
SMONTAGGIO TETTO IN LEGNO SENZA CAPRIATE  
SMANTELLAMENTO DEL MANTO DI COPERTURA  
SETTI IN CALCESTRUZZO  
COPERTURA IN LEGNO  
MASSETTO IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO (1)  
MURATURA IN MATTONI  
INTONACO ESTERNO A MANO  
FASI DI ORGANIZZAZIONE - SMANTELLAMENTO

<b>Nome</b>	scavi a sezione obbligata a macchina Categoria: Scavi e rinterri		
<b>Descrizione</b>	Scavo eseguito a sezione ristretta con l'ausilio di escavatore in terreno di qualsiasi natura, carico e trasporto a rifiuto dei materiali.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine movimento di terra/escavatore idraulico Macchine movimento di terra/pala caricatrice cingolata o gommata Macchine per il trasporto/autocarro		
<b>Opere provvisorie</b>	Sicurezza/sbatacchiatura scavi in legname		
<b>Altri</b>	Movimenti di terra/scavi a sezione ristretta con mezzi		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
	caduta di materiali negli scavi	molto probabile	modesta
	caduta entro gli scavi	molto probabile	grave
	crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
	investimento	possibile	gravissima
	schacciamento	possibile	gravissima
	seppellimento	possibile	gravissima
<b>Misure preventive e protettive:</b>			
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.			
Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito si provvede all'armatura delle pareti dello scavo.			
Vietare il deposito degli utensili e delle benne di scavo in prossimità degli scavi.			
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.			
L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.			
Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.			
Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.			
Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.			
La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.			
La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.			
Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.			
Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.			
Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.			
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.

Predisporre solide rampe di accesso degli autocarri allo scavo con larghezza della carreggiata che garantiscano un franco di cm 70 oltre la sagoma del veicolo.

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.

Se la natura del terreno lo richiede o a causa di pioggia, infiltrazioni, gelo o disgelo, armare le pareti dello scavo o conferire alle pareti dello scavo un'inclinazione pari all'angolo di declivio naturale del terreno o procedere al consolidamento del terreno.

Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi e se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.

**Fase interferente**

Impianti - impianto elettrico e di terra da impianto della committenza (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Macchine di cantiere - macchine varie di cantiere (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
rumore	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Scavi e rinterri - scavi a sezione obbligata a mano

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	molto probabile	modesta
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
inalazioni polveri	molto probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento (autocarro)	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
schacciamento	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Adempimenti**

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

**Valutazione rumore**

Generico 82,7 dB(A)  
Operatore escavatore 88,1 dB(A)  
Operatore pala 89,7 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Nome: lavori in corso

Posizione: Sulla carreggiata in presenza di un cantiere stradale.

Nome: pericolo di caduta

Posizione: In prossimità dell'apertura a cielo aperto.

Nella zona di scavo.

Nome: scavi

Posizione: Nei pressi degli scavi.

**Divieto**

Nome: vietato avvicinarsi agli scavi

Posizione: Nei pressi degli scavi.

Nome: vietato l'accesso

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

Nome: vietato passare nell'area dell'escavatore

Posizione: Nell'area di azione dell'escavatore.

**Prescrizione**

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	scavi a sezione obbligata a mano Categoria: Scavi e rinterri		
<b>Descrizione</b>	Scavi a sezione obbligata eseguiti a mano con attrezzi d'uso corrente.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/pala, mazza, piccone, badile, rastrello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Sicurezza/sbatacchiatura scavi in legname		
<b>Altri</b>	Movimenti di terra/scavi a sezione ristretta a mano		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
	caduta di materiali negli scavi	molto probabile	modesta
	caduta entro gli scavi	molto probabile	modesta
	crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
	investimento (autocarro)	possibile	grave
	schiacciamento	improbabile	grave
	seppellimento	possibile	gravissima
<p><b>Misure preventive e protettive:</b></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>Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito si provvede all'armatura delle pareti dello scavo.</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>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>Devono essere presenti appositi cartelli che avvertono dei pericoli presenti nell'area di lavoro e vietare l'accesso ai non addetti ai lavori.</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>L'eventuale armatura del terreno deve sporgere almeno 30 cm oltre il bordo dello scavo.</p> <p>Le aree di movimentazione devono essere delimitate con i mezzi meccanici con nastro di segnalazione bianco-rosso al fine di evitare possibili contatti con le parti in movimento.</p> <p>Delimitare l'area interessata dallo scavo e dai mezzi con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato adeguatamente arretrato (almeno 1,5 m.) dal ciglio della sponda, ovvero è predisposto un solido parapetto regolamentare.</p> <p>Le precauzioni previste per escavazioni nelle immediate vicinanze di corpi di fabbrica esistenti devono essere adottate.</p> <p>La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche delle percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.</p> <p>La circolazione dei mezzi all'interno dell'area di lavoro deve essere opportunamente regolata, evitando, se possibile, il doppio senso di marcia.</p>			



Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici vietare la presenza degli operai nel campo di azione della macchina operatrice e sul ciglio superiore del fronte d'attacco.

Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.

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.

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.

Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi e se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.

La larghezza della trincea, al netto di eventuali sbadacchiature, deve essere sufficiente a consentire il lavoro al suo interno.

Se la natura del terreno lo richiede o a causa di pioggia, infiltrazioni, gelo o disgelo, armare le pareti dello scavo o conferire alle pareti dello scavo un'inclinazione pari all'angolo di declivio naturale del terreno o procedere al consolidamento del terreno.

**Fase interferente**

Impianti - impianto elettrico e di terra da impianto della committenza (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
contatti con macchinari	improbabile	grave
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	improbabile	grave
ribaltamento	improbabile	gravissima
rumore	molto probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Macchine di cantiere - macchine varie di cantiere (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
rumore	possibile	modesta
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
ribaltamento	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Scavi e rinterri - scavi a sezione obbligata a macchina

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta dall'alto per sprofondamento del piano di calpestio	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	molto probabile	grave
contatti con macchinari	possibile	grave
crollo di manufatti limitrofi	improbabile	gravissima
inalazioni polveri	molto probabile	lieve
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	possibile	modesta
schacciamento	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

generico 86,5 dB(A)  
generico 77,6 dB(A)

Nome: lavori in corso  
Posizione: Sulla carreggiata in presenza di un cantiere stradale.

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

Nome: scavi  
Posizione: Nei pressi degli scavi.

**Divieto**

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

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

**Prescrizione**

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

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

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

Nome	sottomurazioni Categoria: Consolidamenti e risanamenti		
Descrizione	Realizzazione di sottomurazioni per il consolidamento di fondazioni. Attività contemplate: - scavo; - realizzazione di struttura provvisoria di sostegno muratura - casseratura di plinti e/o travi di fondazione; - posa ferro lavorato; - getto del calcestruzzo con autobetoniera e disarmo.		
Attrezzature	Macchine diverse/clipper (sega circolare a pendolo) Macchine diverse/sega circolare Macchine movimento di terra/miniescavatore e/o minipala 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		
Opere provvisionali	Costruzione/puntelli in legno Costruzione/puntelli metallici		
Altri	Consolidamenti e risanamenti/sottomurazioni		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali negli scavi	possibile	grave
	crolli	possibile	grave
	incendio	improbabile	grave
	investimento	possibile	grave
	seppellimento	possibile	grave
<b>Misure preventive e protettive:</b> Ci si deve accertare ulteriormente della stabilità della muratura ed eventualmente adottare tutte le puntellature necessarie onde evitare crolli. L'accesso all'area sottostante i solai da rinforzare deve essere interdetta. Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito si provvede all'armatura delle pareti dello scavo. Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi anche se in fase di rinterro. Vietare il deposito degli utensili e delle benne di scavo in prossimità degli scavi. Vietare l'esecuzione di grandi aperture sulla muratura. I depositi devono essere costituiti nei luoghi preventivamente individuati e lo stoccaggio avviene in modo tale da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura ed agevole successiva movimentazione. Vietare l'esecuzione del rifornimento di carburante o delle operazioni di manutenzione con il motore in funzione. Le manovre effettuate dalle macchine operatrici devono essere assistite da terra. I lavoratori che non intervengono devono essere allontanati. Segnalare l'operatività dei mezzi tramite il girofaro. Vietare la costituzione di depositi di materiali presso il ciglio degli scavi e se le condizioni di lavoro obbligano a tale deposito è necessario provvedere all'armatura delle pareti dello scavo.			

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - fondazioni in cls armato (1)

**Rischio aggiuntivo**

	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cedimento localizzato di strutture	improbabile	gravissima
contatto con sostanze tossiche (pelle, occhi e vie respiratorie se riscaldato)	improbabile	modesta
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	molto probabile	gravissima
schacciamento	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Sistemazioni esterne - marciapiedi

**Rischio aggiuntivo**

	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto (trasporto materiali)	possibile	grave
getti/schizzi	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	probabile	modesta
schacciamento	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Adempimenti**

MINIESCAVATORE E/O MINIPALA

Le macchine operatrici devono essere provviste di struttura di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS), dotate di marcatura CE.  
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 82,7 dB(A)  
Operatore miniescavatore 88,1 dB(A)  
Operatore minipala 89,7 dB(A)  
Autista autocarro 77,6 dB(A)  
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)  
Addetto clipper 101,9 dB(A)  
Addetto motosega 91,8 dB(A)

**Segnaletica****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>	fondazioni in cls armato (1) Categoria: Strutture di fondazione		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di fondazioni in calcestruzzo armato con fornitura in opera di ferro già sagomato e calcestruzzo. Attività contemplate: - casseratura per plinti e/o travi di fondazione; - posa ferro lavorato; - getto del calcestruzzo con autobetoniera; - disarmo.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/sega circolare Macchine per calcestruzzi e malte/autobetoniera Macchine per calcestruzzi e malte/autopompa Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili elettrici/vibratore elettrico per calcestruzzo Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Pitture per casseformi/oli minerali		
<b>Altri</b>	strutture di fondazione/fondazioni in calcestruzzo armato (1)		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	investimento	improbabile	grave
	schiacciamento	possibile	gravissima
<p><b>Misure preventive e protettive:</b>  L'accesso al cantiere dell'autobetoniera e dell'autopompa deve avvenire attraverso percorsi sicuri e, nel caso particolare (spazi ristretti), tramite l'assistenza di personale a terra.  L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.  Deve essere vietata la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa.  A tutti coloro che operano in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.  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 i ripartitori di carico dell'autogru.  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 del mezzo di sollevamento materiali 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.  Il luogo di sosta dell'autobetoniera e dell'autopompa deve essere stabile e si devono stabilizzare i mezzi secondo le istruzioni del libretto rilasciato dal fabbricante.  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>			

**Fase interferente**

Consolidamenti e risanamenti - sottomurazioni

**Rischio aggiuntivo**

	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	improbabile	grave
caduta entro gli scavi	possibile	grave
crolli	possibile	grave
inalazione polveri - fibre	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
rumore	molto probabile	grave
schiacciamento per ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima
schizzi	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Sistemazioni esterne - marciapiedi

**Rischio aggiuntivo**

	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto (trasporto materiali)	possibile	grave
getti/schizzi	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	probabile	modesta
schiacciamento	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in cls armato - scale in cls armato gettato in opera

**Rischio aggiuntivo**

	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
cedimento localizzato di strutture	possibile	grave
getti	possibile	lieve
inalazione vapori	probabile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Valutazione rumore**

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

**Segnaletica****Avvertimento**

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 di caduta  
 Posizione: In prossimità dell'apertura a cielo aperto.

**Divieto**

Nella zona di scavo.

Nome: scavi

Posizione: Nei pressi degli scavi.

Nome: vietato avvicinarsi agli scavi

Posizione: Nei pressi degli scavi.

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 della sega circolare.

Nome: protezione dei piedi

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

Nome: protezione del cranio

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

Nome: protezione delle mani

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



<b>Nome</b>	marciapiedi Categoria: Sistemazioni esterne		
<b>Descrizione</b>	Formazione di marciapiedi. Attività contemplate: - scavo eseguito a mano o con miniscavatore; - posa di sottofondo misto stabilizzato; - formazione di massetto di calcestruzzo magro; - posa pavimentazione e sigillatura giunti.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/tagliapiastrelle Macchine movimento di terra/miniescavatore e/o minipala Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per spandimento e compattazione/compattatore a piatto vibrante Macchine per spandimento e compattazione/rullo compattatore Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/trapano elettrico miscelatore Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	sistemazioni esterne/marciapiedi		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	investimento	possibile	gravissima
	schiacciamento	improbabile	grave
<b>Fase interferente</b>	<b>Misure preventive e protettive:</b> Vietare la presenza delle persone soprattutto durante le operazioni in retromarcia. Vietare l'avvicinamento all'escavatore, alla minipala e al rullo compattatore a tutti coloro che non sono addetti ai lavori e far rispettare la distanza di sicurezza da tali mezzi agli addetti ai lavori. L'operatività dei mezzi deve essere sempre segnalata con il girofaro ed eventualmente con i segnalatori acustici. Il personale, se necessario, deve essere incaricato di disciplinare il traffico durante la sistemazione delle delimitazioni. A tutti coloro che operare in prossimità di zone di transito veicolare, devono essere forniti ed indossati gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995. 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. 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.		
	Consolidamenti e risanamenti - sottomurazioni		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	improbabile	grave
	caduta entro gli scavi	possibile	grave
	crolli	possibile	grave
	inalazione polveri - fibre	probabile	lieve
	incendio	improbabile	grave
	investimento	possibile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
	rumore	molto probabile	grave
	schiacciamento per ribaltamento del mezzo	possibile	gravissima

**Fase interferente****Rischio aggiuntivo**

schizzi

**Probabilità**

possibile

**Magnitudo**

modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Strutture di fondazione - fondazioni in cls armato (1)

**Rischio aggiuntivo**

caduta di materiali dall'alto

**Probabilità**

possibile

**Magnitudo**

gravissima

caduta entro gli scavi

possibile

grave

cedimento localizzato di strutture

improbabile

gravissima

contatto con sostanze tossiche (pelle, occhi e vie respiratorie se riscaldato)

improbabile

modesta

getti/schizzi

possibile

lieve

inalazioni polveri

possibile

modesta

investimento

improbabile

grave

proiezione di schegge e frammenti

possibile

lieve

punture, tagli, abrasioni, ferite

probabile

gravissima

rumore

molto probabile

gravissima

schiacciamento

possibile

gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in cls armato - scale in cls armato gettato in opera

**Rischio aggiuntivo**

proiezione di schegge e frammenti

**Probabilità**

possibile

**Magnitudo**

modesta

punture, tagli, abrasioni, ferite

probabile

gravissima

rumore

probabile

grave

caduta di materiali dall'alto

possibile

gravissima

cedimento localizzato di strutture

possibile

grave

getti

possibile

lieve

inalazione vapori

probabile

modesta

inalazioni polveri

possibile

modesta

investimento

improbabile

grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Generico 82,7 dB(A)

Operatore miniescavatore 88,1 dB(A)

Operatore minipala 89,7 dB(A)

Operatore rullo 99,8 dB(A)

Addetto betoniera a banchiere 80,5 dB(A)

Addetto tagliapiastrelle 86,5 dB(A)

Trapano elettrico 81,2 dB(A)

Generico 86,8 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: lavori in corso

Posizione: Sulla carreggiata in presenza di un cantiere stradale.

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

**Prescrizione**

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi del luogo d'uso della tagliapiastrelle e della piastra vibrante.

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Nei pressi del luogo d'uso della piastra vibrante.

Nome: protezione dell'udito

Posizione: Nei pressi del luogo d'uso della tagliapiastrelle e della piastra vibrante.

<b>Nome</b>	scale in cls armato gettato in opera Categoria: Strutture in elevato in cls armato		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione rampe di scala in cls armato gettato in opera attraverso le seguenti attività: - Tracciamento; - Inserimento ferri di chiamata orizzontali; - Preparazione, posa casseri e banchinaggio; - Applicazione disarmante; - Preparazione e posa armature; - Fornitura e getto calcestruzzo; - Disarmo; - Preparazione e posa parapetto provvisorio.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/sega circolare Macchine diverse/taglia piega ferroelettrica combinata Macchine per calcestruzzi e malte/autobetoniera Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili elettrici/pistola per verniciatura a spruzzo Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili elettrici/vibratore elettrico per calcestruzzo Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Costruzione/casserature in legno Servizio/ponteggio metallico fisso Servizio/ponti su cavalletti Servizio/scale a mano Sicurezza/delimitazione area di lavoro		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b> caduta dall'alto	<b>Probabilità</b> probabile	<b>Magnitudo</b> gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Deve essere verificata l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza. In questa fase i lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe con puntale d'acciaio e suola imperforabile, abbigliamento da lavoro, occhiali o visiera di protezione degli occhi, maschere di protezione delle vie respiratorie se l'atmosfera è satura di fumi o vapori di scarico di automezzi e polveri e prima di salire in quota devono indossare i dispositivi di protezione contro la caduta dall'alto (imbracatura). 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 essere più basse di 5 metri ed idonee. Sotto ogni ponte di servizio deve essere presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del primo. 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 l'ingombro degli impalcati di servizio. L'ultimo impalcato deve avere i montanti alti non meno di m 1,00 rispetto all'ultimo piano di lavoro o alla copertura. L'opera provvisoriale adoperata deve essere regolare e devono essere presenti le protezioni verso il vuoto prescritte. Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi). Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e		

**Fase interferente**

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 e su superfici non solide e non regolari.

Le aperture lasciate nei solai devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapièdè oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio.

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture di fondazione - fondazioni in cls armato (1)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
caduta entro gli scavi	possibile	grave
cedimento localizzato di strutture	improbabile	gravissima
contatto con sostanze tossiche (pelle, occhi e vie respiratorie se riscaldato)	improbabile	modesta
getti/schizzi	possibile	lieve
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	lieve
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	molto probabile	gravissima
schacciamento	possibile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Sistemazioni esterne - marciapiedi

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto (trasporto materiali)	possibile	grave
getti/schizzi	possibile	modesta
inalazioni polveri	probabile	modesta
investimento	possibile	gravissima
proiezione di schegge e frammenti	probabile	grave
rumore	probabile	modesta
schacciamento	improbabile	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.

PONTEGGIO METALLICO

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.

**Valutazione rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)  
 Autista autocarro 77,6 dB(A)  
 Generica 78,0 dB(A)  
 Addetto autobetoniera 76,1 dB(A)  
 Addetto sega circolare 95,0 dB(A)  
 Generico 73,4 dB(A)  
 Pistola per verniciatura 83,2 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: 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 di caduta  
 Posizione: In prossimità dell'apertura a cielo aperto.  
 Nella zona di scavo.

**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: Ponteggi - nei pressi della gru.

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

Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi  
 Posizione: Sui ponteggi.

**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 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	demolizione di tramezzi Categoria: Demolizioni		
Descrizione	Demolizione di pareti divisorie.		
Attrezzature	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Macchine produzione di energia/compressore d'aria Utensili ad aria compressa/martello demolitore pneumatico Utensili manuali/martello e scalpello Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/ponti su ruote		
Altri	demolizioni e rimozioni/demolizione di tramezzi		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	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.		
Fase interferente	Impianti - impianto elettrico e di terra da impianto della committenza (Allestimento)		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	contatti con macchinari	improbabile	grave
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	ribaltamento	improbabile	gravissima
	rumore	molto probabile	grave
Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.			
Fase interferente	Macchine di cantiere - macchine varie di cantiere (Allestimento)		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	rumore	possibile	modesta
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	ribaltamento	improbabile	grave
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	incendio	improbabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima	
Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.			
Valutazione rumore	Addetto gru 78,9 dB(A) Autista autocarro 77,6 dB(A) Generico 101,4 dB(A)		



<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>	smontaggio tetto in legno senza capriate Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Disfacimento copertura, escluso le capriate, costituita da strutture principali e secondarie in legno ed eventuale massetto in calcestruzzo.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili a motore/motosega Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/smontaggio tetto in legno senza capriate		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	modesta
	schiacciamento	improbabile	gravissima
<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>I lavori sul tetto devono essere sospesi quando le condizioni atmosferiche sono avverse e, in ogni caso, quando la velocità del vento supera i 60 Km/h.</p> <p>L'orditura primaria e secondaria deve essere rimossa operando da sotto, stazionando sul soppalco di protezione, frazionando le parti ed usando l'elettrosega o la motosega.</p> <p>Per evitare squilibri e crolli, le tegole devono essere rimosse a sezioni simmetriche da una parte e dall'altra del colmo, andando dal colmo verso le gronde.</p> <p>Rimuovere preventivamente i comignoli, canne fumarie e gronde.</p> <p>Predisporre sul tetto andatoie, costituite da almeno due tavole accoppiate da listelli chiodati trasversalmente, per ripartire il carico degli operai sull'orditura sottostante ed impedire lo scivolamento.</p> <p>A lavori ultimati, si deve rimuovere il soppalco di legno applicando le stesse cautele previste per la fase di realizzazione.</p> <p>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.</p> <p>È obbligatorio accertare prima dell'inizio dei lavori la resistenza del solaio e verificare la stabilità, in relazione al peso degli operai che dovranno operare (eseguire una struttura provvisoria di ritegno del solaio da demolire onde impedire il crollo intempestivo), eventualmente si deve disporre di tavole ripartitrici lungo i camminamenti e sottopalchi per la riduzione dell'altezza di caduta, realizzato da pali tondi e tavole di spessore 40 mm, ad altezza quanto più prossima al solaio superiore, in caso contrario l'operaio addetto alla demolizione deve indossare cintura di sicurezza ancorata a parti stabili da non demolire.</p> <p>Vietare l'accesso al piano sottostante il tetto per tutto il periodo relativo al disfacimento della copertura.</p> <p>Accertare preventivamente l'esistenza del sottopalco inferiore, a distanza non superiore a metri due dall'estradosso del colmo, e del ponteggio su tutte le facciate, di altezza tale da superare di 1,00 metri la quota del canale di gronda, dotato di mantovana parasassi sulle zone di passaggio; se non è possibile realizzare idonei impalcati o parapetti, obbligatori per lavori superiori a m. 2,0, che raggiungano una quota non inferiore a m. 1,0 oltre l'ultimo impalcato o piano di gronda, gli operai devono indossare idonea cintura di sicurezza completa di bretelle e cosciali, collegata con una fune di trattenuta ad un solido ancoraggio, che non consenta una</p>			

caduta > 1,5 metri.

Gli operatori si devono mantenere in corrispondenza dell'orditura principale, mai su quella minuta e le tegole devono essere raccolte in piccole quantità entro cassoni e calate a terra con la gru.

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'uso dell'elettrosega o della motosega controllare il corretto funzionamento dell'attrezzatura (accensione e arresto), l'integrità delle parti (integrità del cavo elettrico per l'elettrosega) e il corretto funzionamento degli organi di sicurezza (funzionamento a uomo presente); l'elettrosega deve essere del tipo a doppio isolamento.

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.

Prima dell'inizio dei lavori di demolizione 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 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.

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

#### Fase interferente

Demolizioni - smantellamento del manto di copertura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
rumore	possibile	modesta
inalazioni polveri, fibre	probabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
schiacciamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in cls armato - setti in calcestruzzo

**Rischio aggiuntivo**

	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cedimento localizzato di strutture	improbabile	modesta
contatto con sostanze tossiche	possibile	modesta
getti/schizzi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
schacciamento	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Valutazione rumore**

Addetto gru 78,9 dB(A)  
 Addetto motosega 91,8 dB(A)  
 Autista autocarro 77,6 dB(A)  
 Generico 77,6 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 dell'accesso all'area di lavoro interdetta

Nome: vietato passare o sostare  
 Posizione: In prossimità dei ponteggi e della gru

**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, quando è previsto l'uso della motosega

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>	smantellamento del manto di copertura Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Scomposizione e smantellamento del manto di copertura.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/smantellamento del manto di copertura		
<b>Fase interferente</b>	Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisionali - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Demolizioni - smontaggio tetto in legno senza capriate		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta attrezzi dall'alto	possibile	grave
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
	inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
	incendio	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
	schacciamento	improbabile	gravissima
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Strutture in elevato in cls armato - setti in calcestruzzo		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	cedimento localizzato di strutture	improbabile	modesta
	contatto con sostanze tossiche	possibile	modesta
	getti/schizzi	possibile	modesta
	inalazioni polveri	possibile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
	rumore	probabile	grave
	schacciamento	possibile	modesta

**Valutazione rumore**

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

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

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto  
Posizione: Nell'area sottostante i lavori

**Prescrizione**

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

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>	setti in calcestruzzo Categoria: Strutture in elevato in cls armato		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di setti in conglomerato cementizio armato.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/sega circolare Macchine per calcestruzzi e malte/autobetoniera Macchine per calcestruzzi e malte/autopompa Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Pitture per casseformi/oli minerali		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/scale a mano		
<b>Altri</b>	strutture in elevato in cls armato/setti in calcestruzzo		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	possibile	grave
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	gravissima
	investimento	improbabile	grave
	schacciamento	possibile	modesta
<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>Deve essere verificata l'efficienza del dispositivo che impedisce l'apertura della scala oltre il limite di sicurezza.</p> <p>In questa fase i lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe con puntale d'acciaio e suola imperforabile, abbigliamento da lavoro, occhiali o visiera di protezione degli occhi, maschere di protezione delle vie respiratorie se l'atmosfera è satura di fumi o vapori di scarico di automezzi e polveri e prima di salire in quota devono indossare i dispositivi di protezione contro la caduta dall'alto (imbracatura).</p> <p>Ci devono essere scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antidrucciolo o scale doppie che non superano i 5 metri di altezza.</p> <p>Le scale doppie devono essere più basse di 5 metri ed idonee.</p> <p>Sotto ogni ponte di servizio deve essere presente un ponte di sicurezza realizzato allo stesso modo del primo.</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>Vietare l'ingombro degli impalcati di servizio.</p> <p>L'ultimo impalcato deve avere i montanti alti non meno di m 1,00 rispetto all'ultimo piano di lavoro o alla copertura.</p> <p>L'opera provvisoria adoperata deve essere regolare e devono essere presenti le protezioni verso il vuoto prescritte.</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>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.</p> <p>Vietare lo spostamento del trabattello con persone o materiale su di esso e su superfici non solide e non regolari.</p> <p>Le aperture lasciate nei solai devono essere circondate da normale parapetto e da tavola fermapiè oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio.</p> <p>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</p>			

se a bassa tensione.

La velocità dei mezzi all'interno del cantiere deve essere adeguata alle caratteristiche del percorso e comunque contenuta entro i 30 km/h.

I percorsi ed i depositi di materiale devono essere sicuri e organizzati in maniera tale da evitare interferenze con gli addetti che operano forniture e tali da evitare crolli o cedimenti e da permettere una sicura ed agevole movimentazione.

L'operatività del mezzo deve essere segnalata tramite il girofaro.

Gli operatori addetti ai lavori devono tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi.

Devono essere presenti vie obbligatorie di transito per i mezzi di scavo e di trasporto che ne regolamentano il traffico.

Deve essere vietata la sosta delle persone nel raggio d'azione dell'autopompa.

Vietare l'avvicinamento ai mezzi (autocarro e minipala) e a tutti coloro che non sono direttamente interessati ai lavori.

L'accesso al cantiere dell'autobetoniera e dell'autopompa deve avvenire attraverso percorsi sicuri e, nel caso particolare (spazi ristretti), tramite l'assistenza di personale a terra.

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 i ripartitori di carico dell'autogru.

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 del mezzo di sollevamento materiali 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.

Il luogo di sosta dell'autobetoniera e dell'autopompa deve essere stabile e si devono stabilizzare i mezzi secondo le istruzioni del libretto rilasciato dal fabbricante.

#### Fase interferente

Demolizioni - smantellamento del manto di copertura

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
rumore	possibile	modesta
inalazioni polveri, fibre	probabile	modesta
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
schiacciamento	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

#### Fase interferente

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave



**Fase interferente**

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

Demolizioni - smontaggio tetto in legno senza capriate

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta attrezzi dall'alto	possibile	grave
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
inalazioni polveri, fibre	molto probabile	modesta
incendio	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	molto probabile	grave
schacciamento	improbabile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture di copertura - copertura in legno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	lieve
inalazione polveri - fibre	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Adempimenti**

OLI MINERALI

Consultare preventivamente la scheda tecnica del prodotto

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 sega circolare 95,0 dB(A)

Generica 78,0 dB(A)

Addetto autobetoniera 76,1 dB(A)

Addetto autopompa 85,3 dB(A)

Autista autocarro 77,6 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: 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: pericolo di caduta  
Posizione: In prossimità dell'apertura a cielo aperto.  
Nella zona di scavo.

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

**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	copertura in legno Categoria: Strutture di copertura		
Descrizione	Realizzazione di copertura completa con struttura in legno. Attività contemplate: - approvvigionamento, sollevamento e montaggio delle capriate e travi; - approvvigionamento, sollevamento e montaggio delle orditure secondarie; - approvvigionamento, sollevamento e posa in opera di pannelle; - impermeabilizzazione; - coibentazione; - comignoli e canne; - posa in opera di canali e converse; - montaggio pluviali; - approvvigionamento, sollevamento e montaggio coppi.		
Attrezzature	Macchine diverse/clipper (sega circolare a pendolo) Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bichiere Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Macchine per sollevamento materiali/autogrù Utensili elettrici/cannello per guaina Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
Opere provvisionali	Servizio/ponteggio metallico fisso Servizio/scale a mano		
Altri	strutture di copertura/copertura in legno		
Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta dall'alto	molto probabile	gravissima
	elettrocuzione	probabile	modesta
	esplosione	improbabile	gravissima
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Le protezioni contro il rischio di caduta dall'alto devono essere verificate; il ponteggio deve essere presente su tutti i lati prospicienti verso il vuoto (per le altezze da terra superiore a due metri), e deve sporgere di 100 centimetri oltre il canale di gronda. La posa delle tegole deve avvenire per sezioni, procedendo da una parte all'altra del colmo e verso le gronde, evitando squilibri di carico sulla copertura. Gli attrezzi manuali devono essere agganciati a fune di trattenuta o alla persona. Devono essere presenti le tavole fermapiè. Prima di salire in quota indossare i dispositivi di protezione contro la caduta dall'alto (imbracatura). Le scale a mano devono rispondere alle norme specifiche. La capriata deve essere posizionata sopra le piastrine di riscontro, evitando oscillazioni pericolose del carico, prontamente bloccata con gli appositi giunti di collegamento e qualora questi non offrano sufficienti garanzie di stabilità, si deve ricorrere alla puntellatura della capriata. Durante la rimozione dell'imbracatura si deve operare a distanza ed utilizzando leve ed attrezzi, con gli addetti che stazionano sul soppalco sottostante predisposto precedentemente. Le scale a mano adoperate devono essere a norma. Durante la movimentazione e il montaggio delle orditure principali e secondarie, si devono rispettare le procedure che garantiscono sicurezza.		

Per la movimentazione ed il montaggio dei pluviali, procedere rispettando le procedure relative ai canali e converse.

Il montaggio delle canne fumarie e al loro rivestimento in muratura deve avvenire osservando le prescrizioni indicate per la realizzazione della muratura.

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.

Le bombole devono essere conservate lontano dalle fiamme o dalle fonti di calore, tenute ben vincolate in posizione verticale e durante il trasporto non devono essere mai trascinate o svuotate completamente.

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 vietare il trascinarsi delle bombole e non svuotarle completamente.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in muratura - muratura in mattoni

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
inalazioni polveri	possibile	modesta
allergeni	improbabile	modesta
rumore	possibile	modesta
caduta dall'alto	possibile	gravissima
ribaltamento	possibile	modesta
schiacciamento	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Vespai e massetti - massetto in conglomerato cementizio (1)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
schiacciamento	improbabile	grave
schizzi	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture in elevato in cls armato - setti in calcestruzzo

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
cedimento localizzato di strutture	improbabile	modesta
contatto con sostanze tossiche	possibile	modesta

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
getti/schizzi	possibile	modesta
inalazioni polveri	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
proiezione di schegge e frammenti	improbabile	modesta
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	gravissima
rumore	probabile	grave
schacciamento	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Adempimenti****PONTEGGIO METALLICO**

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

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)  
 Autista autocarro 77,6 dB(A)  
 Autista autocarro 77,6 dB(A)  
 Addetto autogrù 84,0 dB(A)  
 Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A)  
 Addetto clipper 101,9 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto  
 Posizione: In prossimità dei ponteggi e della gru.

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.

**Divieto**

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

Nome: vietato passare o sostare  
 Posizione: In prossimità dei ponteggi e della gru.

**Prescrizione**

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

Nome: protezione dei piedi  
 Posizione: In prossimità dell'area di lavoro.

Nome: protezione del cranio  
 Posizione: In prossimità dell'area di lavoro.

Nome: protezione delle mani  
 Posizione: In prossimità dell'area di lavoro.

<b>Nome</b>	massetto in conglomerato cementizio (1) Categoria: Vespai e massetti		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di massetto in conglomerato cementizio, con produzione in opera di calcestruzzo.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per calcestruzzi e malte/betoniera a bicchiere Macchine per sollevamento materiali/gru a torre rotante Utensili elettrici/vibratore elettrico per calcestruzzo Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisorie</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	vespai e massetti/massetto in conglomerato cementizio		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto schiacciamento	probabile improbabile	gravissima grave
<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede.</p> <p>Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste.</p> <p>Tutte le protezioni rimosse per esigenze di lavoro devono essere ripristinate appena ultimati i lavori.</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>La stabilità della betoniera deve essere accertata e deve essere presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.</p> <p>Se per il passaggio della benna o del secchione viene lasciato un varco, in corrispondenza di esso, applicare (sul lato interno) un fermapiede alto non meno di cm 30 e delimitare il varco 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>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>Imbracare i carichi utilizzando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaraggio.</p> <p>Nel caso di sollevamento e trasporto di elementi accatastati, imbracati mediante funi, si deve considerare la perdita di forma del carico all'atto dell'appoggio a terra, con conseguente pericolo di schiacciamento.</p> <p>La gru deve essere manovrata da posizione sicura, avvisando preventivamente la manovra con segnalatore acustico, attenendosi alla tabella dei carichi riportata sul traliccio della gru e sullo sbraccio, eseguendo le manovre con gradualità, evitando categoricamente il passaggio dei carichi sopra le aree di lavoro o all'esterno del cantiere, evitando i tiri obliqui.</p>			
<b>Fase interferente</b>	Strutture in elevato in muratura - muratura in mattoni		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	inalazioni polveri	possibile	modesta
	allergeni	improbabile	modesta

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
rumore	possibile	modesta
caduta dall'alto	possibile	gravissima
ribaltamento	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	grave
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
urti, colpi, impatti	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
investimento	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Fase interferente**

Strutture di copertura - copertura in legno

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
esplosione	improbabile	gravissima
inalazione gas/vapori/fumi	possibile	lieve
inalazione polveri - fibre	probabile	lieve
incendio	improbabile	grave
investimento	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	grave
rumore	possibile	modesta
schacciamento	improbabile	gravissima

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.

**Adempimenti**

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

**Valutazione rumore**

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

**Segnaletica****Avvertimento**

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.

**Divieto**

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

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

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

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

**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.



<b>Nome</b>	muratura in mattoni Categoria: Strutture in elevato in muratura		
<b>Descrizione</b>	Esecuzione di muratura esterna in mattoni pieni e malta di cemento.		
<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/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	Strutture in elevato in muratura/muratura in mattoni		
<b>Fase interferente</b>	Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Strutture di copertura - copertura in legno		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	esplosione	improbabile	gravissima
	inalazione gas/vapori/fumi	possibile	lieve
	inalazione polveri - fibre	probabile	lieve
	incendio	improbabile	grave
	investimento	possibile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	grave
	rumore	possibile	modesta
	schiacciamento	improbabile	gravissima
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Vespai e massetti - massetto in conglomerato cementizio (1)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	schiacciamento	improbabile	grave
	schizzi	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		

Fase interferente	Intonaci - intonaco esterno a mano		
	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
	schizzi	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
Adempimenti	PONTEGGIO METALLICO Nel caso in cui il ponteggio è di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato.		
Valutazione rumore	Generico 77,6 dB(A) Addetto gru 78,9 dB(A) Argano a bandiera 85,0 dB(A) Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A) Addetto clipper 101,9 dB(A)		
<u>Segnaletica</u>			
Avvertimento	Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: In prossimità dei ponteggi e della gru.		
Divieto	Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.		
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.		
	Nome: protezione dell'udito Posizione: Negli pressi del luogo d'uso della taglia mattoni.		

<b>Nome</b>	intonaco esterno a mano Categoria: Intonaci		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di intonaci esterni a mano.		
<b>Attrezzature</b>	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/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	intonaci/intonaci esterni a mano		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
<b>Fase interferente</b>	<b>Misure preventive e protettive:</b> 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. 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. Gli impalcati dei castelli devono essere sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiEDE. Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste. Usare ponteggi di facciata regolamentari. Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a 2 metri da terra utilizzare trabattelli o ponti su cavalletti regolamentari. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio riparo del lavoratore. Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che poggiano su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi. Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro.		
	Strutture in elevato in muratura - muratura in mattoni		
<b>Fase interferente</b>	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	inalazioni polveri	possibile	modesta
	allergeni	improbabile	modesta
	rumore	possibile	modesta
	caduta dall'alto	possibile	gravissima
	ribaltamento	possibile	modesta
	schacciamento	improbabile	grave
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
<b>Fase interferente</b>	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		

	<table><tr><th>Rischio aggiuntivo</th><th>Probabilità</th><th>Magnitudo</th></tr><tr><td>caduta di materiali dall'alto</td><td>probabile</td><td>grave</td></tr><tr><td>investimento</td><td>improbabile</td><td>grave</td></tr></table>	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave	investimento	improbabile	grave															
Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo																							
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave																							
investimento	improbabile	grave																							
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.																								
Fase interferente	Impianti - impianto elettrico e di terra da impianto della committenza (Smantellamento)  Non sono presenti rischi aggiuntivi.																								
Fase interferente	Macchine di cantiere - macchine varie di cantiere (Smantellamento)  <table><tr><th>Rischio aggiuntivo</th><th>Probabilità</th><th>Magnitudo</th></tr><tr><td>rumore</td><td>possibile</td><td>modesta</td></tr><tr><td>ribaltamento</td><td>improbabile</td><td>gravissima</td></tr><tr><td>caduta di materiali dall'alto</td><td>possibile</td><td>grave</td></tr><tr><td>cesoiamento - stritolamento</td><td>improbabile</td><td>grave</td></tr><tr><td>incendio</td><td>improbabile</td><td>grave</td></tr><tr><td>investimento</td><td>improbabile</td><td>grave</td></tr><tr><td>urti, colpi, impatti</td><td>possibile</td><td>gravissima</td></tr></table>	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo	rumore	possibile	modesta	ribaltamento	improbabile	gravissima	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	incendio	improbabile	grave	investimento	improbabile	grave	urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo																							
rumore	possibile	modesta																							
ribaltamento	improbabile	gravissima																							
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave																							
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave																							
incendio	improbabile	grave																							
investimento	improbabile	grave																							
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima																							
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.																								
Fase interferente	Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Smantellamento)  Non sono presenti rischi aggiuntivi.																								
Fase interferente	Opere provvisionali - ponteggio metallico fisso (Smantellamento)  <table><tr><th>Rischio aggiuntivo</th><th>Probabilità</th><th>Magnitudo</th></tr><tr><td>caduta di materiali dall'alto</td><td>probabile</td><td>grave</td></tr></table>	Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave																		
Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo																							
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave																							
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.																								
Adempimenti	Per ponteggio di altezza superiore a metri 20 o è difforme agli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore deve essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.																								
Valutazione rumore	Addetto gru 78,9 dB(A) Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A) Generico 77,6 dB(A)																								
Segnaletica																									
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 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>	impianto elettrico e di terra da impianto della committenza Categoria: Impianti		
<b>Descrizione smantellamento</b>	Smantellamento dell'impianto elettrico e di terra di cantiere da impianto della committenza Lo smantellamento dell'impianto elettrico di cantiere dovrà avvenire a fine lavori e solo ad impianto disattivato (fuori tensione).		
<b>Fase interferente</b>	Macchine di cantiere - macchine varie di cantiere (Smantellamento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	rumore	possibile	modesta
	ribaltamento	improbabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	investimento	improbabile	grave
	urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Smantellamento)		
	Non sono presenti rischi aggiuntivi.		
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisionali - ponteggio metallico fisso (Smantellamento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Fase interferente</b>	Intonaci - intonaco esterno a mano		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
	schizzi	possibile	modesta
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b><u>Segnaletica</u></b>			
<b>Prescrizione</b>	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>	macchine varie di cantiere Categoria: Macchine di cantiere											
	<b>Descrizione smantellamento</b>	Disinstallazione e allontanamento di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, piegaferri/tranciatrice, sega circolare, ...).											
	<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>Altri</b>	organizzazione cantiere -smantellamento-/disinstallazione di macchine varie di cantiere											
	<b>Fase interferente</b>	Impianti - impianto elettrico e di terra da impianto della committenza (Smantellamento)  Non sono presenti rischi aggiuntivi.											
	<b>Fase interferente</b>	Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Smantellamento)  Non sono presenti rischi aggiuntivi.											
	<b>Fase interferente</b>	Opere provvisionali - ponteggio metallico fisso (Smantellamento) <table><tr><td><b>Rischio aggiuntivo</b></td><td><b>Probabilità</b></td><td><b>Magnitudo</b></td></tr><tr><td>caduta di materiali dall'alto</td><td>probabile</td><td>grave</td></tr></table> Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.			<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>											
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave											
	<b>Fase interferente</b>	Intonaci - intonaco esterno a mano <table><tr><td><b>Rischio aggiuntivo</b></td><td><b>Probabilità</b></td><td><b>Magnitudo</b></td></tr><tr><td>caduta di materiali dall'alto</td><td>molto probabile</td><td>gravissima</td></tr><tr><td>schizzi</td><td>possibile</td><td>modesta</td></tr></table> Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.			<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima	schizzi	possibile	modesta
<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>											
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima											
schizzi	possibile	modesta											
	<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) 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. 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.



Regolo Sicurezza - Microsoft - Ancona

	<b>Nome</b>	ponteggio metallico fisso Categoria: Opere provvisionali		
	<b>Descrizione smantellamento</b>	Smontaggio di ponteggio metallico fisso.		
	<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
	<b>Fase interferente</b>	Impianti - impianto elettrico e di terra da impianto della committenza (Smantellamento)  Non sono presenti rischi aggiuntivi.		
	<b>Fase interferente</b>	Macchine di cantiere - macchine varie di cantiere (Smantellamento)		
		<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
		rumore	possibile	modesta
		ribaltamento	improbabile	gravissima
		caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
		cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
		incendio	improbabile	grave
		investimento	improbabile	grave
		urti, colpi, impatti	possibile	gravissima
		Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
	<b>Fase interferente</b>	Movimentazione dei carichi - argano a bandiera (Smantellamento)  Non sono presenti rischi aggiuntivi.		
	<b>Fase interferente</b>	Intonaci - intonaco esterno a mano		
		<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
		caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
		schizzi	possibile	modesta
		Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
	<b>Valutazione rumore</b>	Generico 77,6 dB(A)		
<b><u>Segnaletica</u></b>				
	<b>Avvertimento</b>	Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: Nei pressi del ponteggio.		
	<b>Divieto</b>	Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi Posizione: Nei pressi del ponteggio.  Nome: vietato passare o sostare Posizione: Nei pressi del ponteggio.  Nome: vietato salire e scendere dai ponteggi Posizione: Nei pressi del ponteggio.		

**Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza

Posizione: Nei pressi del ponteggio.

Nome: protezione dei piedi

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

Nei pressi del ponteggio.

Nome: protezione del cranio

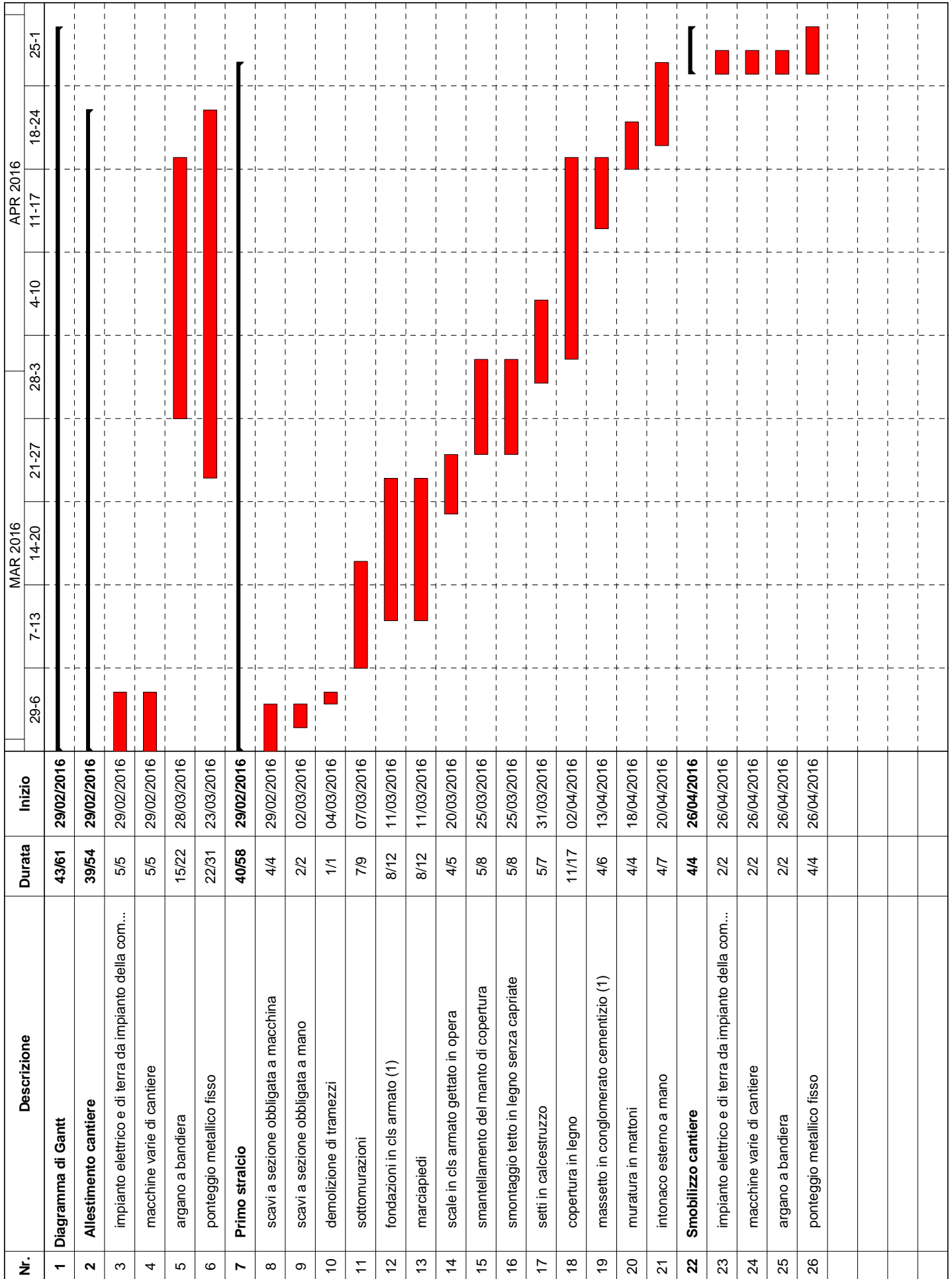
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi del ponteggio.

Nome: protezione delle mani

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

Nei pressi del ponteggio.



**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.

macchine varie di cantiere

ponteggio metallico fisso

ponti su ruote

scale a mano

autocarro

autocarro con braccio gru

betoniera a bicchiere

clipper (sega circolare a pendolo)

gru a torre rotante

utensili d'uso corrente

utensili elettrici portatili

argano a bandiera

impianto elettrico e di terra da impianto della committenza

ponti su cavalletti

puntelli in legno

puntelli metallici

autobetoniera

autogrù

autopompa

miniescavatore e/o minipala

motosega

sega circolare

vibratore elettrico per calcestruzzo

casserature in legno

delimitazione area di lavoro

sbatacchiatura scavi in legname

## 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			

ANALISI DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Misure di prevenzione	euro	2.219,67
DPI	euro	0,00
DPC	euro	0,00
Altri	euro	0,00
TOTALE	euro	2.219,67

## Accettazione del PSC da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi

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

**Impresa appaltatrice**

da nominare

---



## Segnaletica

### Avvertimento

caduta materiali dall'alto



carichi sospesi



lavori in corso



macchine in movimento



pericolo di caduta



scavi



### Divieto

**vietato avvicinarsi agli scavi**



**vietato gettare materiali dai ponteggi**



**vietato l'accesso**



**vietato passare nell'area dell'escavatore**



**vietato passare o sostare**



**vietato passare sotto il raggio  
della gru**



**vietato salire e scendere dai  
ponteggi**



### **Prescrizione**

**cintura di sicurezza**



**protezione degli occhi**



**protezione dei piedi**



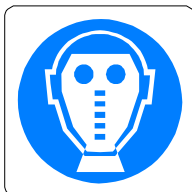
**protezione del cranio**



**protezione delle mani**



**protezione delle vie respiratorie**



**protezione dell'udito**



ALLEGATI

Lista allegati

- Copia documentazione attestante i requisiti professionali di cui all'art. 98 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
- Copia lettera d'incarico coordinatore per la progettazione