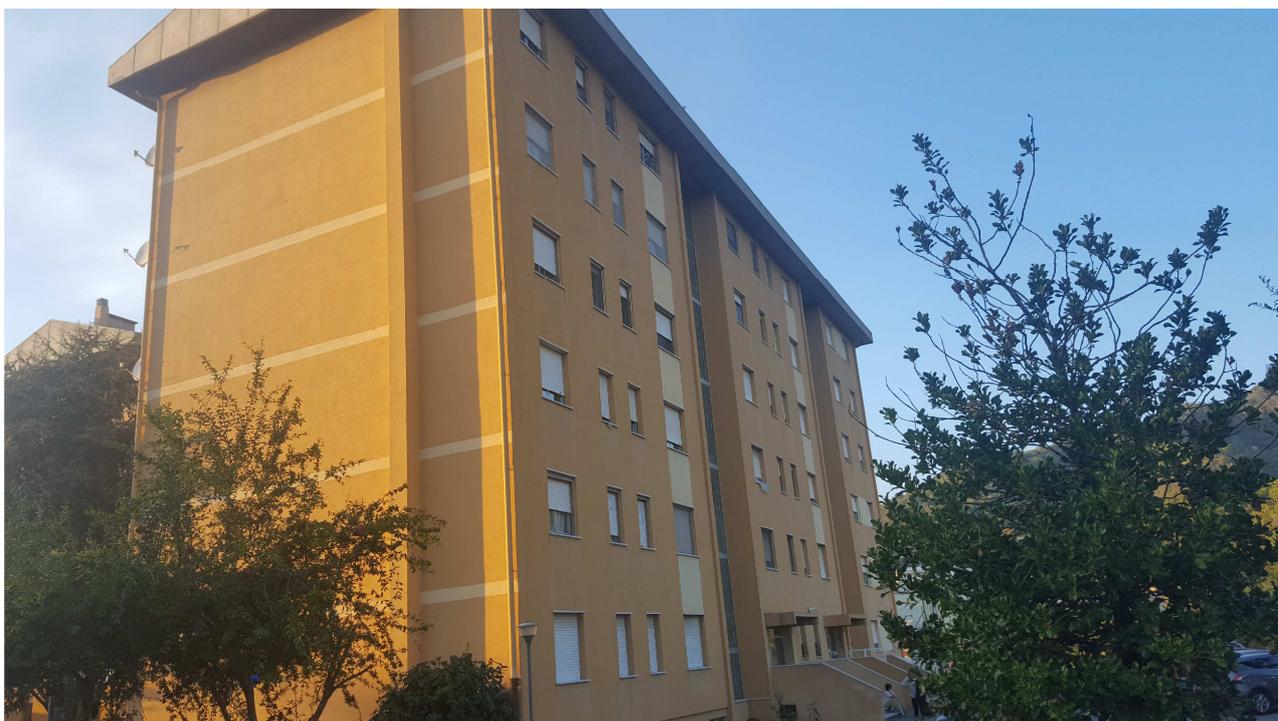


**REGIONE LIGURIA**  
**STAZIONE UNICA APPALTANTE REGIONALE**  
**SEZIONE A.R.T.E. SAVONA**



**RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA**  
**FABBRICATO DI ERP - PROPRIETA' ARTE SAVONA**  
Via Bertolotto 4-5 - Quiliano (SV)  
FONDI "FESR"

**PROGETTO ESECUTIVO**

**Il RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:**

arch. Alessandra Rossi

**Il Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione:**

geom. Nicolò Arimondo

**ELABORATO:**

Piano della sicurezza e coordinamento

**D**

**DATA:**

Settembre 2018

# Piano di Sicurezza e Coordinamento

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

## Descrizione dell'intervento:

Intervento di manutenzione straordinaria per la riqualificazione energetica di un fabbricato di civile abitazione costituito da n° 23 alloggi sito in via BERTOLOTTO civv. 4 e 5 Quiliano (SV), consistente nella posa di rivestimento a "cappotto" sulle facciate, sostituzione dei serramenti esterni, sostituzione del generatore di calore con nuova caldaia a condensazione dotata di sistema di contabilizzazione diretta e termoregolazione.

**Committente:** A.R.T.E Savona (Azienda Regionale Territoriale per l'edilizia della provincia di Savona)

**Ente:** A.R.T.E Savona

**Responsabile dei Lavori:** arch. Alessandra ROSSI

**Coordinatore per la progettazione:** geom. Nicolò ARIMONDO

**Data presunta inizio intervento:** febbraio 2019

**Il Coordinatore per la progettazione**

---

ultima stesura: settembre 2018

## Struttura del documento

- **Dati generali**
  - Premessa
  - Relazione sui rischi
  - Dati identificativi del cantiere
  - Soggetti
  - Descrizione dei lavori e dell'opera
  - Vincoli del sito e del contesto
  
- **Organizzazione del cantiere**
  - Relazione organizzazione cantiere
  - Fasi di organizzazione - allestimento
  
- **Prescrizioni sulle fasi lavorative**
  - Fasi di lavorazione
  - Fasi di organizzazione - smantellamento
  
- **Coordinamento lavori**
  - Diagramma di Gantt
  - Misure di coordinamento per uso comune
  - Misure di cooperazione e coordinamento
  
- **Allegati**
  - Gestione Emergenza
  - 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, esplicitata con:	
a.1)	l'indirizzo del cantiere;	Dati generali - Dati identificativi del cantiere
a.2)	la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere;	Dati generali - Vincoli del sito e del contesto
a.3)	una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;	Dati generali - Descrizione dei lavori o dell'opera
b)	L'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'individuazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi.	Dati generali - Soggetti Dati generali - Responsabilità
c)	Una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze.	Dati generali - Relazione sui rischi
	Le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive in riferimento:	
d.1)	all'area di cantiere, ai sensi dei punti 2.2.1 e 2.2.4;	Dati generali - Analisi del sito e del contesto
d.2)	all'organizzazione del cantiere, ai sensi dei punti 2.2.2 e 2.2.4;	Organizzazione del cantiere - Fasi di organizzazione (allestimento) Prescrizioni sulle fasi lavorative - Fasi di organizzazione (smantellamento)
d.3)	alle lavorazioni, ai sensi dei punti 2.2.3 e 2.2.4.	Prescrizioni sulle fasi lavorative - Fasi di lavorazione
e)	Le misure di coordinamento relativo all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4 e 2.3.5	Coordinamento lavori - Misure di cooperazione e coordinamento
f)	Le modalità organizzative della cooperazione e e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, tra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi.	Coordinamento lavori - Misure di cooperazione e coordinamento
g)	L'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso in cui all'articolo 104 comma 4; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi	Organizzazione del cantiere - Relazione organizzazione cantiere
h)	La durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sotto fasi 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 del D.LGS 50/2016 e s.m.i.e 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.

Nella sua redazione sono state inoltre contemplate le disposizioni legislative:

- Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. (GU n. 101 del 30-4-2008 - Suppl. Ordinario n.108) (art. 100);
- D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i.All XV– Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili.
- Protocollo di intesa per la sicurezza e regolarità dei cantieri edili della Provincia di Savona, (sottoscritto da ARTE Savona il 06/06/18);

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. (attestazioni dei requisiti del C.S.E – trasmissione P.S.C al R.U.P. per presa visione e trasmissione alle imprese partecipanti alla gara di appalto)

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 – in funzione delle proprie attrezzature, della propria organizzazione interna ecc.; per tale motivo sarà cura dei datori di lavoro delle stesse, 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

Le imprese esecutrici potranno comunque proporre soluzioni alternative e/o integrazioni a quanto indicato nel presente documento, che dovranno però essere sottoposte al C.S.E. che provvederà a valutarle ed, in caso di accettazione, provvederà a darne atto aggiornando il P.S.C..

## RELAZIONE DECRITTIVA GENERALE DELL' INTERVENTO

### DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO:

I lavori consistono nella riqualificazione energetica dell'edificio con interventi sull'involucro edilizio, sia strutture opache sia componenti finestrati, e sulla parte impiantistica con sostituzione della caldaia esistente e l'installazione di sistemi di contabilizzazione e termoregolazione.

L'intervento consisterà nelle opere di seguito elencate:

- Sulle pareti verticali di perimetro si applicherà un sistema di isolamento a "cappotto", eseguito mediante la fornitura e posa di pannello termoisolante dello spessore di cm 10, autoestinguento fissato con apposito collante e chiodatura, successiva rasatura con malta cementizia a base di resine, applicata in due riprese con interposta una fibra di vetro e finitura colorata.

Si prevede che il sistema di isolamento a cappotto venga posato su tutte le facciate del fabbricato, ad eccezione dell'interno delle logge e sui relativi parapetti in pannelli di calcestruzzo del prospetto Ovest; **mentre sulla facciata Nord, l'intervento sarà preceduto dalla rimozione delle lastre in fibrocemento contenenti amianto in matrice compatta.**

Tutte le facciate manterranno il disegno architettonico e di finitura esistente; unica particolarità riguarda le finestre allo stato dotate di piana in marmo sia sul davanzale che a sull'architrave. L'intervento di posa del cappotto prevede che, a compensazione dello spessore del nuovo rivestimento, i davanzali vengano prolungati mediante la posa di angolare in alluminio anodizzato e verniciato dello spessore 12/10 mm pressopiegato, mentre la piana superiore venga inglobata dall'isolamento stesso.

Preliminarmente si dovrà provvedere ad eseguire tutte le demolizioni, disfacimenti, smontaggi e rimozioni necessari a realizzare la posa del cappotto, oltre al rifacimento parziale delle parti di intonaco di facciata ammalorato o decoeso ed all'asportazione delle finiture che non costituiscono un supporto idoneo al sistema d'isolamento.

Si provvederà inoltre al ripristino delle strutture in cemento armato degradate (pilastri e setti di facciata e cornicione) con il seguente ciclo di intervento: spicconatura e rimozione delle parti di struttura degradata fino alla profondità di 2 cm, la pulizia dei ferri di orditura con spazzola metallica o mediante sabbiatura da qualsiasi traccia di ruggine ed il trattamento degli stessi con passivante, la successiva ricostituzione della struttura in calcestruzzo eseguita con malta speciale antiritiro, con ripristino dell'eventuale gocciolatoio di calcestruzzo.

In copertura si provvederà poi ad eseguire una revisione del tetto con la sostituzione delle tegole danneggiate, saranno sostituite le scossaline dei timpani ed i pluviali con nuovi elementi in acciaio inox diametro 100 mm, muniti di imbocchi per incastro a caduta, applicati alla muratura mediante appositi pezzi speciali con collari ferma imbuto in acciaio plastificato posti a distanza non superiore a 2 ml. I pluviali si innesteranno in nuovi gambaloni terminali in ghisa, anch'essi bloccati alla muratura con i

collari di cui sopra, a loro volta inseriti nell'esistente fognatura posta al piede delle colonne discendenti, comprese le piccole opere murarie necessarie per l'innesto.

Per quanto riguarda le impermeabilizzazioni, si dovrà intervenire sia sul canale di gronda sia sulle coperture dei corpi ascensori con una ripresa di ancoraggio di soluzione bituminosa in solvente stesa a rullo o pennello e successivamente con la posa di due membrane elastoplastomeriche, spessore 4 mm, armata in tessuto non tessuto di poliestere. Si completerà tale intervento con un trattamento antisolare acrilico con vernice a base acrilica in solvente, opportunamente pigmentata per trattamenti idrorepellenti e protettivi, data in opera in due mani.

- Riqualificazione della centrale termica esistente tramite sostituzione del generatore di calore con caldaia a condensazione da 95 KW, completo allestimento della centrale termica comprensivo di pompe, collettori ecc. e rifacimento dell'impianto elettrico della centrale. Dovrà essere anche realizzata nuova canna fumaria;
- Installazione di sistema di contabilizzazione diretta e termoregolazione di ogni singolo elemento terminale presente nei differenti alloggi. In particolare dovrà essere anche montata una valvola deviatrice a tre vie, sulla tubazione di mandata, comandata dal termostato ambiente (lo stesso che provvede allo spegnimento del ventilatore) al fine di deviare il fluido termovettore direttamente sulla tubazione di ritorno impedendo allo stesso di circolare all'interno della batteria.
- Rimozione di tutti gli infissi esterni delle unità abitative e successiva provvista e posa in opera di nuovi serramenti in alluminio estruso, anodizzato o colorato con pitture epossidiche, telaio a taglio termico spessore minimo circa 60 mm, con vetrocamera basso emissivo.
- Isolamento termo-acustico nell'intradosso del solaio sottotetto non praticabile, realizzato mediante la posa di pannelli in fibre minerali feldspatiche.

## Relazione sulla valutazione dei rischi

La presente sezione costituisce adempimento a quanto disposto al punto 2.1.2. dell'Allegato XV al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., relativamente alla 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*.

Le indicazioni e prescrizioni indicate nel presente documento derivano da uno studio del progetto al fine di individuare le lavorazioni che dovranno essere eseguite e la determinazione dei rischi che ne conseguono per l'incolumità dei lavoratori che opereranno in cantiere e di soggetti terzi che possano entrare in contatto con il cantiere stesso. Nel P.S.C. pertanto si individuano le soluzioni per ridurre al minimo i rischi, mediante misure di protezione collettiva ed individuale. L'applicazione delle procedure e delle prescrizioni indicate nel presente PSC consentono, in alcuni casi, di eliminare del tutto i rischi per l'incolumità sia dei lavoratori che di altri soggetti non direttamente coinvolti con le lavorazioni, o quanto meno ridurre il livello dei rischi entro limiti di accettabilità.

I DATORI DI LAVORO, delle imprese esecutrici ed i loro PREPOSTI hanno comunque il compito, durante tutto il corso delle lavorazioni, di vigilare e controllare con attenzione sull'operato del proprio personale al fine di individuare possibili comportamenti difformi dalle prescrizioni indicate nel presente documento e/o azioni che possano costituire rischio per la propria ed altrui incolumità. Dovranno verificare l'utilizzo dei D.P.I. specifici a seconda delle attrezzature utilizzate o lavorazioni svolte e segnalare prontamente al C.S.E. eventuali criticità non rilevate nel P.S.C. al fine di ottenere le necessarie indicazioni / procedure. Dovranno inoltre confrontarsi e cooperare tra loro e con il C.S.E. al fine di individuare ed evitare possibili sovrapposizioni o interferenze nelle lavorazioni che possano creare situazioni di pericolo.

***I rischi PRINCIPALI E SPECIFICI che si potranno ipotizzare / riscontrare in questo cantiere sono i seguenti:***

1. **CADUTA DALL'ALTO** – data la necessità di operare in quota (sulle facciate e sulla copertura a falde inclinate).

**Rimedi:** *sistemi di protezione collettiva – ponteggio a perimetro con parapetti su tutti i lati (anche interno) per distanza dalla facciata sup. a quanto previsto per consentire posa "cappotto")*

2. **CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO** – data la necessità di operare in quota.

**Rimedi:** *sistemi di protezione collettiva – ponteggi a perimetro dotati di mantovane parasassi (n° 2 ordini) ed interdizione delle zone non protette con l'ausilio di recinzioni.*

3. **INTERFERENZA CON PERSONE NON ADDETTE AI LAVORI:** assegnatari degli alloggi siti nel fabbricato oggetto di intervento.

**Rimedi:** *recinzione delle aree di cantiere - interdizione delle zone non protette a mezzo di recinzioni, - informazione fornita al personale operante in cantiere in merito al rischio di interferenze – allontanamento degli assegnatari degli alloggi dai locali bagni o cucine durante le lavorazioni di posa valvole a tre vie e dei contabilizzatori (interventi da eseguire all'interno di tutti gli alloggi);*

- **N.B.** *in riferimento al Protocollo di intesa per la sicurezza e regolarità dei cantieri edili della Provincia di Savona, (sottoscritto da ARTE Savona il 06/06/18) L'impresa dovrà consentire l'accesso al cantiere oltre che dell' ESE o del RLST anche a personale della CASSA EDILE al fine delle verifiche in merito alla regolarità contributiva e al C.C.N.L.- sarà pertanto cura del Preposto dell'impresa accogliere i visitatori e verificare che non si presentino o situazioni di pericolo per l'incolumità delle persone provvedendo eventualmente a sospendere le lavorazioni.*

4. **MATERIALI CONTENENTI AMIANTO:** smontaggio previo incapsulamento su entrambi i lati delle lastre di rivestimento facciate e trasporto a discarica autorizzata.

**Rimedi:** *Le lavorazioni inerenti l'incapsulamento, il successivo smontaggio, imballaggio e trasporto a discarica dei materiali contenenti amianto dovrà essere eseguito da ditta abilitata che operi nel rispetto delle modalità riportate nel PIANO DI LAVORO consegnato almeno 30 gg prima dell'inizio delle lavorazioni ASL di competenza.*

*Il personale impegnato in questa lavorazione dovrà indossare i D.P.I specifici previsti indicati nel piano di lavoro; inoltre verrà vietata la presenza in cantiere di altri lavoratori e/o personale estraneo alla specifica lavorazione e che non disponga degli idonei D.P.I. – in cantiere verrà realizzata apposita area confinata ed attrezzata per le operazioni di decontaminazione dei lavoratori che operano a contatto con m.c.a.*

- **Successivamente all'aggiudicazione della gara di appalto verrà riportato ed integrato il presente documento con:**

- Il nominativo delle ditte aggiudicataria del lavoro in oggetto e di eventuali ditte in subappalto;
- Lavoratori con mansioni specifiche inerenti la sicurezza (datore di lavoro, preposto, preposto ponteggi, squadra ponteggiatori, addetto emergenza, R.S.P.P., R.L.S. ecc);
- eventuali modifiche al presente documento dovute a scelte dell'impresa esecutrice – accettate dal C.S.E;
- eventuali soluzioni non previste o difformi da quelle indicate – accettate dal C.S.E;;
- eventuale aggiornamento del LAY- OUT di cantiere e del GANT.

Al fine poi di favorire la consultazione e la cooperazione con i rappresentanti della sicurezza per i lavoratori in merito alle eventuali problematiche relative alla sicurezza nel cantiere in oggetto il C.S.E. indirà, non appena organizzato il cantiere, una riunione di coordinamento alla quale gli stessi saranno invitati, unitamente ai preposti delle ditte che opereranno in cantiere.

**Dati identificativi cantiere**

<b>Committente:</b>	A.R.T.E Savona (Azienda Regionale Territoriale per l'edilizia della provincia di Savona) via Aglietto n° 90 - 17100 Savona (SV) Codice fiscale: 00190540096 Telefono: 019/84101 FAX: 019/8410210
<b>Ente rappresentato:</b>	A.R.T.E Savona
<b>Direttore dei lavori:</b>	ing.Paola ANDREOLI via Aglietto n° 90 - 17100 Savona (SV) Telefono: 019/8410245 FAX: 019/8410210
<b>Descrizione dell'opera:</b>	Intervento di manutenzione straordinaria per la riqualificazione energetica di un fabbricato di civile abitazione sito in via BERTOLOTTO civv. 4 e 5 Quiliano (SV), consistente nella posa di rivestimento a "cappotto" sulle facciate, sostituzione dei serramenti esterni, sostituzione del generatore di calore con nuova caldaia a condensazione dotata di sistema di contabilizzazione diretta e termoregolazione.
<b>Indirizzo cantiere:</b>	via BERTOLOTTO civv. 4 e 5 – Quiliano (SV)
<b>Data presunta inizio lavori:</b>	01/02/2019
<b>Durata presunta lavori (gg lavorativi):</b>	210
<b>Ammontare presunto dei lavori:</b>	euro 495.000,00
<b>Numero uomini/giorni:</b>	990

**Coordinatori/Responsabili**

- Coordinatore progettazione:** geom. Nicolò ARIMONDO  
via Aglietto n° 90 - 17100 Savona  
Codice fiscale: RMNNCL76M11A145Y  
Telefono: 019/8410207 FAX: 019/84102010
- Coordinatore esecuzione:** da nominare
- Responsabile dei lavori:** arch. Alessandra ROSSI  
via Aglietto n° 90 - 17100 Savona  
Codice fiscale: RSSLN71R41I480A  
Telefono: 019/8410268 FAX: 019/8410210
- Direttore dei lavori:** Ing. Paola Andreoli  
via Aglietto n° 90 - 17100 Savona  
Codice fiscale: NDRPLA75S70I480O  
Telefono: 019/8410245 FAX: 019/8410210

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

l'intervento di manutenzione straordinaria è da eseguirsi su un edificio costituito da n° 2 scale sito in Quiliano via BERLOLOTTO civv. 4 e 5.

**Analisi delle opere confinanti****NORD:**

Confini: area condominiale/marciapiede pedonale – via Bertolotto (tratto a senso unico di marcia);

Rischi prevedibili: transito di persone con possibile interferenza con gli operai addetti alle lavorazioni, nonché possibile rischi derivanti dalla caduta dall'alto di materiali ed attrezzature;

pericolo di investimento (molto remoto data la larghezza dell'area condominiale/marciapiede) per transito veicolare su via Bertolotto

Precauzioni:

installazione di due ordini di mantovane parasassi a perimetro del ponteggio;  
installazione di cartelli indicanti lavori in corso in corrispondenza della sede stradale (a senso unico in questo tratto);

delimitazione della zona di cantiere con idonee recinzioni – recinzione a perimetro di tutta la base del ponteggio;

**SUD:**

Confini: via Roma (tratto a senso unico di marcia)

Rischi prevedibili: transito di persone con possibile interferenza con gli operai addetti alle lavorazioni, nonché possibile rischi derivanti dalla caduta dall'alto di materiali ed attrezzature (dai ponteggi presenti a perimetro del fabbricato);  
pericolo di investimento (molto remoto data la larghezza dell'area condominiale/marciapiede) per transito veicolare su via Roma.

Precauzioni:

installazione di due ordini di mantovane parasassi a perimetro del ponteggio;  
installazione di cartelli indicanti lavori in corso in corrispondenza della sede stradale (a senso unico in questo tratto);

delimitazione della zona di cantiere con idonee recinzioni – recinzione a perimetro di tutta la base del ponteggio;

**EST:**

Confini: marciapiede in fregio al fabbricato con accesso ai due portoni civv. 4 e 5 e via Roma (tratto a senso unico di marcia);

torrente QUAZZOLA (in fascia "B" di inondabilità con ritorno di 200 anni del piano di bacino del torrente Quiliano)

Rischi prevedibili: transito di persone con possibile interferenza con gli operai addetti alle lavorazioni, nonché possibile rischi derivanti dalla caduta dall'alto di materiali ed attrezzature (dai ponteggi presenti a perimetro del fabbricato);

pericolo di investimento (molto remoto data la larghezza dell'area condominiale/marciapiede) per transito veicolare su via Roma;

rischio esondazione del torrente QUAZZOLA (molto remota dato che viene classificato in fascia "B" di inondabilità con ritorno di 200 anni del piano di bacino)

Precauzioni:

installazione di due ordini di mantovane parasassi a perimetro del ponteggio e protezione dei due accessi ai civv. 4 e 5;

installazione di cartelli indicanti lavori in corso in corrispondenza della sede stradale (a senso unico in questo tratto);

delimitazione della zona di cantiere con idonee recinzioni;

porre attenzione alle allerte meteo diramate della protezione civile in merito alla

possibile esondazione del torrente QUILIANO o del suo affluente torrente QUAZZOLA.

**OVEST:**

Confini: area condominiale con alberi ad alto fusto (cedri del libano) posta tra il fabbricato oggetto di intervento ed il fabbricato (sempre di proprietà ARTE) di via BERTOLOTTO civ. 6

Rischi prevedibili: transito di persone con possibile interferenza con gli operai addetti alle lavorazioni, nonché possibile rischi derivanti dalla caduta di materiali ed attrezzature (dai ponteggi realizzati sul perimetro del fabbricato);

Precauzioni:

installazione di due ordini di mantovane parasassi a perimetro dell'intero fabbricato;

**Prima di procedere all'installazione del ponteggio verificare che i rami degli'alberi non ostacolino il montaggio dell'opera provvisoria e che in caso di forte vento i rami oscillando non ne urtino i montanti.** (al momento attuale la distanza tra la facciata e gli alberi pare sufficiente)

**Opere aeree presenti**

Linee elettriche di alta tensione: non presenti

Linee telefoniche: staffate alle facciate

**Tubazioni gas: colonne montanti allaccio gas staffate alla facciate (prospetti principali)**

**Rischi trasferibili all'esterno**

Rischio: Caduta materiali dall'alto

Provenienza: dai ponteggi

Precauzioni: realizzare due ordini di mantovane lungo l'intero perimetro dello stabile a protezione delle zone sottostanti ed in particolare dei due accessi civ. 4 e civ. 5.

**Rischio: Gas**

Provenienza: colonne montanti staffate ai prospetti (principalmente lato OVEST)

N.B.

La ditta ITALGAS dovrà utilizzare i ponteggi per eseguire lo spostamento delle colonne montanti gas poste sul prospetto OVEST che attualmente passano all'interno dei balconi varandati – traslarle esternamente di circa 12 cm.

**Precauzioni:** prestare la massima attenzione a non danneggiare le tubazioni del gas staffate in facciata durante le lavorazioni di posa del rivestimento a "cappotto". Nel caso in cui si renda necessario effettuare la demolizione dell'intonaco ammalorato in corrispondenza delle tubazioni si prescrive di chiudere la valvola di alimentazione generale posta ai piedi del fabbricato prima di iniziare tali operazioni. In caso in cui una tubazione venga colpita involontariamente si dovranno immediatamente sospendere le lavorazioni per verificare le condizioni del tubo ed individuare possibili danneggiamenti ed eventualmente far intervenire un idraulico qualificato (se si tratta di tubazione a valle del contatore) o l'ITALGAS (se si tratta di colonne montanti) al fine di effettuare le necessarie verifiche e prove di tenuta dell'impianto. Prima di aprire nuovamente la valvola di alimentazione dell'impianto gas del fabbricato dovrà essere eseguita dal preposto un'accurata verifica delle condizioni delle tubazioni staffate in facciata.

**Rischi trasferibili dall'esterno**

Rischio: Polveri

Provenienza: prodotte durante la fase di demolizione intonaco di facciata.

Precauzioni: bagnare le superfici prima di procedere alle demolizioni.

Rischio: Rumore

Provenienza: prodotto durante le operazioni di demolizione delle parti di intonaco ammalorate sui fascioni superiore delle facciate.

Precauzioni: rispettare gli orari previsti dal regolamento edilizio comunale ed utilizzare attrezzature elettriche insonorizzate.

Rischio: Vibrazioni

Provenienza: prodotte durante le operazioni di demolizione.

Precauzioni: si ritiene che l'entità delle vibrazioni prodotte non costituisca pericolo per l'esterno del cantiere.

Rischio: Investimento o incidenti stradali

Provenienza: veicoli in transito su via ROMA e/o via BERTOLLOTTO (nel tratto in corrispondenza dello stabile entrambe ad unico senso di percorrenza);

Precauzioni: segnalare la presenza di automezzi in manovra con appositi cartelli ubicati a distanza sufficiente dal luogo dell'effettiva sosta.

Dato che il fabbricato è dotato di marciapiedi in corrispondenza del prospetto principale (ove sono ubicati gli accessi civ. 4 e civ. 5 e sul fronte di via BERTOLLOTTO, che per le lavorazioni non si prevede che venga invasa la sede stradale, che sia via ROMA che via BERTOLOTO nel tratto che interessano il fabbricato sono ad unico senso di marcia, che il tratto in corrispondenza del fabbricato viene utilizzato praticamente solo dagli abitanti dello stabile, per accedere al parcheggio posto su via ROMA (in fregio al prospetto lato EST) si ritiene che sia sufficiente segnalare la presenza dei lavori con dei cartelli di lavoro in corso posti in corrispondenza della curva su via ROMA (vedi LAY-OUT);

Il personale che opera in cantiere sarà informato dei rischi relativi alle lavorazioni ed alle caratteristiche del luogo di lavoro;

Dovrà essere prevista la presenza di movieri su via BERTOLLOTTO durante le fasi di carico e scarico degli automezzi di cantiere.

# DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

## INQUADRAMENTO



PROSPETTO NORD (rimozione lastre in m.c.a.)



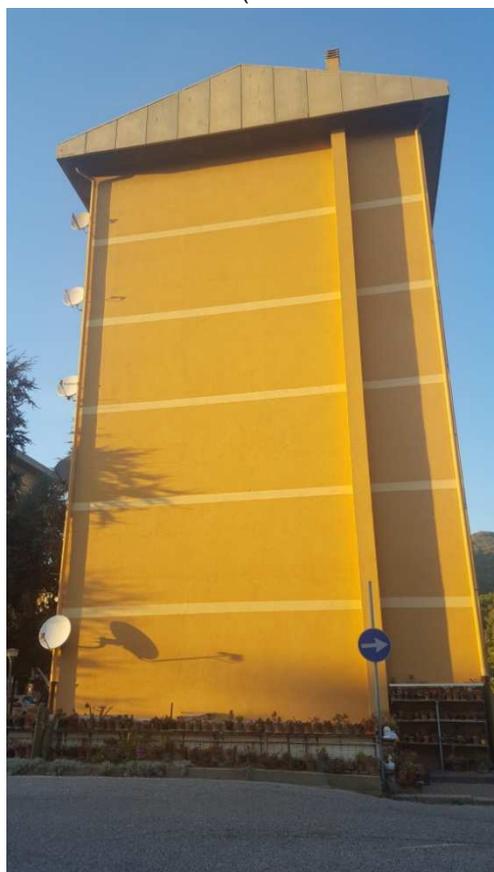
PROSPETTO EST (accessi al fabbricato civv. 4 e 5)



PROSPETTO OVEST (spostamento tubi gas)

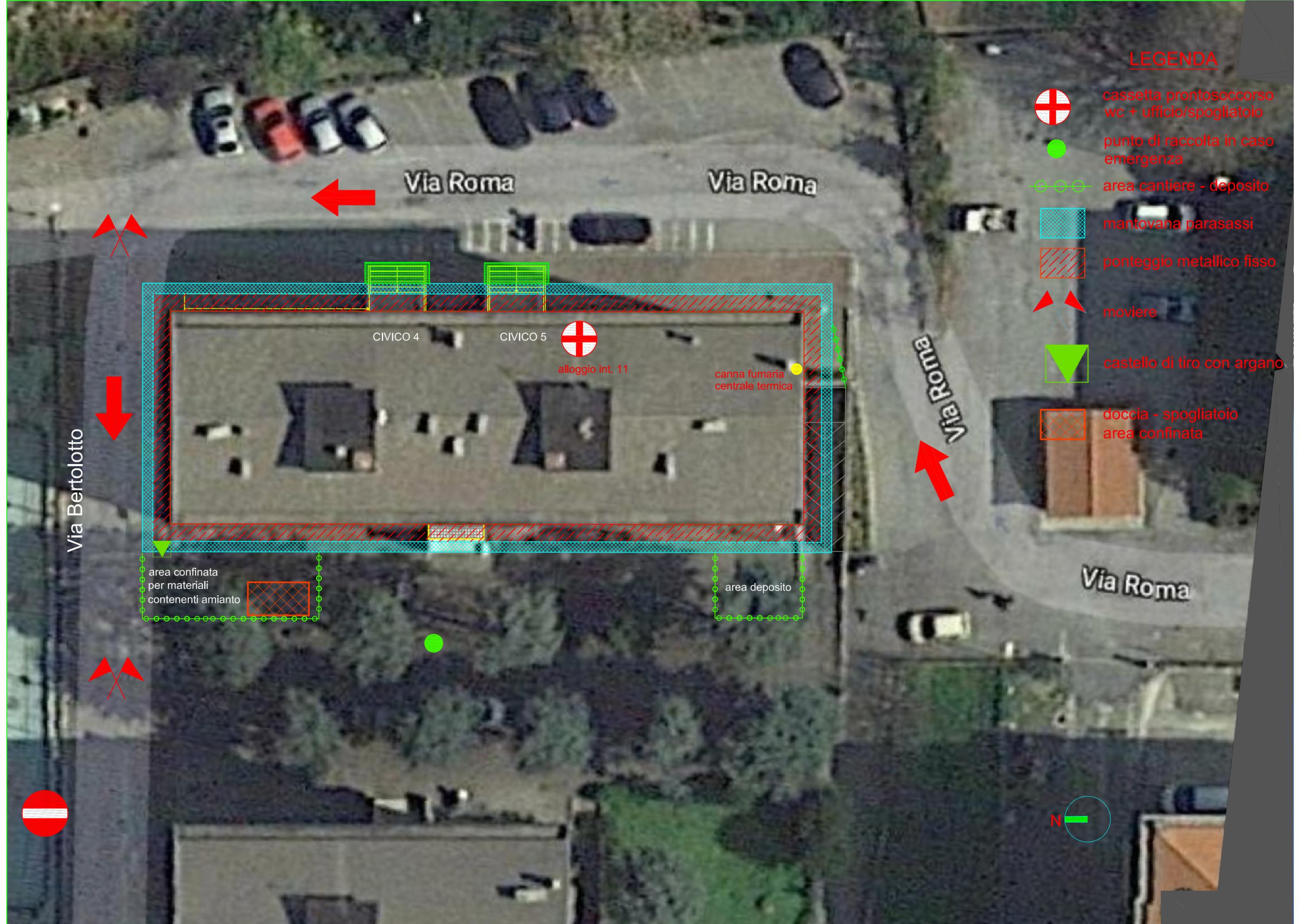


PROSPETTO SUD (intubamento canna fumaria)



**LEGENDA**

-  cassetta prontosoccorso  
wc + ufficio/spogliatoio
-  punto di raccolta in caso  
emergenza
-  area cantiere - deposito
-  mantovana parasassi
-  ponteggio metallico fisso
-  moviere
-  castello di tiro con argano
-  doccia - spogliatoio  
area confinata



Via Roma

Via Roma

Via Roma

Via Roma

Via Bertolotto

CIVICO 4

CIVICO 5



alloggio int. 11

canna fumaria  
centrale termica

area confinata  
per materiali  
contenenti amianto

area deposito

N

## **ALLESTIMENTO DEL CANTIERE**

Per quanto concerne l'allestimento del cantiere si prevede di mettere a disposizione dell'impresa esecutrice n° 1 alloggio non locato da destinare ad ufficio di cantiere, spogliatoio e wc, le cui chiavi verranno consegnate all'impresa al momento della consegna dei lavori.

Tale scelta permetterà di velocizzare le operazioni di approntamento del cantiere, ed offrirà al tempo stesso migliori condizioni igieniche per i lavoratori che avranno così a disposizione più locali nei quali poter conservare i propri indumenti ed i D.P.I. personali, nonché i documenti dell'appalto e la cassetta del pronto soccorso. Tale alloggio non potrà invece essere utilizzato per il deposito di materiali al fine di non sovraccaricare il solaio, né come dimora per il personale di cantiere.

Sarà ovviamente cura dell'Impresa mantenere l'alloggio in buono stato al fine di restituirlo nelle medesime condizioni alla committenza al termine dei lavori.

L'opera provvisoria realizzata sull'intero perimetro dello stabile sarà dotata di due ordini di mantovane parasassi, la prima posta a 4 m da terra e la seconda a 12 m, al fine di proteggere le zone sottostanti dall'eventuale caduta accidentale di materiali dall'alto.

Sui due prospetti laterali (EST ed OVEST) i montanti del ponteggio dovranno superare di almeno 1.20 la linea di gronda, ed avere caratteristiche tali da trattenere sull'impalcato gli operai in caso di caduta sulla falda inclinata della copertura, con rotolamento verso il basso.

Sulle testate del fabbricato, (NORD e SUD, dato che trattasi di tetto a due falde inclinate) il ponteggio avrà altezza maggiore, ma anche in questo caso i montanti del ponteggio dovranno superare di almeno 1.20 la linea di colmo del tetto.

**Sul lato OVEST dello stabile sono presenti alberi ad alto fusto, pertanto durante le operazioni di tracciamento dei ponteggi sarà necessario verificare che i rami non ostacolino le operazioni di montaggio dell'opera provvisoria e che, in caso di vento non la urtino creando rischi per la staticità della struttura stessa, nel qual caso si dovrà provvedere preliminarmente al montaggio, all'esecuzione di un intervento di potatura ad opera di ditta specializzata.**

### **N.B.**

***Data la necessità di posare un rivestimento a "cappotto" sulle facciate dello stabile, il ponteggio dovrà essere realizzato ad una distanza superiore ai 20 cm dalla muratura perimetrale, pertanto, al fine di evitare il pericolo di caduta dall'alto, ogni impalcato dovrà essere dotato di tavola fermapiè e correnti intermedio e superiore anche sul lato interno del ponteggio; tali protezioni sul lato interno dovranno essere mantenute in opera sino al montaggio delle lastre isolanti, ovvero fino a quando la distanza tra gli impalcati dell'opera provvisoria e la facciata sia pari o inferiore a 20 cm. Data la presenza di pensiline/solaio in corrispondenza dei due civv. 4 e 5 l'accesso delle persone allo stabile è protetto anche in caso di caduta di materiali dall'alto nella porzione posta tra il ponteggio e la facciata, mentre sul lato esterno del ponteggio (per tutto il perimetro del fabbricato) la presenza di un doppio ordine di mantovane parasassi evita questo rischio.***

***Nella progettazione e realizzazione del ponteggio si dovrà tener conto che in fregio al prospetto SUD è presente una rampa che dà accesso alla c.t., mentre in corrispondenza di una porzione del prospetto EST è presente una rampa per disabili per consentire l'accesso al civ. 4. - quindi in questi punti ci sarà un piano di appoggio per la fondazione dell'opera provvisoria NON COMPLANARE.***

Tale opera provvisoria, che avrà altezza superiore a 20 m, dovrà essere specificamente progettata da architetto o ingegnere abilitato e realizzata in conformità del citato progetto e del P.I.M.U.S. (art. 133 e 136 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.).

Se l'impresa riterrà necessario installare un argano a bandiera o a cavalletto per il trasporto in quota dei materiali (come ipotizzato ed indicato nel lay-out di cantiere) dovrà essere realizzato un apposito castello di tiro e l'area sottostante dovrà essere adeguatamente recintata e resa inaccessibile. L'eventuale installazione dell'argano comporta particolari accorgimenti nel ponteggio (raddoppiare la gamba ecc.) e **pertanto se ne dovrà trovare specifico riferimento ed indicazione nel progetto.**

Lo scrivente C.S.P. ha ipotizzato inoltre (ed indicato nel LAY-OUT) di ricavare un'area di deposito materiali posta in corrispondenza del prospetto SUD/OVEST, nella zona antistante la rampa di accesso al locale centrale termica, ed una seconda area da adibire allo stoccaggio temporaneo dei materiali contenenti amianto già imballati, nonché dell'area confinata per la zona di decontaminazione degli operatori posta sul prospetto NORD/OVEST.

Nel caso in cui, in alternativa, o in aggiunta alle aree di deposito e stoccaggio previste, l'impresa voglia disporre anche di altre aree (es. parcheggi sul prospetto EST in corrispondenza dei civv. 4 e 5), dovrà fare richiesta di occupazione suolo pubblico al Comune di Quiliano (e tale onere sarà a suo carico).

**Tutte le aree di cantiere dovranno essere adeguatamente recintate e rese inaccessibili ai non addetti ai lavori.**

**Durante l'intervento si renderà necessario inoltre operare all'interno di tutti gli alloggi (nei locali bagno o cucina) per la posa dei contabilizzatori e delle valvole a tre vie, pertanto al fine di evitare rischi legati all'interferenza tra i lavoratori dell'impresa e gli abitanti degli alloggi si dovrà provvedere ad allontanare dalla stanza interessata dalle lavorazioni personale estraneo, interdire l'area di lavoro chiudendo la porta del locale e porre in essere tutti gli accorgimenti necessari al fine di evitare l'emissione di rumore e polvere o di quant'altro possa risultare dannoso per la salute e l'incolumità delle persone. Particolare attenzione e cautela dovrà essere utilizzata durante la fase di trasporto dei materiali all'interno degli alloggi locati.**

## **ATTREZZATURE ED IMPIANTI DI CANTIERE**

### **PER L'ALLESTIMENTO**

PONTEGGIO METALLICO FISSO

RECINZIONE CON ELEMENTI IN FERRO, RETE, ...

IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA

ARGANO A BANDIERA

MACCHINE VARIE DI CANTIERE

CASTELLI DI TIRO IN METALLO

**Nome** ponteggio metallico fisso  
Categoria: Opere provvisoriale

**Attrezzature** Macchine per il trasporto/autocarro  
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

<b>Rischi specifici</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Trasm.</b>
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	Sì
	incendio	improbabile	grave	Sì
	investimento	improbabile	grave	Sì
	oli minerali e derivati	improbabile	lieve	No
	punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	lieve	No
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta	Sì

**Fase interferente compatibile** Impianti - impianto elettrico e di terra (Allestimento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
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 in quanto le lavorazioni verranno eseguite con uno sfalsamento spaziale/temporale – il morsetto per il collegamento a terra del ponteggio verrà collegato ad un montante del ponteggio in un punto in cui lo stesso sia stato completato e tale lavorazione verrà eseguita quando l'opera provvisoriale sia stata quasi completamente realizzata.

**Fase interferente compatibile** Opere provvisoriale - castelli di tiro in metallo (Allestimento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro in quanto il montaggio del ponteggio e del castello di tiro progrediranno in contemporanea.

**Misure preventive e protettive:**

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.

Vietare l'esecuzione contemporanea dei lavori da parte di più addetti sulla stessa verticale.

Verificare, prima e durante l'uso, le condizioni degli attrezzi con particolare riguardo alla solidità degli attacchi dei manici di legno agli elementi metallici.

Per il trasporto in quota dei materiali con argano a bandiera o cavalletto il preposto dovrà verificare che:

	<p>Il carico sia posato su parti sicuramente resistenti.          In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore deve interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.          Ogni operazione di movimentazione orizzontale e verticale dei carichi deve essere segnalata, in modo da consentire l'allontanamento delle persone.          Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali l'operatore non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone.          Il deposito deve essere costituito nel luogo preventivamente individuato e lo stoccaggio deve avvenire in modo tale da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura ed agevole successiva movimentazione.          Nella realizzazione delle cataste dei materiali, devono essere formati cumuli stabili.</p>
<b>Rif. legislativi</b>	<p>D.Lgs. 17/2010          D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.</p>
<b>Adempimenti</b>	<p><b>UTENSILI D'USO COMUNE</b>          Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.</p> <p><b>PONTEGGIO METALLICO</b>          Il responsabile del cantiere deve effettuare la manutenzione, la revisione periodica e straordinaria (dopo perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione del lavoro) del ponteggio, assicurandosi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, dell'efficienza degli ancoraggi e dei controventamenti.</p>
<b>Procedure</b>	<p>Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione.          Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori.          Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.          Dal momento che le operazioni di carico e scarico dei materiali necessari per il montaggio del ponteggio dovranno avvenire su area pubblica sarà necessario che l'Impresa faccia richiesta al Comune di una porzione di suolo pubblico al fine di disporre di un'area, per la sosta dell'autocarro e per il deposito temporaneo dei materiali. Tale area dovrà essere delimitata, recintata e resa inaccessibile ai non addetti ai lavori.          Verificare preventivamente la capacità portante della base d'appoggio, del ponteggio ed eventualmente disporre elementi ripartitori del carico.          Montare un ponteggio dotato di autorizzazione ministeriale, sulla base di un progetto (calcoli e disegni) redatto da un ingegnere o architetto abilitato in quanto trattasi di un'opera provvisoria da realizzare in conformità agli schemi tipo (ponteggi dotati di mantovana parasassi e castello di tiro).</p> <p>La fase di montaggio deve essere effettuata da personale pratico, in buone condizioni fisiche e sotto il controllo diretto di un <b>preposto per ponteggi</b>.          Durante il montaggio i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza ancorata ad una fune tesa tra due montanti (linea di ancoraggio)  <b>Per quanto concerne la realizzazione della linea di ancoraggio da installare sui primi due livelli del ponteggio, questa dovrà essere fissata NON IN CORRISPONDENZA DEL PIANO DI LAVORO DELL'IMPALCATO MA BENSÌ AD UN LIVELLO SUPERIORE in quanto, nel primo caso, il "tirante d'aria" risulterebbe insufficiente ad impedire l'urto del lavoratore con il suolo in caso di caduta.</b></p>

	<p>È vietato depositare materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.          La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.          Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.          Movimentare il materiale con cautela in modo non generare oscillazioni pericolose.          L'utilizzo del ponteggio deve essere consentito, per la durata necessaria, solo al personale addetto ai lavori.          È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.          In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza antidrucciolevoli, guanti, cintura di sicurezza.          Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p>
<b>Prescrizioni</b>	<p><b>AUTOCARRO</b>          Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.          L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).          È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.          Effettuare periodica manutenzione della macchina.</p> <p><b>UTENSILI D'USO COMUNE</b>          Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.          Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.</p>
<b>Valutazione rumore</b>	<p>Autista autocarro 77,6 dB(A)          Generico 77,6 dB(A)</p>

<b>Nome</b>	recinzione con elementi in ferro, rete, ... Categoria: Recinzione			
<b>Descrizione allestimento</b>	Recinzione di cantiere eseguita con rete plastica colorata. (da installare lungo l'intero perimetro del ponteggio)  Recinzione costituita da pannelli grigliati da installare su apposite basi in cls. del peso di circa 20 Kg cad. (per la delimitazione della reaa adibite a deposito/stoccaggio di materiali) - vedere LAUY-OUT			
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/utensili d'uso corrente			
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -allestimento-/recinzione con elementi in ferro, rete, ...			
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	
	incendio	improbabile	grave	
	investimento	improbabile	grave	
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta	
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Il carburante necessario per il funzionamento dei mezzi d'opera deve essere somministrato a mezzo di contenitori-distributori conformi. Intorno alle zone oggetto dell'intervento predisporre e collocare adeguatamente appositi cartelli indicatori di pericolo ed eventuali sbarramenti.			
<b>Rischi specifici</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Trasm.</b>
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	Sì
	contatto con sostanze tossiche	improbabile	modesta	No
	elettrocuzione	possibile	modesta	No
	esplosione	improbabile	grave	Sì
	inalazione gas	possibile	modesta	Sì
	inalazioni polveri	probabile	lieve	Sì
	movimentazione manuale dei carichi	probabile	modesta	No
	oli minerali e derivati	improbabile	lieve	No
	punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	modesta	No
	ribaltamento	improbabile	grave	Sì
	rumore	possibile	modesta	Sì
	schacciamento	improbabile	grave	Sì
	vibrazione	possibile	lieve	No
<b>Rif. legislativi</b>	D.Lgs. 285/92 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. D.M. 09/06/95 D.Lgs. 17/2010 D.P.R. 495/92 Norme CEI Regolamento edilizio comunale			
<b>Procedure</b>	Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione. Essendo l'area di deposito posta nell'immediata vicinanza della sede stradale, (aree condominiali lato NORD e lato OVEST) predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione. I percorsi non devono avere pendenze trasversali eccessive. Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.			

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.  
 A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.  
 In questa fase i lavoratori devono indossare scarpe di sicurezza, guanti, Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

**Prescrizioni****AUTOCARRO**

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

l'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Effettuare periodica manutenzione della macchina.

**UTENSILI D'USO COMUNE**

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

**Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Generico 83,3 dB(A)

Generico 101,4 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: pericolo incendio

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

**Prescrizione**

Nome: indumenti protettivi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle vie respiratorie

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	impianto elettrico e di terra da impianto di cantiere da ente erogatore Categoria: Impianti		
<b>Descrizione allestimento</b>	Impianto elettrico e di terra		
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	Organizzazione cantiere -allestimento-/impianto elettrico e di terra		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	elettrocuzione	possibile	modesta
	<b>Misure preventive e protettive:</b> In ogni caso installare un quadro conforme alla norma CEI EN 60439-4 (quadro ASC).		
<b>Rischi specifici</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	allergeni	improbabile	modesta
	caduta dall'alto	possibile	grave
	contatti con gli attrezzi	possibile	modesta
	contatti con macchinari	improbabile	grave
	inalazioni polveri	probabile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	grave
	ribaltamento	improbabile	gravissima
	rumore	molto probabile	grave
	schizzi	possibile	lieve
	urti, colpi, impatti	possibile	lieve
	vibrazione	possibile	modesta
<b>Fase interferente compatibile</b>	Opere provvisorie - ponteggio metallico fisso (Allestimento)		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
	investimento	improbabile	grave
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro .		
<b>Fase interferente compatibile</b>	Opere provvisorie - castelli di tiro in metallo (Allestimento)		

Rischio aggiuntivo	Probabilità	Magnitudo
caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave
investimento	improbabile	grave
rumore	possibile	modesta

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.

La dichiarazione di conformità, rilasciata dall'installatore, dovrà essere trasmessa dall'appaltatore all'ISPESL oggi INAIL con sede a Genova 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.

L'impianto dovrà essere regolarmente mantenuto e dovrà essere sottoposto a verifica periodica ogni due anni da parte dell' 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.

### Procedure

L'impianto elettrico di cantiere potrà essere derivato dal punto installato dall'ente erogatore, 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..

### Prescrizioni

#### UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra.

Prima dell'uso degli utensili elettrici verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità.

Eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata ed interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

#### TRAPANO ELETTRICO

Utilizzare il trapano elettrico a doppio isolamento (220V) o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegato all'impianto di terra.

Prima dell'uso del trapano verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione

Controllare il regolare fissaggio della punta.

Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

**UTENSILI D'USO COMUNE**

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

**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.

<b>Nome</b>	argano a bandiera Categoria: Movimentazione dei carichi			
<b>Descrizione allestimento</b>	Montaggio di argano a bandiera.			
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente			
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -allestimento-/installazione di argano a bandiera			
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	
	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. 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. Essendo installati sui ponteggi i montanti delle impalcature devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti (vedere progetto dei ponteggi e P.I.M.U.S). 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.			
<b>Rischi specifici</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Trasm.</b>
	punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	modesta	No
<b>Adempimenti</b>	<p>Gli apparecchi di sollevamento da cantiere (argano a cavalletto, o a bandiera) in uso prima del 21 settembre 1996 sono assoggettati alle seguenti disposizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i mezzi di sollevamento e di trasporto devono risultare appropriati all'uso ed usati in modo rispondente alle loro caratteristiche;</li> <li>- 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;</li> <li>- sui mezzi di sollevamento deve essere indicata la portata massima ammissibile;</li> <li>- le modalità d'impiego ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili;</li> <li>- devono avere le richieste protezioni degli organi di trasmissione ed ingranaggi;</li> <li>- i mezzi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg ed azionati a motore devono essere stati omologati dall'ISPESL e verificati annualmente dall'ARPAL;</li> <li>- l'installazione deve avvenire in conformità alle istruzioni del fabbricante;</li> <li>- i mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere oggetto di idonea manutenzione;</li> <li>- l'uso deve essere riservato a lavoratori specificatamente incaricati, previo addestramento adeguato e specifico;</li> <li>- 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.</li> </ul>			

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.

### Procedure

Segnalare l'area interessata dal montaggio e vietare il passaggio nella zona sottostante.

Il montaggio deve essere eseguito da personale specializzato, secondo le istruzioni del costruttore.

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

Essendo 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, il numero dei montanti deve essere 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.

Collegare il quadro dell'argano all'impianto elettrico di cantiere, verificandone la sezione dei cavi, i percorsi di sicurezza e le protezioni, nonché il collegamento all'impianto di terra.

Delimitare definitivamente l'area di base dell'argano a cavalletto e segnalarne la presenza in conformità alle norme.

Collocare in posizione ben visibile le norme di imbracatura e il codice dei segnali per la movimentazione dei carichi.

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

### Prescrizioni

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

### 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.

<b>Nome</b>	macchine varie di cantiere Categoria: Macchine di cantiere
<b>Descrizione allestimento</b>	Installazione di macchine varie di cantiere (tipo betoniera - impastatrice, molazza, sega circolare,).
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili manuali/utensili d'uso corrente
<b>Altri</b>	organizzazione cantiere -allestimento-/installazione macchine varie di cantiere

Rischi particolari	Rischio	Probabilità	Magnitudo
	caduta di materiali dall'alto	probabile	gravissima
	elettrocuzione	possibile	modesta
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima
	investimento	improbabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta
	rumore	possibile	modesta

**Misure preventive e protettive:**

L'area nel raggio d'azione degli argani a bandiera (in corrispondenza dei castelli di tiro) deve essere priva di ostacoli.

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.

Il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi deve essere vietato.

Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).

Gli utensili elettrici portatili devono essere dotati di un doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione.

La macchina deve essere collegata ad un quadro elettrico fornito di interruttore generale magnetotermico differenziale da 0,03A e all'impianto di terra (contro i contatti indiretti).

Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.

Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.

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

Le macchine più rumorose devono essere installate quanto più distante possibile lontano dai posti di lavoro (rumore).

Rischi specifici	Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	Sì
	incendio	improbabile	grave	Sì
	movimentazione manuale dei carichi	possibile	modesta	No
	oli minerali e derivati	improbabile	lieve	No
	punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	modesta	No
	ribaltamento	improbabile	grave	Sì
	urti, colpi, impatti	possibile	gravissima	No

**Procedure**

I percorsi interni al cantiere non devono avere pendenze trasversali eccessive.  
 Assistere a terra i mezzi in manovra.  
 Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.  
 L'operatore dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona.  
 Assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione dell'argano  
 Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo.  
 Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura e alle caratteristiche del carico), verificarne preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.  
 Sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato.  
 Non effettuare tiri inclinati.  
 Vietarne l'uso in presenza di forte vento.  
 Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.  
 Segnalare l'operatività con il girofaro.  
 Installare, se possibile, le macchine più rumorose quanto più distante possibile dai posti di lavoro (rumore) e mantenere le protezioni acustiche.  
 Installare la macchina completa di ogni dispositivo di sicurezza (alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione del moto, agli organi di manovra, agli eventuali sistemi di caricamento) e verificarne il buon funzionamento (interruttore di marcia/arresto, pulsante d'emergenza).  
 L'installazione delle macchine (in particolare della betoniera) deve essere eseguita secondo le indicazioni fornite dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione.  
 I collegamenti elettrici devono essere eseguiti "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione.  
 Gli utensili elettrici portatili devono essere a doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.  
 Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V forniti mediante trasformatore di sicurezza).  
 Collegare la macchina ad un quadro elettrico fornito di interruttore generale magnetotermico differenziale da 0,03A e all'impianto di terra.  
 Accertarsi dell'esistenza, altrimenti prevederla l'installazione, della protezione contro il riavviamento automatico dell'impianto dopo il ripristino dell'alimentazione elettrica (bobina di sgancio).  
 Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.  
 Realizzare un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro.  
 In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti.  
 Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

**Prescrizioni****AUTOCARRO**

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.  
 l'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).  
 È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.  
 Effettuare periodica manutenzione della macchina.

**AUTOCARRO CON BRACCIO GRU**

Verificare l'assenza di strutture fisse e/o elettriche aeree che possono interferire con le manovre di sollevamento.  
 Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.  
 L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).  
 È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.  
 Effettuare periodica manutenzione della macchina.

#### UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.  
 Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

#### 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.  
 Nei pressi dell'area d'intervento.

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

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

<b>Nome</b>	castelli di tiro in metallo Categoria: Opere provvisionali			
<b>Descrizione allestimento</b>	Allestimento di castello di tiro metallico.			
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili manuali/utensili d'uso corrente			
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/castelli di tiro			
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	
	caduta dall'alto	probabile	gravissima	
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima	
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	grave	
	investimento	improbabile	grave	
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Vietare la salita e/o discesa lungo i montanti o il getto dall'alto di elementi di ponteggio. I montanti devono essere controventati ogni due piani di ponteggio. Il castello di tiro alla costruzione deve essere ancorato ad ogni piano di ponteggio. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. Tutti i lati prospicienti il vuoto devono essere dotati di parapetto normale con tavola fermapiede. 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. 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. L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto. L'area di montaggio deve essere delimitata con nastro di segnalazione o transenne metalliche o con dispositivi analoghi. Vietare il deposito del materiale (di ponteggio) in quantità eccessive. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori. Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche. Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX. Se l'intervento interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale.			
<b>Rischi specifici</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Trasm.</b>
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	Sì
	incendio	improbabile	grave	Sì
	movimentazione manuale dei carichi	probabile	modesta	No
	punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	modesta	No
	rumore	possibile	modesta	Sì
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta	No
<b>Fase interferente</b>	Impianti - impianto elettrico e di terra da impianto della committenza (Allestimento)			

**Fase interferente**

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
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.

Opere provvisoriale - ponteggio metallico fisso (Allestimento)

<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
urti, colpi, impatti	possibile	modesta
investimento	improbabile	grave
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
incendio	improbabile	grave

Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro in quanto la realizzazione del castello di tiro progredirà di pari passo con il ponteggio.

**Rif. legislativi**

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.  
D.Lgs. 17/2010

**Adempimenti**

Il castello di tiro deve essere eretto su progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato.

**Procedure**

Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione.  
Se interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.  
Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori.  
Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.  
Verificare preventivamente la capacità portante della base d'appoggio, eventualmente disporre elementi ripartitori del carico (robusti tavoloni, spessore non inferiore a cm 5).  
Montare un castello di tiro appartenente ad un ponteggio dotato di autorizzazione ministeriale e sulla base di un progetto (calcoli e disegni) redatto da un ingegnere o architetto abilitato.  
Mantenere al distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi.  
La fase di montaggio deve essere effettuata da personale pratico, in buone condizioni fisiche e sotto il controllo diretto di un preposto.  
Durante il montaggio i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza ancorata ad una fune tesa tra due montanti.  
È vietato depositare materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.  
La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.  
Ancorare il castello di tiro alla costruzione ad ogni piano di ponteggio.  
Controventare i montanti ogni due piani di ponteggio.  
Dotare tutti i lati prospicienti il vuoto di parapetto normale con tavola fermapiede

alta almeno cm 15.

È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

Movimentare il materiale con cautela in modo non generare oscillazioni pericolose.

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza antidrucciolevoli, guanti, cintura di sicurezza.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

### Prescrizioni

#### AUTOCARRO

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

l'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Effettuare periodica manutenzione della macchina.

#### AUTOCARRO CON BRACCIO GRU

Verificare l'assenza di strutture fisse e/o elettriche aeree che possono interferire con le manovre di sollevamento.

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

l'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Effettuare periodica manutenzione della macchina.

#### UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

### Valutazione rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)

Generico 77,6 db(A)

### Segnaletica

### Prescrizione

Nome: cintura di sicurezza

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi

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

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

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

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

## **SCHEDE FASI LAVORATIVE**

### **INDICE DELLE FASI**

PONTEGGIO METALLICO FISSO

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO (pannelli in eternit)

IMBALLAGGIO STOCCAGGIO E TRASPORTO A DISCARICA (pannelli in eternit)

REVISIONE DEL MANTO DI COPERTURA

RESTAURO DI CORNICIONI E MURATURE PORTANTI

RISARCITURA DI CALCESTRUZZO AMMALORATO FRONTALINI E CILELINI

SPOSTAMENTO TUBAZIONE GAS

DEMOLIZIONE PARTI AMMALORATE INTONACO DI FACCIATA PER POSA  
CAPPOTTO

MONTAGGIO ISOLAMENTO FACCIATA

RASATURA A MANO SU PANNELLO ISOLANTE DI FACCIATA

SOSTITUZIONE PLUVIALI

SOSTITUZIONE SERRAMENTI ESTERNI

TINTEGGIATURA PARETI ESTERNE

SOSTITUZIONE CENTRALE TERMICA

FASI DI ORGANIZZAZIONE - SMANTELLAMENTO

<b>Nome</b>	<b><i>ponteggio metallico fisso</i></b>				
	Categoria: Opere provvisionali				
<b>Descrizione</b>	Montaggio di ponteggio metallico fisso.				
<b>Produzione</b>	<b>Totale operai*</b>	<b>Operai specializzati</b>	<b>Operai qualificati</b>	<b>PREPOSTO</b>	<b>Operai comuni</b>
	3 / 4	3	0	1	0
	* Compreso il PREPOSTO (che avrà solo la funzione di supervisione e controllo)				
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente				
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso				
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>		
	caduta dall'alto	probabile	gravissima		
	investimento	improbabile	grave		
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>Verificare preventivamente la capacità portante alla base d'appoggio del ponteggio ed eventualmente sono disposti elementi ripartitori del carico.</p> <p>Montare un ponteggio dotato di autorizzazione ministeriale.</p> <p>Dal momento che detta opera provvisoria avrà altezza superiore ai 20 m, dovrà essere dotata di mantovane parasassi, rete di protezione, castello di tiro e su di essa dovrà essere installato un argano a bandiera necessiterà obbligatoriamente di un progetto (calcoli e disegni) a firma di ingegnere o architetto abilitato.</p> <p>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.</p> <p>La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.</p> <p>Solo il personale addetto ai lavori può utilizzare il ponteggio.</p> <p>Rispettare il divieto di salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.</p> <p>L'accesso alle persone non addette ai lavori deve essere interdetto.</p> <p>Dal momento che l'opera provvisoria pur insistendo su marciapiede ad area di pertinenza del fabbricato, è nell'immediata vicinanza della sede stradale si dovrà predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.</p> <p>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.</p> <p><b><i>Dal momento che l'intervento prevede l'installazione sulle facciate di un rivestimento a cappotto il ponteggio dovrà essere realizzato ad una distanza dalla facciata allo stato attuale superiore ai 20 cm previsti dalla norma, con conseguente rischio di caduta dall'alto dei lavoratori tra la facciata stessa e gli impalcati dell'opera provvisoria, si prescrive pertanto che anche sul lato interno di ogni impalcato vengano installate la tavola fermapiede ed i correnti intermedio e superiore, in alternativa, a discrezione dell'impresa esecutrice e se espressamente previsto nel progetto del ponteggio e nel P.I.M.U.S. si potrà provvedere all'installazione per ogni impalcato di mensola (stocchi con tavole da ponte) atti a rendere conforme questa distanza ed eliminare il rischio sopra descritto. Con il progredire dell'installazione del cappotto, le tavole fermapiede ed i 2 correnti, o gli stocchi verranno poi rimossi</i></b></p>				

**verificando attentamente che la distanza tra in nuovo filo della facciata e l'impalcato del ponteggio non superi i 20 cm.**  
**Tale indicazione dovrà trovare specifico riferimento nel PROGETTO dell'opera provvisoria – vedere anche scheda dei ponteggi nella fase di allestimento cantiere -**

**Rischi specifici**

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
caduta di materiali dall'alto	probabile	grave	Sì
caduta in piano	possibile	modesta	No
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta	Sì
punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	lieve	No
urti, colpi, impatti	possibile	lieve	Sì

**Rif. legislativi**

Circolare Ministero del Lavoro 13/82  
 D.Lgs. 359/99  
 D.Lgs. 81/2008 come modificato ed integrato dal D.Lgs. 106/2009 e dalla L. 88/2009.

**Adempimenti**

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 ponteggio dovrà essere eretto in conformità a tale progetto.  
 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.  
 Dal momento che si dovrà operare sulle coperture a falde inclinate, per la revisione del manto di copertura, il parapetto dell'ultimo impalcato dovrà superare di almeno 1,20 m la quota del canale di gronda al fine di arrestare la caduta di un operaio che rotola, mentre sulle testate, di almeno 1.20 dalla linea di colmo

Gli operai addetti al montaggio dell'opera provvisoria che operano in quota dovranno indossare apposito imbraco dotato di fune di vincolo che dovranno agganciare, a mezzo dell'apposito moschettone ad una linea di ancoraggio orizzontale fissata al ponteggio.

***N.B. per il montaggio dei primi due impalcati del ponteggio sarà necessario fissare la linea di ancoraggio non a livello del piano di caplestio dell'impalcato ma ad una quota maggiore, in quanto essendo ad un'altezza limitata dal suolo verrebbe a mancare il "titante d'aria" ovvero la lunghezza del cordino di vincolo dell'imbraco unito alla ferccia della fune della linea di ancoraggio non impedirebbe, in caso di caduta, l'impatto del lavoratore con il suolo.***

**Procedure**

Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione.  
 Se nelle vicinanze della sede stradale, predisporre la segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada.  
 È vietato l'accesso alle persone non addette ai lavori.  
 Durante lo scarico dei materiali vietare l'avvicinamento di persone, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Attenersi alle procedure indicate nel piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio.  
 Verificare la capacità portante della base d'appoggio, eventualmente disporre elementi ripartitori del carico.  
 Qualsiasi variante al ponteggio dovrà preventivamente essere calcolata e

progettata e pertanto si dovrà aggiornare la documentazione presente in cantiere. Mantenere al distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi. La fase di montaggio deve essere effettuata da personale pratico, in buone condizioni fisiche e sotto il controllo diretto di un preposto. Durante il montaggio i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza ancorata ad una fune tesa tra due montanti. È vietato depositare materiale (di ponteggio) in quantità eccessive. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza. Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti. Movimentare il materiale con cautela in modo non generare oscillazioni pericolose. L'utilizzo del ponteggio è consentito, solo al personale addetto ai lavori. È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio. I lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza antidrucciolevoli, guanti, cintura di sicurezza. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

**Prescrizioni**

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso. Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

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

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 salire e scendere dai ponteggi  
Posizione: Sui ponteggi.

**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.

<b>Nome</b>	<b>Rimozione materiali contenenti amianto</b>			
	Categoria: Incapsulamento pannelli di facciata in cemento amianto			
<b>Descrizione</b>	Lavaggio ed eventuale trattamento preliminare della superficie delle lastre di amianto al fine di preparare il supporto per la successiva fase di incapsulamento.			
<b>Produzione</b>	Totale operai compreso caposquadra: 2			
<b>Attrezzature</b>	Macchine diverse/pompa manuale a zaino Utensili elettrici/aspiratore Utensili manuali/utensili d'uso corrente			
<b>Altri</b>	Confinamento lastre di rivestimento facciata in cemento amianto/preparazione del supporto su prospetto NORD (via BERTELOTTO)			
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	
	caduta dall'alto	probabile	grave	
	elettrocuzione	possibile	modesta	
	incendio	improbabile	grave	
	<b>Misure preventive e protettive:</b>			
	Operare in quota utilizzando il ponteggio appositamente realizzato a perimetro del fabbricato, che garantisce la protezione per il rischio di caduta dall'alto.			
	Prima di iniziare i lavori controllare che il ponteggio a perimetro, sia dotato, anche sul lato interno (lato fabbricato) data la distanza superiore ai 20 cm dall'impalcato dalla muratura della tavola fermapeide e dei correnti superiore ed intermedio, oppure che siano presente delle mensole (stocchi) che impediscano la caduta dall'alto tra la facciata e il ponteggio.			
	Controllare il percorso dei cavi di alimentazione al fine di impedire che possano essere interessati da fenomeni di usura o tranciatura.			
	Durante tali lavorazioni, eseguite da impresa qualificata, i cui operai utilizzino gli specifici D.P.I. NON DOVRANNO ESSERE PRESENTI ALTRI LAVORATORI			
<b>Rischi specifici</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Trasm.</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	modesta	Sì
	dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	improbabile	modesta	No
	inalazione polveri - fibre	possibile	grave	Sì
	inalazione vapori	possibile	modesta	No
	punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	lieve	No
	urti, colpi, impatti	possibile	lieve	No
<b>Rif. legislativi</b>	D.Lgs. 22/97 D.Lgs. 389/97  D.Lgs. 457/92 D.Lgs. 81/2008 come modificato ed integrato dal D.Lgs. 106/2009 e dalla L. 88/2009. UNI 8088 UNI EN 795			
<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.

### Procedure

L'IMPRESA PRIMA DI PROCEDERE ALLO SMONTAGGIO DELLE LASTRE DI RIVESTIMENTO DELLA FACCIATA (LATO NORD) DOVRA' AVER PRESENTATO ALL'A.S.L. TERRITORIALMENTE COMPETENTE (SAVONA) UN "PIANO DI LAVORO" NEL QUALE AVRA' INDICATO LE PROCEDURE E LE MODALITA' DI ESECUZIONE PER LE OPERAZIONI DI INCAPSULAMENTO E SUCCESSIVA RIMOZIONE DELLE LASTRE, I D.P.I. ED I PRODOTTI INCAPSULATI CHE INTENDE UTILIZZARE (CON ALLEGATA SCHEDA PRODOTTO)

SE ENTRO 30 GG L'A.S.L. NON AVRA' RICHIESTO INTEGRAZIONI O INDICATO SPECIFICHE PRESCRIZIONI L'IMPRESA POTRA' PROCEDERE RISPETTANDO PERO' QUANTO INDICATO NEL CITATO PIANO DI LAVORO.

Prima di iniziare i lavori gli operai dovranno:

indossare:

- tuta monouso o riutilizzabile con cappuccio;
- facciale filtrante tipo FFP3 o, se l'operazione dovesse risultare particolarmente polverosa, semimaschera con filtro P3;
- stivali in gomma;
- guanti protettivi;

bagnare a bassa pressione (non usare l'idropulitrice) con poca acqua, per evitare il pericolo sulla facciata;

Non irrorare eccessivamente le lastre;

per il trattamento superficiale delle lastre, con soluzioni viniliche o altri prodotti ricoprenti diluire il prodotto secondo le istruzioni, questo devono essere del tipo "non a vista", secondo l'art. 5, c.1, lett. c), del DM 20 agosto 2000. In tal caso l'applicatore dovrà fornire preventivamente l'attestazione di conformità del prodotto.(PRODOTTO INDICATO NEL PIANO DI LAVORO)

L'applicazione dovrà avvenire con apparecchiatura a spruzzo a bassa pressione (è preferita pompa a mano), utilizzata in modo da non liberare fibre;

il prodotto, dopo l'applicazione deve essere lasciato ad asciugare, rispettando le informazioni del produttore in relazione alle temperature minime e massime di filmazione;

durante queste operazioni dovranno essere presenti solo ed esclusivamente i lavoratori impegnati nelle lavorazioni e dotati degli elencati D.P.I..

I lavoratori dovranno porre la massima attenzione al fine di non rompere o raschiare le lastre al fine di non creare dispersione di fibre di amianto nell'ambiente.

### Prescrizioni

UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

A lavorazioni ultimate i lavoratori dovranno seguire scrupolosamente la procedura di decontaminazione e smaltimento delle tute, filtri maschere guanti ecc così come indicato nel piano di lavoro.

### Valutazione rumore

Generico 77,6 dB(A)

### Segnaletica

### Avvertimento

Nome: caduta materiali dall'alto

Posizione: - sui ponteggi.

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

**Prescrizione**

- Sotto i ponteggi.

Nome: carichi sospesi

Posizione: In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.

Nome: cintura di sicurezza

Posizione: In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (montacarichi).

Nome: indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso del cantiere.

Nome: protezione dei piedi

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

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

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

Nome: protezione delle mani

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

Nome: protezione delle vie respiratorie

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

<b>Nome</b>	<b><i>imballaggio, stoccaggio e trasporto a discarica dei m.c.a</i></b>			
	Categoria: Confinamento copertura in cemento amianto			
<b>Descrizione</b>	Imballaggio, stoccaggio e allontanamento a discarica dei rifiuti contenenti amianto.			
<b>Produzione</b>	Totale operai compreso caposquadra: 2			
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru			
<b>Altri</b>	Confinamento lastre di rivestimento della facciata prospetto NORD in cemento amianto - imballaggio, stoccaggio e trasporto a discarica			
<b>Rischi specifici</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Trasm.</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima	Sì
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	No
	elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	improbabile	grave	No
	inalazione polveri - fibre	probabile	grave	Sì
	incendio	improbabile	grave	No
	investimento	improbabile	grave	Sì
	movimentazione manuale dei carichi	probabile	modesta	No
	oli minerali e derivati	improbabile	lieve	No
	punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	modesta	No
	rumore	possibile	modesta	No
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta	No
<b>Rif. legislativi</b>	D.Lgs. 22/97 D.Lgs. 389/97 D.Lgs. 457/92 D.Lgs. 81/2008 come modificato ed integrato dal D.Lgs. 106/2009 e dalla L. 88/2009. D.Lgs. 17/2010			
<b>Procedure</b>	RISPETTARE LE PROCEDURE INDICATE NEL PIANO DI LAVORO REDATTO DALL'IMPRESA E PRESENTATO ALL' A.S.L. DI COMPETENZA (SAVONA)			
	Valgono le specifiche generali riportate nell'analoga relazione sull'organizzazione del cantiere. In particolare si dovrà porre particolare attenzione nel corretto imballaggio e nella regolare movimentazione dei carichi. Le lastre già incapsulate con apposito prodotto sul lato esterno dovranno essere smontate (solo con attrezzi manuali, facendo la massima attenzione a non rompere o scheggiare le lastre al fine di non causare la dispersione di fibre) e trattate anche sul lato interno con 'apposita soluzione vinilica o altro prodotto ricoprente. A riguardo si dovrà preventivamente organizzare l'area per il deposito temporaneo delle palletts (indicata nel lay-out di cantiere), provvedendo alla sua messa in sicurezza tramite delimitazione con nastro fissato su paletti e affissione di un cartello recante la dicitura "Area di deposito dei materiali contenenti amianto". I pacchi saranno confezionati secondo le specifiche già indicate nel piano di lavoro . La ditta, prima dell'allontanamento del rifiuto ad opera di azienda autorizzata, deve aggiornare il registro di carico e scarico rifiuti. Nell'uso degli eventuali apparecchi di sollevamento è fatto d'obbligo di: - eseguire le operazioni sotto il diretto controllo di un preposto; - imbracare i carichi con idonea imbracatura sotto il profilo della resistenza a trazione e dell'equilibrio del carico (è vietato utilizzare la forza semplice per i materiali minuti);			

- sollevare lentamente e di pochi centimetri il carico pesante ed ingombrante al fine di costatarne l'efficacia dell'imbracatura, prima di procedere al normale sollevamento e trasporto del carico;

- allontanare preventivamente le persone sotto il raggio di azione del braccio gru (è vietato sospendere carichi al di sopra dei lavoratori o di terzi).

Anche le operazioni di accesso, spostamento, sosta ed uscita degli automezzi devono avvenire sotto il diretto controllo di un preposto.

Nella movimentazione manuale dei carichi, nei casi in cui non sia possibile sostituirla con attrezzature meccaniche, devono essere adottate misure organizzative e forniti mezzi appropriati ed adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione.

TUTTE QUESTE LAVORAZIONI DOVRANNO ESSERE ESEGUITE DA DITTA AUTORIZZATA - INDICATA NEL PIANO DI LAVORO - I CUI ADDETTI UTILIZZINO I D.P.I. PREVISTI.

TUTTI I LAVORATORI ESTRANEI A QUESTE LAVORAZIONI DOVRANNO ESSERE ALLONTANATI DAL CANTIERE.

Idonei otoprotettori devono essere utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

#### Prescrizioni

##### AUTOCARRO CON BRACCIO GRU

Verificare l'assenza di strutture fisse e/o elettriche aeree che possono interferire con le manovre di sollevamento.

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Effettuare periodica manutenzione della macchina.

#### Valutazione rumore

Autista autocarro 77,6 dB(A)

#### Segnaletica

#### Avvertimento

Nome: caduta materiali dall'alto

Posizione: - Nelle aree di azione delle gru.

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

- Sotto i ponteggi.

Nome: carichi sospesi

Posizione: Sulla torre gru.

Nelle aree di azione delle gru.

In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.

#### Prescrizione

Nome: indumenti protettivi

Posizione: All'ingresso del cantiere.

Nome: protezione dei piedi

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

Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature.

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

Nome: protezione delle mani

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

Nome: protezione delle vie respiratorie

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

Alla fine delle lavorazione l'impresa autorizzata all'esecuzioni di in tervento in presenza di materaili conteneti aminato dovrà procedere allo smontaggio dell'area confinata ed alla pulizia dell'area.

<b>Nome</b>	<b>revisione del manto di copertura</b>			
	Categoria: Finiture esterne			
<b>Descrizione</b>	Revisione / ripassatura del manto di copertura in tegole marsigliesi.			
<b>Produzione</b>	<b>Totale operai*</b>	<b>Operai specializzati</b>	<b>Operai qualificati</b>	<b>Operai comuni</b>
	2	0	0	1
	* Compreso il caposquadra			
<b>Attrezzature</b>	Macchine per sollevamento materiali/argano a bandiera Utensili elettrici/avvitatore elettrico Utensili elettrici/utensili elettrici portatili Utensili manuali/utensili d'uso corrente			
<b>Opere provvisorie</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso a perimetro dell'intero fabbricato			
<b>Altri</b>	Finiture esterne/realizzazione manto di copertura			
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	
	caduta dall'alto	probabile	gravissima	
	elettrocuzione	possibile	grave	
	schiacciamento	possibile	gravissima	
	<b>Misure preventive e protettive:</b>			
	Accertare che il ponteggio sia provvisto al piano di lavoro di regolare ponte di servizio e sottoponte di sicurezza.			
	Accertarsi dell'esistenza di regolare sistema di accesso al luogo di lavoro.			
	L'apparecchio di sollevamento deve essere usato in modo regolamentare.			
	Prima di procedere alla esecuzione di lavori sui tetti e coperture varie accertare la loro resistenza in relazione al peso degli operai previsti e dei materiali da utilizzare ed eventualmente disporre tavole ripartitrici dei carichi e sottopalchi per la riduzione dell'altezza di caduta.			
	Vietare l'ingombro dei posti di lavoro sui ponteggi.			
	Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.			
	Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).			
	I lavori devono essere sempre eseguiti in posizione stabile e protetta contro la caduta dall'alto.			
	I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.			
	Per l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.			
	Imbracare i carichi utilizzando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammaglio.			
	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.			
<b>Rischi specifici</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Trasm.</b>
	caduta attrezzi dall'alto	probabile	grave	Sì
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima	Sì

caduta in piano	possibile	modesta	No
cesoiamento - stritolamento	possibile	modesta	No
crollo o ribaltamento materiali depositati	possibile	modesta	Sì
inalazione polveri - fibre	probabile	lieve	No
movimentazione manuale dei carichi	probabile	modesta	No
proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta	No
punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	gravissima	No
rumore	possibile	modesta	Sì
urti, colpi, impatti	possibile	modesta	No

**Rif. legislativi**

Circolare Ministeriale 31/07/81  
 Circolare Ministero del Lavoro 13/82  
 D.Lgs. 17/2010  
 D.Lgs. 359/99  
 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.  
 D.M. 20/11/68  
 Norme CEI

**Adempimenti**

il ponteggio sarà dotato di doppio ordine di mantovane parasassi sull'intero perimetro del fabbricato, e dovranno essere indicate nel progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato.

Unitamente al progetto dovrà essere presente anche il P.I.M.U.S i cui requisiti minimi sono indicati all'allegato XXII del L.G.S. 81/2008.

Dal momento che si dovrà operare sulle coperture a falde inclinate, per la revisione del manto di copertura, il parapetto dell'ultimo impalcato dovrà superare di almeno 1,20 m la quota del canale di gronda al fine di arrestare la caduta di un operaio che rotola sulla copertura, mentre sulle testate di 1,20 dalla linea di colmo.

**Procedure**

Prima di procedere alla esecuzione di lavori sui tetti e coperture varie deve accertarsi della loro resistenza in relazione al peso degli operai previsti e dei materiali da utilizzare ed eventualmente disporre tavole ripartitrici dei carichi e sottopalchi per la riduzione dell'altezza di caduta.

Accertarsi che il ponteggio sia provvisto al piano di lavoro di regolare ponte di servizio e sottoponte di sicurezza.

Accertarsi dell'esistenza di regolare sistema di accesso al luogo di lavoro.

Eeguire i lavori sempre in posizione stabile e protetta contro la caduta dall'alto.

È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio. Eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcato intermedi).

Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.

Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare.

È consentito l'uso, in deroga al collegamento elettrico di terra, di utensili elettrici portatili con doppio isolamento certificati tali da istituto di prova riconosciuto dallo Stato (DM 20.11.68 art.2).

Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.

Usare l'apparecchio di sollevamento in modo regolamentare.

Utilizzare funi in regolare stato di conservazioni (annotazione trimestrale sul libretto dell'apparecchio) e ganci con sistema di chiusura a norma.

Non ingombrare i posti di lavoro sui ponteggi.

È vietato depositare materiali sugli impalcato, salvo quantità minime e temporanee (consultare il libretto del ponteggio sui carichi ammessi).

Il datore di lavoro deve informare i lavoratori sulle corrette modalità di esecuzione della movimentazione manuale dei carichi. Nella movimentazione manuale dei

carichi, nei casi in cui non sia possibile sostituirla con attrezzature meccaniche, devono essere adottate misure organizzative e forniti mezzi appropriati ed adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione.

In questa fase i lavoratori dovranno utilizzare guanti protettivi, scarpe antinfortunistiche, casco, occhiali di forma avvolgente durante l'utilizzo della sega. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

## Prescrizioni

### UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

### PONTEGGIO METALLICO

Prima dell'inizio del lavoro sul ponteggio verificare la sua regolarità in relazione alle protezioni contro il rischio di caduta dall'alto (parapetti regolamentari su tutti i lati) e alla stabilità generale.

Accertarsi che sotto ogni ponte di servizio sia realizzato un ponte di sicurezza.

Vietare l'accumulo temporaneo di materiale sugli impalcati, con conseguente sovraccarico e riduzione dello spazio per la movimentazione.

Accertarsi dell'esistenza della distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi.

È vietato depositare materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

L'utilizzo del ponteggio deve essere consentito, per la durata necessaria, solo al personale addetto ai lavori.

È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.

### ARGANO A BANDIERA

La macchina deve avere un grado di protezione minimo per tutti i componenti elettrici non inferiore ad IP 44 secondo la classificazione CEI-UNEL.

Preliminarmente al suo utilizzo verificare l'integrità della pulsantiera di comando, nonché del cavo di alimentazione; deve essere effettuato il collegamento a terra per la struttura metallica dell'elevatore a cavalletto.

Gli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 Kg devono essere sottoposti a verifica annuale da parte della competente autorità territoriale.

### AVVITATORE ELETTRICO

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra.

Prima dell'uso degli utensili elettrici verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità.

### UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra.

Prima dell'uso degli utensili elettrici verificare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione e la funzionalità.

Eeguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata ed interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

## Valutazione rumore

Addetto argano 78,9 dB(A)

Argano a bandiera 85,0 dB(A)

Addetto clipper 101,9 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

Argano a bandiera 85,0 dB(A)

Generico 82 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: caduta materiali dall'alto

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

**Divieto**

Nome: vietato l'accesso

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

Nome: vietato passare o sostare

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

**Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza

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

Nome: protezione degli occhi

Posizione: 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: 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>	<b>restauro di cornicioni e murature portanti</b>			
	Categoria: Consolidamenti e risanamenti			
<b>Descrizione</b>	La fase riguarda le opere di restauro conservativo di alcune opere murarie ammalorate quali i cornicioni in cls. del fabbricato			
<b>Produzione</b>	Totale operai compreso caposquadra: 4			
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili elettrici/martello demolitore Utensili manuali/martello e scalpello Utensili manuali/utensili d'uso corrente			
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso			
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	
	caduta dall'alto	probabile	gravissima	
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Nelle parti della struttura prospiciente il vuoto devono essere presenti adeguate opere provvisoriale e devono essere mantenute in efficienza. Prima di iniziare i lavori in quota controllare la presenza delle previste protezioni contro la caduta dall'alto e dei punti e/o delle linee di ancoraggio lungo i lati non proteggibili con ponteggi o parapetti. Controllare che vi siano analoghe protezioni o un soppalco in corrispondenza dei lucernari.			
<b>Rischi specifici</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Trasm.</b>
	caduta attrezzi dall'alto	possibile	modesta	Sì
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave	Sì
	caduta in piano	possibile	modesta	No
	elettrocuzione	improbabile	grave	No
	inalazioni polveri	probabile	lieve	Sì
	movimentazione manuale dei carichi	possibile	modesta	No
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta	Sì
	punture, tagli, abrasioni, ferite	possibile	modesta	No
	rumore	possibile	modesta	No
	schiacciamento	possibile	grave	Sì
	schizzi	probabile	modesta	Sì
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta	No
	vibrazione	possibile	lieve	No
<b>Rif. legislativi</b>	D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.			
<b>Adempimenti</b>	<b>UTENSILI D'USO COMUNE</b> Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.			
	<b>MARTELLO E SCALPELLO</b> Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori. PALA, MAZZA, ECC.			

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

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, nonché verificare con frequenza che non vengano smontate parti del ponteggio quali tavole fermapiède e correnti di protezione verso il vuoto (sia sul lato esterno del ponteggio che interno per distanze tra l'opera provvisoria ed il muro superiore a 20cm).

#### Procedure

Usare DPI: guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta, dispositivi per la protezione delle vie respiratorie, cuffia o tappi antirumore.  
Verificare preventivamente la stabilità delle strutture da demolire.  
Individuare, precedentemente alle operazioni, tutti i servizi murati segnalandoli.  
Stabilire la successione e l'ordine delle demolizioni.  
Formare dei ponti di servizio indipendenti dall'opera di demolizione.  
Convogliare i materiali di risulta entro appositi canali.  
Sbarrare la zona sottostante la demolizione.  
Eseguiare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore.  
Sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.

#### Prescrizioni

È vietato depositare materiale sui ponteggio.  
L'utilizzo del ponteggio deve essere consentito, per la durata necessaria, solo al personale addetto ai lavori.  
È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.

#### FLESSIBILE (SMERIGLIATRICE)

Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra.  
Prima dell'uso del flessibile (smerigliatrice) verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione e la funzionalità.  
Durante l'uso del flessibile non manomettere le protezioni del disco, interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

#### MARTELLO DEMOLITORE

Prima dell'uso del martello demolitore verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.  
Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (<50V) e comunque non collegati all'impianto di terra.  
Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro.  
Prestare attenzione quando si lavora su pavimenti, muri o qualsiasi altro luogo dove ci sia la possibilità di incontrare cavi portanti corrente elettrica di non toccarli con parti metalliche dell'utensile.

#### MARTELLO E SCALPELLO

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.  
Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi e otoprotettori.

#### UTENSILI D'USO COMUNE

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e

fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.  
Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 dB(A)  
Generico 86,5 dB(A)  
Generico 86,5 dB(A)  
Generico 101,4 dB(A)  
Generico 86,8 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

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

Nome: pericolo 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 passare o sostare  
Posizione: Ponteggi - nei pressi della gru.

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

**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.

<b>Nome</b>	<b>risarcitura di calcestruzzo ammalorato frontalini e cielini</b>			
	Categoria: Consolidamenti e risanamenti			
<b>Descrizione</b>	Demolizioni di calcestruzzo ammalorato su frontalini e cielini dei balconi, con asportazioni delle parti di muratura in fase di distacco, spazzolatura e trattamento del ferro a vista e ripristino del copriferro con apposita malta.			
<b>Produzione</b>	Totale operai compreso caposquadra: 4			
<b>Attrezzature</b>	Macchine per sollevamento materiali/argano a bandiera Utensili elettrici/martello demolitore Utensili manuali/utensili d'uso corrente			
<b>Altri</b>	consolidamenti e risanamenti/risarcitura di calcestruzzo ammalorato			
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	
	caduta dall'alto	probabile	gravissima	
	elettrocuzione	possibile	grave	
	<b>Misure preventive e protettive:</b>			
	Il personale deve indossare cintura di sicurezza con fune di trattenuta quando le condizioni di lavoro lo richiedono.			
	Predisporre impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute dall'alto di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2,0 ed accertarsi delle condizioni e della sua regolarità alle norme.			
	Eventualmente si devono predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).			
	Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio.			
	Procedere dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere per evitare eccessiva produzione di polveri.			
	Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti e l'accesso all'area d'intervento ai non addetti ai lavori.			
	Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.			
	Le attrezzature elettriche da utilizzare devono essere leggere e poco ingombranti e quelle elettriche portatili devono essere a doppio isolamento. È controindicato dalle norme CEI il collegamento all'impianto di terra.			
	I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.			
<b>Rischi specifici</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Trasm.</b>
	caduta di materiali dall'alto	possibile	grave	Sì
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	No
	inalazioni polveri	probabile	lieve	Sì
	movimentazione manuale dei carichi	probabile	modesta	No
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta	Sì
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	modesta	No
	rumore	possibile	modesta	No
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta	No
	vibrazione	possibile	modesta	No
<b>Fase interferente</b>	Consolidamenti e risanamenti - restauro di cornicioni e murature portanti.			

<b>Rif. legislativi</b>	<p>Circolare Ministeriale 31/07/81  D.Lgs. 81/2008 come modificato ed integrato dal D.Lgs. 106/2009 e dalla L. 88/2009.  D.Lgs. 17/2010  Legge 186/68  Norma CEI 17-13/4  Norma CEI 23-12  Norma CEI 64-8</p>
<b>Procedure</b>	<p>Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori.  Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti nella zona sottostante le demolizioni.  È vietato lavorare a distanza inferiore alla distanza di sicurezza dalle stesse linee aeree, anche se a bassa tensione.  Allestire gli impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore a metri 2,0.  È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio.  Eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).  Si procederà dall'alto verso il basso, bagnando frequentemente le parti da rimuovere.  Il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare.  Gli utensili elettrici portatili sono a doppio isolamento ed è controindicato dalle norme CEI il collegamento all'impianto di terra.  Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.</p> <p>L'allontanamento dei materiali deve essere curato al fine di evitare pericolosi accatastamenti su strutture interne.  I materiali rimossi devono essere depositati in idonei contenitori e calati in basso.  È vietato l'uso di forche o piattaforme semplici.  Utilizzare funi in regolare stato di conservazioni (annotazione trimestrale sul libretto dell'apparecchio) e ganci con sistema di chiusura a norma.  È vietato depositare materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee (consultare il libretto del ponteggio sui carichi ammessi).  L'area sottostante agli argani deve essere inaccessibile ai non addetti ai lavori.  I lavoratori non devono rimanere sotto il raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento durante il tiro.  Nella movimentazione manuale dei carichi, nei casi in cui non sia possibile sostituirla con attrezzature meccaniche, devono essere adottate misure organizzative e forniti mezzi appropriati ed adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione.  Attenersi alle precauzioni riportate sulle schede tecniche dei prodotti utilizzati (protettivi del ferro, aggrappanti, malte premiscelate, additivi di malte).  I lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe di sicurezza, occhiali o visiera di protezione degli occhi e indossare cintura di sicurezza con fune di trattenuta quando le condizioni di lavoro lo richiedono.  Idonei otoprotettori devono essere forniti ai lavoratori ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p>
<b>Prescrizioni</b>	<p><b>MARTELLO DEMOLITORE</b>  Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.  Utilizzare utensili elettrici a doppio isolamento (220V) o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (&lt;50V) e comunque non collegati all'impianto di terra.  Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro.</p>

Prestare attenzione quando si lavora su pavimenti, muri o qualsiasi altro luogo dove ci sia la possibilità di incontrare cavi portanti corrente elettrica di non toccarli con parti metalliche dell'utensile.

#### UTENSILI D'USO COMUNE

Dare ai lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso indossare guanti, occhiali protettivi.

#### ARGANO A BANDIERA

La macchina deve avere un grado di protezione minimo per tutti i componenti elettrici non inferiore ad IP 44 secondo la classificazione CEI-UNEL.

Verificare l'integrità della pulsantiera di comando e del cavo di alimentazione; deve essere effettuato il collegamento a terra per la struttura metallica dell'elevatore a cavalletto.

Gli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 Kg devono essere sottoposti a verifica annuale da parte della A.R.P.A.L.. di competenza territoriale.

#### PONTEGGIO METALLICO FISSO

Verificare la sua regolarità in relazione alle protezioni contro il rischio di caduta dall'alto (parapetti regolamentari su tutti i lati) e alla stabilità generale.

E' obbligatorio realizzare sotto ogni ponte di servizio un ponte di sicurezza.

E' vietato l'accumulo temporaneo di materiale sugli impalcati.

La distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi deve essere di minimo 5 m.

L'utilizzo è consentito, solo al personale addetto ai lavori.

È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.

#### Valutazione rumore

Argano a bandiera 85,0 dB(A)

Generico 101,4 dB(A)

Generico 77,6 dB(A)

#### Segnaletica

#### Prescrizione

Nome: protezione degli occhi

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi

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

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

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

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

<b>Nome</b>	<b><i>Spostamento tubazione gas</i></b>																	
<b>Descrizione</b>	<p>Categoria: Allacciamenti impianti</p> <p>Scollegamento tubi distacco dalla facciata, e nuovo fissaggio alla distanza adeguata in funzione dello spessore del rivestimento isolante a "cappotto".</p> <p><b>N.B. La lavorazione verrà eseguita ad opera del personale di ITALGAS (o da ditta in subappalto) in quanto trattasi di tubazione poste a monte dei contatori e peraltro di competenza dell'ente gestore. La verifica in merito ai requisiti tecnico-professionali, alla formazione ecc. saranno pertanto a carico del citato Ente, mentre il C.S.E. dovrà indire una riunione di coordinamento alla presenza del personale di tutte le ditte che operano in cantiere al fine di informare tutti i lavoratori presenti che sono in corso le lavorazioni di spostamento tubazioni gas. Tutte le altre lavorazioni potranno avvenire solo con uno sfalsamento spaziale (in altre zone del cantiere) al fine di evitare interferenze tra ditte diverse.</b></p>																	
<b>Attrezzature</b>	<p>Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>																	
<b>Altri</b>	allacciamenti impianti/posa tubazione gas in PE																	
<b>Rischi particolari</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="531 1128 619 1151">Rischio</th> <th data-bbox="1203 1128 1331 1151">Probabilità</th> <th data-bbox="1390 1128 1522 1151">Magnitudo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="531 1160 692 1182">caduta dall'alto</td> <td data-bbox="1203 1160 1299 1182">possibile</td> <td data-bbox="1390 1160 1522 1182">gravissima</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 1191 751 1214">Incendio /esplosione</td> <td data-bbox="1203 1191 1299 1214">possibile</td> <td data-bbox="1390 1191 1522 1214">gravissima</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 1223 715 1245">urti, colpi, impatti</td> <td data-bbox="1203 1223 1299 1245">possibile</td> <td data-bbox="1390 1223 1485 1245">modesta</td> </tr> <tr> <td data-bbox="531 1254 644 1276">vibrazione</td> <td data-bbox="1203 1254 1299 1276">possibile</td> <td data-bbox="1390 1254 1442 1276">lieve</td> </tr> </tbody> </table>	Rischio	Probabilità	Magnitudo	caduta dall'alto	possibile	gravissima	Incendio /esplosione	possibile	gravissima	urti, colpi, impatti	possibile	modesta	vibrazione	possibile	lieve		
Rischio	Probabilità	Magnitudo																
caduta dall'alto	possibile	gravissima																
Incendio /esplosione	possibile	gravissima																
urti, colpi, impatti	possibile	modesta																
vibrazione	possibile	lieve																
<b>Adempimenti</b>	<p><b>Misure preventive e protettive:</b> Ruotare le attività contemporanee in modo da evitare contemporaneità sullo stesso asse verticale. Individuazione preventiva dei percorsi e dei sistemi di trasporto dei materiali.</p> <p><b>Soggetti tenuti a realizzare le misure:</b> Appaltatore Ente gestore condutture gas</p> <p><b>Modalità di verifica del rispetto delle misure:</b> Verificare lo sfalsamento spaziale delle attività</p> <p>UTENSILI D'USO COMUNE Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.</p>																	
<b>Valutazione rumore</b>	<p>Generico 86,8 dB(A) Generico 77,6 dB(A)</p>																	

Segnaletica**Prescrizione**

Tale intervento di spostamento delle tubazioni gas dovrà essere eseguita da impresa specializzata (ditta erogatrice del servizio) che dovrà operare solo dopo aver provveduto a chiudere la valvola di intercettazione generale del gas posta ai piedi del fabbricato.

***Prima di far accedere tale ditta in cantiere si dovrà avvisare il C.S. E. che organizzerà una riunione di coordinamento all presenza dei preposti delle varie ditte al fine di sfalsare le lavorazioni evitando interferenze tra le imprese, nonché valutare le varie procedure e fasi lavorative con conseguenti criticità.***

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>	<b>demolizione di intonaco esterno</b>		
	Categoria: Demolizioni		
<b>Descrizione</b>	Demolizione di intonaco esterno ammalorato per posa rivestimento a cappotto.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili elettrici/martello demolitore Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Opere provvisoriale</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/demolizione di intonaco esterno		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
<b>Fase interferente</b>	Demolizioni - demolizione di calcestruzzo ammalorato		
	<b>Rischio aggiuntivo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	inalazione polveri - fibre	molto probabile	grave
	proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta
	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave
	incendio	improbabile	grave
	rumore	molto probabile	modesta
	inalazioni polveri	probabile	lieve
	Le due fasi benché contemporanee sono considerate compatibili tra loro.		
<b>Adempimenti</b>	<p>PONTEGGIO METALLICO</p> <p>Il responsabile del cantiere deve effettuare la manutenzione, la revisione periodica e straordinaria (dopo perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione del lavoro) del ponteggio, assicurandosi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, dell'efficienza degli ancoraggi e dei controventamenti.</p> <p><b>N.B.</b></p> <p><b>Il preposto dovrà verificare con frequenza che non siano state rimosse le protezioni (fermapiede e correnti) psote sul lato interno del ponteggio (data la distanza del ponte dalla facciata sup. a 20 cm) o le mensole/stocchi con tavola.</b></p> <p>UTENSILI D'USO COMUNE</p> <p>Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.</p>		
<b>Valutazione rumore</b>	<p>Autista autocarro 77,6 dB(A)</p> <p>Generico 101,4 dB(A)</p> <p>Generico 77,6 dB(A)</p>		

**Segnaletica****Avvertimento**

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

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

**Divieto**

Nome: vietato gettare materiali dai ponteggi  
 Posizione: Sui ponteggi.

Nome: vietato passare o sostare  
 Posizione: Ponteggi - nei pressi della gru.

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

**Prescrizione**

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

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

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

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

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

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

<b>Nome</b>	<b>montaggio isolamento facciata</b>		
	Categoria: Impermeabilizzazioni e isolamenti		
<b>Descrizione</b>	Montaggio di isolamento termico costituito da lastre isolanti incollate e chiodate al supporto murario sottostante delle dimensioni ipotetiche di 1200x600x100 mm. spessore 10 cm.		
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro con braccio gru Utensili elettrici/trapano elettrico Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Altri</b>	Impermeabilizzazioni e isolamenti/montaggio lastre in fibrocemento e isolamento		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	rumore	molto probabile	grave
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b></p> <p>Le lastre isolanti utilizzate per il cappotto devono essere incollate e fissate al sottostante muro con specifico collante e tassellatura.</p> <p>Prendere ad uno ad uno, dai bancali, le lastre e gli altri accessori e a mano portarli nella zona di utilizzo per essere installati.</p> <p>Per la posa delle lastre, nel caso sia necessario rimuovere alcune protezioni sul lato interno del ponteggio, i lavoratori dovranno essere vincolati mediante imbracco con cordino di ritenuta e moschettone fissato alla linea di scorcimento o a montante del ponteggio. In questo caso su quell'impalcato del ponteggio potrà accedere solo personale vincolato.</p> <p>In alternativa si dovrà verificare la predisposizione degli stocchi (da progetto) del ponteggio, in modo da impedire uno spazio tra ponteggio e facciata superiore a 20 cm.</p> <p>Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p> <p><b>Massima attenzione dovrà essere posta al fine di non URTARE / DANNEGGIARE le nuove colonne montanti del gas già staffate alla facciata – chiudere l'erogazione del gas alla colonna montante nella zona interessata dalle lavorazioni di montaggio delle lastre</b></p>		
<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>	Addetto autogrù 84,0 dB(A) Autista autocarro 77,6 dB(A) Trapano elettrico 81,2 dB(A) Generico 77,6 dB(A)		

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza

Posizione: In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.

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>	<b>rasatura a mano su pannello isolante di facciata</b>		
	Categoria: Intonaci		
<b>Descrizione</b>	Realizzazione di strato armato, finitura colorata composta da resina silossanica additivata con resina acrilica con granuli di marmo in granulometria speciale e pigmenti fini con sostanze riempitive. Sono compresi: - profilo in alluminio anodizzato con speciale bordo gocciolatoio; - profilo in PVC per para spigolo; - nastri per l'impermeabilizzazione di tutti i raccordi e giunti strutturali.		
<b>Attrezzature</b>	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
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima
	dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	improbabile	lieve
	<b>Misure preventive e protettive:</b> Prima di procedere all'esecuzione accertare che, tra il ponteggio e facciata (a seguito del montaggio delle lastre di rivestimento) non vi sia una distanza superiore a 20 cm, tale da permettere la caduta dall'alto tra la facciata e l'opera provvisoria. Eventualmente mantenere in opera le protezioni anche sul lato interno, o gli stacchi con tavola. Nel caso in cui non sia possibile la realizzazione di uno degli apprestamenti precedentemente indicati, è necessario che gli operatori siano dotati e facciano uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle, collegata a fune di trattenuta vincolata a parti stabili esistenti o da realizzare allo scopo. Prima della posa in opera dell'impermeabilizzazione disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano di lavoro senza provocarne l'ingombro. Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato adottare tutte le misure di prevenzione previste. In presenza di lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento. Durante il calo l'operatore dell'apparecchio di sollevamento non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone o aree di lavoro e deve segnalare preventivamente ogni operazione di movimentazione verticale dei carichi, in modo da consentire l'allontanamento delle persone. Consultare le schede tecniche dei prodotti ed attenersi alle indicazioni e prescrizioni per l'uso.		
<b>Valutazione rumore</b>	Addetto gru 78,9 dB(A) Addetto betoniera a bicchiere 80,5 dB(A) Generico 77,6 dB(A)		
<b>Segnaletica</b>			
<b>Divieto</b>	Nome: vietato l'accesso		

**Prescrizione**

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.

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>	<b>Sostituzione pluviali e converse</b>			
	Categoria: Opere da lattonierem			
<b>Descrizione</b>	Posa in opera dei terminali in ghisa dei pluviali in sostituzione di quelli esistenti in cementoamianto			
<b>Produzione</b>	<b>Totale operai*</b>	<b>Operai specializzati</b>	<b>Operai qualificati</b>	<b>Operai comuni</b>
	2	0	0	1
	* Compreso il caposquadra			
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente			
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso			
<b>Altri</b>	opere da lattoniere/montaggio di pluviali			
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	
	caduta dall'alto	probabile	gravissima	
	elettrocuzione	possibile	modesta	
	<b>Misure preventive e protettive:</b>			
	I lavori devono essere sempre eseguiti in posizione stabile e protetta contro la caduta dall'alto.			
	La zona di lavoro deve essere interdetta.			
	I punti di ancoraggio della lattoneria di supporto e del metodo relativo, in relazione alla natura del materiale (rame, acciaio, PVC) e dei carichi da sopportare devono essere preventivamente individuati.			
	Per l' uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili consentito, in deroga al collegamento di terra, accertare che essi siano dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.			
	I cavi dell'alimentazione elettrica devono essere integri e le linee sono predisposte in modo che esse non possano essere danneggiate meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori e si devono utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.			
	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.			
<b>Rischi specifici</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Trasm.</b>
	caduta di materiali dall'alto	molto probabile	gravissima	Sì
	movimentazione manuale dei carichi	probabile	modesta	No
	proiezione di schegge e frammenti	possibile	modesta	Sì
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	modesta	No
	rumore	possibile	modesta	No
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta	No
	ustioni per calore eccessivo o fiamma libera	possibile	grave	No
<b>Rif. legislativi</b>	Circolare Ministeriale 31/07/81 Circolare Ministero del Lavoro 12/09/89 (gru interferenti) Circolare Ministero del Lavoro 13/82 D.Lgs. 359/99 D.Lgs. 81/2008 come modificato ed integrato dal D.Lgs. 106/2009 e dalla L. 88/2009.			

	<p>D.M. 20/11/68 D.Lgs. 17/2010 Norme CEI</p>
<b>Adempimenti</b>	<p>L'eventuale trabattello o ponte su cavalletti necessario per imboccare il gambalone con il pluviale deve essere realizzato a regola d'arte.</p>
<b>Procedure</b>	<p>Il ponteggio deve essere provvisto al piano di lavoro di regolare ponte di servizio e sottoponte di sicurezza. Eeguire i lavori sempre in posizione stabile e protetta contro la caduta dall'alto vietando l'uso di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio. Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori. Il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare. Adoperare elettroutensili a bassissima tensione di sicurezza (a pile o alimentati da trasformatore di sicurezza). È consentito l'uso, di utensili elettrici portatili con doppio isolamento certificati tali da istituto di prova riconosciuto dallo Stato (DM 20.11.68 art.2). Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico. Usare l'apparecchio di sollevamento in modo regolamentare. Utilizzare funi in regolare stato di conservazioni (annotazione trimestrale sul libretto dell'apparecchio) e ganci con sistema di chiusura a norma. Non ingombrare i posti di lavoro sui ponteggi. È vietato depositare materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee (consultare il libretto del ponteggio sui carichi ammessi). Informare i lavoratori sulle corrette modalità di esecuzione della movimentazione manuale dei carichi. Nella movimentazione manuale dei carichi, nei casi in cui non sia possibile sostituirla con attrezzature meccaniche, devono essere adottate misure organizzative e forniti mezzi appropriati ed adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione. I lavoratori dovranno utilizzare guanti protettivi, scarpe antinfortunistiche, casco, occhiali di forma avvolgente durante l'utilizzo degli elettroutensili. Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p>
<b>Prescrizioni</b>	<p><b>UTENSILI D'USO COMUNE</b> Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso. Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.</p> <p><b>PONTEGGIO METALLICO</b> Prima dell'inizio del lavoro sul ponteggio verificare la sua regolarità in relazione alle protezioni contro il rischio di caduta dall'alto (parapetti regolamentari su tutti i lati) e alla stabilità generale. Accertarsi che sotto ogni ponte di servizio sia realizzato un ponte di sicurezza. Vietare l'accumulo temporaneo di materiale sugli impalcati, con conseguente sovraccarico e riduzione dello spazio per la movimentazione. Accertarsi dell'esistenza della distanza di sicurezza (minimo 5 metri) dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi. È vietato depositare materiale (di ponteggio) in quantità eccessive. L'utilizzo del ponteggio deve essere consentito, per la durata necessaria, solo al personale addetto ai lavori. È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.</p>
<b>Valutazione rumore</b>	<p>Addetto gru 78,9 dB(A)</p>

Segnaletica

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

**Avvertimento**

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

**Divieto**

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

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

**Prescrizione**

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

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

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

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

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

<b>Nome</b>	<b><i>rimozione di infissi esterni</i></b>			
	Categoria: Demolizioni			
<b>Descrizione</b>	Rimozione di infissi esterni.			
	Rimozione infissi in vetro e metallo posti a tamponamento esterno degli alloggi dello stabile per poi sostituirli con nuovi serramenti in kinea con la normativa vigente.			
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili manuali/martello e scalpello Utensili manuali/utensili d'uso corrente			
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso			
		<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Trasm.</b>
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/rimozione di infissi esterni			
<b>Adempimenti</b>	Per poter operare in sicurezza allo smontaggio dei serramenti esterni dovrà essere presente il ponteggio metallico su tutti i lati sui quali si andrà ad operare;	possibile	lieve	No
<b>Valutazione rumore</b>		possibile	lieve	No
	Autista autocarro 77,6 dB(A) Argano a bandiera 85,0 dB(A) Generico 86,5 dB(A)			
<b><u>Segnaletica</u></b>				
<b>Avvertimento</b>	Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: Nell'area sottostante i lavori			
<b>Prescrizione</b>	Nome: protezione degli occhi Posizione: Nei pressi del luogo di utilizzo della smerigliatrice			
	Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.			
	Nome: protezione del cranio Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.			
	Nome: protezione delle mani Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.			

<b>Nome</b>	<b>montaggio infissi esterni in metallo</b>	
	Categoria: Infissi esterni	
<b>Descrizione</b>	Montaggio infissi esterni in metallo.	
<b>Attrezzature</b>	Utensili elettrici/avvitatore elettrico	
	Utensili elettrici/trapano elettrico	
	Utensili manuali/utensili d'uso corrente	
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso	
<b>Altri</b>	infissi esterni/montaggio infissi esterni in metallo	
<b>Adempimenti</b>	Il ponteggi dovendo essere montato in difformità dagli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore dovrà essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.	
<b>Valutazione rumore</b>	Argano a bandiera 85,0 dB(A) Trapano elettrico 81,2 dB(A) Generico 82,0 dB(A)	<b>Valutazione rumore</b>
<b><u>Segnaletica</u></b>		
<b><u>Avvertimento</u></b>		
<b><u>Divieto</u></b>		
<b><u>Prescrizione</u></b>	<p>Nome: caduta materiali dall'alto Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: vietato l'accesso Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.</p> <p>Nome: vietato passare o sostare Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.</p> <p>Nome: protezione dei piedi Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti. Nei pressi dell'area d'intervento.</p>	

	<p>Nome: protezione del cranio          Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.          Nei pressi dell'area d'intervento.</p>
	<p>Nome: protezione delle mani          Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.          Nei pressi dell'area d'intervento.</p>
<b>Nome</b>	<p>montaggio infissi esterni in metallo          Categoria: Infissi esterni</p>
<b>Descrizione</b>	<p>Montaggio infissi esterni in metallo.</p>
<b>Attrezzature</b>	<p>Utensili elettrici/avvitatore elettrico          Utensili elettrici/trapano elettrico          Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p>
<b>Opere provvisoriale</b>	
<b>Altri</b>	<p>Servizio/ponteggio metallico fisso          Servizio/ponti su cavalletti          Servizio/scale a mano          Servizio/scale doppie</p>
<b>Adempimenti</b>	<p>infissi esterni/montaggio infissi esterni in metallo          Il ponteggi dovendo essere montato in difformità dagli schemi riportati nel libretto d'uso rilasciato dal produttore dovrà essere eretto in base ad un progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e depositato in cantiere.</p>
<b>Valutazione rumore</b>	
<b><u>Segnaletica</u></b>	
<b>Avvertimento</b>	<p>Argano a bandiera 85,0 dB(A)          Trapano elettrico 81,2 dB(A)</p>
<b>Divieto</b>	<p>Generico 82,0 dB(A)</p>
<b>Prescrizione</b>	<p>Nome: caduta materiali dall'alto          Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.</p> <p>Nome: vietato l'accesso          Posizione: In prossimità degli accessi o particolare area di lavoro interdetta.</p> <p>Nome: vietato passare o sostare          Posizione: Nei pressi degli apparecchi di sollevamento e del ponteggio.</p> <p>Nome: protezione dei piedi          Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.          Nei pressi dell'area d'intervento.</p>

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>	<b><i>tinteggiatura pareti esterne</i></b>		
	Categoria: Finiture esterne		
<b>Descrizione</b>	Tinteggiatura di pareti esterne.		
<b>Attrezzature</b>	Utensili manuali/utensili d'uso corrente		
<b>Sostanze</b>	Solventi/acqua ragia		
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/ponteggio metallico fisso		
<b>Altri</b>	finiture esterne/tinteggiatura pareti esterne		
<b>Rischi particolari</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
	caduta dall'alto	probabile	gravissima
	caduta di materiali dall'alto	probabile	grave
	dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	possibile	modesta
	inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	molto probabile	grave
	incendio	possibile	grave
	<b>Misure preventive e protettive:</b>		
	Vietare l'ingombro degli impalcati di servizio.		
	Vietare l'utilizzo di scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di servizio dei ponteggi ed eventualmente predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).		
	La zona sottostante i lavori deve essere interdetta e i passaggi obbligatori devono essere protetti.		
	Prima dell'uso della pittura e dei relativi solventi consultare le relative schede tossicologiche della ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate.		
	L'ambiente di lavoro, specie se si usano collanti, deve essere sempre adeguatamente ventilato.		
	Spiegare che si deve evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose).		
	Vietare di eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.		
	Se il prodotto è in miscela solvente, vietare di fumare o di utilizzare fiamme libere.		
	Nella zona di lavoro non ci devono essere potenziali sorgenti d'innesco d'incendio.		
	Il prodotto deve essere stoccato in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, in un luogo con idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).		
	Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi predisporre idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele.		
	Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.		
<b>Adempimenti</b>	Il preposto deve verificare che il ponteggio non venga modificato o privato delle protezioni ad opera dei lavoratori e che non vi sia il pericolo di caduta dalla'to anche sul lato interno del ponteggio.		
<b>Valutazione rumore</b>	Generico 77,6 dB(A)		

**Segnaletica****Avvertimento**

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

**Divieto**

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

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

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

**Prescrizione**

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

Nome: protezione 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: 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>	<b><i>rimozione di caldaia</i></b>																					
	Categoria: Demolizioni/smontaggi																					
<b>Descrizione</b>	Rimozione di caldaia e smontaggio di tutte le apparecchiature costituenti la centrale termica (per il completo rifacimento) e delle relative tubazioni ed accessori, posta in un locale al piano interrato appositamente destinato.																					
<b>Attrezzature</b>	Macchine per il trasporto/autocarro Utensili elettrici/cannello per saldatura ossiacetilenica Utensili elettrici/flessibile (smerigliatrice) Utensili manuali/martello e scalpello Utensili manuali/utensili d'uso corrente																					
<b>Opere provvisionali</b>	Servizio/scale a mano Servizio/scale doppie																					
<b>Altri</b>	demolizioni e rimozioni/rimozione di caldaia																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th><b>Rischio</b></th> <th><b>Probabilità</b></th> <th><b>Magnitudo</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>urti, colpi, impatti</td> <td>possibile</td> <td>modesta</td> </tr> <tr> <td>investimento</td> <td>improbabile</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>caduta di materiali dall'alto</td> <td>possibile</td> <td>gravissima</td> </tr> <tr> <td>rumore</td> <td>possibile</td> <td>modesta</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	urti, colpi, impatti	possibile	modesta	investimento	improbabile	grave	cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	incendio	improbabile	grave	caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima	rumore	possibile	modesta
<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>																				
urti, colpi, impatti	possibile	modesta																				
investimento	improbabile	grave																				
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave																				
incendio	improbabile	grave																				
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima																				
rumore	possibile	modesta																				
	<p><b>Misure preventive e protettive:</b> L'allontanamento dei materiali deve avvenire mediante il calo a terra o con la gru o con altro mezzo di sollevamento su appositi cassoni, e successivo trasporto con autocarro, evitando accatastamenti all'interno delle strutture, vietando categoricamente di gettare materiali dall'alto. Accertarsi che le parti da rimuovere non contengano amianto - serbatoi in cemento amianto, guaine per l'isolamento delle tubazioni in amianto, ecc. - ed eventualmente procedere preventivamente alla loro eliminazione.</p> <p>Le aperture nei muri e nei solai devono essere munite di parapetto e da tavole fermapiè a norma.</p> <p>Convocare una riunione di coordinamento al fine di individuare i rischi derivanti dalla presenza contemporanea in cantiere di impiantisti (smontaggio centrale termica) e operai edili</p> <p><b>Soggetti tenuti a realizzare le misure:</b> preposti ditte presenti in cantiere</p> <p><b>Modalità di verifica del rispetto delle misure:</b> uso dei D.P.I</p>																					
<b>Adempimenti</b>	Prima di iniziare qualsiasi operazione di smontaggio della C.T sarà compito dell'Impresa verificare che la valvola di alimentazione di carburante (metano) posta a valle del contatore sia chiusa e che le tubazioni siano prive di ogni residuo di carburante. Verificare inoltre che le apparecchiature elettriche da smontare siano fuori tensione, avendo cura di disabilitare l'interruttore magnetotermico generale dell'impianto.																					

Si dovrà verificare inoltre che l'impianto (tubazioni di mandata e ritorno di acqua calda sanitaria e riscaldamento) sia vuoto, altrimenti si dovrà provvedere a svuotarlo, smaltendo l'acqua contenuta nella rete fognaria.

E' vietato l'utilizzo di apparecchiature elettriche quali flessibile smerigliatrice, saldatrice o cannello se non si è completamente certi che l'ambiente sia completamente privo di gas o di materiali infiammabili.

Si prescrive di portare nel luogo di lavoro un estintore da utilizzare in caso di emergenza.

I lavoratori dovranno indossare specifici D.P.I a seconda dell'attrezzatura utilizzata.

**N.B.**

Informare i lavoratori della presenza in cantiere degli impiantisti, impegnati nelle operazioni di smontaggio della centrale termica.

Sarà necessario convocare una riunione di coordinamento al fine di verificare le modalità operative degli impiantisti, delle loro esigenze, verificarne la compatibilità con le altre lavorazioni, ed di individuare i rischi derivanti dalla presenza contemporanea in cantiere di impiantisti (smontaggio centrale termica) e operai edili (realizzazione nuove scale)

#### **Valutazione rumore**

Autista autocarro 77,6 dB(A)  
Generico 86,8 dB(A)

#### **Segnaletica**

##### **Avvertimento**

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

##### **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.  
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.

**Adempimenti** Utilizzo dei D.P.I specifici a seconda delle attrezzature utilizzate

**Valutazione rumore** Generico 77,6 dB(A)  
Scanalatrice elettrica 98,5 dB(A)

**Segnaletica**

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

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

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

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

<b>Nome</b>	<b>Realizzazione nuova Centrale Termica</b>
<b>Descrizione</b>	<p>Categoria: Impianto di climatizzazione</p> <p>Posa di nuova con caldaia a condensazione da 95 KW, completo allestimento della centrale termica comprensivo di pompe, collettori ecc. e rifacimento dell'impianto elettrico della centrale. Dovrà essere anche realizzata nuova canna fumaria estrna (posata con l'ausilio diopera provvisionale).</p> <p>Installazione di sistema di contabilizzazione diretta e termoregolazione di ogni singolo elemento terminale presente nei differenti alloggi. In particolare dovrà essere anche montata una valvola deviatrice a tre vie, sulla tubazione di mandata, comandata dal termostato ambiente (lo stesso che provvede allo spegnimento del ventilatore) – <b>ciò comporta che vengano effettuate lavorazioni all'interno di tutti gli alloggi (nei locali bagno o cucina) per la posa dei contabilizzatori e delle valvole a tre vie, pertanto al fine di evitare rischi legati all'interferenza tra i lavoratori dell'impresa e gli abitanti degli alloggi si dovrà provvedere ad allontanare dalla stanza interessata dalle lavorazioni personale estraneo, interdire l'area di lavoro chiudendo la porta del locale e porre in essere tutti gli accorgimenti necessari al fine di evitare l'emissione di rumore e polvere o di quant'altro possa risultare dannoso per la salute e l'incolumità delle persone. Particolare attenzione e cautela dovrà essere utilizzata durante la fase di trasporto dei materiali all'interno degli alloggi locati.</b></p> <p>Attività contemplate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Apertura di tracce e fori</li> <li>- 2. posa cassette contabilizzatori e apparecchiature</li> <li>- 3. posa di tubazioni e collettori;</li> <li>- 4. prove di tenuta impianto.</li> </ul> <p>Utensili elettrici/scanalatrice per muri ed intonaci Utensili manuali/utensili d'uso corrente</p> <p><b>Opere provvisionali</b> Servizio/ponti su cavalletti Servizio/scale a mano</p> <p><b>Altri</b> impianto di climatizzazione</p>

<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>
caduta dall'alto	probabile	gravissima
caduta di materiali dall'alto	possibile	grave
proiezione di schegge e frammenti	probabile	modesta
rumore	probabile	grave
inalazione polveri - fibre	probabile	modesta
esplosione	improbabile	gravissima
radiazioni non ionizzanti	probabile	lieve

## **Smatellamento cantiere**

### **ATTREZZATURE ED IMPIANTI**

RECINZIONE CON ELEMENTI IN FERRO, RETE, ...

IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA

ARGANO A BANDIERA E MACCHINE VARIE DI CANTIERE

CASTELLI DI TIRO IN METALLO

PONTEGGIO METALLICO FISSO e CASTELLO DI TIRO IN METALLO

**Nome** ***Recinzione di cantiere***

Categoria: transennamenti

**Descrizione smantellamento** Rimozione ed tallonamento degli elementi di recinzione provvisoria di cantiere, ritiro segnaletica e pulizia finale.

**Attrezzature** Macchine per il trasporto/autocarro  
Utensili manuali/utensili d'uso corrente

**Altri** organizzazione cantiere -smantellamento-/smantellamento recinzioni e pulizia finale

<b>Rischi specifici</b>	<b>Rischio</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Trasm.</b>
	cesoimento - stritolamento	improbabile	grave	Sì
	inalazioni polveri	probabile	modesta	Sì
	incendio	improbabile	grave	Sì
	investimento	improbabile	grave	Sì
	movimentazione manuale dei carichi	molto probabile	grave	No
	oli minerali e derivati	improbabile	lieve	No
	punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	modesta	No
	ribaltamento	improbabile	grave	Sì
	rumore	possibile	modesta	Sì
	urti, colpi, impatti	possibile	modesta	No

**Rif. legislativi** D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.  
D.Lgs. 17/2010

**Procedure** Se interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.  
Verificare la presenza di eventuali linee elettriche interrato prima di iniziare l'intervento.  
Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.  
Controllare la portata dei mezzi per non sovraccargarli.  
Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.  
In questa fase i lavoratori devono indossare scarpe di sicurezza, guanti, facciale filtrante.  
Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

**Prescrizioni** UTENSILI D'USO COMUNE  
Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.  
Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.  
AUTOCARRO  
Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.  
l'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).

È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.  
Effettuare periodica manutenzione della macchina.

**Valutazione rumore**

Generico 77,6 db(A)  
Autista autocarro 77,6 dB(A)

**Segnaletica****Avvertimento**

Nome: pericolo incendio  
Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

**Prescrizione**

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

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

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

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

**Nome** ***impianto elettrico e di terra da impianto della committenza***

Categoria: Impianti

**Descrizione smantellamento**

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).

**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: Macchine di cantiere

**Descrizione smantellamento**

Disinstallazione e allontanamento di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, piegaferrì/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 -smantellamento-/disinstallazione di macchine varie di cantiere

**Rischi particolari**

Rischio	Probabilità	Magnitudo
elettrocuzione (contatto con linee elettriche aeree)	possibile	gravissima

**Misure preventive e protettive:**

Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive delle linee elettriche per tutta la durata dei lavori.

Posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive delle linee elettriche.

Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza dalle parti attive delle linee elettriche, indicata nella tabella 1 dell'allegato IX.

**Rischi specifici**

Rischio	Probabilità	Magnitudo	Trasm.
caduta di materiali dall'alto	possibile	gravissima	Sì
cesoiamento - stritolamento	improbabile	grave	Sì
elettrocuzione	possibile	modesta	No
incendio	improbabile	grave	Sì
investimento	improbabile	grave	Sì
movimentazione manuale dei carichi	possibile	modesta	No
oli minerali e derivati	improbabile	lieve	No
punture, tagli, abrasioni, ferite	probabile	modesta	No
ribaltamento	improbabile	gravissima	Sì
rumore	possibile	modesta	Sì
urti, colpi, impatti	possibile	gravissima	No

**Rif. legislativi**

D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.  
D.Lgs. 17/2010  
Norme CEI

**Procedure**

Disattivare preventivamente l'alimentazione elettrica.  
Assistere a terra i mezzi in manovra.  
L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona.  
Assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione della gru.  
Posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il mezzo.  
Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo.  
Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura e alle caratteristiche del carico), verificarne preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.

Solleverare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato.  
 Non effettuare tiri inclinati.  
 Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.  
 Segnalare l'operatività con il girofaro.  
 Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.  
 Controllare la portata dei mezzi per non sovraccargarli.  
 Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.  
 Realizzare un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro dell'addetto alla centrale di betonaggio.  
 In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti.  
 Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

**Prescrizioni****AUTOCARRO**

Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.  
 L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).  
 È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.  
 Effettuare periodica manutenzione della macchina.

**AUTOCARRO CON BRACCIO GRU**

Verificare l'assenza di strutture fisse e/o elettriche aeree che possono interferire con le manovre di sollevamento.  
 Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.  
 L'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).  
 È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.  
 Effettuare periodica manutenzione della macchina.

**UTENSILI D'USO COMUNE**

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.  
 Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

**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.  
 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

<b>Nome</b>	<b><i>Ponteggio metallico fisso</i></b>
	Categoria: Opere provvisionali
<b>Descrizione smantellamento</b>	Smontaggio di ponteggio metallico fisso.
<b>Fase interferente</b>	Opere provvisionali - ponteggio metallico fisso (Smantellamento)  Non sono presenti rischi aggiuntivi.
<b>Rif. legislativi</b>	D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. D.Lgs. 17/2010
<b>Procedure</b>	<p>Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione.</p> <p>Se interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.</p> <p>Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori.</p> <p>Durante le fasi di carico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.</p> <p>La fase di smontaggio deve essere effettuata da personale pratico, in buone condizioni fisiche e sotto il controllo diretto di un preposto.</p> <p>Durante lo smontaggio i pontisti e gli aiutanti devono utilizzare la cintura di sicurezza ancorata ad una fune tesa tra due montanti.</p> <p>È vietato depositare materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.</p> <p>La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.</p> <p>È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.</p> <p>Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.</p> <p>Movimentare il materiale con cautela in modo non generare oscillazioni pericolose.</p> <p>In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza antidrucciolevoli, guanti, cintura di sicurezza.</p> <p>Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p>
<b>Prescrizioni</b>	<p><b>AUTOCARRO</b></p> <p>Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.</p> <p>l'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).</p> <p>È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.</p> <p>Effettuare periodica manutenzione della macchina.</p> <p><b>AUTOCARRO CON BRACCIO GRU</b></p> <p>Verificare l'assenza di strutture fisse e/o elettriche aeree che possono interferire con le manovre di sollevamento.</p> <p>Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.</p> <p>l'autocarro deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza).</p> <p>È fatto divieto di usare l'autocarro per scopo differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.</p> <p>Effettuare periodica manutenzione della macchina.</p>

**UTENSILI D'USO COMUNE**

Mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.

Durante l'uso degli utensili indossare guanti, occhiali protettivi.

**Segnaletica****Prescrizione**

Nome: cintura di sicurezza

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione dei piedi

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

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione del cranio

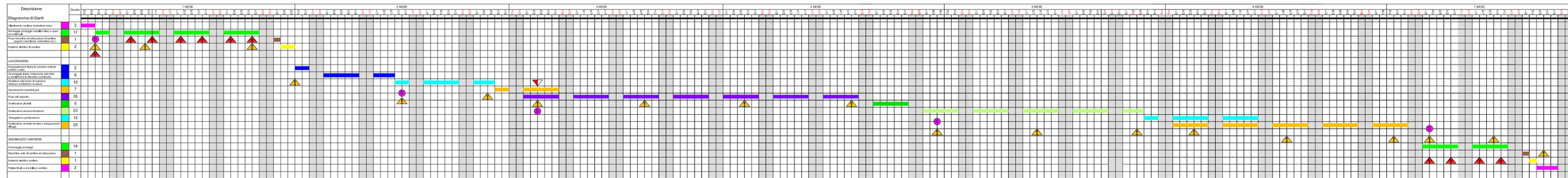
Posizione: Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti.

Nei pressi dell'area d'intervento.

Nome: protezione delle mani

Posizione: Nei pressi dell'area d'intervento.

## Diagramma di GANTT - Cantiere sito in Quiliano via Bertolotto ciiv. 4-5



### Legenda

	Presenza coordinatore
	Presenza continuativa preposto ponteggi
	Lavorazioni compatibili a condizione che vengano eseguite con SFALSAMENTO SPAZIALE
	riunione di coordinamento
	Presenza esclusiva in cantiere della ditta abilitata al trattamento materiali contenenti amianto

### analisi compatibilità sovrapposizioni lavori

	Spostamento tubazioni gas	fasi compatibili con sfalsamento spaziale
	Posa del cappotto	lo spostamento delle colonne gas avverrà operando solo sul prospetto OVEST (tecnici ITALGAS) pertanto la posa del cappotto potrà iniziare sulle altre facciate dello stabile
	Tinteggiatura pareti esterne	fasi compatibili con sfalsamento spaziale
	Sostituzione centrale termica e adeguamento alloggi	le lavorazioni di realizzazione della nuova centrale termica avverranno all'interno di apposito locale posto nella zona sud del prospetto OVEST, - le tinteggiature pertanto potranno avvenire sugli altri lati

**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.

**argano a bandiera**

Misure di coordinamento: Prima di procedere al sollevamento dei materiali bisognerà avvisare i lavoratori affinché nessuno transiti al di sotto dei carichi sospesi (castello di tiro)

L'operatore in quota che azionerà l'argano dovrà verificare che i parapetti mobili in corrispondenza della palettaforma di carico restino chiusi fino all'arrivo in quota del carico, dovrà a questp punto l'operatore dovrà vincolare il proprio imbraco, per mezzo del cordino di tenuta dotato di apposito moschettone alla line di ancoraggio o al ponteggio stesso prima di poter procedere alla rimozione dei parapetti mobili al fine di consentire il posizionamento del materiale trasportato sul ponteggio.

Si rammenta che sul ponteggio non potranno essere depositati cariche eccessivi

**castelli di tiro in metallo**

Misure di coordinamento: dovrà essere realizzato secondo le indicazioni del progetto redatto da ingegnere o architetto abilitato e le indicazione del P.I.M.U.S.

Gli addetti al montaggio dovranno rispettare le stesse procedure e D.P.I necessari per la realizzazione dei ponteggi e dovranno operare sotto la guida di un preposto che dovrà essere sempre presente durante le fasi di montaggio e smontaggio delle opere provvisionali.

**impianto elettrico e di terra da impianto della committenza**

Misure di coordinamento: verificare che l'impianto lettrico della committenza sia fuori tensione (sganciando i magnetotermici e l'interruttore differenziale (salvavita) prima di operare sull'impianto elettrico.

**macchine varie di cantiere**

Misure di coordinamento: Durante le operazioni di scarico delle attrezzature all'interno del cantiere assicurarsi che siano presenti solo gli addetti alla specifica lavorazione, delimitando l'area di carico e scarico. l'operatore della gru del camion non dovrà passare con i carichi sospesi sopra ai lavoratori.

I carichi movimentati a braccia dai lavoratori non dovranno avere un peso superiore a quello previsto dalla normativa o altrimenti dovranno essere ripartiti tra più operai.

L'autista dell'autocarro dovrà essere assistito a terra durante le manovre da un moviere (dotato di indumenti ad alta visibilità e bande rifrangenti e di bandierina o paletta di segnalazione) che dovrà provvedere a bloccare il transito pedonale e/o veicolare.

**ponteggio metallico fisso**

Misure di coordinamento: Durante il montaggio del ponteggio dovranno essere presenti in cantiere solo gli addetti alla specifica lavorazione sotto la direzione di un PREPOSTO

**recinzione con elementi in ferro, rete, ...**

Misure di coordinamento: La recinzione delle aree di cantiere, atta ad impedire l'accesso ad estranei, dovrà avere altezza non inferiore a 2,0 mt e costituita da pannelli grigliati dotati di apposite basi in cls del peso di circa 25 Kg cad. (la movimentazione manuale dei carichi eseguita dal singolo lavoratore non dovrà eccedere il limite previsto dalla normativa. i carichi più pesanti dovranno essere ripartiti tra più lavoratori.

**smontaggio di ponteggio esistente a protezione dei camminamenti pedonali**

Misure di coordinamento: lavorazione da eseguire in conformità alle indicazione del P.I.M.U.S e sotto la guida del PREPOSTO

**castelli di tiro**

Misure di coordinamento: da realizzare in conformità al progetto ed al P.I.M.U.S.

linea di ancoraggio per cintura di sicurezza

Misure di coordinamento: utilizzo dei D.P.I

ponti su cavalletti

Misure di coordinamento: da realizzare in modo conforme alla normativa

autocarro

Misure di coordinamento: L'autista dell'autocarro dovrà essere assistito a terra durante le manovre da un moviere (dotato di indumenti ad alta visibilità e bande rifrangenti e di bandierina o paletta di segnalazione) che dovrà provvedere a bloccare il transito pedonale e/o veicolare.

Il mezzo dovrà essere in perfetta efficienza

autocarro con braccio gru

Misure di coordinamento: Durante le operazioni di scarico delle attrezzature all'interno del cantiere assicurarsi che siano presenti solo gli addetti alla specifica lavorazione, delimitando l'area di carico e scarico. l'operatore della gru del camion non dovrà passare con i carichi sospesi sopra ai lavoratori.

I carichi movimentati a braccia dai lavoratori non dovranno avere un peso superiore a quello previsto dalla normativa o altrimenti dovranno essere ripartiti tra più operai.

L'autista dell'autocarro dovrà essere assistito a terra durante le manovre da un moviere (dotato di indumenti ad alta visibilità e bande rifrangenti e di bandierina o paletta di segnalazione) che dovrà provvedere a bloccare il transito pedonale e/o veicolare.

betoniera a bicchiere

Misure di coordinamento: atterzzatura dotata dei dispositivi di sicurezza previsti dalla normativa. Il suo posizionamento dovrà avvenire in posizione sicura, in caso di caduta di materiali o attrezzature dai ponteggi, o protetta da un tavolato continuo.

flessibile (smerigliatrice)

Misure di coordinamento: utilizzo di specifici D.P.I - guanti, occhiali protettivi, otoprotettori (consultare la valutazione del rischio rumore) , caschetto, scarpe antinfortunistiche, mascherina - atterzzatura elettrica a norma

martello demolitore

Misure di coordinamento: utilizzo di specifici D.P.I - guanti, occhiali protettivi, otoprotettori (consultare la valutazione del rischio rumore) , caschetto, scarpe antinfortunistiche, mascherina

martello e scalpello

Misure di coordinamento: utilizzo dei D.P.I.

saldatrice elettrica

Misure di coordinamento: utilizzo di specifici D.P.I - guanti, occhiali protettivi, otoprotettori (consultare la valutazione del rischio rumore) , caschetto, scarpe antinfortunistiche, mascherina

trapano elettrico

utensili d'uso corrente

utensili elettrici portatili

## Promozione della cooperazione e del coordinamento

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

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

Spetta prioritariamente al Datore di lavoro dell'impresa affidataria (DTA) e al Coordinatore per l'esecuzione (CSE) l'onere di promuovere tra i Datori di lavoro, dei R.L.S delle imprese esecutrici ed eventualmente dei Lavoratori autonomi (LA), se presenti, 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
<ul style="list-style-type: none"> <li>Riunione iniziale: presentazione e verifica del PSC e del POS dell'impresa Affidataria</li> </ul>	prima dell'inizio dei lavori	CSE – DTA – DTE- RLS - LA	Presentazione piano e verifica punti principali
<ul style="list-style-type: none"> <li>Riunione ordinaria</li> </ul>	prima dell'inizio di una lavorazione da parte di un'Impresa esecutrice o di un Lavoratore autonomo	CSE – DTA – RLS DTE - LA	Procedure particolari da attuare Verifica dei piani di sicurezza Verifica sovrapposizioni
<ul style="list-style-type: none"> <li>Riunione straordinaria</li> </ul>	quando necessario	CSE – DTA – RLS – LA - DTE	Procedure particolari da attuare Verifica dei piani di sicurezza
<ul style="list-style-type: none"> <li>Riunione straordinaria per modifiche al PSC</li> </ul>	quando necessario	CSE – DTA – DTE RLS - 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.

RLS: rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori

## GESTIONE EMERGENZA

### Premessa

La gestione dell' emergenza è a carico dei datori di lavoro delle ditte esecutrici dell' opera, i quali dovranno designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza (art. 1, comma 1, lett. b) D. Lgs. n. 81/08 e s.m.i.). **Nel POS della ditta esecutrice e delle ditte subappaltatrici dovranno essere indicati i nominativi dei lavoratori incaricati (e dovranno essere allegate le attestazioni dei relativi corsi di formazione)**

Le misure da attuare sono riportate di seguito.

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

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

***Nel LAY-OUT del presente PSC lo scrivente ha indicato un "luogo sicuro" in cui i lavoratori dovranno riunirsi in caso di emergenza; se il datore di lavoro, i R.L.S e gli addetti all'emergenza che visioneranno il presente documento ritengano che, per motivi relativi alla propria organizzazione aziendale, alle proprie attrezzature o alla propria organizzazione del cantiere, sia più sicuro che il ritrovo in caso di emergenza in cantiere avvenga in un'altra zona, la stessa dovrà essere individuata in una planimetria da allegare al POS.***

### Obiettivi del Piano di emergenza

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

In particolare, prescrive:

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

### Presidi antincendio Previsti

I presidi antincendio previsti in cantiere sono:

- estintori portatili  
a schiuma (nell'alloggio adibito ad ufficio di cantiere)

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

Nel caso il cui il lavoratore ravvisi un incendio deve:

- non perdere la calma;
- valutare l' entità dell' incendio;
- telefonare direttamente ai Vigili del Fuoco per la richiesta del pronto intervento;

- applicare le procedure di evacuazione.

### Procedure di evacuazione fino al punto di raccolta

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

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

Gli addetti all' emergenza devono applicare le seguenti procedure:

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

### Modalità di chiamata dei Soccorsi Pubblici

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

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

Numero esterni da comporre per la richiesta di intervento dei servizi pubblici:

Vigili del Fuoco: -----

Unita di pronto soccorso (ospedale) -----

Croce Rossa -----

Soccorso pubblico d' emergenza (polizia)-----

**NUMERO UNICO PER LE EMERGENZE: 112**

l' elenco e delle relative procedure sopra riportate deve essere messa a conoscenza di ogni singolo lavoratore presente in cantiere .

### Procedure di Primo Soccorso

#### Infortunati possibili nell' ambiente di lavoro

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

Per queste lesioni devono essere attuate le seguenti misure.

#### Norme a carico dei lavoratori

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

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

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

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

##### a) Ferite gravi

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

**b) Emorragie**

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

**c) Fratture**

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

**d) Ustioni**

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

Si dovrà evitare:

- a) di applicare grassi sulla parte ustionata, in quanto possono irritare la lesione, infettandola e complicandone poi la pulizia;
- b) di usare cotone sulle ustioni con perdita dell'integrità della cute, per non contaminarle con frammenti di tale materiale;
- c) di rompere le bolle, per i rischi di infettare la lesione.

Primi trattamenti da praticare:

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

Nelle ustioni da agenti chimici:

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

**e) Elettrocuzioni**

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

**Massaggio cardiaco esterno**

Indicazione

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

Tecnica:

- 1) far giacere il malato su di un piano rigido;
- 2) operatore in piedi o in ginocchio accanto al paziente;
- 3) gomiti estesi;

- 4) pressione al terzo inferiore dello sterno;
- 5) mani sovrapposte sopra il punto di pressione;
- 6) pressione verticale utilizzando il peso del corpo, con il quale lo sterno deve avvicinarsi di circa 5 cm alla colonna vertebrale;
- 7) frequenza: 80-100 al minuto;
- 8) controllare l'efficacia del massaggio mediante palpazione polso femorale;
- 9) associare ventilazione polmonare: il rapporto tra massaggio cardiaco e ventilazione deve essere di 5 ad 1;
- 10) non interrompere il massaggio cardiaco durante la respirazione artificiale.

#### Respirazione artificiale

##### Indicazione

Arresto respiratorio in caso di:

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

##### Tecnica

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

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

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

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

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

## Segnaletica

### Avvertimento

caduta materiali dall'alto



carichi sospesi



pericolo di caduta



pericolo incendio



### Divieto

vietato gettare materiali dai ponteggi



vietato l'accesso



vietato passare o sostare

vietato passare sotto il raggio  
della gruvietato salire e scendere dai  
ponteggi**Prescrizione**

cintura di sicurezza



indumenti protettivi



**protezione degli occhi**



**protezione dei piedi**



**protezione del cranio**



**protezione delle mani**



**protezione delle vie respiratorie**



## ALLEGATI

- Lista allegati**
- Copia documentazione attestante i requisiti professionali di cui all'art. 98 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
  - Computo Oneri della Sicurezza
  - Presenza visione del presente P.S..C da parte del Responsabile dei lavori
  - Presenza visione del presente P.S..C da parte del Datore di Lavori dell'impresa esecutrice

# ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE

Si attesta che il Signor **NICOLO' ARIMONDO**  
nato il 11/08/1976 ad **ALBENGA (SV)** C.F. RMNNCL76M11A145Y

ha partecipato al corso di aggiornamento obbligatorio della durata di 40 ore  
**COORDINATORE SICUREZZA CANTIERI EDILI D.LGS 81/08**  
tenutosi presso l'Ente Scuola Edile della Provincia di Savona e terminato in data 27/04/2010.

Prot. N° 03  
Savona, il 27/04/2010

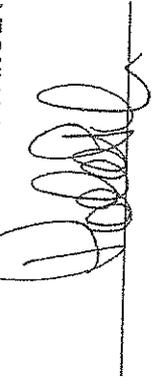
Ente Scuola Edile  
della Provincia di Savona

Il Direttore  
Dott. **Antonio Miglio**



Collegio dei Geometri  
della Provincia di Savona

Il Presidente  
Geom. **Pablo Mario PAROLA**



Ordine degli Architetti  
Paesaggisti Pianificatori e  
Conservatori  
della Provincia di Savona

Il Presidente  
Arch. **Ilaria BECCO**



Ente Scuola Edile  
della Provincia di Savona

Comitato Paritetico Territoriale  
della Provincia di Savona

# ATTESTATO di FREQUENZA



Si attesta che il Signor **ARIMONDO NICOLÒ**  
nato il 11.08.1976 a Albenga (SV)

ha partecipato al corso previsto al punto 2 dell'art. 10 del Decreto Legislativo del 14.08.1996 n. 494 "Attuazione della Direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili" e s.m.i., tenutosi presso l'Ente Scuola Edile della Provincia di Savona e terminato in data 26 maggio 2005.

Prot. N° 2.  
Savona, lì 26/05/2005

Ente Scuola Edile  
della Provincia di Savona

Il Direttore  
Dott. Antonio MIGLIO

Comitato Paritetico Territoriale  
della Provincia di Savona

Il Presidente  
Sig. Claudio BUSCA

# CENTROSERVIZI S.r.l.

Società di servizi dell'Unione Industriali di Savona  
17100 Savona Via Orefici 3/7 Tel. 019.821499 Fax 019.821765  
E-mail: formazione@ciservi.it - Sito Internet: www.ciservi.it

## Attestato di frequenza con verifica dell'apprendimento

---

Si attesta che la Signora/il Signor

**NICOLO' ARIMONDO**

Nato/a a ALBENGA il 11/08/1976

Cod.Fiscale: RMNNCL76M11A145Y

della/del A.R.T.E. SAVONA , VIA AGLIETTO 90, SAVONA

ha partecipato al CORSO:

**Le ultime modifiche al Testo Unico in materia di Tutela della Salute e della Sicurezza nei luoghi di Lavoro: le leggi n. 98 e 99 del 2013. Dintorni normativi, giurisprudenziali. Corso di aggiornamento per ASPP, RSP, Dirigenti e Coordinatori sicurezza.**

organizzato da Centroservizi S.r.l. Società di servizi dell'Unione Industriali della Provincia di Savona

il 31 gennaio 2014 con orario 09:30 - 13:00 14:00 - 17:30

per un totale di 7,0 ore

presso la sede del Unione Industriali della Provincia di Savona - Via Gramsci 10, Savona

con la docenza di Ing.Pacini Massimo, Prof.Bacchini Francesco

Roberto Ruggeri - Vice Presidente

Savona, 5 febbraio 2014



# CENTROSERVIZI S.r.l.

Società di servizi dell'Unione Industriali di Savona  
17100 Savona Via Orefici 3/7 Tel. 019.821499 Fax 019.821765  
E-mail: formazione@ciservi.it - Sito Internet: www.ciservi.it

## ATTESTATO DI FREQUENZA CON VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO

Si attesta che il/la Signor / Signora

**NICOLO' ARIMONDO**

della/del A.R.T.E. SAVONA , VIA AGLIETTO 90, SAVONA

ha partecipato al Corso su

### **Aggiornamento quinquennale per coordinatori della sicurezza (40 ore)**

organizzato da Centroservizi S.r.l. Società di servizi dell'Unione Industriali della Provincia di Savona nei giorni

8 marzo 2018 - 15 marzo 2018 - 20 marzo 2018 - 22 marzo 2018  
26 marzo 2018 - 4 aprile 2018 - 10 aprile 2018 - 3 maggio 2018  
9 maggio 2018 - 16 maggio 2018

dalle ore 14.00 alle 18.00 per un totale di 40 ore

presso la sede di A.R.T.E. SAVONA , VIA AGLIETTO 90, SAVONA con la docenza di:  
Dott. Alessandro BERTA e Ing. Massimo PACINI

Roberto Ruggeri - Vice Presidente

Savona, 24 maggio 2018



Aderente  
SFC

Sistema Formativo Coordinato

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DEGLI ONERI SPECIALI DELLA SICUREZZA**  
**RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEL FABBRICATO DI ERP DI PROPRIETA' ARTE SAVONA SITO IN VIA BERTOLOTTI CIVICI 4-5 QUILIANO "FONDI FESR"**

**NOTA:** si richiama integralmente la nota metologica del Prezzario Regione Liguria Opere Edili anno 2018 e in particolare i punti:

1.4.1.3. **"Prodotti da costruzione (PR)** - I prezzi riguardano forniture di materiali conformi a quanto richiesto dalla normativa tecnica vigente. Nel prezzo dei materiali sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura franco cantiere, tra cui il costo del trasporto (si veda in proposito il parere del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti prot. M\_INF-REG 3292 del 03/08/2011) ed è esclusa la posa in opera"; intendendosi invece compresi i trasporti ai piani di posa.

1.4.2 **"I prezzi delle tipologie (opere compiute): le analisi** - Ove non diversamente indicato nella dicitura (ad esempio solo posa), nelle Tipologie i prezzi delle opere compiute comprendono la fornitura del prodotto e la relativa posa in opera"

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
<b>ONERI SPECIALI DELLA SICUREZZA</b>										
<b>1 ALLESTIMENTO DEL CANTIERE</b>										
1.01	1	18LG.95.A10.A10.010	Montaggio smontaggio recinzione pannelli grigliati costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio. (€/m 7,13)  delimitazione perimetro area di cantiere (zona c.t.) delimitazione zona confinata stoccaggio m.c.a. <i>Totale</i>	m m m	  17,00 18,00 35,00	  7,13	  € 249,55	  7,13	  € 249,55	  € 249,55
1.02	2	18LG.95.A10.A10.015	Nolo di recinzione pannelli grigliati valutato a metro giorno. (i giorni oltre il 500° non daranno più diritto ad alcuna contabilizzeranno) (€/m/gg 0,10)  35,00 m * 210 gg	m/gg	7.350,00	0,10	€ 735,00	0,10	€ 735,00	€ 183,75
1.03	3	18LG.95.B10.S10.010	Ponteggio di facciata, in elementi metallici prefabbricati e/o "giunto-tubo", compreso il montaggio e lo smontaggio finale, i piani di lavoro, idonea segnaletica, impianto di messa a terra, compresi gli eventuali oneri di progettazione, escluso: mantovane, illuminazione notturna e reti di protezione - Montaggio, smontaggio e noleggio per il primo mese di utilizzo. (€/mq 14,28)  lati lunghi (38,00+38,00)*19 lati corti (12,50+12,50)*22,20 <i>Totale</i>	mq mq mq	  1.444,00 555,00 1.999,00	  14,28	  € 28.545,72	  14,28	  € 28.545,72	  € 26.039,41
1.04	4	18LG.95.B10.S10.015	Ponteggio di facciata noleggio per ogni mese oltre il primo (€/mq 1,32)							

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
			m <sup>2</sup> 1.999,00 * 6 mesi	m <sup>2</sup>	11.994,00	1,32	€ 15.832,08	1,32	€ 15.832,08	€ 12.114,71
1.05	5	18LG.95.B10.S10.030	Mantovana parasassi posta in opera lungo il paramento esterno del ponteggio con inclinazione a 45° e sporgenza di 1.50 m completa di orditura e chiusura ermetica - Montaggio e smontaggio e noleggio primo mese. (€/ml 18,34) lati lunghi (39,50+39,50) lati corti (14,50+14,50) 1° corso di mantovana parasassi a 4 m dal terreno 2° corso di mantovana parasassia 12 m dal terreno Totale	m m m	79,00 29,00 108,00 108,00 216,00	18,34	€ 3.961,44	18,34	€ 3.961,44	€ 3.514,19
1.06	6	18LG.95.B10.S10.040	Mantovana parasassi posta in opera lungo il paramento esterno del ponteggio con inclinazione a 45° e sporgenza di 1.50 m completa di orditura e chiusura ermetica - Noleggio per ogni mese successivo al primo. (€/ml 1,25) 216,00 ml * 6 mesi	m	1.296,00	1,25	€ 1.620,00	1,25	€ 1.620,00	€ 1.084,91
1.07	7	NPS1	Montaggio di montacarico sul ponteggio esistente, compresa la realizzazione del vano corsa, delle necessarie protezioni dello stesso ed il rinforzo del ponteggio esistente, compreso lo smontaggio (€/cad 581,85) montacarico ponteggio	cad	1	581,85	581,85	581,85	581,85	420,97
1.08	8	18LG.95.F10.A10.010	Cartello generale di cantiere conforme alle norme del regolamento edilizio, del D.lgs. 81/2008, del D.lgs. 163/2006 e loro s.m.i., della dimensione minima di 2.00 m <sup>2</sup> . (€/cad. 345,00) n° 1 cartello	cad	1	345,00	€ 345,00	345,00	€ 345,00	€ 0,00
1.09	9	18LG.95.F10.A10.020	Cartello di segnaletica generale, delle dimensioni di 1.00x 1,40, in PVC pesante antiurto, contenente segnali di pericolo, divieto e obbligo, inerenti il cantiere, valutato a cartello per distanza di lettura fino a 23 m, conformi UNI EN ISO 7010:2012. (€/cad 14,58) n° 10 cartelli	cad	10	14,58	€ 145,80	14,58	€ 145,80	€ 0,00
1.10	10	NPS2	Coordinamento (riunioni di coordinamento convocate dal C.S.E) e gestione sicurezza + approntamento alloggio messo a disposizione da ARTE come wc di cantiere, spogliatoio, ufficio (€/cad 284,93) alloggio messo a disposizione per wc, ufficio di cantiere e spogliatoio al civ. 5 int. 11	cad	1	284,93	€ 284,93	284,93	€ 284,93	€ 279,17

N.ro prog	N.ro el. Pr.	Cod. Prez.	Descrizione lavorazione	Unità di misura	Quantità lavorazione	Costo unitario lavorazione	Importo totale lavorazione Euro	Costo unitario sicurezza Euro	Importo totale sicurezza Euro	Importo totale Manodopera
1.11	11	NPS3	Formazione impianto di cantiere e relativo smontaggio a lavori ultimati costituito da: approntamento attrezzatura, carico trasporto e scarico in cantiere e successivo sgombero; disposizione mezzi e attrezzature nell'ambito del cantiere; impianto elettrico con messa a terra, compreso quadro completo di interruttore e prese, il tutto a norma di legge, il trasporto a magazzino, gli oneri per la verifica dell'impianto da parte degli Enti preposti; eventuali oneri vari dovuti agli Enti erogatori di servizi ed ai privati per tasse, occupazioni, allacci ecc. (€/cad 613,08)	cad	1	613,08	€ 613,08		€ 613,08	€ 268,10
1.12	12	NPS4	Fornitura e posa in opera di presidi sanitari, in osservanza del DM 388/03, di pronto soccorso compresa la costante sostituzione dei materiali usati o deteriorati: cassetta di pronto soccorso (€/cad 63,25) <i>da conservare nell'alloggio destinato a spogliatoio messo a disposizione da ARTE</i>	cad	1,00	63,25	€ 63,25		€ 63,25	€ 0,00
			<b>TOTALE ONERI SPECIALI DELLA SICUREZZA</b>				<b>€ 52.977,70</b>		<b>€ 52.977,70</b>	<b>€ 44.154,76</b>

<b>RIEPILOGO ONERI SICUREZZA</b>	<b>importi</b>
Totale oneri speciali	<b>€ 52.977,70</b>
Totale oneri diretti	<b>€ 7.047,70</b>
<b>Totale oneri sicurezza (non soggetti a ribasso)</b>	<b>€ 60.025,40</b>

<b>RIEPILOGO</b>	<b>importi</b>
Totale Intervento	<b>€ 494.360,98</b>
di cui soggetti a ribasso d'asta	<b>€ 434.335,58</b>
e oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	<b>€ 60.025,40</b>

Il coordinatore della sicurezza  
in fase di progettazione

(geom. Nicolò Arimondo)

*Verbale di presa visione del Committente o del Responsabile dei Lavori*

## VERBALE CONSULTAZIONE DOCUMENTO

la sottoscritta arch. Alessandra ROSSI in qualità di Responsabile dei Lavori dichiaro di aver preso visione e valutato il presente piano di sicurezza e coordinamento ai sensi dell'art. 90 comma 2 del D.Lgs 81/08.

Data:

Firma:

*Verbale di presa visione dell'Impresa Esecutrice*

## VERBALE CONSULTAZIONE DOCUMENTO

Io sottoscritto/a \_\_\_\_\_ in qualità di Datore di lavoro dell'impresa esecutrice dell'intervento di cui al presente PSC dichiaro di aver preso visione e valutato il presente piano di sicurezza e coordinamento ai sensi dell'art. 96 del D.Lgs 81/08, e sulla base dello stesso ho provveduto a redigere il P.O.S. della mia impresa.

Data:

Firma:

<b>QUADRO REPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE</b>
--

Il presente documento è composto da N° \_\_\_\_\_ pagine

- 1) Il C.S.P. trasmette il P.S.C al Committente R.U.P. geom. Maurizio Noli per la sua presa in considerazione

In data: \_\_\_\_\_;

il C.S.P.: *geom. Nicolò Arimondo*

\_\_\_\_\_

- 2) Il Committente, R.U.P. dopo aver preso in considerazione il P.S.C., lo trasmette a tutte le Imprese invitate a presentare l'offerta

In data: \_\_\_\_\_;

il R.U.P.: *geom. Maurizio Noli*

\_\_\_\_\_

- 3) L'Impresa affidataria dei lavori \_\_\_\_\_ in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC:



non ritiene di presentare proposte integrative;



presenta le seguenti proposte integrative: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

firma

\_\_\_\_\_

- 4) L'impresa affidataria dei lavori \_\_\_\_\_ trasmette il P.S.C. alle imprese esecutrici:

Ditta: \_\_\_\_\_

Ditta: \_\_\_\_\_

Ditta: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

firma

\_\_\_\_\_

- 5) Le Imprese esecutrici (*almeno 10 gg prima dell'inizio dei lavori*) consultano e mettono a disposizione dei R.L.S. copia del P.S.C e del P.O.S.

Data:

firma

\_\_\_\_\_

- 6) Il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (R.L.S.):



non formula proposte a riguardo;



formula le seguenti proposte a riguardo: \_\_\_\_\_

Data:

firma del R.L.S.

\_\_\_\_\_