

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

**Committente**

Nominativo: Comune di Pavia  
Indirizzo: Piazza del Municipio 2 Pavia (Pv)  
Tel.:

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
(ai sensi del DLGS. 81/2008 e successive modificazioni ed integrazioni)

**Cantiere**

Ubicazione cantiere: Pavia via Crosione 2-4-6-8-16, Via Volontari del Sangue 6, Via Correnti 17-25, Via Reale 2-15, Via Vivai 3  
Natura dell'opera: Adeguamento normativo  
Inizio presunto dei lavori:  
Durata presunta: Vedi cronoprogramma allegato  
Ammontare presunto dei lavori: **€ 914.951,61 + IVA di legge per lavori**  
**€ 27.448,55 + IVA di legge per oneri della sicurezza**

**Coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori**

Nominativo: Ing. Eraldo Fornasini  
Indirizzo: via F.lli Strambio 83 27011 Belgioioso (Pv)  
Tel.: 339/7365918

**IL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE E PER L'ESECUZIONE**

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## INDICE

1. INTRODUZIONE.....	
2. SCOPO E CONDIZIONI.....	
3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	
4. DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE.....	
5. ANAGRAFICA DELL'OPERA DA REALIZZARE.....	
6. FIGURE COINVOLTE.....	
7. IMPRESE COINVOLTE.....	
8. ANAGRAFICA DELLE IMPRESE.....	
9. ORGANIGRAMMA CANTIERE .....	
10. LAVORATORI COINVOLTI.....	
11. SITUAZIONE AMBIENTALE IN CUI E' SITO IL CANTIERE.....	
12. RISCHI PROVENIENTI DALL'ESTERNO.....	
13. RISCHI INTERNI ALLE AREE DI CANTIERE.....	
14. RISCHI TRASMESSI ALL'ESTERNO DELL'AREA CANTIERIZZATA.....	
15. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	
16. VIABILITA'.....	
17. IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE.....	
18. DESCRIZIONE PRINCIPALI FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA.....	
19. VALUTAZIONE DEL RISCHIO.....	
20. CONTEMPORANEITÀ DI OPERAZIONI TRA LE IMPRESE.....	
21. PROCEDURE DA SEGUIRE IN CASO DI CONTEMPORANEITA' DI LAVORAZIONI ED IMPRESE.....	
22. DIAGRAMMA DI GANTT.....	
23. RUMORI.....	
24. ALTRE MISURE GENERALI DI PROTEZIONE.....	
25. PREVENZIONE E PROTEZIONE INCENDI – LOTTA ANTINCENDI.....	
26. PROCEDURE DI EMERGENZA.....	
27. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.....	
28. SMALTIMENTO RIFIUTI.....	
29. COSTI DELLA SICUREZZA.....	
30. ALLEGATI.....	

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u><b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b></u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## 1. INTRODUZIONE

L'obiettivo del presente documento è quello di valutare i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori delle impresa appaltatrici e subappaltatrici che prestano la loro opera nel cantiere indicato in anagrafe.

Nell'elaborazione del **sistema generale di sicurezza** si è tenuto conto dell'organigramma della sicurezza, degli aspetti normativi, delle fasi di lavoro, della identificazione e valutazione dei rischi, delle misure di prevenzione e protezione necessarie a evitare danni ai lavoratori, degli interventi di coordinamento relativi ai piani operativi di sicurezza, degli atti e certificazioni obbligatorie previste dalla legge per tale intervento, dei mezzi di informazione formazione per i soggetti interessati, della realizzazione dei protocolli di verifica periodica delle condizioni di sicurezza e nell'attività di cantiere.

A tal fine, il Committente ha richiesto la collaborazione dell'ing. Eraldo Fornasini in qualità di coordinatore per la progettazione e di coordinatore per l'esecuzione dei lavori come previsto dal D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni.

Dell'ing. Eraldo Fornasini sono stati accertati i requisiti tramite analisi del curriculum professionale dal quale si evidenzia la possibilità per lo stesso di esercitare le funzioni.

L'ing. Eraldo Fornasini provvede pertanto, terminata la fase di progettazione dell'opera e prima della richiesta delle offerte, alla redazione del presente documento denominato **piano di sicurezza e di coordinamento** e provvederà durante la fase di realizzazione dell'opera ad assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel piano da parte delle imprese esecutrici.

LE INFORMAZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE PIANO RIGUARDANO:

- *Rischi esterni alle aree di cantiere:* sono i possibili rischi esistenti all'esterno delle aree di cantiere e derivanti da fenomeni naturali o ambientali esistenti nella zona, o da insediamenti e attività presenti nelle immediate vicinanze dell'area cantierizzata.
- *Rischi interni alle aree di cantiere:* sono i possibili rischi derivanti da situazioni esistenti nelle aree di cantiere prima dell'inizio dei lavori.
- *Rischi specifici delle attività svolte in cantiere:* sono i rischi potenziali relativi alle attività che verranno svolte nel cantiere dalle Imprese.
- *Rischi trasmessi dal cantiere sulle aree esterne:* sono i possibili rischi che lo svolgimento dei lavori in cantiere può indurre sulle aree ad esso limitrofe.

Tali informazioni devono essere prese quale riferimento:

- per le Imprese Appaltatrici nello svolgimento dell'attività lavorativa nell'ambito di tale cantiere;
- nella valutazione complessiva dei rischi durante lo svolgimento dei lavori previsti (analisi di rischio).

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<i><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></i>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## 2. SCOPO E CONDIZIONI

Scopo del presente documento è quindi quella di assolvere compiutamente e completamente alle prescrizioni delle normative di riferimento oltre che rendere disponibile all'appaltatore tutte le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui possono essere esposti i lavoratori che a qualunque titolo si trovano ad operare nel cantiere, nonché quella di fornire a tali soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate.

L'analisi contenuta nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento conduce all'individuazione delle procedure esecutive, degli apprestamenti, delle opere provvisorie e delle attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

Il presente Piano deve essere preso come riferimento in tutte le clausole contrattuali riguardanti le norme di sicurezza, la sicurezza del personale e le norme di cantiere.

Le misure di sicurezza contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento sono da intendersi come le minime necessarie per l'esecuzione dei lavori in sicurezza, salvo restando la responsabilità degli Appaltatori circa l'obbligo di verifica del contenuto delle prescrizioni di prevenzione e protezione e le relative modalità di lavorazione ipotizzate per le singole fasi di lavoro.

Gli Appaltatori possono comunque proporre aggiornamenti e/o integrazioni al Piano di Sicurezza e Coordinamento qualora dovessero modificarsi le condizioni precedentemente prese in esame e/o dovessero ritenere di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere, anche sulla base della propria esperienza.

Dette proposte vanno comunque valutate ed eventualmente accettate dal Committente, anche tramite il Coordinatore per la Progettazione e il Coordinatore per l'Esecuzione, nelle fasi di rispettiva competenza.

È previsto che il Committente e gli Appaltatori cooperino all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro relativi all'attività oggetto dell'appalto e coordinino gli interventi di protezione e prevenzione dei rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente [il Committente con la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento; l'Appaltatore con la redazione del Piano Operativo di Sicurezza] anche al fine di eliminare rischi dovuti alle possibili interferenze tra i lavori delle diverse imprese, coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

Il Committente ha l'onere di promuovere il coordinamento delle diverse imprese, escludendo i rischi specifici propri dell'attività delle Imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi.

**Resta inteso che gli Appaltatori devono ottemperare a tutti i dettami di legge di cui direttamente soggetti attivi.**

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u><i>Piano di Sicurezza e Coordinamento</i></u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

### 3. **NORMATIVE DI RIFERIMENTO**

Per la stesura del presente piano si è tenuto conto, oltre che delle norme di buona tecnica, delle vigenti disposizioni di legge:

**DECRETO LEGISLATIVO N° 81 DEL 9 APRILE 2008**

**DECRETO LEGISLATIVO N° 106 DEL 3 AGOSTO 2009**

- TITOLO I    PRINCIPALI COMUNI
- TITOLO II    LUOGHI DI LAVORO
- TITOLO III    USO DELLE ATTREZZATURE E DPI
- TITOLO IV    CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI
- TITOLO V    SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO
- TITOLO VI    MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI
- TITOLO VIII AGENTI FISICI
- TITOLO IX SOSTANZE PERICOLOSE
- TITOLO X ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI
- TITOLO XI PROTEZIONE DA ATMOSFERE ESPLOSIVE
- TITOLO XII ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

#### 4. DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

TELEFONI UTILI	
• Polizia	112
• Carabinieri	112
• Pronto Soccorso Ambulanze	112
• Vigili del Fuoco	112

DOCUMENTAZIONE DA TENERSI IN CANTIERE
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pratica edilizia autorizzativa</li> <li>2. Piano di sicurezza e coordinamento</li> <li>3. Cronoprogramma dei lavori</li> <li>4. Computo metrico costi della sicurezza</li> <li>5. Tavola di cantiere</li> <li>6. <b><u>Piano Operativo di Sicurezza di ogni impresa</u></b></li> <li>7. Certificato di iscrizione C.C.I.A.A</li> <li>8. Documento Unico di Regolarità Contributiva (D.U.R.C.)</li> <li>9. Elenco dipendenti e scansione cartellini di identificazione</li> <li>10. Dichiarazione del tipo di contratto applicato con i dipendenti</li> <li>11. <b><u>Documento di Valutazione dei Rischi e Valutazione dell'esposizione al rumore</u></b></li> <li>12. Designazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, attestato di formazione in corso di validità, accettazione dell'incarico e aggiornamenti periodici in corso di validità</li> <li>13. Nomina degli addetti all'emergenza sanitaria (primo soccorso) attestato di formazione in corso di validità, accettazione dell'incarico e aggiornamenti periodici in corso di validità</li> <li>14. Nomina degli addetti alla gestione emergenza incendi attestato di formazione in corso di validità accettazione dell'incarico, e aggiornamenti periodici in corso di validità</li> <li>15. Nomina Medico Competente accettazione dell'incarico e copia dei giudizi di idoneità alla mansione</li> <li>16. Verbale di assemblea dei lavoratori con nomina del RLS, attestato di formazione in corso di validità e aggiornamenti periodici in corso di validità</li> <li>17. Nomina dei preposti, accettazione dell'incarico e attestato di formazione in corso di validità e aggiornamenti periodici in corso di validità</li> <li>18. Attestati di formazione in corso di validità inerenti formazione generale e specifica di tutti i lavoratori e aggiornamenti periodici in corso di validità</li> <li>19. Attestati di formazione in corso di validità inerenti macchine operatrici (PLE, carrelli elevatori, ponteggi, DPI III categoria, pompa per calcestruzzo, trattori agricoli, gru di ogni portata e</li> </ol>

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

dimensione)

20. Denuncia degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a kg 200, eventuali richieste di verifiche successive inoltrate all'ASL, dopo un anno dall'omologazione da parte dell'ISPESL o dalla verifica precedente da parte dell'ASL
21. Libretti degli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg
22. Schede delle verifiche trimestrali alle funi e catene, anche per gli apparecchi di portata inferiore a kg 200
23. Copia dichiarazione di conformità CE per l'impianto di ribaltamento trilaterale dei cassoni degli autocarri
24. Copia dichiarazione di conformità CE di tutte le attrezzature portatili e non portatili come escavatori costipatori martelli demolitori ecc.
25. Copia dell'iscrizione della ditta all'albo regionale dei gestori ambientali
26. Denuncia annuale concernente produzione, trasporto, stoccaggio dei rifiuti
27. Registro di carico e scarico, vidimato dall'Ufficio del Registro
28. Libretti d'uso e manutenzione delle macchine
29. Copia del certificato di conformità CE di tutte le macchine operatrici
30. Libretto e certificazioni degli apparecchi di sollevamento a motore con portata > 200 kg ,con verbali di verifica periodica e annotazioni della verifica trimestrale delle funi
31. Schede tossicologiche di sicurezza dei prodotti (se utilizzati)
32. Verbali delle riunioni periodiche e/o di coordinamento per le ditte appaltatrici

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## 5. ANAGRAFICA DELL'OPERA DA REALIZZARE

CARATTERISTICHE DELL'OPERA			
• Individuazione del sito:			
COMUNE DI PAVIA	Prov. PV	FRAZ.	VIA CROSIONE, VIA VOLONTARI DEL SANGUE, VIA CORRENTI, VIA REALE, VIA VIVAI
• Oggetto dell'appalto:		ADEGUAMENTO NORMATIVO ALLOGGI DI EDILIZIA REISDENZIALE PUBBLICA	
• Durata dei lavori oggetto dell'appalto:		VEDI CRONOPROGRAMMA ALLEGATO	
• Data di inizio dei lavori presunta:			
• Importo dei lavori:		<b>€ 914.951,61 + IVA DI LEGGE PER LAVORI</b> <b>€ 27.448,55 PER ONERI DELLA SICUREZZA</b>	



Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## 6. FIGURE COINVOLTE

<b>COMMITTENTE DELL'OPERA</b>	
Nome	<b>COMUNE DI PAVIA</b>
Indirizzo	PIAZZA DEL MUNICIPIO 2
Comune di	PAVIA (PV)

Il Committente è il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione.

### OBBLIGHI DEL COMMITTENTE

Rientrano fra gli obblighi del Committente tutti quelli per legge previsti per il Committente stesso.

Durante la scelta circa le Imprese cui affidare l'appalto, il Committente effettua la valutazione delle garanzie di sicurezza che le Imprese stesse offrono, sia dal punto di vista tecnico che organizzativo.

<b>PROGETTISTA</b>	
Nominativo	<b>Ing. Matteo Iaconianni</b>
Indirizzo	PIAZZA DEL MUNICIPIO 2 PAVIA (PV)
Telefono	
Mail	

Il Progettista è soggetto che può essere incaricato dal committente ai fini della progettazione o dell'esecuzione o del controllo dell'esecuzione dell'opera.

### OBBLIGHI DEL RESPONSABILE DEI LAVORI

Rientrano fra gli obblighi del Responsabile dei Lavori (qualora sia stato nominato) tutti quelli per legge previsti per il Committente stesso.

<b>DIRETTORE DEI LAVORI PER IL COMMITTENTE</b>	
Nominativo	<b>Ing. Matteo Iaconianni</b>
Codice Fiscale	
Con studio in	PAVIA (PRESSO SETTORE LLPP COMUNE PAVIA)
Indirizzo	PIAZZA DEL MUNICIPIO 2
Recapito telefonico	
Iscrizione Ordine degli Ingegneri di	

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

È il soggetto incaricato dal Committente per la conduzione del cantiere; compie attività tecnico-amministrative e gestionali per coordinare lo svolgimento delle attività del cantiere, tra i dipendenti delle eventuali Imprese incaricate di eseguire i lavori.

COMPITI DEL DIRETTORE DEI LAVORI

1. **Predisporre quanto necessario affinché possano essere reperiti i materiali e le attrezzature occorrenti per l'attuazione delle misure di sicurezza previste dalle norme in vigore e dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.**
2. Coordinare le fasi di lavorazione in funzione delle misure antinfortunistiche previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.
3. Sensibilizzare e responsabilizzare i collaboratori, i preposti all'osservanza attenta e scrupolosa delle norme di prevenzione infortuni.

<b>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</b>	
Nominativo	Ing. Eraldo Fornasini
Indirizzo	Via F.lli Strambio 83 Belgioioso (Pv)
Telefono	339/7365918
Mail	eraldo.fornasini@alice.it

Il Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la progettazione dell'opera è il soggetto, in possesso dei requisiti previsti e delle necessarie capacità professionali, incaricato dal Committente per adempiere alle prescrizioni di sicurezza durante la progettazione esecutiva dell'opera.

<b>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE LAVORI</b>	
Nominativo	Ing. Eraldo Fornasini
Indirizzo	Via F.lli Strambio 83 Belgioioso (Pv)
Telefono	339/7365918
Mail	eraldo.fornasini@alice.it

Il Coordinatore in materia di sicurezza e salute durante la progettazione dell'opera è il soggetto, in possesso dei requisiti previsti e delle necessarie capacità professionali, incaricato dal Committente per adempiere alle prescrizioni di sicurezza durante la progettazione esecutiva dell'opera.

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

### **DATORI DI LAVORO**

Qualsiasi persona fisica o giuridica che è titolare del rapporto di lavoro con i lavoratori impiegati nel cantiere ed abbia la responsabilità dell'impresa.

### **RESPONSABILI DELLA SICUREZZA DELLE IMPRESE - PREPOSTI**

Sono le persone designate a promuovere e a seguire l'attività di prevenzione e protezione nell'ambito della progettazione e dell'esecuzione delle lavorazioni nel cantiere.

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## 7. IMPRESE COINVOLTE

A tutti gli appaltatori è richiesto di operare nel rispetto dei più alti livelli di sicurezza ed igiene del lavoro.

La sicurezza deve essere parte integrante del processo di controllo delle operazioni di realizzazione dell'opera da parte della Direzione Lavori in cantiere.

In particolare i Preposti degli appaltatori, che comunicano direttamente con i lavoratori, devono essere consapevoli dell'importanza della sicurezza e dare il buon esempio per quanto riguarda il rispetto delle procedure di sicurezza.

In qualsiasi momento il Committente ha il diritto di effettuare verifiche sulla gestione e sul controllo, da parte dell'Appaltatore, dell'igiene e della sicurezza sul lavoro in cantiere.

Le presenti istruzioni non intendono pregiudicare in alcun modo le vigenti disposizioni di legge, le cui norme e regole devono essere comunque applicate durante tutto il periodo di validità del contratto, e non intendono neppure sollevare gli Appaltatori dagli obblighi ad essi derivanti sia dall'osservanza delle norme di cui sopra che a seguito dell'accordo contrattuale.

È quindi responsabilità degli appaltatori

1. assicurarsi che tutte le persone che lavorano sotto la loro direzione o controllo vengano opportunamente istruite sui piani di sicurezza e di coordinamento e sulle regole di sicurezza, dell'igiene e della medicina del lavoro;
2. rendere edotti i propri dipendenti dei rischi relativi ai lavori da eseguire, di quelli inerenti al luogo dove il lavoro si svolge e quelli dovuti alle interferenze tra le diverse Imprese operanti in cantiere
3. rendere edotti i propri dipendenti di tutte le disposizioni che vengono emesse dal Committente o suoi delegati

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## 8. ANAGRAFICA DELLE IMPRESE

**Tutti i documenti delle imprese sono custoditi presso il cantiere e presso gli uffici della ditta. La presente sezione sarà modificata quando verranno validate le documentazioni delle imprese operanti.**

Anagrafica	
Ragione Sociale	
Sede Legale	
Telefono	
C.C.I.A.A.	
Rappresentante Legale	
P.IVA	
Posiz. INPS	
Posiz. Ass. INAIL	
• ATTO FORMALE DI AFFIDAMENTO LAVORI CUSTODITO PRESSO: UFFICI DITTA	

Capocantiere	
Nominativo	Sig.

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## 9. ORGANIGRAMMA CANTIERE

**L'organigramma sarà completato una volta identificato l'appaltatore.**

MANSIONI E COMPITI	FIGURA
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori: <i>Verifica l'applicazione del piano di sicurezza e coordinamento, da indicazioni tecniche, procedurali e organizzative</i>	Ing. Eraldo Fornasini
Direttore Tecnico di cantiere: <i>Dirigente sovrintende alla costruzione dell'opera dispone l'attuazione delle indicazioni fornite dal coordinatore dell'esecuzione dei lavori</i>	
Capo Cantiere: <i>Dirigente/Preposto responsabile del processo costruttivo dell'opera attua quanto disposto dal Direttore Tecnico su indicazione del coordinatore dell'esecuzione dei lavori</i>	
Addetto/i alla gestione dell'emergenza <i>Incaricato all'attuazione delle misure previste in caso d'incendio o altra calamità</i>	//
Addetto al primo soccorso <i>Incaricato all'attuazione del primo soccorso in caso d'infortunio in cantiere</i>	//
Responsabile sicurezza impresa	//

## 10. LAVORATORI COINVOLTI

### NUMERO DEI LAVORATORI COINVOLTI

Per l'esecuzione dei lavori viene stimato un numero di addetti pari al massimo a 5 uomini ogni giorno per una durata pari al cronoprogramma.

Tutti i lavori previsti per la **realizzazione** dell'opera saranno svolti con il normale orario lavorativo giornaliero, dalle 08.00 alle 12.00 e dalle 13.00 alle 17.00. Nel periodo estivo l'orario può essere modificato in 7.00-15.00 con orario continuato o 7.00-12.00 13.30-16.30. Tutte le modifiche all'orario di lavoro dovranno essere comunicate al DL ed al CSE

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u><i>Piano di Sicurezza e Coordinamento</i></u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## OBBLIGHI DEI LAVORATORI

I lavoratori devono rispettare le indicazioni e le procedure di sicurezza che verranno loro fornite dai responsabili incaricati.

I lavoratori sono obbligati a restare nelle aree di cantiere e a non transitare nelle aree non cantierizzate.

Gli stessi non devono utilizzare attrezzature, macchinari o impianti non appartenenti alla loro impresa.

Sono obbligati a rispettare la cartellonistica e le indicazioni scritte poste in maniera visibile nelle aree di cantiere.

Devono altresì rispettare i regolamenti di protezione per l'ambiente.

Il personale che viola gli standard di buona condotta sarà allontanato dal cantiere.

## ADDESTRAMENTO E ISTRUZIONI

Il Datore di Lavoro dovrà assicurare che al proprio personale siano fornite istruzioni riguardanti la prevenzione infortuni prima che esso cominci a lavorare in cantiere.

Si dovrà redigere e divulgare ai propri lavoratori un Piano Operativo di Sicurezza in cui si farà riferimento ai pericoli specifici del cantiere e generalmente si includeranno i lavori in spazi confinati, le procedure di emergenza, i regolamenti antifumo, la prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori e pronto soccorso.

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u><i>Piano di Sicurezza e Coordinamento</i></u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## 11. SITUAZIONE AMBIENTALE IN CUI E' SITO IL CANTIERE

### **POSIZIONE AREA CANTIERIZZATA**

Per ogni sito di lavorazione l'appaltatore concorderà preventivamente con DL CSE l'organizzazione del cantiere nelle condizioni migliori per garantire l'attività e la sicurezza di tutti.

### **ACCESSO AL CANTIERE**

Gli accessi e la viabilità per ogni sito di lavorazione saranno concordate preventivamente tra l'appaltatore, il DL e il CSE.



Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## 12. RISCHI PROVENIENTI DALL'ESTERNO

### INCIDENTI DA TRAFFICO

Con le operazioni di cantierizzazione e di tracciamento di viabilità ed accessibilità si dovranno predisporre tutte le misure preventive e protettive per annullare il rischio di incidenti di traffico veicolare.

#### ➤ RISCHI NATURALI

<b>Tipo di rischio</b>	<b>Misure di prevenzione e protezione da adottare</b>
Fulminazioni	Non presente ponteggio. Nessuna prescrizione particolare
Trombe d'aria	Nel 1988 sull'area si è abbattuto nubifragio di notevole intensità. Si prescrive come citato sopra apprestamenti per il ponteggio e per il manto di copertura.
Inondazioni	Non sussistono pericoli di inondazione. Nessuna prescrizione particolare
Terremoti	Il luogo in cui sorge il cantiere non rientra in zona sismica. Nessuna prescrizione particolare
Precipitazioni atmosferiche	Esistono rischi legati alla possibilità di forti grandinate o di pioggia torrenziale, ma tali eventi hanno nella fattispecie carattere di eccezionalità. Nessuna prescrizione particolare

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

### 13. RISCHI INTERNI ALLE AREE DI CANTIERE

OPERE	SI	NO	DESCRIZIONE E INTERVENTI DI PREVENZIONE DA EFFETTUARE
Sono presenti infrastrutture aeree:			
- Linee elettriche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- Linee telefoniche	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- altro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sono presenti infrastrutture di sottosuolo:			
- Linee elettriche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nessuna prescrizione particolare
- Linee telefoniche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nessuna prescrizione particolare
- Rete d'acqua	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nessuna prescrizione particolare
- Rete gas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nessuna prescrizione particolare
- Rete fognaria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nessuna prescrizione particolare
- Altro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Interferenza con altri cantieri limitrofi:			
- Gru interferenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- Recinzione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- Accessi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- Altro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Interferenza con aree esterne:			
- Strada o spazio pubblico	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vedi istruzioni contenute al punto precedente
- Strada o area privata	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vedi istruzioni contenute al punto precedente
- Centro storico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Altro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Preesistenza con conseguente abbattimento/rimozione di			
- costruzioni e/o manufatti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verificare in fase di sopralluogo
- sostanze e/o materiali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verificare in fase di sopralluogo

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

#### 14. RISCHI TRASMESSI ALL'ESTERNO DELL'AREA CANTIERIZZATA

Sono i possibili rischi che normalmente vengono trasmessi alle aree esterne al cantiere ed hanno quindi incidenza su persone terze e/o abitanti delle zone limitrofe.

#### **POLVERI**

Lavorazione	Tipo di polvere	Misure di sicurezza da adottare
Demolizioni parti murarie	Calce, cemento, laterizi	<p>La zona interessata dalle operazioni di demolizione sarà accuratamente protetta e segnalata.</p> <p>Cartelli monitori segnaleranno i rischi specifici.</p> <p>Sarà posto divieto di accesso a tutte le persone non interessate a detta fase di lavoro, senza autorizzazione specifica da richiedersi al Direttore dei Lavori.</p> <p>Le parti da demolire e le parti demolite devono essere bagnate con frequenza per abbattere le polveri e non fare disperdere nell'ambiente. Nelle giornate di vento le macerie provenienti dalle demolizioni devono essere coperte con telo.</p>
Scavi	Terreno	<b><u>Non si prevedono scavi.</u></b> Nessuna prescrizione particolare

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## VIBRAZIONI

Lavorazione	Vibrazioni verso	Misure di sicurezza da adottare
Demolizioni parti murarie	Strada-cortile	Le demolizioni devono essere realizzate con utensili manuali o con apparecchi elettrici portatili. Le demolizioni devono essere realizzate dall'esterno del fabbricato e le macerie devono essere calate verso il cortile
Demolizioni parti murarie	Altri edifici	Le demolizioni devono essere realizzate con utensili manuali o con apparecchi elettrici portatili. E' necessario procedere con attenzioni prima di non intaccare alloggiamenti per gli impianti interni di fabbricati altra proprietà.

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Sono i possibili pericoli derivanti da rischi di caduta di materiali da postazioni in elevazione o da movimentazione mediante gru.

**Allo stato attuale si rimanda alle operazioni di cantierizzazione la valutazione di tale rischio.**

## TRASMISSIONE DI SOSTANZE PERICOLOSE/AGENTI INQUINANTI

Sono i rischi potenziali derivanti da rilasci, emissioni, sversamenti di prodotti contenenti sostanze pericolose o inquinanti, utilizzate per le lavorazioni in essere nel cantiere. In prima analisi, non si prospettano attività/lavorazioni che implicano utilizzo di sostanze pericolose in quantità tali da causare pericoli per le aree limitrofe.

Nel presente cantiere, alla luce delle lavorazioni previste non si contemplano sostanze chimiche pericolose in quantità tale da provocare danno ai lavoratori e ai non lavoratori, tali da richiedere prescrizioni di sicurezza inerenti il rischio di intossicazione.

Se durante le lavorazioni dovesse presentarsi tale rischio per fattori che non era possibile prevedere alla data di redazione, il presente piano di sicurezza verrà integrato con valutazione dei rischi e misure di sicurezza inerenti le sostanze chimiche trovate.

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## PROPAGAZIONE DI INCENDI

I rischi in argomento derivano dall'estensione, alle aree limitrofe, degli effetti di un incendio sviluppatosi in origine all'interno dell'area cantierizzata. Vedi specifico capitolo «Prevenzione e protezione incendi – Lotta antincendi»

Lavorazione	Misure di sicurezza da adottare
Liquidi infiammabili e/o combustibili	<p>Non sono presenti liquidi infiammabili o combustibili necessari per le lavorazioni.</p> <p>Nell'area di cantiere possono essere stipati elementi lignei per la copertura e vige il divieto assoluto di fumo.</p> <p>Si prescrive che gli eventuali frammenti di carta e di vetro devono essere stipati ed allontanati dall'area di cantiere poiché ci può essere il rischio di propagazione incendi</p>
Operazioni di saldatura	<b><u>Non sono presenti tali lavorazioni in cantiere</u></b>

## ALTRI RISCHI

Lavorazione	Rischi	Misure di sicurezza da adottare

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u><b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b></u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## 15. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

### **RECINZIONE DELLE AREE DI CANTIERE**

L'area di cantiere e tutte le aree di stoccaggio di materiali e attrezzature dovranno essere recintate con rete rossa. Nell'area di cantiere vi è individuata un'area di deposito materiali messa a disposizione della committenza già provvista di recinzione e di cancello di accesso che permette di accatastare i materiali in sicurezza poiché tale area è ad uso esclusivo della committenza. Tale area può anche non essere recintata.

### **CONSUMAZIONE PASTI**

Ciascuna impresa o lavoratore autonomo organizzerà in proprio le modalità di consumazione dei pasti da parte dei propri dipendenti.

Non sarà consentito il consumo dei pasti all'interno dell'area di cantiere.

### **SPOGLIATOI – SERVIZI IGIENICI – LOCALI DI RIPOSO**

All'interno del cantiere non verranno installati spogliatoi, servizi igienici o locali di riposo poiché verranno utilizzati i locali messi a disposizione dal committente. Durante la pausa viene ribadito il divieto assoluto di permanere all'interno del cantiere.

### **INFERMERIA – PRESIDII SANITARI**

Nell'area cantierizzata non è installata né prevista un'infermeria.

Ciascun Appaltatore dovrà provvedere alla fornitura, per il proprio personale, di idoneo presidio di pronto soccorso; le dotazioni dei presidi dovranno essere conformi a quanto previsto dal D.Lgs. 388/03.

I presidi dovranno essere chiaramente identificati, forniti di tutto il necessario e ragionevolmente accessibili a tutto il personale.

Ogni presidio sarà affidato ad una persona responsabile (capo cantiere) che sia prontamente disponibile durante l'orario di lavoro.

### **REGOLAMENTI ANTIFUMO**

E' vietato fumare durante le fasi in cui si prevede la presenza di materiale infiammabile. È comunque vietato fumare in cantiere

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<i><b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b></i>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## SEGNALETICA DI SICUREZZA

Premesso la segnaletica di sicurezza deve essere contestualizzata in ogni luogo di lavoro all'interno dell'area di cantiere. E' fondamentale l'esposizione della segnaletica di sicurezza all'ingresso del cantiere. Il divieto di accedere al cantiere ai non autorizzati è valido solo per le parti recintate e munite di cartello in mancanza di autorizzazione del Direttore dei Lavori e del Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione.

In fase di coordinamento tra Appaltatori si definiranno le modalità di installazione e mantenimento della segnaletica comune a tutti gli Appaltatori stessi.

### 16. VIABILITA'

Lo studio della viabilità di cantiere è rimandata allo studio di ogni sito in cui si svolgeranno le operazioni.



Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u><i>Piano di Sicurezza e Coordinamento</i></u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## 17. IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE

Sono compresi in questa voce gli impianti di alimentazione e le reti principali di elettricità, acqua, gas, ecc.

IMPIANTO	OSSERVAZIONI
IMPIANTO DI BETONAGGIO	Per la preparazione delle male viene utilizzata betoniera a bicchiere da 220 litri certificata e collegata ad impianto a norma
IMPIANTO DI SOLLEVAMENTO	Non presente. Per il sollevamento ed il calo dei pacchi al piano di carico si utilizzeranno appositi sollevatori meccanici
IMPIANTO IDRICO	Per l'approvvigionamento idrico viene utilizzata la rete idrica predisposta dall'ente su richiesta del committente
IMPIANTO ELETTRICO	Per l'approvvigionamento elettrico viene utilizzata la rete idrica predisposta dall'ente su richiesta del committente
IMPIANTO MESSA A TERRA	Per la messa a terra viene predisposta apposita rete certificata
RETE FOGNARIA	Viene utilizzata la rete già esistente

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

18. DESCRIZIONE PRINCIPALI FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA

<b>LAVORAZIONE</b>
<b><u>Impianto e gestione cantiere</u></b>
<b><u>Demolizioni</u></b>
<b><u>Murature laterizie</u></b>
<b><u>Impermeabilizzazioni</u></b>
<b><u>Innesto di condotto in canna fumaria con PLE</u></b>
<b><u>Realizzazione foro di aerazione con PLE</u></b>
<b><u>Pavimenti e rivestimenti</u></b>
<b><u>Serramenti</u></b>
<b><u>Impianti elettrico idro-termosanitario e di condizionamento</u></b>
<b><u>Assistenze murarie per gli impianti</u></b>
<b><u>Rimozione del cantiere e pulizie finali</u></b>

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## IMPIANTO E GESTIONE CANTIERE

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrizione della lavorazione</li> </ul>	<p>Preso in consegna delle aree di lavoro e predisposizione delle aree di deposito, posizionamento attrezzature e baracca spogliatoio (se previsto). Sezionamento impianti, svuotamento ed allaccio delle utenze di cantiere: predisposizione allacci impianto elettrico ed idraulico per le specifiche postazioni di lavoro.</p> <p>La predisposizione del ponteggio esterno per la protezione delle operazioni di salita e discesa del materiale viene affidato ad impresa specializzata che fornirà la documentazione necessaria.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attrezzature / impianti normalmente ricorrenti</li> </ul>	<p>Impianto elettrico Utensili manuali Autocarro</p>
<p>Al fine di non appesantire la scheda si ritiene utile riunire le schede specifiche di ogni attrezzatura in un unico allegato cui si rimanda per le misure di prevenzione e protezione specifiche.</p>	

PERICOLI	MISURE DI SICUREZZA
Investimento degli addetti da parte dei mezzi operativi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare rispettare le regole di prudenza e di sicurezza da parte degli operatori e degli addetti.</li> <li>• Assistere gli operatori dei mezzi nelle operazioni di retromarcia ed in generali nei movimenti.</li> <li>• Per le manovre in cantiere l'autista deve usare il segnale acustico e gli operatori dovranno muoversi solo dopo avere verificato la posizione dei mezzi meccanici.</li> <li>• Delimitare l'area di sosta quando possibile od impedire lo svolgimento di altre attività lavorative nell'area operativa del mezzo.</li> </ul>
Caduta attrezzature/materiali in fase di scarico e/o posizionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare la zona interessata dalle operazioni con segnaletica di sicurezza.</li> <li>• Effettuare un controllo sugli elementi utilizzati per l'imbraco e sulle modalità di imbraco del carico prima di attivarsi al sollevamento ed uscire immediatamente dalla zona di sollevamento non appena possibile. Utilizzare sempre e solo catene e funi in buone condizioni.</li> <li>• Entrare nell'area di abbassamento del carico quando questo è già vicino al terreno; non trascinarlo per posizionarlo ma fare muovere il mezzo di sollevamento. E' vietato far fare il pendolo al carico.</li> <li>• Prima di rimuovere l'imbraco fare adagiare completamente al suolo il carico in modo che l'imbracatura non sia in tiro o si possa muovere il deposito di materiale all'atto dello sgancio.</li> </ul>
Ferite, tagli, abrasioni derivanti dalla manipolazione di materiali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare uso dei DPI (guanti protettivi).</li> </ul>
Caduta in piano (inciampo, scivolamento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Curare la viabilità di cantiere; predisporre passaggi sicuri e non ostacolati da depositi di materiali e/o attrezzature.</li> <li>• Ogni deposito di materiale deve essere realizzato al di fuori della viabilità di cantiere e comunque sempre delimitato con segnaletica di sicurezza.</li> <li>• Fare uso dei DPI (scarpe antinfortunistiche).</li> </ul>

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non devono essere eseguiti interventi (riparazioni, sostituzioni) su parti in tensione.</li> <li>• A fronte di anomalie di natura elettrica, avvertire il responsabile di cantiere affinché faccia intervenire personale competente.</li> <li>• Deve essere fatto uso solo di utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento.</li> <li>• Non devono essere lasciati cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento.</li> <li>• Usare solo apparecchiature elettriche in perfetta efficienza.</li> </ul>
Movimentazione manuale di carichi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per la movimentazione manuale di carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti.</li> <li>• In caso di competenza di più operatori procedere con cautela coordinando in anticipo le azioni dei singoli.</li> <li>• Sollevare i carichi con l'aiuto dei muscoli delle gambe piuttosto che con quelli del dorso</li> <li>• Per la movimentazione di carichi troppo pesanti occorre fare ricorso ad idonei mezzi meccanici.</li> </ul>

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	CHI DEVE UTILIZZARLI
Guanti da lavoro	Tutti gli addetti alle lavorazioni
Scarpe antinfortunistiche	Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori)
Elmetto protettivo	Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori)
Mascherina antipolvere	Tutti gli addetti alle lavorazioni
Otoprotettori (cuffie, tappi, ..)	Tutti gli addetti alle lavorazioni
Occhiali da lavoro	Tutti gli addetti alle lavorazioni

A completamento dell'analisi di questa fase lavorativa si evidenzia che permane comunque un'area di rischio derivante da elementi (ambiente di lavoro, interferenze lavorative, ecc.) che possono variare durante l'esecuzione delle lavorazioni e la cui gestione passa attraverso:

- Inserimento della fase lavorativa nel contesto ambientale
- Rispetto ed accoglimento delle decisioni prese dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione
- La vigilanza da parte del preposto
- Coordinamento tra le fasi lavorative

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## DEMOLIZIONI

<ul style="list-style-type: none"> <li>Descrizione del lavoro</li> </ul>	Demolizione di manufatti di ogni tipo e materiali realizzata in presenza di contesti operativi particolari dove non è possibile installare il ponteggio o realizzare il parapetto tipo spalle in muratura di canali dell'acqua, manufatti sporgenti dal profilo ecc.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Attrezzature / impianti normalmente ricorrenti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utensili portatili elettrici (martello demolitore, ...)</li> <li>Utensili manuali</li> <li>Impianto elettrico</li> <li>Cestello elevatore</li> </ul>
Al fine di non appesantire la scheda si ritiene utile riunire le schede specifiche di ogni attrezzatura in un unico allegato cui si rimanda per le misure di prevenzione e protezione specifiche.	
PERICOLI	MISURE DI SICUREZZA
Presenza di servizi/impianti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prima di iniziare le lavorazioni assicurarsi del totale disinserimento degli impianti preesistenti.</li> </ul>
Caduta dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualora le condizioni di lavoro non garantiscono condizioni di sicurezza sufficienti (ad esempio non si può realizzare il parapetto per difficoltà di accesso alla postazione di lavoro) si devono dotare gli operatori di cintura di sicurezza opportunamente vincolata a struttura solida.</li> </ul>
Caduta in piano (scivolamento, inciampo).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impedire che i passaggi predisposti per l'accesso alle zone di lavoro risultino ostacolati da materiali e sfridi.</li> <li>Assicurare sufficiente illuminazione (artificiale).</li> </ul>
Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fare uso di guanti e calzature di sicurezza.</li> </ul>
Proiezione di materiali	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fare uso degli occhiali di sicurezza.</li> </ul>
Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare attrezzature efficienti e controllare che le impugnature siano saldamente vincolate alle stesse.</li> <li>Programmare la turnazione degli addetti all'uso dei martelli demolitori</li> </ul>
Caduta di materiali dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitare i depositi di materiale nelle aree immediatamente vicine al luogo di lavoro e sul cestello</li> <li>Non gettare materiale dall'alto.</li> <li>Fare uso del casco.</li> </ul>
Esposizione a rischio biologico	<ul style="list-style-type: none"> <li>E' vietato consumare i pasti sul luogo di lavoro</li> <li>Al termine delle lavorazioni lavarsi con cura mani, viso e parti del corpo eventualmente non coperte da indumenti prima di ogni altra attività.</li> </ul>

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

Esposizione a polvere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare idonee mascherine antipolvere.</li> <li>• Irrorare con acqua i materiali di risulta.</li> <li>• Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere calato con secchi e carrucole o con idoneo canale di convogliamento fino al piano di carico. Nel caso si utilizzino appositi canali di convogliamento, il loro estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di m 2 dal livello del piano di carico.</li> <li>• I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati.</li> <li>• L'imboccatura superiore del canale deve essere sistemata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone.</li> </ul>
Esposizione a rumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare uso degli otoprotettori (cuffie, tappi, ...)</li> </ul>
Proiezione di schegge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare uso dei D.P.I. (occhiali di protezione)</li> </ul>
Caduta materiali in fase di sollevamento, trasporto, posizionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare la zona interessata dalle operazioni con segnaletica di sicurezza.</li> <li>• Effettuare un controllo sugli elementi utilizzati per l'imbraco e sulle modalità di imbraco del carico prima di attivarsi al sollevamento ed uscire immediatamente dalla zona di sollevamento non appena possibile. Utilizzare sempre e solo catene e funi in buone condizioni.</li> <li>• E' vietato utilizzare come punti di attacco le semplici legature dei fasci realizzate a mezzo filo di ferro</li> <li>• Negli spostamenti sul piano di lavoro non sottostare al carico durante a sua movimentazione effettuata dall'apparecchio di sollevamento.</li> <li>• Entrare nell'area di abbassamento del carico quando questo è già vicino al terreno; non trascinarlo per posizionarlo ma fare muovere il mezzo di sollevamento. E' vietato far fare il pendolo al carico. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prima di rimuovere l'imbraco fare adagiare completamente al suolo il carico in modo che l'imbracatura no sia in tiro o si possa muovere il deposito di materiale all'atto dello sgancio.</li> </ul> </li> </ul>
Elettrocuzione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non devono essere eseguiti interventi (riparazioni, sostituzioni) su parti in tensione.</li> <li>• A fronte di anomalie di natura elettrica, avvertire il responsabile di cantiere affinché faccia intervenire personale competente.</li> <li>• Deve essere fatto uso solo di utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento.</li> <li>• Non devono essere lasciati cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento.</li> </ul>

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per la movimentazione manuale di carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti</li> <li>• In caso di compresenza di più operatori procedere con cautela coordinando in anticipo le azioni dei singoli.</li> <li>• Limitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi facendo uso delle attrezzature di sollevamento. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nella movimentazione manuale, rispettare le seguenti regole: posizionare bene i piedi ed utilizzare le gambe per il sollevamento mantenendo sempre la schiena ben eretta.</li> </ul> </li> </ul>
------------------------------------	---



Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	CHI DEVE UTILIZZARLI
Guanti da lavoro	Tutti gli addetti alle lavorazioni
Scarpe antinfortunistiche	Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori)
Elmetto protettivo	Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori)
Mascherina antipolvere	Tutti gli addetti alle lavorazioni
otoprotettori (cuffie, tappi, ..)	Tutti gli addetti alle lavorazioni
Occhiali da lavoro	Tutti gli addetti alle lavorazioni

A completamento dell'analisi di questa fase lavorativa si evidenzia che permane comunque un'area di rischio derivante da elementi (ambiente di lavoro, interferenze lavorative, ecc.) che possono variare durante l'esecuzione delle lavorazioni e la cui gestione passa attraverso:

- Inserimento della fase lavorativa nel contesto ambientale
- Rispetto ed accoglimento delle decisioni prese dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione
- La vigilanza da parte del preposto
- Coordinamento tra le fasi lavorative

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## MURATURE LATERIZIE

• Descrizione del lavoro	Realizzazione di murature in mattoni pieni o semipieni o forati per interni ed esterni. Per il confezionamento della malta si veda la specifica scheda. L'approvvigionamento dei laterizi e della malta presso il luogo di posa avviene tramite apparecchio di sollevamento.
• Attrezzature / impianti normalmente ricorrenti	Betoniera a bicchiere Utensili manuali Ponteggio Scala a mano Impianto elettrico
Al fine di non appesantire la scheda si ritiene utile riunire le schede specifiche di ogni attrezzatura in un unico allegato cui si rimanda per le misure di prevenzione e protezione specifiche.	
PERICOLI	MISURE DI SICUREZZA
Caduta dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non utilizzare ponti su cavalletti posti su ponteggi e/o in vani che presentino aperture verso il vuoto.</li> <li>• Fare uso di ponti su ruote allestiti in modo corretto. E' vietato spostare il ponte con un operatore in quota.</li> <li>• Se vengono utilizzati i ponti su ruote bisogna assicurarsi che: l'altezza sia quella prevista dal fabbricante (senza uso di sovrastrutture); il piano di scorrimento delle ruote sia livellato e le stesse siano bloccate; siano predisposti gli ancoraggi.</li> <li>• Verificare il corretto posizionamento delle scale; la scala deve sporgere almeno 1 metro rispetto al piano di arrivo. La scala deve essere fissata in sommità ed impedito il suo scivolamento sul piano di appoggio ai piedi della stessa.</li> <li>• Verificare la staticità dei cavalletti ed il posizionamento dell'intavolato (da realizzarsi esclusivamente con tavole da ponteggio).</li> </ul>
Caduta materiali in fase di sollevamento, trasporto, posizionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare la zona interessata dalle operazioni con segnaletica di sicurezza.</li> <li>• Effettuare un controllo sui ganci prima di attivarsi al sollevamento ed uscire immediatamente dalla zona di sollevamento non appena possibile. Utilizzare sempre e solo catene e funi in buone condizioni.</li> <li>• Negli spostamenti sul piano di lavoro non sottostare al carico durante a sua movimentazione effettuata dall'apparecchio di sollevamento.</li> <li>• Entrare nell'area di abbassamento del carico quando questo è già vicino al terreno; non trascinarlo per posizionarlo ma fare muovere il mezzo di sollevamento. E' vietato far fare il pendolo al carico.</li> <li>• Prima di rimuovere l'imbraco fare adagiare completamente al suolo il carico in modo che l'imbracatura non sia in tiro o si possa muovere il deposito di materiale all'atto dello sgancio.</li> </ul>
Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare uso dei necessari DPI (guanti e calzature di sicurezza).</li> </ul>
Proiezione di schegge durante l'adattamento del laterizio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare uso degli occhiali di sicurezza.</li> </ul>
Getti e schizzi di malta, contatto epidermico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare idonee mascherine antipolvere.</li> <li>• Utilizzare guanti protettivi (se necessario e per evitare dermatiti utilizzare guanti di tela ricoperti in PVC).</li> </ul>

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

Caduta di materiali dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitare i depositi di materiale sui ponteggi se non per la quantità strettamente necessaria alla lavorazione; l'eventuale deposito non deve comunque superare l'altezza della tavola fermapiede.</li> <li>• Non gettare materiale dall'alto.</li> <li>• Nel caso si debba lavorare in prossimità del ponteggio o di scale si deve fare uso del casco di protezione.</li> </ul>
Caduta in piano (scivolamento, inciampo).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impedire che i passaggi predisposti per l'accesso alle zone di lavoro risultino ostacolati da materiali e sfridi.</li> <li>• Non depositare materiali lungo le vie di passaggio del cantiere o nella zona di deposito.</li> </ul>
Esposizione a polveri durante l'adattamento del laterizio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare uso della mascherina antipolvere.</li> </ul>
Esposizione a rumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare uso degli otoprotettori (cuffie, tappi, ...)</li> </ul>
Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non devono essere eseguiti interventi (riparazioni, sostituzioni) su parti in tensione.</li> <li>• A fronte di anomalie di natura elettrica, avvertire il responsabile di cantiere affinché faccia intervenire personale competente.</li> <li>• Deve essere fatto uso solo di utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento.</li> <li>• Non devono essere lasciati cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento.</li> <li>• Usare solo apparecchiature elettriche in perfetta efficienza.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimentazione manuale di carichi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per la movimentazione manuale di carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti</li> <li>• In caso di compresenza di più operatori procedere con cautela coordinando in anticipo le azioni dei singoli.</li> <li>• Sollevare i carichi con l'aiuto dei muscoli delle gambe piuttosto che con quelli del dorso</li> <li>• Per la movimentazione di carichi troppo pesanti occorre fare ricorso ad idonei mezzi meccanici.</li> </ul>

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	CHI DEVE UTILIZZARLI
Elmetto protettivo	Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori)
Scarpe antinfortunistiche	Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori)
Guanti da lavoro	Tutti gli addetti alle lavorazioni
Cintura e/o imbracatura di sicurezza	Tutti gli addetti a lavori esposti al rischio di caduta dall'alto.
Occhiali (protezione schizzi di cls.)	Tutti gli addetti al getto del cls.
Otoprotettori	Tutti gli addetti all'adattamento del laterizio o al confezionamento della malta
Maschera antipolvere	Tutti gli addetti al confezionamento della malta

A completamento dell'analisi di questa fase lavorativa si evidenzia che permane comunque un'area di rischio derivante da elementi (ambiente di lavoro, interferenze lavorative, ecc.) che possono variare durante l'esecuzione delle lavorazioni e la cui gestione passa attraverso:

- Inserimento della fase lavorativa nel contesto ambientale
- Rispetto ed accoglimento delle decisioni prese dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione
- La vigilanza da parte del preposto
- Coordinamento tra le fasi lavorative

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## IMPERMEABILIZZAZIONI

• Descrizione del lavoro	Realizzazione di guaine bituminose posate a fiamma per balconi
• Attrezzature / impianti normalmente ricorrenti	Utensili manuali Cannello con bombola di infiammabile
Al fine di non appesantire la scheda si ritiene utile riunire le schede specifiche di ogni attrezzatura in un unico allegato cui si rimanda per le misure di prevenzione e protezione specifiche.	

PERICOLI	MISURE DI SICUREZZA
Caduta materiali in fase di sollevamento, trasporto, posizionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I contenitori di Primer non vanno messi sul ciglio delle coperture</li> <li>• I rotoli quando arrivano sul piano di posa devono essere stesi subito</li> </ul>
Caduta in piano (inciampo, scivolamento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non depositare materiale che ostacoli la normale viabilità.</li> <li>• Fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi i quali devono essere segnalati con nastro bicolore</li> </ul>
Caduta dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muoversi sulla superficie della copertura da impermeabilizzare con corda di sicurezza fissata in modo adeguato.</li> <li>• Ripristinare le opere provvisorie di protezione manomesse o rimosse per esigenze di lavoro, appena ultimate le lavorazioni stesse e comunque sempre prima di abbandonare il luogo di lavoro.</li> <li>• Ogni rimozione o manomissione di opera provvisoria deve essere concordata con il preposto e comunque deve essere adottata una conseguente misura sostitutiva.</li> <li>• Nei punti non protetti dai ponteggi esterni occorre approntare parapetti.</li> <li>• Quando gli addetti operano in condizioni ove non è possibile predisporre idonei ponteggi, essi devono fare uso di cintura di sicurezza e di sistema anticaduta collegato a parti stabili; si ricorda che il cordino di trattenuta non deve essere lungo più di 1,5 metri.</li> </ul>

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

Movimentazione manuale di carichi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per la movimentazione manuale di carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti</li> <li>• In caso di compresenza di più operatori procedere con cautela coordinando in anticipo le azioni dei singoli.</li> <li>• Sollevare i carichi con l'aiuto dei muscoli delle gambe piuttosto che con quelli del dorso</li> <li>• Per la movimentazione di carichi troppo pesanti occorre fare ricorso ad idonei mezzi meccanici.</li> </ul>
Elettrocuzione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non devono essere eseguiti interventi (riparazioni, sostituzioni) su parti in tensione.</li> <li>• A fronte di anomalie di natura elettrica, avvertire il preposto affinché faccia intervenire personale competente.</li> <li>• Deve essere fatto uso solo di utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento.</li> <li>• Non devono essere lasciati cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento.</li> </ul>

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	CHI DEVE UTILIZZARLI
Elmetto protettivo	Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori)
Scarpe antinfortunistiche	Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori)
Guanti da lavoro	Tutti gli addetti alle lavorazioni
Occhiali (protezione schizzi di cls.)	Tutti gli addetti al getto del cls.
Maschera antipolvere	Tutti gli addetti al confezionamento della malta.

A completamento dell'analisi di questa fase lavorativa si evidenzia che permane comunque un'area di rischio derivante da elementi (ambiente di lavoro, interferenze lavorative, ecc.) che possono variare durante l'esecuzione delle lavorazioni e la cui gestione passa attraverso:

- Inserimento della fase lavorativa nel contesto ambientale
- Rispetto ed accoglimento delle decisioni prese dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione
- La vigilanza da parte del preposto
- Coordinamento tra le fasi lavorative

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## INNESTO CONDOTTO IN CANNA FUMARIA CON PLE

• Descrizione del lavoro	Innesto di canna fumaria di caldaia a condensazione in canna fumaria esistente in acciaio rigida
• Attrezzature / impianti normalmente ricorrenti	PLE Utensili elettrici Utensili manuali
Al fine di non appesantire la scheda si ritiene utile riunire le schede specifiche di ogni attrezzatura in un unico allegato cui si rimanda per le misure di prevenzione e protezione specifiche.	

PERICOLI	MISURE DI SICUREZZA
Caduta materiali in fase di sollevamento, trasporto, posizionamento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare la zona interessata dalle operazioni con segnaletica di sicurezza.</li> <li>• Negli spostamenti sul piano di lavoro non sottostare al carico durante a sua movimentazione effettuata dall'apparecchio di sollevamento.</li> <li>• Entrare nell'area di abbassamento del carico quando questo è già vicino al terreno; non trascinarlo per posizionarlo ma fare muovere il mezzo di sollevamento. E' vietato far fare il pendolo al carico.</li> <li>• Prima di rimuovere l'imbraco fare adagiare completamente al suolo il carico in modo che l'imbracatura no sia in tiro o si possa muovere il deposito di materiale all'atto dello sgancio.</li> </ul>
Movimentazione manuale di carichi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per la movimentazione manuale di carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti</li> <li>• In caso di compresenza di più operatori procedere con cautela coordinando in anticipo le azioni dei singoli.</li> <li>• Sollevare i carichi con l'aiuto dei muscoli delle gambe piuttosto che con quelli del dorso</li> <li>• Per la movimentazione di carichi troppo pesanti occorre fare ricorso ad idonei mezzi meccanici.</li> </ul>
Caduta in piano (scivolamento, inciampo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non depositare materiale che ostacoli la normale circolazione.</li> <li>• Fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi (per es. ferri di ripresa del c.a.); tali ferri devono essere protetti attraverso incappucciatura, copertura con bidoni o altro contenitore, o delimitati con nastro bicolore.</li> </ul>
Caduta di materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenere sgombri i cestelli della PLE e le zone di passaggio da materiali ed attrezzi non più in uso.</li> <li>• Non gettare materiale dall'alto.</li> </ul>
Caduta dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi, prima di ogni inizio di attività sugli stessi.</li> <li>• Ripristinare le opere provvisorie di protezione manomesse o rimosse per esigenze di lavoro, appena ultimate le lavorazioni stesse e comunque sempre prima di abbandonare il luogo di lavoro.</li> <li>• Ogni rimozione o manomissione di opera provvisoria deve essere concordata con il preposto e comunque deve essere adotta una conseguente misura sostitutiva.</li> <li>• Quando gli addetti operano in condizioni ove non è possibile predisporre idonei ponteggi, essi devono fare uso di cintura di sicurezza e di sistema anticaduta collegato a parti stabili; si ricorda che il cordino di trattenuta non deve essere lungo più di 1,5 metri.</li> </ul>



Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

Contusioni alle mani, ferite, schiacciamenti durante le fasi di taglio e casserratura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare scarpe antinfortunistiche e guanti.</li> <li>• Operare con attenzione e con l'ausilio di attrezzature in buono stato conservativo.</li> </ul>
Esposizione a rumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predisporre segnaletica nelle zone in cui sono presenti le attività particolarmente rumorose (classificate &gt;90 dBA), esempio in prossimità della sega circolare.</li> <li>• Fare uso di DPI otoprotettori.</li> </ul>
Esposizione a sostanze tossico-nocive: manipolazione di disarmanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prima di procedere alla manipolazione di disarmanti verificare la presenza e consultare le relative "Schede di sicurezza".</li> <li>• Attenersi scrupolosamente alle norme contenute nelle schede di sicurezza del prodotto relativamente alle modalità di esecuzione dell'operazione e all'uso dei mezzi di protezione individuale.</li> <li>• Utilizzare i D.P.I. previsti nella scheda.</li> </ul>
Cadute di persone o cose dalle rampe scale e/o vano ascensore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le rampe scale e/o vano ascensore devono essere protetti con parapetti fin dalla fase di armatura; essi vanno poi rifatti subito dopo il disarmo e mantenuti in essere fino alla posa in opera di ringhiere e porte (per vano ascensore).</li> </ul>
Elettrocuzione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non devono essere eseguiti interventi (riparazioni, sostituzioni) su parti in tensione.</li> <li>• A fronte di anomalie di natura elettrica, avvertire il preposto affinché faccia intervenire personale competente.</li> <li>• Deve essere fatto uso solo di utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento.</li> <li>• Non devono essere lasciati cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento.</li> </ul>

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	CHI DEVE UTILIZZARLI
Elmetto protettivo	Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori)
Scarpe antinfortunistiche	Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori)
Guanti da lavoro	Tutti gli addetti alle lavorazioni
Otoprotettori (cuffie - tappi)	Tutti gli addetti al taglio con la sega circolare (a banco o portatile)
Maschere	Tutti gli addetti all'uso di disarmanti collanti e similari
Occhiali, schermi	Tutti gli addetti al taglio con la sega circolare (a banco o portatile)
Cintura e/o imbracatura di sicurezza	Tutti gli addetti a lavori esposti al rischio di caduta dall'alto.

<p>A completamento dell'analisi di questa fase lavorativa si evidenzia che permane comunque un'area di rischio derivante da elementi (ambiente di lavoro, interferenze lavorative, ecc.) che possono variare durante l'esecuzione delle lavorazioni e la cui gestione passa attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserimento della fase lavorativa nel contesto ambientale</li> <li>• Rispetto ed accoglimento delle decisioni prese dal coordinatore per la sicurezza</li> <li>• La vigilanza da parte del preposto</li> <li>• Coordinamento tra le fasi lavorative</li> </ul>
---

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## REALIZZAZIONE FORO DI AERAZIONE CON PLE

• Descrizione del lavoro	Realizzazione foro di aerazione per cucina in facciata
• Attrezzature / impianti normalmente ricorrenti	PLE Utensili elettrici Utensili manuali
Al fine di non appesantire la scheda si ritiene utile riunire le schede specifiche di ogni attrezzatura in un unico allegato cui si rimanda per le misure di prevenzione e protezione specifiche.	

PERICOLI	MISURE DI SICUREZZA
Caduta materiali in fase di sollevamento, trasporto, posizionamento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare la zona interessata dalle operazioni con segnaletica di sicurezza.</li> <li>• Negli spostamenti sul piano di lavoro non sottostare al carico durante a sua movimentazione effettuata dall'apparecchio di sollevamento.</li> <li>• Entrare nell'area di abbassamento del carico quando questo è già vicino al terreno; non trascinarlo per posizionarlo ma fare muovere il mezzo di sollevamento. E' vietato far fare il pendolo al carico.</li> <li>• Prima di rimuovere l'imbraco fare adagiare completamente al suolo il carico in modo che l'imbracatura no sia in tiro o si possa muovere il deposito di materiale all'atto dello sgancio.</li> </ul>
Movimentazione manuale di carichi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per la movimentazione manuale di carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti</li> <li>• In caso di compresenza di più operatori procedere con cautela coordinando in anticipo le azioni dei singoli.</li> <li>• Sollevare i carichi con l'aiuto dei muscoli delle gambe piuttosto che con quelli del dorso</li> <li>• Per la movimentazione di carichi troppo pesanti occorre fare ricorso ad idonei mezzi meccanici.</li> </ul>
Caduta in piano (scivolamento, inciampo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non depositare materiale che ostacoli la normale circolazione.</li> <li>• Fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi (per es. ferri di ripresa del c.a.); tali ferri devono essere protetti attraverso incappucciatura, copertura con bidoni o altro contenitore, o delimitati con nastro bicolore.</li> </ul>
Caduta di materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenere sgombri i cestelli della PLE e le zone di passaggio da materiali ed attrezzi non più in uso.</li> <li>• Non gettare materiale dall'alto.</li> </ul>
Caduta dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi, prima di ogni inizio di attività sugli stessi.</li> <li>• Ripristinare le opere provvisorie di protezione manomesse o rimosse per esigenze di lavoro, appena ultimate le lavorazioni stesse e comunque sempre prima di abbandonare il luogo di lavoro.</li> <li>• Ogni rimozione o manomissione di opera provvisoria deve essere concordata con il preposto e comunque deve essere adottata una conseguente misura sostitutiva.</li> <li>• Quando gli addetti operano in condizioni ove non è possibile predisporre idonei ponteggi, essi devono fare uso di cintura di sicurezza e di sistema anticaduta collegato a parti stabili; si ricorda che il cordino di trattenuta non deve essere lungo più di 1,5 metri.</li> </ul>

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

Contusioni alle mani, ferite, schiacciamenti durante le fasi di taglio e casserratura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare scarpe antinfortunistiche e guanti.</li> <li>• Operare con attenzione e con l'ausilio di attrezzature in buono stato conservativo.</li> </ul>
Esposizione a rumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predisporre segnaletica nelle zone in cui sono presenti le attività particolarmente rumorose (classificate &gt;90 dBA), esempio in prossimità della sega circolare.</li> <li>• Fare uso di DPI otoprotettori.</li> </ul>
Esposizione a sostanze tossico-nocive: manipolazione di disarmanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prima di procedere alla manipolazione di disarmanti verificare la presenza e consultare le relative "Schede di sicurezza".</li> <li>• Attenersi scrupolosamente alle norme contenute nelle schede di sicurezza del prodotto relativamente alle modalità di esecuzione dell'operazione e all'uso dei mezzi di protezione individuale.</li> <li>• Utilizzare i D.P.I. previsti nella scheda.</li> </ul>
Cadute di persone o cose dalle rampe scale e/o vano ascensore.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le rampe scale e/o vano ascensore devono essere protetti con parapetti fin dalla fase di armatura; essi vanno poi rifatti subito dopo il disarmo e mantenuti in essere fino alla posa in opera di ringhiere e porte (per vano ascensore).</li> </ul>
Elettrocuzione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non devono essere eseguiti interventi (riparazioni, sostituzioni) su parti in tensione.</li> <li>• A fronte di anomalie di natura elettrica, avvertire il preposto affinché faccia intervenire personale competente.</li> <li>• Deve essere fatto uso solo di utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento.</li> <li>• Non devono essere lasciati cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento.</li> </ul>

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	CHI DEVE UTILIZZARLI
Elmetto protettivo	Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori)
Scarpe antinfortunistiche	Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori)
Guanti da lavoro	Tutti gli addetti alle lavorazioni
Otoprotettori (cuffie - tappi)	Tutti gli addetti al taglio con la sega circolare (a banco o portatile)
Maschere	Tutti gli addetti all'uso di disarmanti collanti e similari
Occhiali, schermi	Tutti gli addetti al taglio con la sega circolare (a banco o portatile)
Cintura e/o imbracatura di sicurezza	Tutti gli addetti a lavori esposti al rischio di caduta dall'alto.

<p>A completamento dell'analisi di questa fase lavorativa si evidenzia che permane comunque un'area di rischio derivante da elementi (ambiente di lavoro, interferenze lavorative, ecc.) che possono variare durante l'esecuzione delle lavorazioni e la cui gestione passa attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserimento della fase lavorativa nel contesto ambientale</li> <li>• Rispetto ed accoglimento delle decisioni prese dal coordinatore per la sicurezza</li> <li>• La vigilanza da parte del preposto</li> <li>• Coordinamento tra le fasi lavorative</li> </ul>
---

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

• Descrizione del lavoro	Realizzazione di sottofondi, pavimentazioni e rivestimenti per interni con materiale a scelta della committenza
• Attrezzature / impianti normalmente ricorrenti	Utensili manuali Generatore 380 V
Al fine di non appesantire la scheda si ritiene utile riunire le schede specifiche di ogni attrezzatura in un unico allegato cui si rimanda per le misure di prevenzione e protezione specifiche.	

PERICOLI	MISURE DI SICUREZZA
Caduta materiali in fase di sollevamento, trasporto, posizionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare la zona interessata dalle operazioni con segnaletica di sicurezza.</li> <li>• Effettuare un controllo sui ganci prima di attivarsi al sollevamento ed uscire immediatamente dalla zona di sollevamento non appena possibile. Utilizzare sempre e solo catene e funi in buone condizioni.</li> <li>• Negli spostamenti sul piano di lavoro non sottostare al carico durante a sua movimentazione effettuata dall'apparecchio di sollevamento.</li> <li>• Entrare nell'area di abbassamento del carico quando questo è già vicino al terreno; non trascinarlo per posizionarlo ma fare muovere il mezzo di sollevamento. E' vietato far fare il pendolo al carico.</li> <li>• Prima di rimuovere l'imbraco fare adagiare completamente al suolo il carico in modo che l'imbracatura non sia in tiro o si possa muovere il deposito di materiale all'atto dello sgancio.</li> </ul>
Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare uso dei necessari DPI (guanti e calzature di sicurezza).</li> </ul>
Getti e schizzi di malta, contatto epidermico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare idonee mascherine antipolvere.</li> <li>• Utilizzare guanti protettivi (se necessario e per evitare dermatiti utilizzare guanti di tela ricoperti in PVC).</li> </ul>
Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non devono essere eseguiti interventi (riparazioni, sostituzioni) su parti in tensione.</li> <li>• A fronte di anomalie di natura elettrica, avvertire il responsabile di cantiere affinché faccia intervenire personale competente.</li> <li>• Deve essere fatto uso solo di utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento.</li> <li>• Non devono essere lasciati cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento.</li> <li>• Usare solo apparecchiature elettriche in perfetta efficienza.</li> </ul>

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

Movimentazione manuale di carichi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per la movimentazione manuale di carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti</li> <li>• In caso di compresenza di più operatori procedere con cautela coordinando in anticipo le azioni dei singoli.</li> <li>• Sollevare i carichi con l'aiuto dei muscoli delle gambe piuttosto che con quelli del dorso</li> <li>• Per la movimentazione di carichi troppo pesanti occorre fare ricorso ad idonei mezzi meccanici.</li> </ul>
-----------------------------------	--

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	CHI DEVE UTILIZZARLI
Elmetto protettivo	Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori)
Scarpe antinfortunistiche	Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori)
Guanti da lavoro	Tutti gli addetti alle lavorazioni
Occhiali (protezione schizzi di cls.)	Tutti gli addetti al getto del cls.
Maschera antipolvere	Tutti gli addetti al confezionamento della malta.

<p>A completamento dell'analisi di questa fase lavorativa si evidenzia che permane comunque un'area di rischio derivante da elementi (ambiente di lavoro, interferenze lavorative, ecc.) che possono variare durante l'esecuzione delle lavorazioni e la cui gestione passa attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserimento della fase lavorativa nel contesto ambientale</li> <li>• Rispetto ed accoglimento delle decisioni prese dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione</li> <li>• La vigilanza da parte del preposto</li> <li>• Coordinamento tra le fasi lavorative</li> </ul>
---

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## SERRAMENTI

• Descrizione del lavoro	Posa in opera di serramenti interni ed esterni in legno o altro materiali prodotti fuori opera e trasportati in cantiere con autocarro
• Attrezzature/impianti normalmente ricorrenti	utensili manuali utensili elettrici portatili autocarro
Al fine di non appesantire la scheda si ritiene utile riunire le schede specifiche di ogni attrezzatura in un unico allegato cui si rimanda per le misure di prevenzione e protezione specifiche.	

PERICOLI	MISURE DI SICUREZZA
Esposizione a rumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fare uso degli otoprotettori (cuffie, tappi, ...)</li> </ul>
Movimentazione manuale di carichi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per la movimentazione manuale di carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti</li> <li>In caso di competenza di più operatori procedere con cautela coordinando in anticipo le azioni dei singoli.</li> <li>Sollevarre i carichi con l'aiuto dei muscoli delle gambe piuttosto che con quelli del dorso</li> <li>Per la movimentazione di carichi troppo pesanti occorre fare ricorso ad idonei mezzi meccanici.</li> </ul>
Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fare uso dei necessari DPI (guanti e calzature di sicurezza).</li> </ul>
Ribaltamento dei mezzi	<ul style="list-style-type: none"> <li>I mezzi devono transitare su percorsi con adeguata pendenza trasversale.</li> <li>Durante le manovre di accesso ed uscita dal cantiere segnalare la presenza del mezzo con segnalazione acustica</li> </ul>
Investimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il personale di cantiere deve verificare la presenza degli automezzi prima di muoversi e deve rimanere a distanza di sicurezza dai mezzi operativi.</li> <li>E' vietato l'avvicinamento alla macchina a tutti coloro che non sono direttamente impegnati alla lavorazione</li> <li>Prestare attenzione alle segnalazioni acustiche e/o luminose ed alle segnalazioni terrestri (sbarramenti, fettuccia bianco-rossa)</li> <li>Non intralciare i percorsi pedonali durante le operazioni di carico e scarico</li> <li>Le vie d'accesso al cantiere e quelle interne per gli automezzi devono essere sempre illuminate quando la visibilità naturale diminuisce o viene ridotta dalle condizioni atmosferiche.</li> </ul>

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	CHI DEVE UTILIZZARLI
Guanti da lavoro	Tutti gli addetti alle lavorazioni
Scarpe antinfortunistiche	Tutto il personale di cantiere
Occhiali da lavoro	Tutti gli addetti alle lavorazioni

A completamento dell'analisi di questa fase lavorativa si evidenzia che permane comunque un'area di rischio derivante da elementi (ambiente di lavoro, interferenze lavorative, ecc.) che possono variare durante l'esecuzione delle lavorazioni e la cui gestione passa attraverso:

- Inserimento della fase lavorativa nel contesto ambientale
- Rispetto ed accoglimento delle decisioni prese dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione
- La vigilanza da parte del preposto
- Coordinamento tra le fasi lavorative

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## IMPIANTI ELETTRICO IDRO-TERMOSANITARIO E DI CONDIZIONAMENTO

• Descrizione del lavoro	Realizzazione di impianti tecnologici di legge e della predisposizione dell'impianto di condizionamento con materiale plastico conforme alle normative e rispondente alle prescrizioni di sicurezza sugli impianti. La lavorazione comprende il montaggio dei sanitari delle placche degli apparecchi di illuminazione e dei terminali di riscaldamento
• Attrezzature/impianti normalmente ricorrenti	Utensili manuali Attrezzi elettrici portatili
Al fine di non appesantire la scheda si ritiene utile riunire le schede specifiche di ogni attrezzatura in un unico allegato cui si rimanda per le misure di prevenzione e protezione specifiche.	

PERICOLI	MISURE DI SICUREZZA
Esposizione a polvere (contatto ed inalazione)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare idonee mascherine antipolvere.</li> </ul>
Esposizione a rumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare uso degli otoprotettori (cuffie, tappi, ...)</li> </ul>
Movimentazione manuale di carichi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per la movimentazione manuale di carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti</li> <li>• In caso di competenza di più operatori procedere con cautela coordinando in anticipo le azioni dei singoli.</li> <li>• Sollevare i carichi con l'aiuto dei muscoli delle gambe piuttosto che con quelli del dorso</li> <li>• Per la movimentazione di carichi troppo pesanti occorre fare ricorso ad idonei mezzi meccanici.</li> </ul>
Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare uso dei necessari DPI (guanti e calzature di sicurezza).</li> </ul>
Incendio e esplosione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare che la parte elettrica delle macchine sia in buono stato d'uso</li> <li>• Verificare che la caldaia sia collaudata alle condizioni indicate dal costruttore</li> <li>• Se la caldaia non funziona bene rimuoverla ed installarne una nuova dando quella difettosa in permuta</li> <li>• Se i manicotti non sono saldati lasciar raffreddare la plastica per venti minuti e ripetere l'operazione una sola volta. Se non è ancora saldato sostituire il manicotto per evitare danni alla saldatrice.</li> </ul>
Caduta dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non utilizzare ponti su cavalletti posti su ponteggi e/o in vani che presentino aperture verso il vuoto.</li> <li>• Fare uso di ponti su ruote allestiti in modo corretto. E' vietato spostare il ponte con un operatore in quota.</li> <li>• Se vengono utilizzati i ponti su ruote bisogna assicurarsi che: l'altezza sia quella prevista dal fabbricante (senza uso di sovrastrutture); il piano di scorrimento delle ruote sia livellato e le stesse siano bloccate; siano predisposti gli ancoraggi.</li> <li>• Verificare il corretto posizionamento delle scale; la scala deve sporgere almeno 1 metro rispetto al piano di arrivo. La scala deve essere fissata in sommità ed impedito il suo scivolamento sul piano di appoggio ai piedi della stessa.</li> <li>• Verificare la staticità dei cavalletti ed il posizionamento dell'intavolato (da realizzarsi esclusivamente con tavole da ponteggio).</li> </ul>



Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	CHI DEVE UTILIZZARLI
Guanti da lavoro	Tutti gli addetti alle lavorazioni
Scarpe antinfortunistiche	Tutto il personale di cantiere
Mascherina antipolvere	Tutti gli addetti alle lavorazioni
Otoprotettori (cuffie, tappi, ..)	Tutti gli addetti alle lavorazioni
Occhiali da lavoro	Tutti gli addetti alle lavorazioni

A completamento dell'analisi di questa fase lavorativa si evidenzia che permane comunque un'area di rischio derivante da elementi (ambiente di lavoro, interferenze lavorative, ecc.) che possono variare durante l'esecuzione delle lavorazioni e la cui gestione passa attraverso:

- Inserimento della fase lavorativa nel contesto ambientale
- Rispetto ed accoglimento delle decisioni prese dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione
- La vigilanza da parte del preposto
- Coordinamento tra le fasi lavorative

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## ASSISTENZE MURARIE AGLI IMPIANTI

• Descrizione del lavoro	Assistenza muraria all'esecuzione degli impianti consistente in apertura e chiusura tracce a parete o a pavimento, realizzazione di fori nelle murature ed altro al bisogno. Per la preparazione della malta si veda la specifica scheda.
• Attrezzature / impianti normalmente ricorrenti	Utensili manuali Ponte su cavalletti Scala a mano Utensili elettrici portatili Scanalatrice Impianto elettrico
Al fine di non appesantire la scheda si ritiene utile riunire le schede specifiche di ogni attrezzatura in un unico allegato cui si rimanda per le misure di prevenzione e protezione specifiche.	

PERICOLI	MISURE DI SICUREZZA
Caduta dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non utilizzare ponti su cavalletti posti su ponteggi e/o in vani che presentino aperture verso il vuoto.</li> <li>• Fare uso di ponti su ruote allestiti in modo corretto. E' vietato spostare il ponte con un operatore in quota.</li> <li>• Se vengono utilizzati i ponti su ruote bisogna assicurarsi che: l'altezza sia quella prevista dal fabbricante (senza uso di sovrastrutture); il piano di scorrimento delle ruote sia livellato e le stesse siano bloccate; siano predisposti gli ancoraggi.</li> <li>• Verificare il corretto posizionamento delle scale; la scala deve sporgere almeno 1 metro rispetto al piano di arrivo. La scala deve essere fissata in sommità ed impedito il suo scivolamento sul piano di appoggio ai piedi della stessa.</li> <li>• Verificare la staticità dei cavalletti ed il posizionamento dell'intavolato (da realizzarsi esclusivamente con tavole da ponteggio).</li> </ul>
Caduta materiali in fase di sollevamento, trasporto, posizionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitare la zona interessata dalle operazioni con segnaletica di sicurezza.</li> <li>• Effettuare un controllo sui ganci prima di attivarsi al sollevamento ed uscire immediatamente dalla zona di sollevamento non appena possibile. Utilizzare sempre e solo catene e funi in buone condizioni.</li> <li>• Negli spostamenti sul piano di lavoro non sottostare al carico durante a sua movimentazione effettuata dall'apparecchio di sollevamento.</li> <li>• Entrare nell'area di abbassamento del carico quando questo è già vicino al terreno; non trascinarlo per posizionarlo ma fare muovere il mezzo di sollevamento. E' vietato far fare il pendolo al carico.</li> <li>• Prima di rimuovere l'imbraco fare adagiare completamente al suolo il carico in modo che l'imbracatura no sia in tiro o si possa muovere il deposito di materiale all'atto dello sgancio.</li> </ul>
Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare uso dei necessari DPI (guanti e calzature di sicurezza).</li> </ul>
Proiezione di schegge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare uso degli occhiali di sicurezza.</li> </ul>
Getti e schizzi di malta, contatto epidermico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare idonee mascherine antipolvere.</li> <li>• Utilizzare guanti protettivi (se necessario e per evitare dermatiti utilizzare guanti di tela ricoperti in PVC).</li> </ul>

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

Caduta di materiali dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Evitare i depositi di materiale sui ponteggi se non per la quantità strettamente necessaria alla lavorazione; l'eventuale deposito non deve comunque superare l'altezza della tavola fermapiede.</li> <li>● Non gettare materiale dall'alto.</li> <li>● Nel caso si debba lavorare in prossimità del ponteggio o di scale si deve fare uso del casco di protezione.</li> </ul>
Caduta in piano (scivolamento, inciampo).	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Impedire che i passaggi predisposti per l'accesso alle zone di lavoro risultino ostacolati da materiali e sfridi.</li> <li>● Non depositare materiali lungo le vie di passaggio del cantiere o nella zona di deposito.</li> </ul>
Esposizione a polveri	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fare uso della mascherina antipolvere.</li> </ul>
Esposizione a rumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fare uso degli otoprotettori (cuffie, tappi, ...)</li> </ul>
Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare attrezzature efficienti e controllare che le impugnature siano saldamente vincolate alle stesse.</li> <li>● Programmare la turnazione degli addetti alla scalinatura.</li> </ul>
Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Non devono essere eseguiti interventi (riparazioni, sostituzioni) su parti in tensione.</li> <li>● A fronte di anomalie di natura elettrica, avvertire il responsabile di cantiere affinché faccia intervenire personale competente.</li> <li>● Deve essere fatto uso solo di utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento.</li> <li>● Non devono essere lasciati cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento.</li> <li>● Usare solo apparecchiature elettriche in perfetta efficienza.</li> </ul>
Movimentazione manuale di carichi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Per la movimentazione manuale di carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti</li> <li>● In caso di compresenza di più operatori procedere con cautela coordinando in anticipo le azioni dei singoli.</li> <li>● Sollevare i carichi con l'aiuto dei muscoli delle gambe piuttosto che con quelli del dorso</li> <li>● Per la movimentazione di carichi troppo pesanti occorre fare ricorso ad idonei mezzi meccanici.</li> </ul>

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	CHI DEVE UTILIZZARLI
Elmetto protettivo	Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori)
Scarpe antinfortunistiche	Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori)
Guanti da lavoro	Tutti gli addetti alle lavorazioni
Cintura e/o imbracatura di sicurezza	Tutti gli addetti a lavori esposti al rischio di caduta dall'alto.
Occhiali (protezione schizzi di cls.)	Tutti gli addetti al getto del cls.
Otoprotettori	Tutti gli addetti all'adattamento del laterizio o al confezionamento della malta
Maschera antipolvere	Tutti gli addetti al confezionamento della malta

A completamento dell'analisi di questa fase lavorativa si evidenzia che permane comunque un'area di rischio derivante da elementi (ambiente di lavoro, interferenze lavorative, ecc.) che possono variare durante l'esecuzione delle lavorazioni e la cui gestione passa attraverso:

- Inserimento della fase lavorativa nel contesto ambientale
- Rispetto ed accoglimento delle decisioni prese dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione
- La vigilanza da parte del preposto
- Coordinamento tra le fasi lavorative

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## RIMOZIONE DI IMPIANTO CANTIERE E PULIZIE FINALI

• Descrizione del lavoro	Terminati gli interventi, l'impresa provvede alla pulizia delle aree di lavoro, alla rimozione degli impianti e delle attrezzature e alla rimozione dei depositi di materiale di proprietà. Il cantiere viene smobilitato e le attrezzature vengono inviate presso il magazzino-deposito della IMPRESA per la manutenzione ed il ricovero in attesa di un nuovo impiego.
• Attrezzature / impianti normalmente ricorrenti	Utensili manuali Autocarro Autogru
Al fine di non appesantire la scheda si ritiene utile riunire le schede specifiche di ogni attrezzatura in un unico allegato cui si rimanda per le misure di prevenzione e protezione specifiche.	

PERICOLI	MISURE DI SICUREZZA
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rischi di investimento degli addetti a causa della presenza automezzi per il trasporto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Per le manovre in cantiere l'autista deve usare il segnale acustico e gli operatori dovranno muoversi solo dopo avere verificato la posizione dei mezzi meccanici.</li> <li>E' vietata la sosta o il passaggio dei lavoratori nel raggio d'azione dei mezzi meccanici.</li> <li>L'operatore del mezzo deve rispettare le regole generali sulla movimentazione dei carichi durante le fasi di sollevamento e durante il posizionamento e l'uso della macchina.</li> <li>Delimitare l'area di sosta quando possibile od impedire lo svolgimento di altre attività lavorative nell'area operativa del mezzo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Caduta attrezzature/materiali in fase di sollevamento e carico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare il casco di protezione.</li> <li>Provvedere alla corretta imbracatura dei carichi.</li> <li>Ricevere i carichi rimanendo al di fuori della verticale degli stessi ed avvicinarsi al carico solo quando è in prossimità del piano di arrivo.</li> <li>Effettuare un controllo sui ganci prima di attivarsi al sollevamento ed uscire immediatamente dalla zona di sollevamento non appena possibile. Utilizzare sempre e solo catene e funi in buone condizioni.</li> <li>Negli spostamenti sul piano di lavoro non sottostare al carico durante a sua movimentazione effettuata dall'apparecchio di sollevamento.</li> <li>Entrare nell'area di abbassamento del carico quando questo è già vicino al terreno; non trascinarlo per posizionarlo ma fare muovere il mezzo di sollevamento. E' vietato far fare il pendolo al carico.</li> <li>Prima di rimuovere l'imbraco fare adagiare completamente al suolo il carico in modo che l'imbracatura no sia in tiro o si possa muovere il deposito di materiale all'atto dello sgancio.</li> </ul>
Caduta dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Predisporre ogni possibile cautela nelle fasi di smantellamento del cantiere che richiedano interventi in quota.</li> <li>Quando gli addetti operano in condizioni ove non è possibile predisporre idonei ponteggi, essi devono fare uso di cintura di sicurezza e di sistema anticaduta collegato a parti stabili; si ricorda che il cordino di trattenuta non deve essere lungo più di 1,5 metri.</li> </ul>
Caduta di materiali dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non gettare materiale o attrezzature dall'alto.</li> <li>Fare uso dei D.P.I. (casco protettivo).</li> </ul>
Caduta in piano (scivolamento, inciampo).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non depositare materiale o attrezzature lungo le scale condominiali.</li> <li>Assicurare sufficiente illuminazione (artificiale) nel cantiere.</li> </ul>

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

Contusioni, schiacciamenti, ferite alle mani.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare uso dei necessari DPI (guanti e calzature di sicurezza).</li> </ul>
Ferite, tagli, abrasioni derivanti dalla manipolazione dei materiali in movimentazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fare uso dei DPI (guanti protettivi).</li> </ul>
Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo smontaggio dell'impianto elettrico deve avvenire in modo organico e razionale in modo da non lasciare parti di impianto scoperte da relative protezioni.</li> <li>• In ogni modo, provvedere affinché lo smantellamento dell'impianto elettrico di cantiere venga eseguito solo da personale qualificato.</li> </ul>
Movimentazione manuale di carichi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per la movimentazione manuale dei carichi prendere tutte le possibili precauzioni per evitare lo schiacciamento degli arti.</li> <li>• In caso di compresenza di più operatori procedere con cautela coordinando in anticipo le azioni dei singoli.</li> <li>• Limitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi facendo uso delle attrezzature di sollevamento.</li> <li>• Nelle movimentazione manuale, rispettare le seguenti regole: posizionare bene i piedi ed utilizzare le gambe per il sollevamento mantenendo sempre la schiena ben eretta.</li> </ul>
Elettrocuzione (per contatti diretti e/o indiretti)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non devono essere eseguiti interventi (riparazioni, sostituzioni) su parti in tensione.</li> <li>• A fronte di anomalie di natura elettrica, avvertire il responsabile di cantiere affinché faccia intervenire personale competente.</li> <li>• Deve essere fatto uso solo di utensili elettrici portatili di tipo a doppio isolamento.</li> <li>• Non devono essere lasciati cavi elettrici/prolunghe a terra, sulle aree di transito/passaggio e comunque esposti al rischio di schiacciamento.</li> <li>• Usare solo apparecchiature elettriche in perfetta efficienza.</li> </ul>

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	CHI DEVE UTILIZZARLI
Elmetto protettivo	Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori)
Scarpe antinfortunistiche	Tutto il personale di cantiere (tecnici, preposti, lavoratori)
Guanti da lavoro	Tutti gli addetti alle lavorazioni
Cintura e/o imbracatura di sicurezza	Tutti gli addetti a lavori esposti al rischio di caduta dall'alto.
Otoprotettori	Tutti gli addetti in presenza dei mezzi

A completamento dell'analisi di questa fase lavorativa si evidenzia che permane comunque un'area di rischio derivante da elementi (ambiente di lavoro, interferenze lavorative, ecc.) che possono variare durante l'esecuzione delle lavorazioni e la cui gestione passa attraverso:

- Inserimento della fase lavorativa nel contesto ambientale
- Rispetto ed accoglimento delle decisioni prese dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione
- La vigilanza da parte del preposto
- Coordinamento tra le fasi lavorative

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## Istruzioni di sicurezza per l'uso delle attrezzature da lavoro

Le successive istruzioni per l'uso delle attrezzature da lavoro rappresentano un supporto per il responsabile di cantiere, ed i lavoratori per l'utilizzo in sicurezza delle attrezzature che normalmente sono utilizzate nelle lavorazioni analizzate all'interno del presente P.O.S..

Ogni attrezzatura o macchina è analizzata attraverso una scheda strutturata in modo da individuare:

- i rischi desunti dall'analisi dei pericoli e delle situazioni pericolose che possono configurarsi durante le lavorazioni,
- le misure di prevenzione da adottare:
  - ⇒ prima dell'uso,
  - ⇒ durante l'uso,
  - ⇒ dopo l'uso.

*In considerazione del fatto che per la realizzazione dell'intervento potrebbe verificarsi la necessità da parte dell'impresa di utilizzare attrezzature non di proprietà, si è ritenuto di salvaguardare maggiormente le condizioni di sicurezza in cui opereranno i lavoratori prendendo in considerazione anche tali attrezzature assimilandole a quelle di proprietà; le norme di prevenzione di seguito riportate per l'uso delle attrezzature dovranno essere conformate ai libretti di istruzione ed uso delle attrezzature stesse. L'utilizzo di attrezzature non di proprietà seguirà comunque sempre le seguenti regole:*

- *richiesta di utilizzo all'impresa proprietaria*
- *verifica di idoneità dell'attrezzatura (eseguita dal preposto)*
- *verifica di idoneità dell'attrezzatura alla lavorazione da eseguire*
- *utilizzo dell'attrezzatura secondo quanto previsto dalle successive schede*
- *immediata sospensione dei lavori in caso di anomalia e coinvolgimento del preposto*
- *pulizia e verifiche di fine lavoro – vedi scheda – al termine dell'uso*
- *riconsegna dell'attrezzatura al preposto dell'impresa proprietaria.*



Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

ATTREZZATURA DA LAVORO/IMPIANTO
<u>Autocarro</u>
<u>Betoniera a bicchiere</u>
<u>Compressore d'aria</u>
<u>Impianti elettrici di cantiere</u>
<u>Smerigliatore angolare a disco (flessibile)</u>
<u>Gru</u>
<u>Sega circolare</u>
<u>Vibratore elettrico per cls.</u>
<u>Tranciaferri/troncatrice</u>
<u>Scale portatili</u>
<u>Ponteggio metallico fisso</u>
<u>Ponte su cavalletti</u>
<u>Utensili portatili elettrici</u>
<u>Utensili manuali</u>
<u>Servizi igienico assistenziali</u>

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## AUTOCARRO

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• urti, colpi, impatti, compressioni</li> <li>• olii minerali e derivati</li> <li>• rumore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cesoiamento, stritolamento</li> <li>• incendio</li> </ul>

### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

#### PRIMA DELL'USO:

- verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere
- verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi
- garantire la visibilità del posto di guida
- controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo

#### DURANTE L'USO:

- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere
- non trasportare persone all'interno del cassone
- adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro
- richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta
- non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata
- non superare la portata massima
- non superare l'ingombro massimo
- posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto
- non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

- assicurarsi della corretta chiusura delle sponde
- durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare
- segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti

#### DOPO L'USO:

- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per i pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie
- pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- indumenti protettivi (tute)

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u><b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b></u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## BETONIERA A BICCHIERE

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• urti, colpi, impatti, compressioni</li> <li>• punture, tagli, abrasioni</li> <li>• elettrocuzione</li> <li>• rumore</li> <li>• cesoiamento, stritolamento</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• allergeni</li> <li>• caduta di materiale dall'alto</li> <li>• polveri, fibre</li> <li>• getti, schizzi</li> <li>• movimentazione manuale dei carichi</li> </ul> |
|---|--|

### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

#### PRIMA DELL'USO:

- verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra
- verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza
- verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia)
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra

#### DURANTE L'USO:

- è vietato manomettere le protezioni
- è vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento
- nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi
- nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

#### DOPO L'USO:

- assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro
- lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione
- ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona)

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- maschera per la protezione delle vie respiratorie
- indumenti protettivi (tute)

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## COMPRESSORE D'ARIA

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• esposizione a rumore</li> <li>• lesioni alle mani</li> <li>• esposizione a gas combustibili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• esposizione a spruzzi o vapori di oli minerali e derivati</li> <li>• incendio ed esplosione del serbatoio del compressore</li> </ul>

### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

#### PRIMA DELL'USO:

- posizionare la macchina in luoghi sufficientemente aerati
- sistemare in posizione stabile il compressore
- allontanare dalla macchina materiali infiammabili
- verificare la funzionalità del dispositivo atto ad arrestare automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima di esercizio
- controllare l'integrità dell'isolamento acustico
- verificare l'efficienza del filtro di trattenuta per acqua e particelle d'olio
- verificare l'efficienza del filtro dell'aria aspirata
- verificare le connessioni dei tubi
- controllare la tenuta del carter di protezione di cinghie e pulegge

#### DURANTE L'USO:

- aprire il rubinetto dell'aria prima dell'accensione e mantenerlo aperto fino al raggiungimento dello stato di regime del motore
- tenere sotto controllo i manometri, la valvola e lo spurgo delle condense
- non rimuovere gli sportelli del vano motore
- effettuare i rifornimenti di carburante a motore spento e non fumare

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti

DOPO L'USO:

- spegnere il motore e scaricare il serbatoio dell'aria
- eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento
- nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## IMPIANTI ELETTRICI DI CANTIERE

### **DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI**

- Il punto di consegna dell'energia elettrica sarà ubicato in prossimità del punto di allaccio alla rete del committente.
- L'impianto di distribuzione dell'energia elettrica, avverrà mediante una conduttura principale aerea opportunamente dimensionata in rapporto alla potenza richiesta.
- L'impianto sarà coordinato e protetto da interruttori di tipo differenziale ed il grado di protezione minimo delle apparecchiature elettriche sarà pari a IP 44.
- I quadri elettrici, tutti protetti da interruttori differenziali, saranno dotati di prese con interruttori interbloccati.
- Le strutture metalliche delle opere provvisorie e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto saranno collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche; tali collegamenti saranno realizzati nell'ambito dell'impianto generale di messa a terra.
- Gli impianti di cui sopra saranno eseguiti osservando le norme di prevenzione e le norme C.E.I.; essi saranno realizzati da Ditte e/o tecnici qualificati.
- Prima dell'utilizzo sarà effettuata una verifica generale visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza.

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- E' vietato intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione;
- non eseguire di propria iniziativa riparazioni o sostituzioni di parti dell'impianto elettrico;
- disporre con cura i cavi elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati;
- verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare cavi elettrici per allacciamenti di macchine od utensili;
- l'allacciamento al quadro di utensili, macchine, ecc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte;
- non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;
- prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'interruttore di manovra alla macchina od utensile sia "aperto" (macchina ferma);



<b>Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia</b>	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

- in mancanza di interruttori per prese con interblocco, prima di effettuare l'allacciamento, verificare che l'interruttore posto a monte della presa sia "aperto" (tolta tensione alla presa);
- se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano, o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola o interruttore automatico o differenziale), non cercare di risolvere il problema da soli, ma avvisare l'incaricato della manutenzione.

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## SMERIGLIATORE ANGOLARE A DISCO (flessibile)

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• polveri</li> <li>• elettrocuzione</li> <li>• rumore</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• proiezione di materiali</li> <li>• vibrazioni</li> <li>• tagli, abrasioni</li> </ul> |
|---|---|

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### PRIMA DELL'USO:

- verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V)
- controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire
- controllare il fissaggio del disco
- verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione
- verificare il funzionamento dell'interruttore

#### DURANTE L'USO:

- impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie
- eseguire il lavoro in posizione stabile
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- non manomettere la protezione del disco
- interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro
- verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u><i>Piano di Sicurezza e Coordinamento</i></u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

DOPO L'USO:

- staccare il collegamento elettrico dell'utensile
- controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione
- pulire l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- occhiali o visiera
- calzature di sicurezza
- mascherina antipolvere
- otoprotettori
- elmetto
- indumenti protettivi (tuta)

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## SEGA CIRCOLARE

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• caduta dall'alto</li> <li>• tagli, abrasioni</li> <li>• polveri</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• caduta di materiale dall'alto</li> <li>• elettrocuzione</li> <li>• rumore</li> </ul> |
|---|---|

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### PRIMA DELL'USO

- verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione
- verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm. dalla dentatura del disco (il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio, quando si taglia legname per lungo, al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco)
- verificare la presenza e l'efficienza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro, in modo tale che sia evitato il contatto di tale parte di lama per azioni accidentali (come ad esempio potrebbe accadere durante l'azionamento dell'interruttore di manovra)
- verificare la presenza ed efficienza degli spingitoi di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi (se ben conformati ed utilizzati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o comunque sulla sua traiettoria)
- verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo)
- verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti)
- verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro (eventuale materiale depositato può costituire intralcio durante l'uso e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio)
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori)
- verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u><b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b></u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

- verificare la disposizione del cavo di alimentazione (non deve intralciare le manovre, non deve essere soggetto ad urti o danneggiamenti con il materiale lavorato o da lavorare, non deve intralciare i passaggi)

#### DURANTE L'USO:

- registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o verificare che sia libera di alzarsi al passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro, per quelle basculanti
- per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoi
- non distrarsi: il taglio di un pezzo dura pochi secondi, le mani servono tutta la vita
- normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge
- usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge

#### DOPO L'USO:

- ricordate, che dopo di voi, la macchina potrebbe venire utilizzata da altra persona e che quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza
- lasciare il banco di lavoro libero da materiali
- lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro
- verificare l'efficienza delle protezioni
- segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto
- otoprotettori
- occhiali

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## VIBRATORE ELETTRICO PER CLS

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• vibrazioni</li> <li>• rumore</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• allergeni</li> <li>• elettrocuzione</li> </ul> |
|--|---|

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### PRIMA DELL'USO

- verificare l'integrità dei cavi di alimentazione e della spina
- posizionare il trasformatore in un luogo asciutto

#### DURANTE L'USO:

- proteggere il cavo d'alimentazione
- non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione
- nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica

#### DOPO L'USO:

- scollegare elettricamente l'utensile
- pulire accuratamente l'utensile
- segnalare eventuali malfunzionamenti

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## TRANCIAFERRI/TRONCATRICE

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• punture, tagli, abrasioni</li> <li>• cesoiamento, stritolamento</li> <li>• caduta di materiale dall'alto</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• scivolamenti, cadute a livello</li> <li>• elettrocuzione</li> </ul> |
|--|--|

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### PRIMA DELL'USO:

- verificare l'integrità del cavo e della spina
- verificare l'efficienza del pedale di comando e dell'interruttore
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione e proteggerlo da eventuali danneggiamenti
- verificare che la macchina si trovi in posizione stabile
- verificare l'efficienza del carter dell'organo di trasmissione
- verificare la presenza della tettoia di protezione del posto di lavoro (dove necessario)

#### DURANTE L'USO:

- tenere le mani sempre distanti dall'organo lavoratore della macchina
- non eseguire tagli di piccoli pezzi senza l'uso di attrezzi speciali
- non tagliare più di una barra contemporaneamente
- tenere sgombro da materiali il posto di lavoro
- non rimuovere i dispositivi di protezione

#### DOPO L'USO:

- scollegare elettricamente la macchina
- eseguire le operazioni di manutenzione con la macchina scollegata elettricamente, segnalando eventuali guasti

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

<b>Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia</b>	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

- guanti
- calzature di sicurezza
- elmetto



Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## SCALE PORTATILI

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- caduta dall'alto
- colpi, contusioni

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### PRIMA DELL'USO

Le scale dovranno essere usate esclusivamente da persone in perfette condizioni di salute e soprattutto non sofferenti di disturbi legati all'altezza. La scala non è un luogo di lavoro ma serve esclusivamente a raggiungere postazioni di lavoro poste ad altezze diverse.

#### scale in legno - verifiche

- la scala è dotata di dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei montanti;
- i pioli sono privi di nodi passanti e sono ben incastrati nei montanti;
- i montanti sono trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi; nelle scale lunghe più di 4 metri è applicato anche un tirante intermedio;
- i montanti sono costituiti da un pezzo unico e non da diversi pezzi giuntati tra loro con mezzi di fortuna;
- i montanti non possono ruotare e non sono allentati agli incastri;
- la scala nel suo insieme non risulta deformata;
- non vi sono segni di rotture o fratture, per verificare questo pulire le scale dalle eventuali incrostazioni;
- non presentano listelli chiodati sui montanti, tubi o filo di ferro teso tra gli stessi al posto dei pioli mancanti;

#### scale in metallo - verifiche

- non presentano segni di fratture localizzate nelle saldature tra pioli e montanti e ossidazioni tali da comprometterne la resistenza;
- eliminazione delle scale non idonee
- le scale non rispondenti alle verifiche precedenti non devono essere utilizzate e devono essere allontanate dal cantiere;
- lavori in prossimità di linee elettriche

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u><b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b></u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

- non si deve mai operare con scale a distanze inferiori a 5 metri da linee elettriche; qualora ciò fosse indispensabile si dovrà provvedere ad idonea protezione delle linee dopo previa segnalazione all'ente gestore dell'impianto;

## DURANTE L'USO

### comportamenti

- non gettare alcun tipo di materiale dall'alto;
- non sporgersi troppo durante il lavoro sulla scala;
- prestare la massima attenzione a persone e cose durante il trasporto manuale delle scale;
- non gettare le scale dall'alto, ma riporle sempre con cura;
- non utilizzare le scale come passerelle o come montanti di ponti su cavalletti;
- le scale a mano non devono essere utilizzate sopra i piani di ponti su cavalletti e ponti a torre su ruote;

### posizionamento della scala

- la scala deve essere posizionata su terreno livellato; si dovrà evitare di utilizzare sistemi di livellamento come zeppe o mattoni; quando non sia possibile livellare il terreno si dovranno utilizzare scale che presentino almeno uno dei due montanti inferiori provvisto di uno zoccolo regolabile in altezza;
- non appoggiare mai un piolo della scala allo spigolo di un fabbricato o ad un palo, a meno che l'attrezzatura sia dotata all'estremità superiore di particolari sistemi di bloccaggio; in ogni caso per usi prolungati si deve sempre vincolare la scala utilizzando chiodi, grate in ferro, listelli, tasselli, legature, saettoni;

### accesso ai piani di un ponteggio

- le scale usate per l'accesso ai vari piani dei ponteggi e delle impalcature non devono essere poste l'una in prosecuzione dell'altra;
- le scale che utilizzate per collegare stabilmente due ponti, quando sono sistemate verso la parte esterna del ponte, devono essere provviste sul lato esterno di un corrimano-parapetto;
- protezione del capo
- chi si trova ad operare nelle vicinanze di chi sta lavorando su scale ed a maggior ragione chi è addetto a trattenere al piede la scala non vincolata o da chi ne effettua la vigilanza da terra;

### salita e discesa dalla scala

- salire e scendere sempre con il viso rivolto verso la scala;
- nel salire o scendere dalla scala si devono avere sempre tre arti appoggiati contemporaneamente alla scala (regola dei tre appoggi);
- la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta, non solo per salire e scendere, ma anche quando si debbano eseguire lavori contemporanei a quote differenti;
- si deve scendere sempre dalla scala prima di effettuare qualsiasi spostamento laterale;
- non si sale o scende dalla scala tenendo in mano utensili o altri materiali;
- gli utensili di piccole dimensioni devono essere agganciati alle cinture oppure riposti in una apposita borsa messa a tracolla per agevolare i movimenti, ma anche per evitarne la caduta;

### cintura di sicurezza

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u><i>Piano di Sicurezza e Coordinamento</i></u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

- quando si opera ad una altezza maggiore di 2 metri da terra l'operatore deve utilizzare una cintura di sicurezza da agganciare a parti stabili; se la scala risulta adeguatamente vincolata si può agganciare la cintura di sicurezza ad un piolo della scala stessa;
- per valutare l'altezza cui si opera si deve anche tener conto di eventuali dislivelli prospicienti il piede delle scale;

#### sorveglianza

- il lavoro sulla scala, per la pericolosità nell'uso di questa attrezzatura, è comunque bene sia sorvegliato da terra;

#### DOPO L'USO

##### pulizia

- pulire accuratamente la scala dalle incrostazioni al fine di verificare che non abbia subito danni;
- riparazioni
- le scale danneggiate vanno riparate solo se è possibile garantire il rispetto delle norme, altrimenti vanno sostituite;

### SCALE SEMPLICI, INNESTATE E A SFILLO

#### PRIMA DELL'USO

##### dispositivi antisdrucchiolo

- devono avere i dispositivi antisdrucchiolo anche alle estremità superiori dei montanti;

#### DURANTE L'USO

##### lunghezza

- la lunghezza deve essere tale da garantire che i montanti sporgano di almeno un metro dal piano di arrivo; tale sporgenza può essere ottenuta anche ricorrendo al prolungamento di un solo montante, purché fissato con legatura di reggetta o sistemi equivalenti;

##### inclinazione

- la scala deve essere appoggiata in modo da avere una inclinazione tale che la distanza tra le proiezioni del punto di appoggio superiore dei montanti e quello inferiore sia 1/4 della lunghezza della scala: ci si mette in piedi contro l'appoggio della scala a terra, con i piedi paralleli ai pioli, si solleva lateralmente un braccio piegato fino all'altezza delle spalle; se con il gomito si tocca la scala l'inclinazione è corretta;

##### prescrizioni per l'uso

- prima di salire scuotere la scala leggermente per verificare che le estremità superiori siano entrambe appoggiate;
- la scala deve essere trattenuta al piede da un lavoratore quando non sia possibile provvedere al suo vincolamento superiore;

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u><i>Piano di Sicurezza e Coordinamento</i></u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

- non salire mai oltre il quartultimo gradino della scala;

#### SCALE INNESTATE E A SFILLO

- le scale innestate di lunghezza superiore agli 8 metri devono essere sempre dotate di un rompitratta centrale;
- le scale a sfilo devono avere sempre una sovrapposizione di almeno 5 pioli (1 metro);
- se le scale innestate o a sfilo superano i 15 metri di altezza si deve vincolare le estremità superiori dei montanti a parti fisse;

#### SCALE DOPPIE

#### PRIMA DELL'USO

##### controlli

- non devono superare i 5 metri di altezza e devono essere provviste di catena o di altro dispositivo di sicurezza (in ferro) che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito per sicurezza;

#### DURANTE L'USO

- i tiranti limitatori di apertura devono risultare sempre tesi;
- non lavorare mai a cavalcioni della scala;
- è concesso salire sulla eventuale piattaforma e sul gradino sottostante alla stessa solo quando i montanti siano prolungati di almeno 60 cm sopra alla piattaforma;
- togliere tutti gli oggetti che eventualmente si trovino sulle scale prima di ogni loro spostamento.

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## PONTEGGIO METALLICO

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• cadute dall'alto</li> <li>• scivolamenti, cadute a livello</li> <li>• caduta materiale dall'alto</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• punture, tagli, abrasioni</li> <li>• elettrici</li> <li>• movimentazione manuale dei carichi</li> </ul> |
|--|--|

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

PRIMA DELL'USO

#### **PRELIMINARI AL MONTAGGIO DEL PONTEGGIO**

##### **verifica del piano di appoggio**

- verificare la resistenza del piano d'appoggio, che dovrà essere protetto contro infiltrazioni d'acqua o cedimenti;

##### **ponteggi autorizzati**

- utilizzare solo ponteggi autorizzati dal Ministero del Lavoro;
- conservare in cantiere copia dell'autorizzazione ministeriale e del disegno esecutivo del ponteggio metallico, firmato dal responsabile di cantiere;

##### **elementi di tipi e/o marche diverse**

- non si devono utilizzare elementi di ponteggio di tipi e/o marche diverse;
- se le caratteristiche della costruzione prevedono l'allestimento del ponteggio in difformità dagli schemi tipo o l'uso di elementi facenti parte di ponteggi diversi e/o misti e comunque aventi un'altezza superiore a 20 m., è necessario montare il ponteggio seguendo un progetto firmato da un professionista abilitato;
- il progetto deve essere conservato in cantiere;

##### **selezione elementi**

- scartare i tubi che non siano perfettamente dritti o con estremità slabbrate o deformate;
- pulire, ingrassare i giunti e scartare quelli che presentino ossidazioni, cricche o fessurazioni;
- togliere le incrostazioni dalle tavole, sia quelle di legno che quelle metalliche;
- eliminare le tavole in legno che presentano fessurazioni, nodi passanti di notevole dimensioni o evidenti segni di deterioramento; oppure, per quelle metalliche, eliminare quelle che presentano ossidazioni o fessurazioni pregiudizievoli per un loro uso sicuro;
- i dispositivi di aggancio presenti nelle tavole metalliche devono essere perfettamente funzionanti;

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## MONTAGGIO DEL PONTEGGIO

### basette

- alla base del ponteggio si devono mettere le basette;
- Nel caso che il terreno non sia in grado di resistere alle pressioni trasmesse dalla base d'appoggio, si devono interporre elementi resistenti atti a ripartire le azioni sul terreno quali ad es. assi di legno di adeguato spessore (4 o 5 cm); ogni elemento di ripartizione deve interessare almeno due montanti ed è bene fissare ad essi le basette; nel caso che il terreno non sia perfettamente orizzontale si deve procedere ad un suo livellamento, oppure bisogna usare basette regolabili e mai altri materiali, quali pietre, mattoni ecc..., che potrebbero rompersi sotto il carico trasmesso dal montante.

### tracciamento e orizzontamento montanti

- Una volta controllato il piano d'appoggio viene eseguito il tracciamento della struttura e vengono posti in opera i telai di base; devono essere verificate costantemente la distanza tra ponteggio ed edificio, la verticalità dei montanti, l'orizzontalità dei correnti e dei traversi.
- E' necessario non anticipare il montaggio del ponteggio rispetto allo sviluppo della costruzione, in ogni caso è comunque necessario non superare mai i 4 metri di dislivello.
- L'altezza dei montanti deve superare di almeno 1,20 m il piano di gronda o l'ultimo impalcato.

### ancoraggi

- Attuato il primo orizzontamento si mettono in opera gli ancoraggi e si controlla la verticalità dei montanti; il ponteggio deve risultare ancorato a parti stabili della costruzione, come previsto dagli schemi tipo del libretto e comunque deve essere sempre presente un ancoraggio ogni 22 mq di superficie per i ponteggi da manutenzione, mentre per quelli da costruzione è opportuno diminuire la superficie a 18 mq.
- Per ulteriori informazioni sugli ancoraggi si rimanda al paragrafo specifico successivo.

### mantovana o parasassi

- In corrispondenza dei luoghi di transito, lungo tutto il perimetro del ponteggio, deve essere installato un apposito parasassi (mantovana), esteso per almeno 1,20 m oltre la sagoma del ponte, in assenza del quale il ponteggio deve essere chiuso da una graticciata o la zona sottostante recintata in modo da impedire a chiunque l'accesso.
- Si può omettere il parasassi solo nella zona di azione dell'argano, quando questa zona venga recintata; è obbligatoria la presenza di parasassi ogni 12 m di sviluppo del ponteggio o comunque a non più di dodici metri sotto al primo impalcato utilizzato; il primo parasassi deve essere posto a livello del solaio di copertura del piano terreno.

### reti nylon e/o teli

- Per evitare cadute di materiali bisogna applicare teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio, da utilizzare assieme al parasassi e non in sua sostituzione; bisogna ricordare che la diffusa presenza di teli aumenta notevolmente la superficie esposta al

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

vento, aumento che non è normalmente preso in considerazione nei calcoli presentati ai fini dell'autorizzazione ministeriale; pertanto è necessario che l'utilizzatore predisponga una specifica relazione di calcolo firmata da un professionista abilitato.

#### **collegamento all'impianto di terra**

- Il ponteggio deve essere collegato a terra ogni 20-25 metri di sviluppo lineare, secondo il percorso più breve possibile evitando brusche svolte e strozzature; i conduttori di terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq.

#### **personale**

- Prima di iniziare il lavoro è necessario controllare che gli addetti siano forniti degli attrezzi e dei mezzi personali di protezione idonei, tra i primi deve essere presente una chiave dinamometrica per un giusto serraggio dei giunti; si consiglia di legare i vari attrezzi alla cintura di sicurezza in modo da renderli immediatamente disponibili.
- Per le operazioni di montaggio del ponteggio è necessario utilizzare personale idoneo, che non soffra di particolari disturbi quali ad es. senso delle vertigini, o altri problemi legati all'altezza.
- È fatto obbligo al preposto di istruire gli addetti al montaggio sulle operazioni da compiere nelle varie fasi del lavoro e sui pericoli che possono presentarsi durante il procedere dell'opera.
- Il montaggio del ponteggio deve avvenire sotto la sorveglianza del preposto che deve verificare il rispetto delle misure di sicurezza.

#### **protezione dei posti di lavoro**

- I posti di lavoro che si trovino sotto ai ponteggi devono essere protetti tramite una robusta tettoia alta non più di 3 metri.

#### **mezzi personali di protezione**

- È obbligatorio l'utilizzo delle cinture di sicurezza a bretelle, provviste di due moschettoni; uno dei due, alternato, deve essere sempre agganciato ad una fune di trattenuta, onde consentire il proseguimento dei lavori in elevazione senza restare mai senza protezione.
- È obbligatorio l'uso del casco sia per gli addetti al montaggio che per quanti partecipano al lavoro da terra; l'elmetto deve essere provvisto di cinghia sottogola, indispensabile soprattutto per chi lavora in elevazione ed è impossibilitato a recuperare facilmente il casco eventualmente perduto.
- È obbligatorio servirsi di scarpe da lavoro con suola antisdrucciolo, nonchè usare idonei guanti da lavoro.

#### **conformità al disegno esecutivo**

- Il montaggio del ponteggio si deve effettuare conformemente al disegno esecutivo redatto per l'opera specifica.
- Per qualsiasi modifica che esuli dallo schema di autorizzazione del ponteggio è necessario consultare un tecnico abilitato.

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u><b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b></u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

### cartelloni pubblicitari

- È vietato applicare sulle facciate del ponteggio pannelli o cartelloni pubblicitari senza che questi siano previsti in apposito progetto firmato da un tecnico laureato abilitato alla professione .

### controllo dispositivi di aggancio

- Per i ponteggi a tubo e giunti controllare che durante il serraggio dei giunti le ganasce non vengano a contatto tra loro, nel caso questo avvenisse devono essere immediatamente sostituite; ogni tubo deve essere fissato da almeno due giunti; i giunti devono essere collegati nei nodi ed in ogni caso il più possibile vicino tra loro (le aste caricate lontano dai nodi non sono capaci di resistere a flessione).
- Per i ponteggi a telai prefabbricati controllare la perfetta chiusura e rotazione dei dispositivi di aggancio degli elementi.

### varie

- Occorre tener sempre presente la differenza tra ponteggio da costruzione rispetto a quello da manutenzione, il ponteggio manutenzione va rafforzato mediante una diagonale per ogni piano e per ogni campo, mentre per il ponteggio da costruzione si devono montare due diagonali per piano e per campo.

## DURANTE L'USO

### impalcati

Le tavole di legno usate per gli impalcati dei ponteggi devono:

- avere dimensioni (spessore e larghezza) non inferiori di 4 x 30 cm, oppure 5 x 20 cm;
- essere fissate in modo da non scivolare sui traversi;
- risultare sovrapposte tra loro di circa 40 cm, con sovrapposizione che deve avvenire sempre in corrispondenza di un traverso (20 cm da una parte e 20 dall'altra); ogni tavola deve appoggiare almeno su tre traversi e non presentare parti a sbalzo.
- Le assi devono risultare accostate alla costruzione, solo per lavori di finitura e solo per il tempo necessario a svolgere tali lavori si può tenere una distanza non superiore a 20 cm; nel caso occorra disporre di distanze maggiori tra ponteggio e costruzione bisogna predisporre un parapetto completo verso la parte interna del ponteggio; qualora questo debba essere rimosso bisogna fare uso di cintura di sicurezza.
- Verificare che le assi siano sempre ben accostate tra loro per evitare qualsiasi tipo di fessure attraverso le quali potrebbero cadere materiali o attrezzi.
- Per le tavole metalliche verificare la funzionalità del perno di bloccaggio e il suo effettivo inserimento.



Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

### parapetto

- Gli impalcati che sono posti ad un'altezza maggiore di due metri devono essere provvisti su tutte le parti prospicienti il vuoto di un robusto parapetto.
- Il parapetto deve essere alto almeno un metro dal piano di calpestio e deve essere provvisto di tavola fermapiede alta non meno di 20 cm; nel parapetto non è ammessa una luce verticale superiore a 60 cm; i correnti e le tavole fermapiede devono essere poste nella parte interna dei montanti.
- I ponteggi devono avere il parapetto completo anche sulle loro testate, così come in coincidenza delle piazzole di carico e scarico dei materiali, dove però la tavola fermapiede deve essere alta 30 cm.

### sottoponte

- Prima di iniziare il lavoro su un qualsiasi piano del ponteggio si deve allestire un sottoponte di sicurezza, che deve essere costituito come il ponte di lavoro e posto ad una distanza non superiore ai 2,50 m. dall'impalcato di lavoro; la presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni.

### scale a mano

- Le scale a mano devono essere sempre vincolate al ponteggio, oppure trattenute al piede da un'altra persona.
- Le scale che collegano i vari piani del ponteggio non devono essere poste l'una in prosecuzione dell'altra; quelle poste verso l'esterno del ponteggio devono essere provviste di parapetto-corrimano.

### andatoie e passerelle

- Le passerelle destinate al passaggio di sole persone devono avere larghezza di almeno 60 cm utilizzando comunque tre tavole; se destinate al passaggio di persone e materiali la larghezza deve essere almeno 120 cm (5 o 6 tavole).
- Sulle assi delle andatoie per accedere al ponteggio devono essere fissati trasversalmente dei listelli ad una distanza uguale a quella del passo di un uomo carico.
- Le passerelle o le andatoie devono essere provviste di parapetti completi di tavola fermapiede.
- Le passerelle possono avere una pendenza massima pari al 50 per cento.

### lavori in prossimità di linee elettriche

- È vietato il montaggio o l'utilizzazione di ponteggi posti ad una distanza inferiore a 5 metri da linee elettriche aeree, se non dopo che siano state prese opportune precauzioni atte ad evitare contatti accidentali.

### modifiche non autorizzate

- Nessun lavoratore deve modificare qualsiasi parte del ponteggio senza l'autorizzazione del Responsabile di cantiere; occorre informare il preposto ogni qualvolta si verifica la necessità di un cambiamento.

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u><b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b></u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

- Bisogna ricordare che prima di togliere un ancoraggio del ponteggio, bisogna provvedere a fare quello sostitutivo.

#### **carichi concentrati**

- Non si deve mai depositare materiale sul ponteggio, su quest'ultimo può rimanere solo il materiale strettamente necessario per la lavorazione in corso; è necessario mantenere il materiale in ordine e assicurare un transito sicuro sull'impalcato; evitare carichi concentrati sul ponteggio (ripartire il peso del materiale, non sostare in più persone in uno stesso punto del ponteggio, non correre o saltare sul ponteggio).

#### **salita e discesa dagli impalcati/divieto di gettare oggetti**

- Va ricordato agli operai il divieto assoluto di salire o scendere lungo i montanti o farsi portare al piano da argani o simili, nonché quello di gettare qualsiasi oggetto o materiale dal ponteggio.

#### **controllo e manutenzione**

- Eseguire controlli periodici delle opere provvisorie, specialmente dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungate interruzioni del lavoro;
- Durante i controlli si devono verificare la verticalità dei montanti, il giusto serraggio dei giunti, l'efficienza degli ancoraggi e dei controventi, la regolarità degli impalcati ed il loro fissaggio al ponteggio, l'esistenza di parapetti completi sugli impalcati di lavoro; verificare infine l'efficienza dei dispositivi e dei conduttori di messa a terra; nel caso che alcuni elementi del ponteggio siano in cattivo stato è obbligatorio far provvedere alla loro immediata sostituzione.

#### **presenza di neve**

- Nel caso che siano previste precipitazioni nevose si deve diminuire il numero degli impalcati per limitare il sovraccarico dato dalla neve.

#### **varie**

- La zona di azione degli argani va recintata in modo da impedire l'accesso e il transito sotto i carichi sospesi.
- Bisogna accompagnare all'esterno del ponteggio il gancio della gru dopo la ricezione di un carico, per evitare che questo si impigli nella struttura provocando gravi danni.
- Nei luoghi di accesso al ponteggio, al fine di informare i lavoratori verso un corretto uso che eviti eventuali sovraccarichi, si deve esporre un cartello riportante le seguenti caratteristiche essenziali del ponteggio: natura (da manutenzione o da costruzione), numero complessivo degli impalcati, numero degli impalcati su cui è consentita l'attività lavorativa contemporanea e carichi ammissibili, segnali di avviso di pericolo di caduta di materiali dall'alto.

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## DOPO L'USO

### Smontaggio del ponteggio

- Nella fase di smontaggio bisogna seguire le norme comportamentali definite per la fase di montaggio, in particolare quelle ricorrenti alle voci "personale" e "mezzi personali di protezione"; a queste ultime vanno integrate le seguenti norme.

### sorveglianza

- Il preposto deve sorvegliare costantemente lo smontaggio del ponteggio, verificando il rispetto delle misure di sicurezza.

### procedere con cautela

- Nelle operazioni di smontaggio occorre procedere sempre con coerenza e cautela, evitando di togliere anzitempo elementi e/o ancoraggi che possono pregiudicare la stabilità del ponteggio.

### non gettare gli elementi del ponteggio

- Gli addetti allo smontaggio non devono gettare dal ponteggio qualsiasi elemento che lo costituisca, per evitare pericoli alle persone o cose sottostanti, nonché per evitare eventuali deformazioni o rotture agli elementi stessi.

### conservazione degli elementi

Prima di portare in magazzino il ponteggio occorre procedere alle seguenti operazioni:

- liberare tutto il materiale dalle eventuali incrostazioni;
- scartare il materiale difettoso;
- tenere separati gli elementi di tipi e/o marche diverse che costituiscono il ponteggio metallico;
- ingrassare le parti mobili e filettate;
- proteggere dall'ossidazione tutti gli elementi tubolari, riverniciare in particolare quelli aventi lo strato superficiale in cattivo stato di conservazione.
- Per finire occorre riporre in modo ordinato tutti gli elementi e immagazzinarli al riparo dalle intemperie.

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## TIPI CORRENTI DI ANCORAGGI

Gli ancoraggi del ponteggio servono per mantenere la verticalità dei montanti e l'assetto regolare e costante dell'intelaiatura; per questo essi devono resistere sia a trazione che a compressione. I tipi di ancoraggio più usati sono sostanzialmente 4, l'ancoraggio a cravatta, quello a vitone, quello a tassello e quello ad anello.

### ancoraggio a cravatta

- Si tratta di un dispositivo fatto con tubi e giunti a forma di ferro di cavallo fissato a strutture rigide dell'edificio quali pilastri o muri.

### ancoraggio a vitone

- L'ancoraggio viene realizzato con un elemento di bloccaggio estensibile a vite posto tra due pareti di contrasto parallele tra loro e perpendicolari al vitone stesso.
- Prima di realizzare questo tipo di ancoraggio occorre verificare che:
  - le pareti di contrasto offrano sufficiente resistenza a compressione;
  - l'asta dell'ancoraggio offra sufficiente resistenza a flessione.

### ancoraggio a tassello

- L'ancoraggio viene realizzato attraverso un tassello infisso nella parete di lavoro. Il vantaggio di questo tipo di ancoraggio sta nel suo impiego in pareti anche senza particolari condizioni di aggancio (ad es. pareti lisce...), per contro bisogna accuratamente verificare la tenuta del materiale a contatto con il tassello.

### ancoraggio ad anello

- Il dispositivo viene realizzato agganciando un anello di acciaio sagomato ad "U" alle due estremità nel muro in costruzione; tale anello può essere realizzato su altri tondini di acciaio immersi nel cemento armato e adeguatamente resistenti.
- Questo tipo di ancoraggio può essere realizzato solo nel caso di nuove costruzioni.

### quanto e come ancorare

- Nel libretto del ponteggio si parla normalmente di un ancoraggio ogni 22 mq di superficie del ponteggio; dal punto di vista pratico si tratta di un ancoraggio ogni due piani di ponte (3,60 m) ed in orizzontale ogni tre campi (5,40), con disposizione a rombo. Tale computo è valido solo se ci si attiene rigorosamente a quanto previsto nel libretto, se ad es. si inseriscono nel ponteggio superfici aggiuntive quali tabelloni pubblicitari bisognerà provvedere ad una intensificazione degli ancoraggi valutando la loro resistenza in base ad un calcolo aggiuntivo; così, in modo analogo, è buona norma intensificare gli ancoraggi al di sopra dei 20 m di altezza del ponteggio.
- Sono assolutamente da escludere ancoraggi su balconi o inferriate in quanto non sono considerate parti stabili e soprattutto non si possono realizzare ancoraggi utilizzando fil di ferro od altri materiali simili.

<b>Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia</b>	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## PONTE SU CAVALLETTI

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- caduta dall'alto

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

- devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro
- possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici
- non devono avere altezza superiore a m 2.
- non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni
- non possono essere usati uno in sovrapposizione all'altro
- i montanti non devono essere realizzati con mezzi di fortuna, del tipo scale a pioli, pile di mattoni, sacchi di cemento

#### MISURE DI PREVENZIONE

- i piedi dei cavalletti devono poggiare sempre su pavimento solido e compatto
- la distanza massima fra due cavalletti può essere di m 3,60 se si usano tavoloni con sezione trasversale minima di 30 x 5 cm
- per evitare di sollecitare al limite le tavole che costituiscono il piano di lavoro è opportuno che esse poggino sempre su tre cavalletti (tre cavalletti obbligatori se si usano tavole con larghezza inferiore a 30 cm ma sempre con 5 cm di spessore)
- la larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90
- le tavole dell'impalcato devono risultare bene accostate fra loro, essere fissate ai cavalletti, non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

#### ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- verificare le condizioni generali del ponte, con particolare riguardo all'integrità dei cavalletti ed alla completezza del piano di lavoro; all'integrità, al blocco ed all'accostamento delle tavole
- non modificare la corretta composizione del ponte rimuovendo cavalletti o tavole né utilizzare le componenti - specie i cavalletti se metallici - in modo improprio
- non sovraccaricare il ponte con carichi non previsti o eccessivi ma caricarli con i soli materiali ed attrezzi necessari per la lavorazione in corso
- segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze o mancanza delle attrezzature per poter operare come indicato

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- elmetto
- calzature di sicurezza

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## UTENSILI PORTATILI ALIMENTATI ELETTRICAMENTE

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- *Rischi generali legati alle lavorazioni*
- vibrazioni e scuotimenti
- rumore
- contusioni, lesioni, schiacciamenti
- polveri
- gas tossici, vapori
- proiezione di parti meccaniche.
- *Rischi legati all'uso di utensili elettrici*
- elettrocuzione

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### PRIMA DELL'USO

##### libretto di uso e manutenzione

- posizionare ed utilizzare gli utensili seguendo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione fornito dal costruttore.

##### controlli preliminari e periodici

- prima di iniziare le lavorazioni disattivare tutti gli impianti
- verificare l'efficienza dell'utensile
- prima di procedere a qualsiasi operazione di manutenzione o riparazione togliere alimentazione all'attrezzatura (spegnere il motore, chiudere l'alimentazione pneumatica, oppure togliere tensione dal quadro di alimentazione e staccare la spina).
- prima di riutilizzare l'utensile verificare che sia stata ripristinata la piena efficienza delle protezioni eventualmente manomesse o asportate per necessità di lavoro (schermi di protezione per ingranaggi, giunti rotanti, ecc.).

##### dispositivi di protezione

- predisporre tutti i dispositivi atti a contenere il problema delle polveri e dei gas prodotti dalle lavorazioni;
- controllare l'efficacia ed il corretto fissaggio dei carter ed in generale dei dispositivi di protezione;
- controllare che l'utensile sia provvisto di comando manuale ad uomo presente oppure di un dispositivo che impedisca il riavviamento automatico della macchina al ristabilirsi della fonte di alimentazione dopo una interruzione.



Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u><b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b></u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

comandi utensile

- gli interruttori di comando incorporati nell'utensile devono essere perfettamente funzionanti e permettere l'esecuzione con facilità e sicurezza la messa in moto e l'arresto.

protezione postazione di lavoro

- predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che gli eventuali materiali proiettati possano provocare danni;
- quando la postazione di lavoro, che prevede l'uso continuativo di utensili portatili, si trova sotto a ponteggi nonché nel raggio di azione di apparecchi di sollevamento, o comunque in luoghi ove esiste il pericolo di caduta di materiali dall'alto, è necessario realizzare un solido impalcato di protezione realizzato con assi da ponteggio con altezza non superiore ai 3 mt. da terra.

DURANTE L'USO

protezione posto di lavoro

- E' necessario evitare l'avvicinamento, la sosta e il transito di persone non addette alle lavorazioni;
- si deve controllare che durante le lavorazioni altri lavoratori, inavvertitamente, riattivino impianti tecnologici (elettricità, gas, acqua) in prossimità del luogo di lavoro.

abbigliamento

- i lavoratori devono indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte o svolazzanti come ad esempio sciarpe, cinturini slacciati, anelli o bracciali; se le maniche non sono corte, vanno tenute allacciate ben strettamente al polso.

mezzi personali di protezione

- utilizzare i normali mezzi di protezione (guanti, scarpe antinfortunistiche, cuffie o tappi antirumore, ecc.);
- quando la postazione di lavoro è posizionata in zone in cui ci sia pericolo di caduta di materiale dall'alto, si deve utilizzare il casco anche quando si è sotto la tettoia di protezione della postazione stessa.

DOPO L'USO

verifiche e manutenzione

- disinserire gli interruttori;
- pulire l'utensile e le attrezzature accessorie;
- controllare l'utensile in ogni sua parte ed avvisare il preposto se si notano dei problemi.

custodia

- conservare gli utensili in luogo asciutto e chiuso a chiave per impedirne l'uso agli estranei.

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u><i>Piano di Sicurezza e Coordinamento</i></u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## SPECIFICHE PER L'USO DEGLI UTENSILI ELETTRICI

### PRIMA DELL'USO

#### controlli preliminari

- devono disporre di un isolamento supplementare che viene definito doppio isolamento: esso è riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato ed è accompagnato dal marchio del laboratorio che ne attesta l'idoneità (ad esempio IMQ);
- devono riportare l'indicazione della tensione, dell'intensità, del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso,
- gli apparecchi con doppio isolamento non devono essere collegati a terra in quanto il doppio isolamento è una garanzia maggiore della messa a terra;
- il grado di protezione degli apparecchi elettrici usati in cantiere non deve essere inferiore a IP 44;
- acquistare apparecchiature approvate dall'IMQ o dotate di un altro marchio rilasciato da organismi autorizzati di altri Paesi;
- gli utensili elettrici portatili utilizzati per lavori all'aperto non devono essere alimentati con tensione superiore a 220 Volts verso terra;
- nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori entro grandi masse metalliche, non devono essere utilizzati utensili elettrici portatili con tensione superiore a 50 volts verso terra.
- Per maggiori ragguagli sulle particolarità elettriche delle attrezzature si rimanda al capitolo: "Impianto elettrico di cantiere".

#### trasformatore

- per l'alimentazione degli utensili, che operano all'aperto o in luoghi molto umidi, utilizzare un trasformatore;
- posizionare il trasformatore in modo che l'operatore non venga in contatto con la presa di alimentazione.
- cavo di alimentazione
- i cavi di alimentazione dell'utensile e quelli usati per derivazioni provvisorie non devono avere parti logore nell'isolamento;
- i cavi non devono intralciare i posti di lavoro, i passaggi e non devono poggiare su superfici bagnate o sporche di oli o grasso;
- ridurre al minimo lo sviluppo libero del cavo mediante l'uso di tenditori, avvolgicavo o altri strumenti equivalenti.

#### presa di corrente e spina di derivazione

- le prese e le spine di corrente non devono essere danneggiate, e devono essere conformi alle norme CEI 17, CEI 23-12 (spina di tipo industriale);
- prima di effettuare l'allacciamento al quadro di distribuzione occorre verificare che l'interruttore a monte della presa di corrente sia "aperto" (tolta tensione alla rete).

### DURANTE L'USO

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

cavo di alimentazione

- proteggere il cavo elettrico, i suoi attacchi e l'interruttore;
- non toccare il cavo con mani bagnate o stando con i piedi sul bagnato;
- non sollecitare il cavo a piegamenti di piccolo raggio o a torsione;
- non agganciare il cavo su spigoli vivi o su materiali caldi.

spina di derivazione

- staccare le spine dalle prese tenendole per l'apposita impugnatura e non tirarle per il cavo.

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## UTENSILI MANUALI

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- contusioni, tagli
- problemi muscolari da affaticamento per posture o movimentazione manuale dei carichi

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

#### PRIMA DELL'USO

##### controlli periodici

- controllare gli utensili dati in dotazione e quelli messi a disposizione degli operai.
- verificare che il manico di martelli, picconi, badili e di tutti gli attrezzi generalmente muniti di manico sia liscio e stagionato, esente da schegge ed incrinature, perfettamente assicurato alla testa battente o comunque all'elemento lavorante, e proporzionato alla stessa.

##### pulizia utensili

- gli utensili devono essere mantenuti puliti e perfettamente efficienti in ogni parte mobile.
- allontanamento degli utensili non idonei
- gli utensili non rispondenti alle verifiche precedenti devono essere allontanati dal cantiere.
- carriola
- controllare che la pressione delle ruote delle carriere sia quella prevista dal costruttore.

#### DURANTE L'USO

##### prescrizioni generali

- utilizzare sempre gli utensili secondo l'uso previsto dal costruttore;
- non abbandonare mai gli utensili nel cantiere, tenerli sempre vicini durante la lavorazione;
- controllare l'adeguato immanicamento degli utensili durante l'uso;
- trasportare con particolare attenzione utensili con manici lunghi, che possono urtare oggetti o persone.

##### utensili per la battitura

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u><i>Piano di Sicurezza e Coordinamento</i></u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

- utilizzare gli utensili per la battitura (mazza, piccone, ..... ) con adeguata attenzione, onde evitare di portare colpi inutili o addirittura dannosi.

utensili per lo scavo

- per sollevare e spostare il materiale con il badile è bene usare i muscoli delle gambe piuttosto che quelli della schiena.

dispositivi di protezione personale

- utilizzare i dispositivi di protezione individuale (guanti, casco, protezioni auricolari, scarpe antinfortunistiche, ecc.)

DOPO L'USO

- pulire accuratamente gli utensili e controllarne le condizioni d'uso.
- riporre gli utensili nel modo corretto e nelle migliori condizioni.

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI – igiene del lavoro

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE DURANTE IL LAVORO

- biologico

### **MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

obblighi dei lavoratori

- usare con cura i servizi igienico-sanitari;
- segnalare al preposto il malfunzionamento dei suddetti servizi.

segnaletica

- prestare attenzione ad eventuali cartelli o scritte che trovi sulle attrezzature o sugli impianti prima di usarli.

utilizzo e pulizia

- utilizzare i locali, le installazioni e gli arredi adottando le regole del vivere civile, lasciandoli sempre in buone condizioni igieniche e considerando che li dovrai usare anche domani.

acqua

- non lavarsi in bacinelle o recipienti di fortuna (bidone dell'acqua presente in prossimità della betoniera) ma usa i lavandini o i lavabi.

doccia

- se il lavoro che viene svolto lo richiede, fare la doccia e non credere che sia una perdita di tempo: ne va della tua salute.
- indumenti da lavoro
- utilizzare gli armadietti e non lasciare confusione nello spogliatoio.
- somministrazione bevande
- non bere alcolici (vino, birra, superalcolici) durante il lavoro e che solo durante la pausa mensa bere modiche quantità di vino o birra.

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## 19. VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Il processo analitico attuato è stato dimensionato in modo aderente alla tipologia dell'opera da realizzare così da stabilire le unità di misura dei parametri che consentono di pervenire alla gradazione del rischio atteso, stante la necessità di ottenere una tipologia ed una scala di priorità di intervento, a partire dai rischi più elevati.

### ITER UTILIZZATO NEL PROGETTO DI LAVORO:

- identificazione dei pericoli
- identificazione degli esposti
- probabilità di accadimento del danno
- gravità degli effetti
- livello di rischio

La prima fase del piano di lavoro prevede l'identificazione delle fasi potenziali di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

L'intervento di analisi dei possibili rischi si è attivato ed articolato seguendo un duplice obiettivo: da un lato valutare i rischi propri di ogni singola fase di lavoro e dall'altro di valutare i rischi cui possono essere esposti i lavoratori di altre ditte appaltatrici.

La sovrapposizione di questi due aspetti rappresenterà la reale situazione di rischio.

Sono stati di conseguenza considerati i potenziali rischi tenendo conto della potenzialità di rischio e realtà di rischio

Il fine ultimo del piano di lavoro è l'abbattimento, ove possibile, o la riduzione dei rischi reali in modo da garantire la salute di tutti i lavoratori eventualmente esposti.

### INDICE DI PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO DEI DANNI

Il primo passo per una valutazione dei rischi consiste nella formulazione di un attendibile valore di Probabilità di accadimento dei danni stessi pur sapendo che tale elaborazione richiede la considerazione di più fattori spesso di non facile individuazione. Infatti non è sempre possibile prevedere concretamente la probabilità che un evento dannoso si verifichi se la condizione o la situazione che può provocare tale evento non è stata da un lato chiaramente individuata o dall'altro non viene rappresentata da un fatto già accaduto.

Tuttavia è possibile predisporre un calcolo di probabilità che un evento dannoso si verifichi evitando volutamente la strada di una rappresentazione esasperata da modelli e calcoli matematici, che mal si adattano ad una valutazione del rischio in un cantiere edile ove la quantificazione del rischio è spesso volte demandata ad una considerazione professionale del valutatore che ha seguito criteri oggettivi e soggettivi [quali la consultazione dei lavoratori, il rilevamento di dati statistici, le osservazioni degli vari R.L.S., riferimenti bibliografici, dati di letteratura, eventi paragonabili per tipologia di opera, ecc.] più che ad una analisi strumentale e/o determinazioni analitiche.

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u><b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b></u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

Concretamente si è passato ad una considerazione dei seguenti parametri:

- anamnesi storica degli eventi incidentali che non hanno provocato danni a persone
- analisi della casistica infortunistica dedotta dal Registro infortuni delle diverse ditte in cantiere
- tipologia degli agenti di rischio in gioco
- numero di persone esposte agli agenti di rischio
- la durata e le modalità di esposizione
- confronto con le statistiche INAIL sui casi di infortunio accaduti negli anni precedenti

La metodologia utilizzata è stata quindi quella di definire una Probabilità di accadimento del danno, in funzione delle situazioni analizzate, rappresentata nella seguente scala di valori:

<b>IMPROBABILE</b>	<b>I</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• le probabilità di accadimento sono quasi nulle in relazione alle misure di protezione adottate.</li> <li>• non vi sono registrazioni storiche e statistiche dell'evento dannoso.</li> <li>• il numero di persone in zona pericolo è ridotto e/o la loro permanenza è occasionale.</li> </ul>
<b>POCO PROBABILE</b>	<b>PP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• le probabilità di accadimento sono basse in relazione alle misure di protezione adottate.</li> <li>• vi sono registrazioni storiche e statistiche dell'evento dannoso.</li> <li>• vi sono poche persone in zona pericolo e la loro permanenza è continua.</li> <li>• vi sono molte persone in zona pericolo e la loro permanenza è occasionale.</li> </ul>
<b>PROBABILE</b>	<b>P</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• le probabilità di accadimento sono alte in relazione alle misure di protezione adottate.</li> <li>• vi sono registrazioni storiche e statistiche dell'evento dannoso.</li> <li>• vi sono molte persone in zona pericolo e la loro permanenza è continua.</li> <li>• il lavoro è ripetitivo e monotono.</li> </ul>



Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## INDICE DELLA GRAVITÀ DEGLI EFFETTI

Il secondo passo consiste nella definizione di una stima della **gravità degli effetti** che possono derivare dall'esposizione ai pericoli individuati per ogni singola fase. Detta stima è stata effettuata considerando le dimensioni possibili del danno.

<b>BASSO</b>	<b>B</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la situazione considerata determina effetti tali da provocare danni trascurabili.</li> <li>In particolare si possono verificare lesioni naturalmente o facilmente reversibili.</li> </ul>
<b>MEDIO</b>	<b>M</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la situazione considerata determina una stima di gravità di effetti tali da provocare danni di media entità.</li> <li>In particolare si possono verificare lesioni o patologie gravi.</li> </ul>
<b>ELEVATO</b>	<b>E</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la situazione considerata determina una stima di gravità di effetti tali da provocare danni molto gravi.</li> <li>In particolare si possono verificare lesioni gravi, patologie irreversibili o conseguenze addirittura mortali.</li> </ul>

## INDICE DI CRITICITÀ DEL RISCHIO

Si giunge infine alla **criticità del rischio** in funzione delle situazioni analizzate: tale determinazione scaturisce dall'applicazione del prospetto sotto riportato (matrice di rischio), che in corrispondenza dei due valori attribuiti alla probabilità di accadimento e alla stima della gravità, fornisce un valore del livello di rischio:

		Probabilità di accadimento dei danni		
		<b>I</b>	<b>PP</b>	<b>P</b>
<b>Gravità degli effetti</b>	<b>B</b>	BASSO (rB)	BASSO (rB)	MEDIO (rM)
	<b>M</b>	BASSO (rB)	MEDIO (rM)	ELEVATO (rE)
	<b>E</b>	MEDIO (rM)	ELEVATO (rE)	ELEVATO (rE)
		<b>Criticità del rischio</b>		

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## TABELLA I VALUTAZIONE DELLE FASI DI LAVORO

Fase di lavoro	Criticità del rischio
<b><u>Impianto e gestione cantiere</u></b>	rB
<b><u>Demolizioni</u></b>	rB
<b><u>Murature laterizie</u></b>	rB
<b><u>Impermeabilizzazioni</u></b>	rB
<b><u>Innesto di condotto in canna fumaria con PLE</u></b>	rB
<b><u>Realizzazione foro di aerazione con PLE</u></b>	rB
<b><u>Pavimenti e rivestimenti</u></b>	rB
<b><u>Serramenti</u></b>	rB
<b><u>Impianti elettrico idro-termosanitario e di condizionamento</u></b>	rB
<b><u>Assistenze murarie per gli impianti</u></b>	rB
<b><u>Rimozione del cantiere e pulizie finali</u></b>	rB

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u><i>Piano di Sicurezza e Coordinamento</i></u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## 20. CONTEMPORANEITÀ DI OPERAZIONI TRA LE IMPRESE

In linea generale tutte le lavorazioni vengono programmate in modo che non vi sia contemporaneità di lavorazioni ma l'attività lavorativa impone alcune contemporaneità che saranno programmate e preventivamente coordinate.

Altra circostanza di possibile interferenza riguarda la soggezione dei lavoratori ad emissione di rumore e la contemporanea mancanza di protezione individuale, qualora necessaria per i livelli raggiunti, derivanti da attività lavorative di altre imprese e/o lavoratori autonomi.

## 21. PROCEDURE DA SEGUIRE IN CASO DI CONTEMPORANEITÀ DI LAVORAZIONI ED IMPRESE

Per la definizione delle modalità di svolgimento delle attività all'interno del cantiere, in ipotesi di contemporaneità di lavorazioni e/o di imprese, è necessario tenere debito conto di quanto segue:

- E' vietato spostare o interferire in alcun modo con le attrezzature o le opere di un altro Appaltatore, salvo preventiva autorizzazione
- Gli Appaltatori che ottengono l'autorizzazione di usare le attrezzature di un altro Appaltatore, devono assicurarsi che le attrezzature stesse siano adatte allo scopo previsto e siano conformi e vengano inoltre utilizzate in accordo alle norme specifiche di legge
- Gli Appaltatori autorizzati ad usare le attrezzature di un altro Appaltatore devono provvedere alla perfetta manutenzione delle stesse
- Il Coordinatore terrà una riunione periodica con i Capi cantiere delle Imprese esterne e i lavoratori autonomi, in cui verranno valutati i lavori e le eventuali contemporaneità.

## 22. DIAGRAMMA DI GANTT

Vedi allegato elaborato con indicazione imprese, lavorazione durata e possibile contemporaneità.

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## 23. RUMORI

Dalle lavorazioni da eseguirsi in cantiere si prevede che i valori di rumore nelle aree esterne al cantiere Leq in dBA possono essere i seguenti (dato presunto dall'analisi di analoghe lavorazioni):

Lavorazione	Area	Leq in dBA diurno
Demolizioni	Area interna	80/85
Camion - autocarri	Area esterna	80
Lavori da muratore	Area interna	80/85
Getto di cls	Area interna	85/90
Impianti tecnologici	Area interna	80/85
Betonaggio	Area esterna	80/85

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<b><u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u></b>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Tutti coloro che si troveranno a lavorare in cantiere nelle fasi in cui l'esposizione supera gli 85 dBA avranno l'obbligo di utilizzare gli otoprotettori forniti dal proprio datore di lavoro.

In caso di accesso al cantiere di personale dello stabilimento dovranno essere informati sul rischio specifico e dotati di tappi o altro dispositivo idoneo.

## ALTRI ADEMPIMENTI PREVISTI

ADEMPIMENTO	DATA	NOTE E OSSERVAZIONI
Orario di lavoro:	7.00-12.00 13.30-16.30	

Nelle aree esterne al cantiere, la fonte di rumore che possa comportare impatto sui lavoratori presenti all'interno del cantiere è costituita dal flusso di traffico veicolare

La presenza di detta fonte di rumore non comporta comunque esposizione, da parte dei lavoratori impegnati nel cantiere, ad un livello di rumorosità superiore a 80 dBA.

In alcuni casi si possono riscontrare livelli di picco superiori a detta soglia: tali casi hanno peraltro carattere di eccezionalità e derivano da concomitanze di eventi.

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u><i>Piano di Sicurezza e Coordinamento</i></u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

#### 24. ALTRE MISURE GENERALI DI PROTEZIONE

##### **MISURE GENERALI DI PROTEZIONE CONTRO IL RISCHIO DI SEPPELLIMENTO DA ADOTTARE NEGLI SCAVI**

Nel cantiere oggetto d'appalto non è presente questa tipologia di lavorazione.

##### **MISURE GENERALI DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI ANNEGAMENTO**

Nel cantiere oggetto d'appalto non è presente questa tipologia di lavorazione.

##### **MISURE GENERALI DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO IL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO**

Vietare l'avvicinamento alle persone terze, pedoni, al campo di azione delle macchine operatrici con appositi avvisi studiando idoneo percorso pedonale.

Impedire l'avvicinamento e la sosta di mezzi e persone non addette con segnalazioni e sbarramenti.

Gli apparecchi di sollevamento devono essere utilizzati da personale pratico.

Nel caso di lavori in quota gli addetti devono essere dotati di mezzi di protezione individuali (cintura di sicurezza), oppure occorre predisporre idonei apprestamenti affinché gli addetti possano lavorare in modo sicuro (trabattelli, o piattaforme idrauliche).

##### **MISURE PER ASSICURARE LA SALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA**

Nel cantiere oggetto d'appalto non è presente questa tipologia di lavorazione.

##### **MISURE PER ASSICURARE LA STABILITÀ DELLE PARETI E DELLA VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA**

Nel cantiere oggetto d'appalto non è presente questa tipologia di lavorazione.

##### **MISURE GENERALI DI SICUREZZA DA ADOTTARE NEL CASO DI ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI**

Nel cantiere oggetto d'appalto è presente tale lavorazione ma non con un'entità tale per cui si debbano prevedere misure generali particolari se non quelle descritte in fase di analisi delle fasi di lavoro. Si raccomanda comunque di bagnare molto le superfici per abbattere le polveri.

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u>Piano di Sicurezza e Coordinamento</u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## MISURE GENERALI DA ADOTTARE CONTRO SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Nel cantiere oggetto di appalto non sono previsti sbalzi eccessivi di temperatura.

### 25. PREVENZIONE E PROTEZIONE INCENDI – LOTTA ANTINCENDI

## PROGETTAZIONE E SISTEMAZIONE

Poiché il cantiere è localizzato all'interno di un cortile comune di modeste dimensioni o nelle immediate vicinanze della strada di accesso la comunicazione di un'eventuale situazione anomala sarà data verbalmente da chi scopre l'evento ed il capo cantiere dell'Impresa esecutrice coordinerà l'abbandono del luogo da parte del personale presente.

Saranno comunque prese alcune misure preventive:

- non sono presenti materiali che possono creare pericolo di incendio come liquidi infiammabili o sensibili alla temperatura o lavorazioni che provochino delle scintille
- i contenitori per carta, rifiuti, ecc. saranno in materiale incombustibile e verranno svuotati secondo necessità.

## LIQUIDI INFIAMMABILI E/O COMBUSTIBILI

Nel non sono presenti liquidi infiammabili o combustibili per le lavorazioni

### 26. PROCEDURE DI EMERGENZA

Detta procedura si riferisce:

- alle situazioni di emergenza che hanno potenzialmente luogo esternamente al cantiere con impatto sulle aree cantierizzate
- alle situazioni di emergenza che hanno luogo internamente alle aree di cantiere.

Durante le attività, se si dovessero presentare particolari lavori, il Committente provvederà a consegnare appropriate procedure per la loro esecuzione in sicurezza.

Valgono inoltre le seguenti prescrizioni:

- il personale dell'Appaltatore deve cessare ogni attività e mettere tutte le attrezzature di lavoro in posizione di sicurezza;
- tutti i responsabili di cantiere dell'Appaltatore devono abbandonare i luoghi interessati dall'evento;
- tutti gli accessi al cantiere devono essere tenuti liberi da ingombri
- nel caso in cui si chiedi al personale dell'Appaltatore di collaborare durante un'emergenza, tale personale deve attenersi scrupolosamente alle istruzioni ricevute, essere di supporto al Committente o ai V.V.F.F., e comunque non intervenire direttamente nelle operazioni di gestione dell'emergenza.

Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u><i>Piano di Sicurezza e Coordinamento</i></u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## 27. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

I Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

I DPI devono essere inoltre conformi alle norme di legge, compreso il disposto del D.Lgs 81/08

In caso di rischi multipli, che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti dei rischi corrispondenti.

Per quanto specificamente ascrivibile alle lavorazioni da effettuare nel cantiere per la realizzazione dell'opera, non si segnalano fattispecie che possano comportare l'utilizzo di DPI in aggiunta a quelli normalmente previsti per dette lavorazioni, oppure che richiedano la modifica delle modalità di impiego dei dispositivi medesimi.

L'analisi dei dispositivi utilizzati nel cantiere è contenuta nel Piano Operativo di Sicurezza redatto da ciascun Datore di lavoro.

## 28. SMALTIMENTO RIFIUTI

Il terreno o i rifiuti provenienti da costruzioni o demolizioni non possono essere mantenute nell'area di cantiere e deve essere trasportato in discarica se l'intervento si prolunga in più giorni. Se il Direttore dei Lavori ritiene che il materiale sia adatto al rinterro, esso può non essere condotto in discarica.

Il trasporto in discarica deve essere effettuato con la seguente procedura:

- l'impresa deve essere iscritta all'albo regionale dei gestori ambientali
- i formulari devono essere stati timbrati e vidimati dalla camera di commercio
- su ogni autocarro deve essere presente un formulario e una copia dell'iscrizione all'albo dei gestori ambientali
- il terreno deve essere caricato sull'autocarro proprio in quantità compatibile con la portata del mezzo
- deve essere compilato l'apposito formulario che deve recare i dati del produttore, i dati del trasportatore e i dati dell'area autorizzata in cui si scarica, il codice appropriato a seconda del tipo di rifiuto, la firma del conducente, la data e la targa del veicolo
- arrivati alla discarica il gestore verifica che il rifiuto non sia classificato come pericoloso e procede alle operazioni di pesatura e scarico.
- solitamente per questo tipo di attività non possono essere trasportati più di 30 kg di catrame al giorno, mischiato con il materiale proveniente dallo scavo.



Adeguamento normativo di alloggi di edilizia residenziale pubblica in gestione al comune di Pavia	<u><i>Piano di Sicurezza e Coordinamento</i></u>	DATA EMISSIONE	
		28/07/2016	
		REVISIONE	
		N°0	DATA: 28/07/2016

## 29. COSTI DELLA SICUREZZA

La stima dei costi della sicurezza, quale contenuto del presente Piano si riferisce all'analisi quali - quantitativa dei soli costi differenziali rispetto ai costi legati alle diverse attività lavorativa, intendendosi tra questi compresi anche i costi di sicurezza imputabili alle imprese e/o lavoratori autonomi

Essendo però un affidamento dei lavori in economia non è possibile quantificare i costi della sicurezza poiché tale quantificazione non è necessaria.

## 30. ALLEGATI

ALLEGATO 1	Capitolato d'appalto e descrizione tecnica delle opere
ALLEGATO 2	DIA
ALLEGATO 3	Documentazione ditte appaltatrici
ALLEGATO 4	Diagramma di Gantt
ALLEGATO 5	Computo costi della sicurezza
ALLEGATO 6	Verbali operativi
ALLEGATO 7	Fascicolo di cantiere