

**Comune di BARI**

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
DI MASSIMA**

**Decreto Legislativo 81/2008**



**OGGETTO:**

**LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E RESTAURO CONSERVATIVO A  
RESIDENZA PER STUDENTI DELL'IMMOBILE "EX ISTITUTO  
NAUTICO" DI VIA A.GIMMA IN BARI**

# 1. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

## 1.1) LAVORO

Il palazzo in questione è un vecchio edificio ubicato in via Abate Gimma nel quartiere Libertà della Città di Bari, realizzato agli inizi del secolo scorso, attualmente in uno stato di completo abbandono ed interessato da un degrado diffuso.

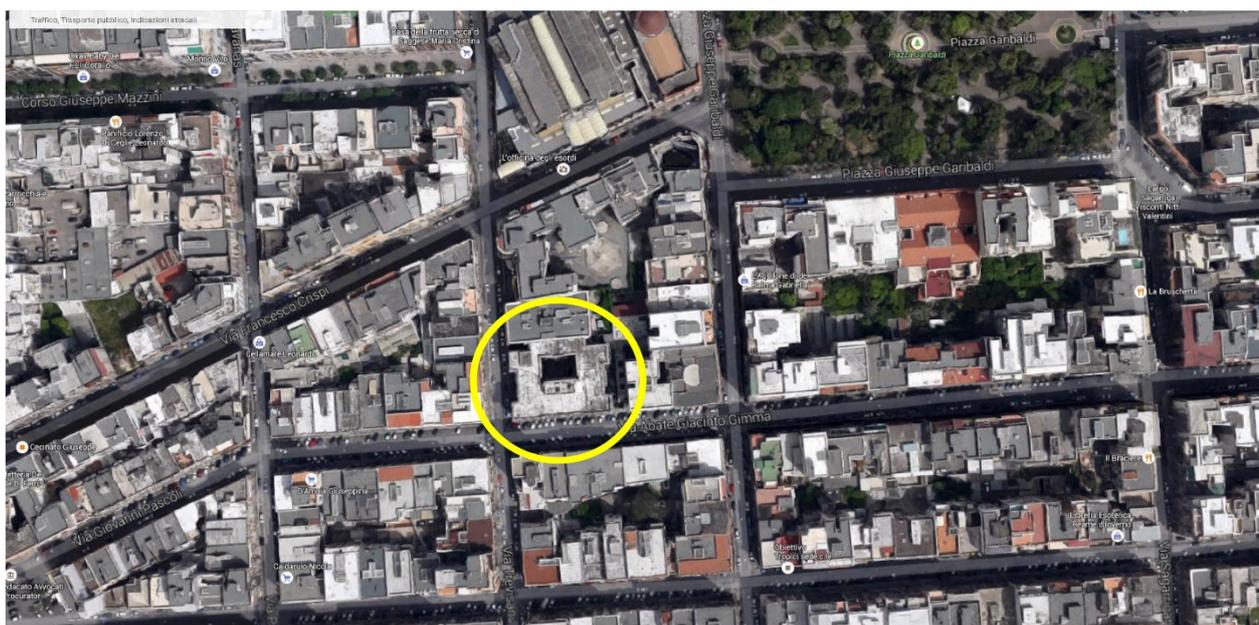
L'obiettivo del progetto è il recupero di un plesso funzionale di valido ausilio per una funzione compatibile con la destinazione d'uso di residenza per studenti universitari.

## 1.2) DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE E DEI LAVORI

Trattasi di un fabbricato d'epoca realizzato con murature portanti in pietra a tre piani fuori terra ed uno seminterrato, già nel tempo adibito a Scuola Istituto Nautico.

L'edificio sorge su un lotto di terreno di forma regolare, della superficie catastale di circa 1.530,00 mq , avente ampi fronti sia sulla via Abate Gimma (su cui è presente l'accesso principale) sia sulla via Trevisani.

Lo stesso lotto comprende un atrio interno di circa 154,00 mq e n. 3 piccoli cortili esterni, di cui quello ubicato sul confine est, comprende un corpo di fabbrica a solo piano terra costituito da locali deposito e garage, avente anche accesso diretto, tramite cancello in ferro, dalla principale via Abate Gimma.





Il complesso in oggetto è ubicato in zona semicentrale del Comune di Bari, posto all'inizio del Quartiere "Libertà" e a ridosso del centrale Quartiere "Murat", a breve distanza dalla piazza "G. Garibaldi", dalla piazza "Risorgimento" e non lontano dalla sede del Tribunale, in una zona fornita di tutti i "servizi" primari e secondari.



L'intero immobile, in relazione alle sue caratteristiche peculiari, risulta così distinto:

### **Piano terra e rialzato**

Il piano terra comprende l'androne-portone con accesso dal 'civico 291 di via Abate Gimma, il vano scala principale di accesso ai piani superiori; l'atrio interno di forma regolare, 2 piccoli cortili chiusi prospicienti sulla via Trevisani, altro cortile posto sul lato est del lotto, da cui si accede sia ad 1 locale deposito-garage sia alla centrale termica e ad altri 2 locali tecnici.

Il piano rialzato, invece, è costituito dalla piccola abitazione del custode di 2 vani più w.c., avente accesso da una porta posta a destra nell'androne-portone e per la restante parte da varie aule didattiche di diverse dimensioni con relativi corridoi di distribuzione, con 2 gruppi servizi opposti e simmetrici, nonché da altro vano scala di servizio posto nella zona nord-ovest.

La zona ingresso (posta al piano terra) con relativo ampio vano scala principale e l'intero piano rialzato, per una superficie coperta complessiva di circa 1.040,00 mq si presenta in trascurato stato di manutenzione e con le seguenti rifiniture ed impianti . Al centro del fabbricato, con accesso dall'androne-vano scala tramite ampia porta in ferro e vetri, si accede all'atrio interno, di forma regolare e di superficie pari a circa 154,00 mq con pavimento in mattoni di cemento.

I 2 piccoli cortili con fronte su via Trevisani, della superficie di circa 34,00 mq. quello posto al centro della facciata e di circa 31,00 mq quello posto al confine con altro fabbricato (che costituisce anche un accesso secondario all'immobile in questione), sono anch'essi dotati di pavimento in mattoni di cemento oltre ad essere chiusi, sul lato strada, da muratura in -pietra con sovrastante ringhiera e relativi cancelli d'accesso in ferro. Invece, il cortile avente anche accesso tramite cancello in ferro dalla via Abate Gimma, presenta una superficie scoperta di circa 104,00 mq ed è anch'esso completamente pavimentato con mattoni di cemento. Comprende, di fronte all'ingresso dalla suddetta via Abate Gimma, un locale adibito a deposito-garage di forma pressoché regolare con una superficie coperta di circa 104,00 mq. e rifiniture di tipo economico con copertura a solaio piano ed ampie finestre in ferro che affacciano sullo stesso cortile, altro locale adibito a centrale termica, in aderenza al fabbricato principale, di circa 10,00 mq. nonché 2 locali tecnici contigui, posti nella zona nord del cortile ed in aderenza allo stesso fabbricato, della superficie coperta complessiva di circa 56,00 mq., entrambi rusticamente rifiniti e con porta d'accesso in ferro.

### **Piano primo e secondo**

Trattasi di due piani simili tra loro, aventi accesso sia dal vano scala principale posto al centro dell'edificio sia dal vano scala di servizio posto nell'angolo nord-ovest, costituiti ciascuno da varie aule didattiche, di diverse dimensioni, con 2 gruppi servizi opposti e simmetrici e da ampi corridoi di distribuzione. Si precisa, al riguardo, che il vano scala principale è stato oggetto di un recente intervento di consolidamento statico, tramite realizzazione di struttura metallica a

vista di rinforzo delle solette in cemento, notevolmente deterioratesi nel tempo. Allo stato attuale lo stesso vano scala presenta varie zone prive di intonaco e copriferro e tutto trovasi in completo stato di abbandono.

I due piani fuori terra si presentano in completo abbandono e senza rifiniture ed impianti tecnologici.

Al riguardo, si segnala che, a causa di alcuni infissi rotti e di alcune aperture nei muri perimetrali, all'interno del fabbricato sono presenti numerosi volatili.

### **Piano seminterrato**

Si accede dal cortile interno tramite due porte in ferro poste negli angoli sudest e sud-ovest dello stesso nonché dalla scala interna di collegamento posta nell'angolo nord-ovest dell'edificio. Si estende per tutta la sagoma dell'edificio ad eccezione della porzione posta al di sotto del vano scala principale ed è suddiviso in vari ambienti di diversa dimensione e con coperture per lo più "a botte" che prendono luce tramite finestre poste all'interno del cortile centrale.

Come in precedenza detto l'edificio sarà adibito a residenza studentesca da destinare alle attività istituzionali dell'ADISU Puglia.

Gli interventi di restauro e di recupero conservativo prevedono, nel rispetto delle norme sul restauro e dell'adeguamento sismico della struttura esistente, la realizzazione di una ulteriore residenza con 80 (ottanta) posti letto nel rispetto dei parametri e degli standard qualitativi del D.M. 27/2011.

## **2. ANALISI E VALUTAZIONE DI MASSIMA DEI RISCHI**

### **SCHEMA RIASSUNTIVO DELLE FASI DI LAVORO**

<b>Lavorazione n. 1</b>
<b><i>ALLESTIMENTO DEL CANTIERE</i></b>
Fasi di lavoro
1. Recinzione dell'area di lavoro
2. Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere
<b>Lavorazione n. 2</b>
<b><i>DEMOLIZIONI MANUALI PER LA REALIZZAZIONE DI OPERE DI ADEGUAMENTO STRUTTURALE</i></b>
Fasi di lavoro
1. Demolizione a mano
<b>Lavorazione n. 3</b>
<b><i>REALIZZAZIONE DI OPERE IN C.A.</i></b>
<b>Lavorazione n. 4</b>
<b><i>IMPERMEABILIZZAZIONE E ISOLAMENTO</i></b>
Fasi di lavoro
1. Realizzazione di massetto a pendenza
2. Impermeabilizzazione delle coperture
<b>Lavorazione n. 5</b>
<b><i>REALIZZAZIONE TRAMEZZATURE INTERNE</i></b>
<b>Lavorazione n. 6</b>
<b><i>REALIZZAZIONE MURI DI TAMPONAMENTO</i></b>
<b>Lavorazione n. 7</b>
<b><i>MONTAGGIO RINGHIERE E SERRAMENTI ESTERNI</i></b>
<b>Lavorazione n. 8</b>
<b><i>REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO ELETTRICO</i></b>
<b>Lavorazione n. 9</b>
<b><i>REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO IDRICO FOGNANTE</i></b>
<b>Lavorazione n. 10</b>
<b><i>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO DI RISCALDAMENTO</i></b>
<b>Lavorazione n. 11</b>
<b><i>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO</i></b>
<b>Lavorazione n. 12</b>
<b><i>INTONACATURA INTERNA ED ESTERNA DELLE STRUTTURE PRESENTI</i></b>
<b>Lavorazione n. 13</b>
<b><i>REALIZZAZIONE DI PAVIMENTI, RIVESTIMENTI ED ORNIE VARIE</i></b>
Fasi di lavoro
1. Posa dei pavimenti all'interno e all'esterno della residenza
2. Posa dei rivestimenti ed ornate
<b>Lavorazione n. 14</b>
<b><i>MONTAGGIO SERRAMENTI INTERNI</i></b>
<b>Lavorazione n. 15</b>
<b><i>TINTEGGIATURA INTERNA ED ESTERNA DELLE STRUTTURE PRESENTI</i></b>

## ANALISI DI MASSIMA DELLE FASI DI LAVORO E DEI RELATIVI RISCHI CONNESSI

SCHEDA LAVORAZIONE			
● Lavorazione: n. 1 <i>ALLESTIMENTO DEL CANTIERE</i>		● Inizio	● Fine
Descrizione lavorazione			
La lavorazione consiste nella predisposizione del cantiere al fine di poter iniziare le attività lavorative. La predisposizione del cantiere sarà realizzata seguendo quanto riportato nei capitoli seguenti, anche al fine di evitare rischi per le persone terze all'attività lavorativa.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Muratore	Autista di autocarro	Autogru	Attr. manuali
		Attr. elettriche portatili	Martello demolitore elettrico
Elettricista		Scala a mano	Andatoio e passerelle
		Autocarro	Ponte su ruote (trabattello)
		Ponte su cavalletti	
Materiali e sostanze utilizzate			
Elementi per recinzione		Pannelli metallici	
Schede collegate alla presente			
AL01	Allestimento del cantiere	AL02	Impianto elettrico di cantiere e di messa a terra
Analisi dei rischi nelle fasi di lavoro			
● Lav. n. 1    Fase n. 1 <i>Recinzione dell'area di lavoro</i>			
Descrizione			
La presente fase consiste nella realizzazione della recinzione di separazione del cantiere dalla rimanente area urbana			
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lesioni e ferite a terzi durante la realizzazione della recinzione</li> <li>● Investimento di operatori da parte di mezzi esterni al cantiere</li> <li>● Vedi scheda AL01</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
Misure per prevenire i rischi per terzi e per gli operatori: Il montaggio recinzione avverrà sotto il controllo di un preposto, che avrà il compito di interrompere le operazioni nei momenti in cui si presentino dei pericoli.			
Vedi scheda AL01			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
Elmetto, guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche			
● Lav. n. 1    Fase n. 2 <i>Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere</i>			
Descrizione			
L'impianto elettrico di cantiere viene realizzato da una ditta di elettricisti qualificata. L'attività dell'impresa consiste nella predisposizione di idonei sistemi di sostegno per il passaggio dei cavi che viaggeranno in aria.			
Rischi			
● Vedi scheda AL02			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
Vedi scheda AL02			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
Vedi scheda AL02			
Interferenza tra le attività lavorative			
Lavorazione	Rischi	Misure	
n. 2	Nessuno	Le lavorazioni si svolgono in tempi diversi.	
Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione			
<input type="checkbox"/> Alto		<input type="checkbox"/> Medio	
		<input checked="" type="checkbox"/> Basso	

SCHEMA LAVORAZIONE			
• Lavorazione: n. 2		DEMOLIZIONI MANUALI PER LA	
REALIZZAZIONE DI OPERE DI ADEGUAMENTO STRUTTURALE		• Inizio	• Fine
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Muratore	Autista di autocarro	Andatoie e passerelle	Attr. manuali
Manovale	Escavatorista	Attr. elettriche portatili	Martello demolitore elettrico
	Palista	Scala a mano	Autocarro
		Ponte su ruote (trabattello)	Escavatore
		Ponte su cavalletti	Pala meccanica
Materiali e sostanze utilizzate			
Schede collegate alla presente			
AL03	Demolizione a mano	AL04	Demolizione con mezzi meccanici
Analisi dei rischi nelle fasi di lavoro			
• Lav. n. 2 Fase n. 1 Demolizione a mano			
Descrizione			
La presente fase consiste nella demolizione a mano			
Rischi			
• Vedi scheda AL03			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
Vedi scheda AL03			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
Vedi scheda AL03			
Interferenza tra le attività lavorative			
Lavorazione	Rischi	Misure	
n. 1	Nessuno	Le lavorazioni si svolgono in tempi diversi.	
n. 3	Nessuno	Le lavorazioni si svolgono in tempi diversi.	
Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione			
<input type="checkbox"/> Alto		<input type="checkbox"/> Medio	<input checked="" type="checkbox"/> Basso

SCHEMA LAVORAZIONE			
• Lavorazione: n. 3		REALIZZAZIONE DI OPERE IN C.A.	
		• Inizio	• Fine
Descrizione lavorazione			
Realizzazione di opere in c.a.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Carpentiere	Autista di autocarro	Autocarro	Attr. elettriche portatili
Muratori	Aut. autobetoniera	Sega circolare	Piegaferrì
		Autobetoniera	Cesoia per ferro
		Scala a mano	Attr. manuali
		Autogru	Ponteggio metallico fisso
Materiali e sostanze utilizzate			
Calcestruzzo	Ferro per armatura	Pannelli e assi in legno per casseri	
Schede collegate alla presente			
AL08	Realizzazione di casseri in legno	AL10	Getto del calcestruzzo
AL09	Lavorazione di ferro per armatura	AL11	Montaggio e smontaggio di ponteggi metallici
Analisi dei rischi nelle fasi di lavoro			
• Lav. n. 3 Fase n. 1 Realizzazione opere in c.a.			

Descrizione		
Realizzazione delle opere in c.a. con montaggio del ponteggio contestualmente all'avanzare dell'opera.		
Rischi		
• Vedi schede AL08, AL09, AL10, AL 11		
Misure di prevenzione e protezione dai rischi		
Vedi schede AL08, AL09, AL10, AL 11		
Dispositivi di protezione individuale utilizzati		
Vedi schede AL08, AL09, AL10, AL 11		
Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione		
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input checked="" type="checkbox"/> Basso

SCHEDA LAVORAZIONE					
• Lavorazione: n. 4		IMPERMEABILIZZAZIONE E ISOLAMENTO		• Inizio	• Fine
Descrizione lavorazione					
La lavorazione consiste nella posa in opera di pacchetto di impermeabilizzazione ed isolamento termoacustico dei lastrici solari costituito da barriera antivapore (guaina di mm 3), pannello isolante di cm 4, massetto alleggerito con perline di polistirolo di spessore medio cm 8 con sovrastante strato di malta per isolamento termico e formazione delle pendenze, doppio strato incrociato di guaina in polistirene rinforzato di spessore minimo mm 4+4, e posa in opera di pluviali.					
Composizione squadra di lavoro			Attrezzature utilizzate		
Muratori		Impermeabilizz.		Autogru	Attr. elettriche portatili
Operatore autogru				Scala a mano	Attr. manuali
				Cannello a GPL/propano	Ponteggio metallico fisso
				Ponte su ruote (trabattello)	
Materiali e sostanze utilizzate					
Argilla espansa		Listelli in legno per sostegno		Guaina bituminosa	
Schede collegate alla presente					
AL14	Realizzazione di massetti a pendenza			AL15	Realizzazione di impermeabilizzazioni
Analisi dei rischi nelle fasi di lavoro					
• Lav. n. 4		Fase n. 1 Realizzazione di massetto a pendenza			
Descrizione					
La presente fase consiste nel posizionamento del pacchetto barriera al vapore più pannelli isolanti sulle coperture della residenza.					
Rischi					
• Vedi scheda AL14					
Misure di prevenzione e protezione dai rischi					
Vedi scheda AL14					
Dispositivi di protezione individuale utilizzati					
Vedi scheda AL14					
• Lav. n. 4		Fase n. 2 Impermeabilizzazione delle coperture			
Descrizione					
Realizzazione dell'impermeabilizzazione mediante posa di guaina impermeabile					
Rischi					
• Vedi scheda AL15					
Misure di prevenzione e protezione dai rischi					
Vedi scheda AL15					
Dispositivi di protezione individuale utilizzati					
Vedi scheda AL15					
Interferenza tra le attività lavorative					
Lavorazione		Rischi		Misure	

n. 13	Nessuno	Le lavorazioni saranno organizzate in modo da avvenire in luoghi distanti durante il periodo di sovrapposizione
Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione		
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input checked="" type="checkbox"/> Basso

SCHEDA LAVORAZIONE					
• Lavorazione: n. 5		REALIZZAZIONE TRAMEZZATURE INTERNE		• Inizio	• Fine
Descrizione lavorazione					
Formazione di tramezzi in laterizio da cm 10 e da cm 20 per i seguenti piani : piano interrato, piano terra, primo e secondo.					
Composizione squadra di lavoro			Attrezzature utilizzate		
Muratore			Ponteggio su ruote	Attr. manuali	
			Attr. elettriche portatili	Ponte su cavalletti	
Materiali e sostanze utilizzate					
Malta cementizia		Laterizi		Stucco	
Schede collegate alla presente					
AL23	Intonacatura interna ed esterna				
Rischi					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesioni, contusioni causati a terzi all'attività lavorativa</li> <li>Vedi scheda AL23</li> </ul>					
Misure di prevenzione e protezione dai rischi					
Misure per prevenire il rischio per terzi: La realizzazione delle tramezzature avverrà sotto il coordinamento dell'R.S.P.P. aziendale per evitare interferenze con altre lavorazioni. Vedi scheda AL23					
Dispositivi di protezione individuale utilizzati					
Vedi scheda AL23					
Interferenza tra le attività lavorative					
Lavorazione	Rischi		Misure		
n. 6	Nessuno		Le lavorazioni saranno organizzate in modo da avvenire in luoghi distanti durante il periodo di sovrapposizione		
Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input checked="" type="checkbox"/> Basso			

SCHEDA LAVORAZIONE					
• Lavorazione: n. 6		REALIZZAZIONE MURI DI TAMPONAMENTO		• Inizio	• Fine
Descrizione lavorazione					
Formazione di compagnature esterne a doppia foderata costituite da muratura esterna in termolaterizio tipo alveolater da cm 15, pannello per isolamento termico di spessore cm 3-5, muratura interna in mattoni forati di spessore cm 8-10. La presente fase include la realizzazione di muretti per balconi e terrazzo.					
Composizione squadra di lavoro			Attrezzature utilizzate		
Muratore			Ponteggio metallico	Attr. manuali	
			Attr. elettriche portatili	Ponte su cavalletti	
Materiali e sostanze utilizzate					
Malta cementizia		Laterizi		Stucco	
Schede collegate alla presente					
AL23	Intonacatura interna ed esterna				
Analisi dei rischi nelle fasi di lavoro					
Rischi					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesioni, contusioni causati a terzi all'attività lavorativa</li> </ul>					

• Vedi scheda AL23		
<b>Misure di prevenzione e protezione dai rischi</b>		
<i>Misure per prevenire il rischio per terzi: La realizzazione delle tompagnature avverrà sotto il coordinamento dell'R.S.P.P. aziendale per evitare interferenze con altre lavorazioni.</i>		
Vedi scheda AL23		
Dispositivi di protezione individuale utilizzati		
Vedi scheda AL23		
Interferenza tra le attività lavorative		
<b>Lavorazione</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure</b>
n. 5	Nessuno	Le lavorazioni saranno organizzate in modo da avvenire in luoghi distanti durante il periodo di sovrapposizione
Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione		
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input checked="" type="checkbox"/> Basso

<b>SCHEDA LAVORAZIONE</b>					
• Lavorazione: n. 7 <i>MONTAGGIO RINGHIERE E SERRAMENTI ESTERNI</i> • Inizio • Fine					
<b>Descrizione lavorazione</b>					
La presente scheda si applica al montaggio di ringhiere per balconi e terrazzo e al montaggio di infissi con vetrocamera compreso le relative opere murarie.					
<b>Composizione squadra di lavoro</b>			<b>Attrezzature utilizzate</b>		
Montatore		Operatore di autogru		Attr. manuali	Ponteggio metallico fisso
				Autogru	Ponte su ruote
				Compressore d'aria	Pistola sparachiodi
				Scala a mano	Attr. elettriche portatili
				Ponte su cavalletti	
<b>Materiali e sostanze utilizzate</b>					
Serramenti					
Schede collegate alla presente					
AL26	Montaggio ringhiere e serramenti				
<b>Analisi dei rischi nelle fasi di lavoro</b>					
• Lav. n. 9 Fase n. 1 <i>Montaggio delle ringhiere e dei serramenti</i>					
<b>Descrizione</b>					
Montaggio dei serramenti esterni sia finestre sia porte finestre e montaggio ringhiere per balconi e terrazzo.					
<b>Rischi</b>					
• Vedi scheda AL26					
<b>Misure di prevenzione e protezione dai rischi</b>					
Vedi scheda AL26					
Dispositivi di protezione individuale utilizzati					
Vedi scheda AL26					
Interferenza tra le attività lavorative					
<b>Lavorazione</b>	<b>Rischi</b>		<b>Misure</b>		
n. 12	Nessuno		Le lavorazioni saranno organizzate in modo da avvenire in luoghi distanti durante il periodo di sovrapposizione		
Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio		<input checked="" type="checkbox"/> Basso		

SCHEDA LAVORAZIONE					
● Lavorazione: n. 8 <i>REALIZZAZIONE DELL' IMPIANTO ELETTRICO</i>		● Inizio		● Fine	
Descrizione lavorazione					
La presente scheda si applica alla realizzazione dell'impianto elettrico - TV - telefonico, allarme - antintrusione all'interno delle residenze.					
Composizione squadra di lavoro			Attrezzature utilizzate		
Impiantisti		Muratore		Attr. manuali	Attr. elettriche portatili
				Scala a mano	Ponte su ruote
				Strumenti di misura	Ponte su cavalletti
				Ponteggio metallico fisso	
Materiali e sostanze utilizzate					
Parti di impianto					
Schede collegate alla presente					
AL24	Realizzazione dell'impianto elettrico				
Analisi dei rischi nelle fasi di lavoro					
● Lav. n. 8 Fase n. 1 <i>Realizzazione impianto</i>					
Descrizione					
Realizzazione dell'impianto elettrico, dal tracciamento all'infilaggio dei cavi e alla predisposizione del quadro elettrico.					
Rischi					
● Vedi scheda AL24					
Misure di prevenzione e protezione dai rischi					
Vedi scheda AL24					
Dispositivi di protezione individuale utilizzati					
Vedi scheda AL24					
Interferenza tra le attività lavorative					
Lavorazione	Rischi		Misure		
n. 9	Nessuno		Le lavorazioni saranno organizzate in modo da avvenire in luoghi distanti durante il periodo di sovrapposizione		
Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione					
<input type="checkbox"/> Alto		<input type="checkbox"/> Medio		<input checked="" type="checkbox"/> Basso	

SCHEDA LAVORAZIONE					
● Lavorazione: n. 9 <i>REALIZZAZIONE DELL' IMPIANTO IDRICO FOGNANTE</i>		● Inizio		● Fine	
Descrizione lavorazione					
La lavorazione consiste nell'esecuzione dell'impianto idrico - fognante per cucina e bagno, con tubazione in PVC per gli scarichi ed in rame per la rete idrica, compreso fornitura e installazione sanitari e rubinetteria.					
Composizione squadra di lavoro			Attrezzature utilizzate		
Muratori		Idraulico		Scala a mano	Attr. manuali
Materiali e sostanze utilizzate					
Tubi in PVC ed in rame					
Schede collegate alla presente					
AL05	Scavo con mezzi meccanici		AL07	Posa di tubazioni per fognatura	
AL06	Scavo a mano				
Rischi					
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vedi scheda AL05</li> <li>● Vedi scheda AL06</li> <li>● Vedi scheda AL07</li> <li>● Esposizione ad agenti biologici durante l'allaccio alla fognatura preesistente</li> </ul>					

Misure di prevenzione e protezione dai rischi		
Vedi schede AL05, AL06 e AL07		
<i>Misure per evitare i rischi biologici: Utilizzo di tuta usa e getta, di guanti in gomma da lavare e di maschera a carboni attivi. Durante l'esecuzione dei lavori è vietato fumare, bere o mangiare senza prima essersi accuratamente lavati le mani e il volto.</i>		
Dispositivi di protezione individuale utilizzati		
Vedi schede AL05, AL06 e AL07		
Interferenza tra le attività lavorative		
Lavorazione	Rischi	Misure
n. 8	Nessuno	Le lavorazioni saranno organizzate in modo da avvenire in luoghi distanti durante il periodo di sovrapposizione
n. 10	Nessuno	Le lavorazioni saranno organizzate in modo da avvenire in luoghi distanti durante il periodo di sovrapposizione
Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione		
<input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input checked="" type="checkbox"/> Basso		

SCHEDA LAVORAZIONE					
• Lavorazione: n. 10 <i>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO DI RISCALDAMENTO</i>		• Inizio		• Fine	
Descrizione lavorazione					
Realizzazione dell'impianto di riscaldamento ad elementi radianti in ghisa e caldaia murale.					
Composizione squadra di lavoro			Attrezzature utilizzate		
Impiantisti		Muratore	Attr. manuali	Attr. elettriche portatili	
			Scala a mano	Ponte su ruote	
			Ponte su cavalletto	Ponteggio metallico fisso	
			Strumenti di misura		
Materiali e sostanze utilizzate					
Parti di impianto					
Schede collegate alla presente					
AL22	Impianto di riscaldamento-condizionamento				
Rischi					
• Vedi scheda AL22					
Misure di prevenzione e protezione dai rischi					
Vedi scheda AL22					
Dispositivi di protezione individuale utilizzati					
Vedi scheda AL22					
Interferenza tra le attività lavorative					
Lavorazione	Rischi		Misure		
n. 9	Nessuno		Le lavorazioni saranno organizzate in modo da avvenire in luoghi distanti durante il periodo di sovrapposizione		
n. 8	Nessuno		Le lavorazioni saranno organizzate in modo da avvenire in luoghi distanti durante il periodo di sovrapposizione		
Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione					
<input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/> Medio <input checked="" type="checkbox"/> Basso					

SCHEDA LAVORAZIONE				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lavorazione: n. 11 REALIZZAZIONE DI IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO</li> <li>• Inizio</li> <li>• Fine</li> </ul>				
Descrizione lavorazione				
Realizzazione dell'impianto di condizionamento con unità di condizionamento				
Composizione squadra di lavoro			Attrezzature utilizzate	
Impiantisti		Muratore	Attr. manuali	Attr. elettriche portatili
			Scala a mano	Ponte su ruote
			Ponte su cavalletto	Ponteggio metallico fisso
			Strumenti di misura	
Materiali e sostanze utilizzate				
Parti di impianto				
Schede collegate alla presente				
AL22	Impianto di riscaldamento-condizionamento			
Rischi				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vedi scheda AL22</li> </ul>				
Misure di prevenzione e protezione dai rischi				
Vedi scheda AL22				
Dispositivi di protezione individuale utilizzati				
Vedi scheda AL22				
Interferenza tra le attività lavorative				
Lavorazione	Rischi		Misure	
n. 9	Nessuno		Le lavorazioni saranno organizzate in modo da avvenire in luoghi distanti durante il periodo di sovrapposizione	
n. 8	Nessuno		Le lavorazioni saranno organizzate in modo da avvenire in luoghi distanti durante il periodo di sovrapposizione	
n. 10	Nessuno		Le lavorazioni saranno organizzate in modo da avvenire in luoghi distanti durante il periodo di sovrapposizione	
Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione				
<input type="checkbox"/> Alto		<input type="checkbox"/> Medio		<input checked="" type="checkbox"/> Basso

SCHEDA LAVORAZIONE				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lavorazione: n. 12 INTONACATURA INTERNA ED ESTERNA DELLE STRUTTURE PRESENTI</li> <li>• Inizio</li> <li>• Fine</li> </ul>				
Descrizione lavorazione				
<p>La presente fase si riferisce alla realizzazione di intonaco civile a tre strati compreso fornitura e posa di paraspigoli in lamiera zincata, sia per le parti di prospetto esterne sia nelle zone interne.</p> <p>Gli intonaci in genere dovranno essere eseguiti soltanto quando le murature siano asciutte.</p> <p>La calce da usarsi per gli intonaci dovrà essere spenta da tre mesi, come già precedentemente prescritto. Ad opera finita l'intonaco dovrà avere uno spessore non inferiore a mm 15 e su di esso dovrà essere spalmata una mano di bianco di calce.</p> <p>Gli spigoli sporgenti o rientranti verranno eseguiti ad angolo vivo, oppure con opportuno arrotondamento, a seconda delle disposizioni che, in proposito, verranno impartite dalla D.L..</p> <p>Gli intonaci di qualunque specie, siano essi a superficie liscia o rustica, non dovranno mai presentare screpolature, irregolarità negli allineamenti, nei piani e nei piombi, distacchi dalle murature, scoppietti e sfioriture od altri difetti dovranno essere demoliti e rifatti dall'Appaltatore a sue spese, a giudizio insindacabile della D.L..</p> <p>La stabilitura delle cornici, cornicioni, fasce, lesene, ecc. verrà eseguita sulle relative ossature che dovranno essere predisposte in modo che lo spessore dell'intonaco non superi i 2 cm.</p> <p>La stabilitura sarà preceduta da accurata preparazione delle superfici per assicurare l'aderenza, ricorrendo, se occorre, all'applicazione di punte, rete metallica, ecc., e sulle superfici così preparate si distenderà l'abbozzatura con malta di intonaco rustico, che sarà poi tirata a sagoma e rifinitura a regola d'arte con l'applicazione dello strato di intonachino in malta fina e, ove sia richiesta, di colla di stucco.</p>				
Composizione squadra di lavoro			Attrezzature utilizzate	
Intonacatore			Ponteggio metallico	Attr. manuali
			Attr. elettriche portatili	Ponteggio su ruote
			Betoniera a bicchiere	Silos del premiscelato

				Macchina spruzzatrice	Scala a mano semplice
				Ponte su cavalletti	
<b>Materiali e sostanze utilizzate</b>					
Malta premiscelata per intonaco					
Schede collegate alla presente					
AL23	Intonacatura interna ed esterna				
<b>Analisi dei rischi nelle fasi di lavoro</b>					
<b>Rischi</b>					
• Vedi scheda A23					
<b>Misure di prevenzione e protezione dai rischi</b>					
Vedi scheda AL23					
Dispositivi di protezione individuale utilizzati					
Vedi scheda AL23					
<b>Lavorazione</b>	<b>Rischi</b>		<b>Misure</b>		
n. 13	Nessuno		Le lavorazioni saranno organizzate in modo da avvenire in luoghi distanti durante il periodo di sovrapposizione		
<input type="checkbox"/> Alto		<input type="checkbox"/> Medio		<input checked="" type="checkbox"/> Basso	

<b>SCHEDA LAVORAZIONE</b>					
• Lavorazione: n. 13 <i>REALIZZAZIONE DI PAVIMENTI, RIVESTIMENTI ED ORNIE VARIE</i> • Inizio • Fine					
<b>Descrizione lavorazione</b>					
Realizzazione dei pavimenti e rivestimenti per tutta la residenza, per balconi, atri e lastrico solare					
<b>Composizione squadra di lavoro</b>			<b>Attrezzature utilizzate</b>		
Pavimentista		Autista di autobet.		Autobetoniera	Attrezz. elettriche portatili
Posatore ceram.		Muratore		Betoniera a bichiere	Scala semplice a mano
				Taglierina per laterizio	Attrezzi manuali uso
<b>Materiali e sostanze utilizzate</b>					
Calcestruzzo		Polvere di quarzo		Polvere di cemento	
Pavimenti		Rivestimenti in pietra		Colla per pavimenti e rivestimenti	
Schede collegate alla presente					
AL18	Pavimenti e rivestimenti				
<b>Analisi dei rischi nelle fasi di lavoro</b>					
• Lav. n. 13 Fase n. 1 <i>Posa dei pavimenti nella residenza</i>					
<b>Descrizione</b>					
Montaggio dei pavimenti nella residenza					
<b>Rischi</b>					
• Vedi scheda AL18					
<b>Misure di prevenzione e protezione dai rischi</b>					
Vedi scheda AL18					
Dispositivi di protezione individuale utilizzati					
Vedi scheda AL18					
• Lav. n. 13 Fase n. 2 <i>Posa dei rivestimenti ed ornie</i>					
<b>Descrizione</b>					
Montaggio dei rivestimenti					
<b>Rischi</b>					
• Vedi scheda AL18					
<b>Misure di prevenzione e protezione dai rischi</b>					
Vedi scheda AL18					

Dispositivi di protezione individuale utilizzati		
<b>Vedi scheda AL18</b>		
Interferenza tra le attività lavorative		
<b>Lavorazione</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure</b>
n. 12	Nessuno	<b>Le lavorazioni saranno organizzate in modo da avvenire in luoghi distanti durante il periodo di sovrapposizione</b>
Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione		
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input checked="" type="checkbox"/> Basso

<b>SCHEDA LAVORAZIONE</b>					
• Lavorazione: n. 14		<i>MONTAGGIO SERRAMENTI INTERNI</i>		• Inizio	• Fine
Descrizione lavorazione					
La presente scheda si applica alla fornitura e posa in opera di infissi interni.					
Composizione squadra di lavoro			Attrezzature utilizzate		
Montatore	n. 2			Scala a mano	Attr. elettriche portatili
				Attr. manuali	Compressore d'aria
				Ponte su cavalletti	Ponteggio metallico fisso
				Pistola sparachiodi	
Materiali e sostanze utilizzate					
Serramenti					
Schede collegate alla presente					
AL26	Montaggio infissi e serramenti				
<b>Rischi</b>					
• Vedi scheda AL26					
Misure di prevenzione e protezione dai rischi					
Vedi scheda AL26					
Dispositivi di protezione individuale utilizzati					
<b>Vedi scheda AL26</b>					
Interferenza tra le attività lavorative					
<b>Lavorazione</b>	<b>Rischi</b>	<b>Misure</b>			
n. 12	Nessuno	<b>Le lavorazioni saranno organizzate in modo da avvenire in luoghi distanti durante il periodo di sovrapposizione</b>			
Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione					
<input type="checkbox"/> Alto	<input type="checkbox"/> Medio	<input checked="" type="checkbox"/> Basso			

SCHEDA LAVORAZIONE					
● <b>Lavorazione: n. 15</b>		TINTEGGIATURA INTERNA ED ESTERNA DELLE		● <b>Inizio</b>	
STRUTTURE PRESENTI				● <b>Fine</b>	
Descrizione lavorazione					
<p>La presente fase si riferisce alla tinteggiatura delle strutture di cui alla precedente lavorazione n. 14</p> <p>I materiali da impiegare dovranno essere della migliore qualità e presentare le caratteristiche specifiche imposte dalla Direzione dei Lavori.</p> <p>Tutte le vernici, smalti, prodotti speciali ecc. dovranno pervenire nei recipienti originari delle Case produttrici, muniti di marchi e sigilli ed essere adoperati puri o con l'aggiunta dei solventi od altro indicati nelle istruzioni delle Case produttrici suddette.</p> <p>Le tinte e vernici che non sono già in commercio, verranno preparate in cantiere con la massima cura, con i migliori processi conosciuti e nella quantità sufficiente ad assicurare l'uniformità delle coloriture. Inoltre le tinte e vernici dovranno riuscire da tale densità da coprire bene le superfici su cui verranno applicate.</p> <p>Le superfici ultimate dovranno risultare di tinta perfettamente omogenea, nitida e brillante senza tracce di sovrapposizioni ed agglomerati negli angoli con il grado di rifinitura atta ad assicurare i migliori risultati ottenibili con le corrispondenti lavorazioni.</p> <p>Per tinteggiature speciali e per le verniciature le preparazioni delle superfici da trattare dovranno essere sempre accuratissime; le superfici stesse dovranno essere preventivamente raschiate, ripulite da ogni macchia, sostanza grassa od altro, e quindi trattate secondo i vari procedimenti colmando con materiale idoneo ogni cavità che si presentasse e spianando ogni asperità o protuberanza in modo che le superfici si presentino, a lavoro finito, ben piane lisce anche se osservate alla luce radente.</p> <p>Sulle superfici di legname, in particolare, si dovrà eseguire la stuccatura di tutte le connessure e vani con mastice ben costipato; i nodi dovranno essere battuti e scalpellati e le resine bruciate.</p> <p>Le superfici in metallo dovranno essere ripulite accuratamente dalla ruggine mediante raschiatura con spazzola d'acciaio, sabbia, carta vetrata od altro in modo da levigare perfettamente le eventuali scabrosità.</p>					
Composizione squadra di lavoro			Attrezzature utilizzate		
Pittori edili			Attr. manuali		Attr. elettriche portatili
			Scale a mano		Ponteggio a ruote
			Ponteggio metallico fisso		
Materiali e sostanze utilizzate					
Vernici		Smalti			
Schede collegate alla presente					
AL25	Tinteggiatura interna ed esterna				
Rischi					
● Vedi scheda AL25					
Misure di prevenzione e protezione dai rischi					
Vedi scheda AL25					
Dispositivi di protezione individuale utilizzati					
Vedi scheda AL25					
Interferenza tra le attività lavorative					
Lavorazione	Rischi		Misure		
n. 12	Nessuno		Le lavorazioni saranno organizzate in modo da avvenire in luoghi distanti durante il periodo di sovrapposizione		
Stima dell'entità del rischio residuo della lavorazione					
<input type="checkbox"/> Alto		<input type="checkbox"/> Medio		<input checked="" type="checkbox"/> Basso	

## ANALISI DI MASSIMA DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE COLLEGATE

N.	Titolo
AL01	Allestimento del cantiere
AL02	Impianto elettrico di cantiere e impianto di messa a terra
AL03	Demolizione a mano
AL07	Posa di tubazioni per fognatura
AL08	Realizzazione di casseri in legno
AL09	Lavorazione e posa di ferro per armatura
AL10	Getto del calcestruzzo
AL11	Montaggio e smontaggio di ponteggi metallici
AL14	Realizzazione di massetti a pendenza
AL15	Impermeabilizzazione della copertura
AL18	Pavimenti e rivestimenti
AL22	Impianto di riscaldamento-condizionamento
AL23	Intonacatura interna ed esterna
AL24	Realizzazione di impianto elettrico
AL25	Tinteggiatura delle pareti interne ed esterne
AL26	Montaggio di infissi e serramenti

SCHEDA ATTIVITA' LAVORATIVA			
AL01		ALLESTIMENTO DEL CANTIERE	
Descrizione			
La presente fase consiste nella presa in consegna dell'area e nella predisposizione della recinzione, e realizzazione di impianti e posizionamento prime attrezzature.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Muratore	Operatore autogru	Autogru	Attr. manuali
Autista di autocarro		Attr. elettriche portatili	Martello demolitore elettrico
		Scala a mano	
		Autocarro	
Materiali e sostanze utilizzate			
Recinzione	Baracche		
Schede attività ricorrenti collegate alla presente			
AR01	Utilizzo di attrezzature elettriche portatili	AR03	Lavori con utilizzo di scale a mano
AR02	Lavori con movimentazione manuale dei carichi	AR08	Movimentazione materiale con autogru
AR05	Utilizzo del martello demolitore elettrico		
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Affaticamento fisico</li> <li>• Schiacciamenti, lesioni durante l'esecuzione dei lavori</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione di materiale con l'autogru (vedi scheda AR08)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03)</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<i>Organizzazione del cantiere: Vedi quanto previsto al capitolo 4.</i>			
<i>Montaggio della recinzione: Durante il montaggio della recinzione si dovrà porre particolare attenzione alla presenza di persone non addette ai lavori. Se necessario, si dovrà preliminarmente delimitare l'area mediante nastro bianco e rosso e/o prevedere la presenza di un lavoratore con compito di controllare che persone estranee ai lavori possano trovarsi nelle zone operative.</i>			
<i>Inizio delle attività lavorative: Non si darà inizio alle attività lavorative fino all'ultimazione del montaggio della recinzione.</i>			

*Montaggio e posizionamento delle baracche: Si rimanda alla scheda AR08*

*Movimentazione manuale dei carichi: Vedi scheda AR02*

*Utilizzo di attrezzature elettriche: Vedi scheda AR01*

*Lavori da eseguire su scale a mano: Vedi scheda AR03*

Dispositivi di protezione individuale utilizzati

**Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI: elmetto, guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche, imbracatura di sicurezza.**

SCHEDA ATTIVITA' LAVORATIVA			
AL02		IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE E IMPIANTO DI MESSA A TERRA	
Descrizione			
La presente fase consiste nella posa in opera dell'impianto elettrico del cantiere per l'alimentazione di tutte le apparecchiature elettriche, compreso quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine, ecc. e la contestuale realizzazione dell'impianto di messa a terra con individuazione e collegamento ad esso di tutte le masse metalliche che ne necessitano.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Elettricista		Andatoie e passerelle	Attr. manuali
		Scala a mano	Ponte su ruote (trabattello)
		Ponte su cavalletti	
Materiali e sostanze utilizzate			
Schede attività ricorrenti collegate alla presente			
AR03	Lavori con utilizzo di scale a mano	AR14	Lavori su ponte su ruote
AR07	Lavori con ponte su cavalletti		
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Schiacciamenti, lesioni durante l'esecuzione dei lavori</li> <li>• Affaticamento fisico</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su cavalletti (AR07)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su ruote (vedi scheda AR14)</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Accesso alle zone operative: Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisorie o verificare la conformità di quelle esistenti. Per maggiori dettagli circa il presente punto, si rimanda alle schede:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavori con ponte su ruote (AR14)</li> <li>• Lavori con ponti su cavalletti (AR07)</li> <li>• Lavori con scale (AR03).</li> </ul> <p><i>Disposizioni generali di comportamento. Particolare cura, volta a salvaguardarne lo stato manutentivo, deve essere tenuta da parte dei lavoratori nei confronti dell'impianto elettrico di cantiere (in particolare nei confronti dei cavi, dei contatti, degli interruttori, delle prese di corrente, delle custodie di tutti gli elementi in tensione), data la sua pericolosità e la rapida usura cui sono soggette tutte le attrezzature presenti sul cantiere.</i></p> <p><i>Quadri elettrici: posizione ed uso degli interruttori d'emergenza. Tutti quelli che operano in cantiere devono conoscere l'esatta posizione e le corrette modalità d'uso degli interruttori di emergenza posizionati sui quadri elettrici presenti nel cantiere.</i></p> <p><i>Manovre: condizioni di pericolo. E' assolutamente vietato toccare interruttori o pulsanti con le mani bagnate o stando sul bagnato, anche se il grado di protezione delle apparecchiature lo consente. I fili di apparecchi elettrici non devono mai essere toccati con oggetti metallici (tubi e profilati), getti d'acqua, getti di estintori idrici o a schiuma: ove questo risultasse necessario occorre togliere preventivamente tensione al circuito.</i></p> <p><b>Non spostare macchine o quadri elettrici inidonei se non dopo aver disinserito l'alimentazione.</b></p> <p><b>E' tassativamente vietato utilizzare scale metalliche a contatto con apparecchiature e linee elettriche.</b></p> <p><i>Cavi di alimentazione: prolunghie. Per portare l'alimentazione nei luoghi dove non è presente un quadro elettrico, occorreranno prolunghie la cui sezione deve essere adeguatamente dimensionata in funzione della potenza richiesta. E' vietato approntare artigianalmente le prolunghie: andranno utilizzate, pertanto, solo quelle in commercio realizzate secondo le norme di sicurezza. Il cavo da utilizzare è quello per posa mobile.</i></p>			

*Andatoie e passerelle:* Occorre predisporre idonee andatoie e passerelle per il superamento degli scavi o per l'accesso agli stessi. Le andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm se destinate al solo passaggio dei lavoratori, di 120 cm se destinate al trasporto di materiali. La loro pendenza non deve essere maggiore del 50%. Le andatoie e le passerelle devono essere munite, verso il vuoto, di normali parapetti e tavole fermapiede.

Dispositivi di protezione individuale utilizzati

**Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI: casco, guanti dielettrici, calzature di sicurezza con suola antidrucciolo e imperforabile, cinture di sicurezza.**

SCHEDA ATTIVITA' LAVORATIVA			
AL03		DEMOLIZIONE A MANO	
Descrizione			
<b>La presente fase consiste nella demolizione manuale di strutture di entità e consistenza limitate</b>			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Muratore	Autista di autocarro	Attr. elettriche portatili	Attr. manuali
Manovale		Scala a mano	Martello demolitore elettrico
		Ponte su ruote (trabattello)	Autocarro
		Ponte su cavalletti	
Materiali e sostanze utilizzate			
Schede attività ricorrenti collegate alla presente			
AR01	Utilizzo di attrezzature elettriche portatili	AR07	Lavori con ponte su cavalletti
AR03	Lavori con utilizzo di scale a mano	AR14	Lavori con ponte su ruote (trabattello)
AR05	Utilizzo del martello demolitore elettrico		
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rischio caduta di materiale dall'alto o a livello</li> <li>• Schiacciamenti, lesioni durante l'esecuzione dei lavori</li> <li>• Affaticamento fisico</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di attrezzature elettriche portatili (AR01)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo del martello demolitore elettrico (AR05)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su cavalletti (AR07)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su ruote (vedi scheda AR14)</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Prescrizioni Organizzative:</i> Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di m 2 dal livello del piano di raccolta. I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati. L'imboccatura superiore del canale deve essere sistemata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone. Ove sia costituito da elementi pesanti od ingombranti, il materiale di demolizione deve essere calato a terra con mezzi idonei.</p> <p>Per altri dettagli si rimanda alle schede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo di attrezzature elettriche portatili (AR01)</li> <li>• Lavoro in altezza con scale (AR03)</li> <li>• Utilizzo del martello demolitore elettrico (AR05)</li> <li>• Lavoro in altezza con ponte su cavalletti (AR07)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su ruote (vedi scheda AR14)</li> </ul>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
<b>Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI: guanti, casco, calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile, occhiali, otoprotettori.</b>			

SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA			
AL07		POSA DI TUBAZIONI PER FOGNATURA	
Descrizione			
La presente attività consiste nella posa di tubazioni per la realizzazione di fognature.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Addetto autogru	Operatore a terra	Gru su autocarro	Attrezzi manuali
Autista di autocarro		Autocarro	
Materiali e sostanze utilizzate			
Tubi in PVC o altri materiali	Tubi in Cls	Pozzetti e camerette in Cls	
Schede attività ricorrenti collegate alla presente			
AR08	Movimentazione di materiali con autogru		
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di persone dal ciglio degli scavi</li> <li>• Seppellimento e lesioni per franamento delle pareti degli scavi</li> <li>• Caduta di oggetti o materiali dal ciglio degli scavi</li> <li>• Caduta di persone in piano durante la circolazione all'interno del cantiere</li> <li>• Schiacciamento delle mani durante l'infilaggio del tubo</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione di materiale con la gru su autocarro (AR08)</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Divieto di accesso alle aree pericolose:</i> Nell'area interessate allo scavo dovrà essere vietata la sosta ed il transito a persone non autorizzate. Se necessario occorrerà delimitare la zona stessa con appositi sbarramenti. I divieti dovranno essere evidenziati da segnaletica di sicurezza posta in luoghi visibili e conforme a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008.</p> <p><i>Armatura dello scavo:</i> Ogni qualvolta lo scavo abbia altezza superiore a 1,5 m occorrerà provvedere all'armatura degli scavi. È vietato costituire deposito di materiale presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature (art. 120 D.Lvo. 81/2008). Nel caso che sia necessario armare le pareti, le armature devono sporgere di almeno 30 cm dal bordo degli scavi al fine di impedire la caduta di materiale all'interno degli scavi (art. 119 D.Lvo. 81/2008). I cigli degli scavi dovranno essere tenuti puliti.</p> <p><i>Andatoie e passerelle:</i> Occorre predisporre idonee andatoie e passerelle per il passaggio sugli scavi o per l'accesso agli stessi. Le andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm se destinate al solo passaggio dei lavoratori, di 120 cm se destinate al trasporto di materiali. La loro pendenza non deve essere maggiore del 50%. Le andatoie e le passerelle devono essere munite, verso il vuoto, di normali parapetti e tavole fermapiede.</p> <p><i>Misure atte a prevenire la caduta di maestranze all'interno dello scavo:</i> Durante l'avanzamento dello scavo, si dovrà segnalare lo scavo mediante un nastro giallo-rosso o nero-giallo. Il nastro dovrà essere posizionato possibilmente ad almeno 1,5 m dal ciglio dello scavo. Al termine dello scavo, se non predisposto in precedenza, si procederà a porre in opera un adeguato sbarramento della zona dove esiste il pericolo di caduta di persone all'interno dello scavo. Lo sbarramento può essere costituito da idonei parapetti. I parapetti devono essere sempre messi in opera quando lo scavo ha profondità maggiore di 2 m e la parete di scavo è ripida.</p> <p><i>Utilizzo della gru su autocarro:</i> Vedi scheda AR08</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
<p>Gli operatori dovranno inoltre utilizzare i seguenti DPI: otoprotettori; maschera, antipolvere tipo FFP1, quando sia presente una elevata polverosità, elmetto protettivo, quando si operi nelle vicinanze delle macchine movimento terra, guanti da lavoro.</p> <p>Tutte le persone presenti in cantiere dovranno indossare le scarpe antinfortunistiche.</p> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs: 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice.</p>			

SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA			
AL08		REALIZZAZIONE DI CASSERI IN LEGNO	
Descrizione			
Confezionamento di carpenteria in legno per casseri di plinti, pilastri, travi ecc. e successivo disarmo. La presente fase lavorativa viene svolta in diversi momenti dell'attività di costruzione.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Carpentiere	Operatore autogru	Attrezzi manuali	Ponte su cavalletti
		Sega circolare	Ponte su ruote (trabattello)
		Autogru	Ponteggio metallico fisso
		Scala semplice a mano	
Materiali e sostanze utilizzate			
Tavole e assi in legno		Puntelli	
Schede attività ricorrenti collegate alla presente			
AR01	Utilizzo di attrezzature elettriche portatili	AR08	Movimentazione materiali con autogru
AR02	Lavori con movimentazione manuale dei carichi	AR09	Utilizzo sega circolare
AR03	Lavori con utilizzo di scale a mano	AR12	Lavori su ponteggi metallici fissi
AR07	Lavori con ponte su cavalletti	AR14	Lavori su ponte su ruote
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta dall'alto di attrezzature o materiale durante il montaggio o lo smontaggio delle carpenterie</li> <li>• Caduta di persone dall'alto durante il posizionamento delle cassetture in opera o durante il disarmo delle stesse</li> <li>• Lesioni alle mani durante l'utilizzo di attrezzature manuali o materiali</li> <li>• Perforazione o puntura dei piedi o delle mani per contatto con chiodi presenti nelle assi da disarmare</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo della sega circolare (AR09)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su cavalletti (AR07)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponteggi (AR12)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su ruote (vedi scheda AR14)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03)</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)</li> <li>• Rischi inerenti il sollevamento di materiale con autogru (AR08)</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Tettoia di protezione:</i> Quando la postazione di lavoro in cui vengono eseguite operazioni a carattere continuativo è posta nelle immediate vicinanze di ponteggi o di postazioni di sollevamento di materiali, si deve costruire una solida tettoia a protezione dei lavoratori che vi operano. La tettoia dovrà avere una altezza massima da terra di circa 3 m. Nel caso in cui non sia possibile realizzare la tettoia, anche in relazione alla provvisorietà della postazione di lavoro, l'addetto dovrà utilizzare il casco di protezione e comunque spostarsi dalla traiettoria del carico durante le fasi di sollevamento.</p> <p><i>Accesso alle zone operative:</i> Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisorie o verificare la conformità di quelle esistenti. Per maggiori dettagli circa il presente punto, si rimanda alle schede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavori con ponteggi (AR12)</li> <li>• Lavori con ponte su ruote (AR14)</li> <li>• Lavori con ponti su cavalletti (AR07)</li> <li>• Lavori con scale (AR03).</li> </ul> <p><i>Disarmo delle strutture:</i> Durante il disarmo gli addetti provvederanno alla estrazione dei chiodi dalle carpenterie. I chiodi usati saranno raccolti all'interno di un apposito contenitore e non lasciati sul piano di lavoro. Il materiale rimosso sarà raccolto e calato a terra mediante gli apparecchi di sollevamento. Per nessun motivo dovrà essere gettato materiale dall'alto. Dopo il disarmo delle scale si provvederà a posizionare immediatamente sulle rampe un idoneo parapetto normale dotato di tavola fermapiede; in alternativa l'accesso alle scale dovrà essere adeguatamente sbarrato.</p> <p><i>Pulizia del posto di lavoro:</i> Gli addetti manterranno in perfetto ordine il luogo di lavoro e specialmente la postazione di taglio del legno. Al termine di ogni turno di lavoro si provvederà alla raccolta della segatura e degli scarti di lavorazione.</p> <p><i>Movimentazione manuale dei carichi:</i> Vedi scheda AR02</p> <p><i>Sollevamento e trasporto del materiale con autogru:</i> Vedi scheda AR08</p> <p><i>Utilizzo di attrezzature elettriche:</i> Vedi scheda AR01</p> <p><i>Utilizzo della sega circolare:</i> Vedi scheda AR09</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			

Gli addetti alla presente fase lavorativa dovranno fare uso dei seguenti DPI: elmetto protettivo, guanti da lavoro, occhiali di sicurezza, otoprotettori, scarpe antinfortunistiche, maschera antipolvere in caso di uso prolungato della sega circolare o di altre macchine per la lavorazione del legno, imbracatura di sicurezza collegata a parti stabili, durante le operazioni di montaggio o disarmo delle carpenterie al di fuori delle opere provvisoriale.

L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs: 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice.

SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA			
AL09		LAVORAZIONE E POSA DI FERRO PER ARMATURA	
Descrizione			
La scheda si applica nelle operazioni di costruzione delle gabbie per armatura di strutture in cemento armato.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Carpentiere	Operatore autogru	Attrezzi manuali	Ponte su cavalletti
		Cesoia	Ponte su ruote (trabattello)
		Piegaferri	Ponteggio metallico fisso
		Autogru	Saldatrice elettrica
		Scala semplice a mano	Attrezz. elettriche portatili
Materiali e sostanze utilizzate			
Ferro			
Schede attività ricorrenti collegate alla presente			
AR01	Utilizzo di attrezzature elettriche portatili	AR08	Movimentazione materiali con autogru
AR02	Lavori con movimentazione manuale dei carichi	AR12	Lavori su ponteggi metallici fissi
AR03	Lavori con utilizzo di scale a mano	AR14	Lavori su ponte su ruote
AR07	Lavori con ponte su cavalletti	AR20	Utilizzo della saldatrice elettrica
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposizione a rumore dovuta all'uso di macchine e attrezzature elettriche</li> <li>• Esposizione a vibrazioni dovuta all'uso di macchine e attrezzature elettriche</li> <li>• Lesioni agli arti durante la manipolazione delle gabbie metalliche</li> <li>• Lesioni alle mani durante le operazioni manuali e di spostamento delle gabbie</li> <li>• Lesioni dovute al contatto con organi lavoratori e parti mobili delle macchine utilizzate in cantiere</li> <li>• Proiezione di frammenti o particelle metalliche durante l'utilizzo della mola elettrica per il taglio dei tondini</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo della saldatrice elettrica (AR20)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su cavalletti (AR07)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponteggi (AR12)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su ruote (vedi scheda AR14)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03)</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)</li> <li>• Rischi inerenti il sollevamento di materiale con autogru (AR08)</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Stoccaggio delle gabbie metalliche:</i> Le gabbie, se stoccate l'una sull'altra, dovranno essere fissate con cunei e contrasti. Prima di effettuare l'apertura del fascio dei tondini accertarsi che tale operazione non comprometta la stabilità del fascio stesso</p> <p><i>Accesso alle zone operative:</i> Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisoriale o verificare la conformità di quelle esistenti. Per maggiori dettagli circa il presente punto, si rimanda alle schede.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavori con ponteggi (AR12)</li> <li>• Lavori con ponte su ruote (AR14)</li> <li>• Lavori con ponti su cavalletti (AR07)</li> <li>• Lavori con scale (AR03).</li> </ul> <p><i>Pulizia dell'area di lavoro:</i> Durante lo svolgimento delle operazioni di legatura del ferro tondo e comunque al termine di ogni turno lavorativo si procederà alla pulizia del posto di lavoro.</p> <p><i>Movimentazione manuale dei carichi:</i> Vedi scheda AR02</p> <p><i>Sollevamento e trasporto del materiale con autogru:</i> Vedi scheda AR08</p> <p><i>Utilizzo di attrezzature elettriche:</i> Vedi scheda AR01</p> <p><i>Utilizzo della saldatrice elettrica:</i> Vedi scheda AR20</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			

Gli operatori addetti alla lavorazione del ferro dovranno utilizzare i seguenti dispositivi di protezione individuale: elmetto, quando esposti a pericolo di caduta di oggetti dall'alto, occhiali di sicurezza, durante l'utilizzo del flessibile, guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori.

Le altre persone presenti in cantiere dovranno fare uso dei seguenti DPI: elmetto, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori  
L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs: 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice.

SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA			
AL10		GETTO DEL CALCESTRUZZO	
Descrizione			
La presente fase lavorativa consiste getto del calcestruzzo per la formazione di plinti e travi di fondazione, muri, travi, pilastri e soletta collaborante di solai in latero cemento. Si applica anche al getto di massetti e caldane.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Autista autobetoniera	Operatore autogru	Attrezzi manuali uso	Ponte su cavalletti
Muratore		Autobetoniera	Ponte su ruote (trabattello)
		Autopompa per calcestruzzo	Ponteggio metallico fisso
		Betoniera a bicchiere	Scala semplice a mano
		Autogru	Vibratore per calcestruzzo
Materiali e sostanze utilizzate			
Calcestruzzo		Additivi per calcestruzzo	Malte e caldane
Schede attività ricorrenti collegate alla presente			
AR01	Utilizzo di attrezzature elettriche portatili	AR10	Presenza dell'autobetoniera in cantiere
AR02	Lavori con movimentazione manuale dei carichi	AR11	Utilizzo della betoniera a bicchiere
AR03	Lavori con utilizzo di scale a mano	AR12	Lavori su ponteggi metallici fissi
AR07	Lavori con ponte su cavalletti	AR14	Lavori su ponte su ruote
AR08	Movimentazione materiali con autogru		
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di persone dall'alto durante il getto dei solai</li> <li>• Caduta di persone dall'alto durante il getto dei pilastri</li> <li>• Caduta di persone dall'alto durante il getto del vano ascensore e scala</li> <li>• Caduta di persone per presenza di ostacoli e di oggetti sul piano di lavoro o sulle vie di circolazione</li> <li>• Irritazioni cutanee per contatto con il calcestruzzo o con gli additivi o fluidi disarmanti</li> <li>• Esposizione a vibrazioni durante la vibrazione del getto</li> <li>• Lesioni alle mani durante la posa del calcestruzzo per contatto con le armature metalliche</li> <li>• Urto contro il tubo della pompa del calcestruzzo in caso di bruschi spostamenti dello stesso</li> <li>• Rischi inerenti l'approvvigionamento di calcestruzzo con autobetoniera (AR10)</li> <li>• Rischi inerenti il confezionamento della malta con la betoniera a bicchiere (AR11)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su cavalletti (AR07)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponteggi (AR12)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su ruote (vedi scheda AR14)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03)</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)</li> <li>• Rischi inerenti il sollevamento di materiale con autogru (AR08)</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Accesso alle zone operative:</i> Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisorie o verificare la conformità di quelle esistenti. Per maggiori dettagli circa il presente punto, si rimanda alle schede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavori con ponteggi (AR12)</li> <li>• Lavori con ponte su ruote (AR14)</li> <li>• Lavori con ponti su cavalletti (AR07)</li> <li>• Lavori con scale (AR03).</li> </ul> <p><i>Presenza di personale nella zona di lavoro:</i> L'area sotto alla postazione di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone; questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.</p>			

**Getto dei pilastri e dei muri verticali:** È vietato arrampicarsi lungo i casseri e sostare con i piedi su cravatte o su assi disposte tra i tiranti, per eseguire le operazioni di getto. Per il getto dei pilastri quando possibile utilizzare appositi trabattelli provvisti di regolare parapetto. Nel caso in cui sia impossibile utilizzare il ponteggio e nel caso in cui si utilizzino scale a mano, bisogna fissarle a parti stabili della struttura e fare uso di imbracature di sicurezza.

**Getto dei solai:** Durante l'esecuzione di questa attività saranno osservate le seguenti indicazioni:

- nei punti non protetti dei ponteggi esterni occorre approntare passerelle di circolazione e parapetti
- per il passaggio su pignatte o tavelloni si devono predisporre delle vie circolazione mediante assi accostate
- le aperture verso il vuoto presenti all'interno dei solai devono essere protette mediante dei solidi parapetti
- effettuare gli spostamenti del tubo della pompa per il calcestruzzo con l'ausilio di un tirante (corda), al fine di evitare pericolosi urti durante gli spostamenti.

**Getto delle rampe di scale:** Durante il getto delle rampe di scale dovranno essere presenti dei parapetti sul lato prospiciente il vuoto. Dopo il disarmo dovranno essere posti in opera dei parapetti che dovranno rimanere al loro posto fino al montaggio della ringhiera definitiva.

**Manipolazione delle sostanze e dei prodotti chimici:** Prima di procedere alla manipolazione di additivi e fluidi disarmanti consultare le schede di sicurezza dei prodotti e attenersi alle indicazioni riportate. Verificare la presenza ed il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione individuale e delle attrezzature richieste dalle schede di sicurezza.

**Ordine sulle vie di circolazione e sui posti di lavoro:** Durante lo svolgimento delle attività occorrerà:

- non depositare materiale che ostacoli la normale circolazione
- fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi (es. ferri di ripresa del cemento armato emergenti dal piano di lavoro)
- creare appositi camminamenti, realizzati mediante tavole affiancate, sui ferri delle armature (per solai, platee).

**Protezione delle aperture:** Le aperture presenti nei solai, come asole tecniche, botole ecc. devono essere chiuse mediante assito spesso 5 cm ben fissato oppure mediante solido parapetto completo.

**Protezione dei ferri di ripresa:** I ferri di ripresa che sporgono dai piani di lavoro devono essere protetti mediante cappellotti.

**Utilizzo betoniera a bicchiere:** Vedi scheda AR11

**Presenza autobetoniera:** Vedi scheda AR10

**Movimentazione manuale dei carichi:** Vedi scheda AR02

**Sollevamento e trasporto del materiale con autogru:** Vedi scheda AR08

**Utilizzo di attrezzature elettriche:** Vedi scheda AR01

#### Dispositivi di protezione individuale utilizzati

**Gli operatori addetti al getto del calcestruzzo dovranno utilizzare i seguenti DPI: elmetto, guanti da lavoro impermeabili, scarpe o stivali antinfortunistici, otoprotettori quando si trovino nelle vicinanze dell'autobetoniera o della postazione di vibrazione, imbracatura di sicurezza quando addetti a lavori in altezza in luoghi sprovvisti di idonee opere provvisoriale.**

**Gli addetti alla vibrazione del calcestruzzo dovranno fare uso, oltre che dei DPI previsti per gli addetti al getto, anche di particolari guanti che smorzano le vibrazioni e di otoprotettori.**

**Il personale che manipola le sostanze chimiche dovrà fare uso dei DPI previsti dalle schede di sicurezza dei diversi prodotti.**

**Le altre persone presenti in cantiere dovranno fare uso dei seguenti DPI: elmetto, scarpe antinfortunistiche.**

**L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs: 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice.**

SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA			
AL11		MONTAGGIO E SMONTAGGIO DI PONTEGGI METALLICI FISSI	
Descrizione			
Montaggio e smontaggio di ponteggio a tubi e giunti o ad elementi prefabbricati.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Preposto	Operaio	Autogru	Ponteggio
		Scala a mano	
Materiali e sostanze utilizzate			
Schede attività ricorrenti collegate alla presente			
AR02	Lavori con movimentazione manuale dei carichi	AR08	Movimentazione materiali con autogru
AR03	Lavori con utilizzo di scale a mano		
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di persone durante la discesa o la salita all'interno del ponteggio in allestimento o in smontaggio</li> <li>• Caduta degli addetti durante il montaggio o lo smontaggio del ponteggio</li> <li>• Caduta di attrezzature o di parti del ponteggio durante il montaggio o lo smontaggio</li> <li>• Lesioni alle mani durante l'utilizzo di attrezzature manuali o materiali</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03)</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)</li> <li>• Rischi inerenti il sollevamento di materiale con autogru (AR08)</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Presenza di personale nella zona di lavoro:</i> L'area sotto alla postazione di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone; questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.</p> <p><i>Verifica della documentazione per la sicurezza:</i> Il ponteggio sarà realizzato in conformità a quanto previsto dagli schemi tipo contenuti all'interno del libretto di autorizzazione. Si ricorda che l'impalcato del ponteggio deve essere aderente all'opera in costruzione ed esclusivamente in fase di finitura potrà essere tenuto ad una distanza massima di 20 cm dall'opera in costruzione. Di queste indicazioni si dovrà tener ben conto durante il montaggio del ponteggio sulle facciate da rivestire con mattoni faccia a vista.</p> <p><i>Operazioni di montaggio e smontaggio del ponteggio per prevenire la caduta degli addetti:</i> Gli addetti al montaggio o allo smontaggio devono operare su piani protetti da regolari parapetti o fare uso di imbracatura di sicurezza collegata a fune di trattenuta. Si ricorda che la cintura di sicurezza deve essere del tipo con bretelle e cosciali e la fune di trattenuta non deve essere più lunga di 1,5 m. La fune alla quale dovesse essere necessario agganciarsi tramite il moschettone della fune di trattenuta, deve avere una resistenza di almeno 2000 kg e deve essere fissata ai montanti del ponteggio tramite morsetti o altri sistemi garantiti. Le tavole d'impalcato devono sempre essere posate operando dall'impalcato sottostante e utilizzando le protezioni di cui sopra. È severamente vietato salire e scendere utilizzando i correnti dei ponteggi; occorre invece utilizzare le apposite scalette fornite dal costruttore del ponteggio, complete di impalcati metallici e botole incernierate; in alternativa utilizzare idonee scale metalliche vincolate in sommità, posizionate con pendenza inferiore a 75° e sporgenti di almeno 1,00 m oltre il piano dell'impalcato.</p> <p><i>Misure per prevenire la caduta di materiali vari o di parti del ponteggio:</i> L'addetto al sollevamento a terra deve agganciare i carichi in maniera sicura ed allontanarsi dalla zona sottostante il mezzo di sollevamento. La zona destinata al sollevamento deve essere delimitata e vietata ai non addetti. Gli impalcati del ponteggio non devono essere ingombri di materiali. I morsetti devono essere sollevati all'interno di idonei contenitori. I contenitori non devono essere riempiti oltre l'altezza delle sponde.</p> <p><i>Misure per prevenire la caduta di persone durante la discesa o la salita all'interno del ponteggio in allestimento o in smontaggio:</i> Utilizzare idonee scale a pioli o a gradini. Vincolare le scale a pioli e far proseguire la scala per almeno 1 m oltre il piano di sbarco. La pendenza della scala deve essere adeguata.</p> <p><i>Misure per prevenire le cadute in caso di errato smontaggio del ponteggio:</i> Gli addetti alle operazioni di smontaggio devono essere esperti e operare sotto la direzione di un preposto. Lo smontaggio deve essere svolto secondo gli schemi forniti dal fabbricante. Gli ancoraggi devono essere rimossi parallelamente al proseguire del montaggio.</p> <p><i>Movimentazione manuale dei carichi:</i> Vedi scheda AR02</p> <p><i>Sollevamento e trasporto del materiale con autogru:</i> Vedi scheda AR08</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
Tutti gli addetti alle operazioni di montaggio devono fare uso dei seguenti DPI: elmetto, guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche. Gli addetti al montaggio in altezza devono utilizzare le imbracature di sicurezza.			

SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA			
AL14		REALIZZAZIONE DI MASSETTI A PENDENZA	
Descrizione			
La presente fase lavorativa si applica alla realizzazione di massetti a pendenza con argilla espansa e rete elettrosaldata.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Addetto	Operatore autogru	Attrezzi manuali uso	Ponte su ruote (trabattello)
		Autogru	Ponteggio metallico fisso
		Scala semplice a mano	
Materiali e sostanze utilizzate			
Perline di polistirolo			
Schede attività ricorrenti collegate alla presente			
AR01	Utilizzo di attrezzature elettriche portatili	AR08	Movimentazione materiali con autogru
AR02	Lavori con movimentazione manuale dei carichi	AR12	Lavori su ponteggi metallici fissi
AR03	Lavori con utilizzo di scale a mano	AR14	Lavori su ponte su ruote
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di persone dall'alto</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> <li>• Caduta di persone per presenza di ostacoli e di oggetti sul piano di lavoro o sulle vie di circolazione</li> <li>• Lesioni alle mani durante la posa in opera dell'isolante</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponteggi (AR12)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su ruote (vedi scheda AR14)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03)</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)</li> <li>• Rischi inerenti il sollevamento di materiale con autogru (AR08)</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Accesso alle zone operative:</i> Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisorie o verificare la conformità di quelle esistenti. Per maggiori dettagli circa il presente punto, si rimanda alle schede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavori con ponteggi (AR12)</li> <li>• Lavori con ponte su ruote (AR14)</li> <li>• Lavori con scale (AR03).</li> </ul> <p>Particolare attenzione dovrà essere prestata alla portata del solaio di appoggio. Nel caso in cui il solaio non offrisse sufficienti garanzie di portata occorrerà posizionare della rete elettrosaldata o delle tavole da ponteggio accostate tra di loro; nel caso in cui questo non fosse possibile, si dovrà intervenire indossando l'imbracatura di sicurezza da vincolare a punti sicuri o a idonee linee vita da sistemare sul posto.</p> <p><i>Presenza di personale nella zona di lavoro:</i> L'area sotto alla postazione di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone; questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.</p> <p><i>Ordine sulle vie di circolazione e sui posti di lavoro:</i> Durante lo svolgimento delle attività occorrerà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• non depositare materiale che ostacoli la normale circolazione o che se sottoposto all'azione del vento possa volare via</li> <li>• fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi.</li> </ul> <p><i>Protezione delle aperture:</i> Le aperture presenti nel tetto devono essere protette contro il pericolo di caduta di persone dall'alto chiudendole tramite un parapetto oppure delle funi metalliche tese; se non fosse possibile predisporre le opere provvisorie, gli addetti dovranno lavorare utilizzando la cintura di sicurezza da vincolare a idonei punti fissi o a idonee linee vita.</p> <p><i>Movimentazione manuale dei carichi:</i> Vedi scheda AR02</p> <p><i>Sollevamento e trasporto del materiale con autogru:</i> Vedi scheda AR08</p> <p><i>Utilizzo di attrezzature elettriche:</i> Vedi scheda AR01</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
Elmetto, guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche, imbracatura di sicurezza.			

SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA			
AL15		IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA COPERTURA	
Descrizione			
La presente scheda si applica all'impermeabilizzazione dei solai di copertura della residenza			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Impermeabilizzatore	Operatore di autogru	Attrezzi manuali uso	Ponteggio metallico fisso
Carpentiere		Autogru	Scala semplice a mano
		Cannello a gas propano	
Materiali e sostanze utilizzate			
Guaine in polistirene			
Schede attività ricorrenti collegate alla presente			
AR01	Utilizzo di attrezzature elettriche portatili	AR08	Movimentazione materiali con autogru
AR02	Lavori con movimentazione manuale dei carichi	AR12	Lavori su ponteggi metallici fissi
AR03	Lavori con utilizzo di scale a mano	AR13	Utilizzo del cannello GPL/propano
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di oggetti o materiali durante lo scarico o il posizionamento delle attrezzature e/o dei materiali</li> <li>• Schiacciamento durante l'utilizzo di attrezzature manuali</li> <li>• Ustione durante l'utilizzo del cannello</li> <li>• Inalazione di sostanze pericolose, vapori prodotti dal riscaldamento della guaina</li> <li>• Incendio, esplosione per utilizzo di fiamme libere</li> <li>• Lesioni per abrasione lavorativa per contatto con materiali o attrezzature durante l'esecuzione dell'attività</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponteggi (AR12)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo del cannello a GPL/propano (vedi scheda AR13)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03)</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)</li> <li>• Rischi inerenti il sollevamento di materiale con autogru a torre</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Accesso alle zone operative:</i> Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisorie o verificare la conformità di quelle esistenti. Per maggiori dettagli circa il presente punto, si rimanda alle schede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavori con ponteggi (AR12)</li> <li>• Lavori con ponte su ruote (AR14)</li> <li>• Lavori con scale (AR03)</li> </ul> <p>Particolare attenzione dovrà essere prestata alla portata del solaio di appoggio. Qualora il solaio non offrisse sufficienti garanzie di portata occorrerà posizionare della rete elettrosaldata o delle tavole da ponteggio accostate tra di loro; nel caso in cui questo non fosse possibile, si dovrà intervenire indossando l'imbracatura di sicurezza da vincolare a punti sicuri o a idonee linee vita da sistemare sul posto.</p> <p><i>Presenza di personale nella zona di lavoro:</i> L'area sotto alla postazione di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone; questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.</p> <p><i>Protezione delle aperture:</i> Le aperture presenti nel tetto devono essere protette contro il pericolo di caduta di persone dall'alto chiudendole tramite un parapetto oppure delle funi metalliche tese; se non fosse possibile predisporre le opere provvisorie gli impermeabilizzatori dovranno lavorare utilizzando la cintura di sicurezza da vincolare a idonei punti fissi o a idonee linee vita.</p> <p><i>Ordine sulle vie di circolazione e sui posti di lavoro:</i> Durante lo svolgimento delle attività occorrerà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• non depositare materiale che ostacoli la normale circolazione o che, se sottoposto all'azione del vento, possa volare via</li> <li>• fare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi.</li> </ul> <p><i>Utilizzo del cannello a GPL/propano:</i> Vedi scheda AR13</p> <p><i>Movimentazione manuale dei carichi:</i> Vedi scheda AR02</p> <p><i>Sollevamento e trasporto del materiale con autogru:</i> Vedi scheda AR08</p> <p><i>Utilizzo di attrezzature elettriche:</i> Vedi scheda AR01</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
Elmetto, guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche, imbracatura di sicurezza, maschera respiratoria per vapori organici.			

SCHEMA ATTIVITÀ LAVORATIVA			
AL18		PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	
Descrizione			
Posa pavimenti interni e rivestimenti e rivestimento dei gradini delle scale in gres o ceramica, compreso il sottofondo o collante adesivo.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Posatore	Muratore	Autobetoniera	Attrezz. elettriche portatili
		Betoniera a bicchiere	Scala semplice a mano
		Taglierina per laterizio	Attrezzi manuali uso
Materiali e sostanze utilizzate			
Mattonelle	Collante e cemento	Lastre per rivestimento	
Schede attività ricorrenti collegate alla presente			
AR01	Utilizzo di attrezzature elettriche portatili	AR11	Utilizzo betoniera a bicchiere
AR02	Lavori con movimentazione manuale dei carichi	AR19	Utilizzo della taglierina per laterizio
AR03	Lavori con utilizzo di scale a mano		
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesioni alle mani durante la manipolazione del materiale di posa</li> <li>• Affaticamento fisico per operazioni svolte in posizione scomoda</li> <li>• Caduta di oggetti o materiali durante la loro manipolazione</li> <li>• Caduta di persone dall'alto verso il vuoto</li> <li>• Irritazioni epidermiche per contatto con materiali irritanti, cemento o collanti</li> <li>• Esposizione a rumore durante il taglio dei materiali</li> <li>• Inalazione di polveri durante il taglio e la sagomatura di materiali</li> <li>• Proiezione di frammenti o particelle durante il taglio e sagomatura di piastrelle</li> <li>• Rischi inerenti utilizzo della betoniera a bicchiere (vedi scheda AR11)</li> <li>• Rischi inerenti utilizzo della taglierina per laterizio (vedi scheda AR19)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03)</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Presenza di personale nella zona di lavoro: L'area di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone anche in relazione alla eventuale formazione di polveri, alla proiezione di materiali ed al rumore; questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.</i></p> <p><i>Adeguatezza delle opere provvisoriale per la esecuzione del lavoro in altezza: Prima della esecuzione dei lavori controllare la presenza di idonei parapetti o chiusura di botole sui solai per evitare ogni possibilità di caduta dall'alto. Si ricorda che i parapetti provvisori delle scale non devono essere rimossi fino al montaggio dei definitivi. Nel caso di esposizione a pericolo di caduta oltre i 2 m, in assenza di altre opere provvisoriale, ancorarsi con cintura di sicurezza a punto fisso per l'esecuzione del lavoro.</i></p> <p><i>Manipolazione delle sostanze e dei prodotti chimici: Prima di procedere alla manipolazione di additivi e collanti consultare le schede di sicurezza dei prodotti e attenersi alle indicazioni riportate. Verificare la presenza ed il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione individuale e delle attrezzature richieste dalle schede di sicurezza.</i></p> <p><i>Utilizzo della taglierina per laterizi: Vedi scheda AR19</i></p> <p><i>Movimentazione manuale dei carichi: Vedi scheda AR02</i></p> <p><i>Utilizzo della betoniera a bicchiere: Vedi scheda AR09</i></p> <p><i>Utilizzo di attrezzature elettriche: Vedi scheda AR01</i></p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
<p>Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI: guanti da lavoro per la manipolazione dei materiali, scarpe antinfortunistiche, maschera respiratoria antipolvere durante operazioni polverose, otoprotettori durante operazioni rumorose soprattutto di taglio materiali, occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con pericolo di proiezione materiali.</p> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs: 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice.</p>			

SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA			
AL22		IMPIANTO DI RISCALDAMENTO-CONDIZIONAMENTO	
Descrizione			
La presente scheda si applica alla realizzazione dell'impianto di riscaldamento-condizionamento all'interno dei locali oggetto dell'intervento.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Impiantista		Attrezzi manuali	Scala a mano semplice
		Attrezz. elettriche portatili	Ponteggio metallico fisso
		Scala doppia	Ponte su ruote
		Ponte su cavalletti	Strumenti di misura
Materiali e sostanze utilizzate			
Elementi dell'impianto			
Schede attività ricorrenti collegate alla presente			
AR01	Utilizzo di attrezzature elettriche portatili	AR07	Lavori con ponte su cavalletti
AR02	Lavori con movimentazione manuale dei carichi	AR12	Lavori su ponteggi metallici fissi
AR03	Lavori con utilizzo di scale a mano	AR14	Lavori su ponte su ruote
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesioni alle mani durante la manipolazione del materiale</li> <li>• Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda</li> <li>• Caduta di oggetti o materiali durante la loro manipolazione</li> <li>• Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro</li> <li>• Caduta di persone dall'alto verso il vuoto</li> <li>• Irritazioni cutanee per contatto con oli e sostanze lubrificanti filettatura, mastici ecc.</li> <li>• Elettrocuzione per contatto con parti sotto tensione</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su cavalletti (AR07)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponteggi (AR12)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su ruote (vedi scheda AR14)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03)</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Accesso alle zone operative:</i> Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisorie o verificare la conformità di quelle esistenti. Per maggior dettaglio rispetto al presente punto, si rimanda alle schede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavori con ponteggi (AR12)</li> <li>• Lavori con ponte su ruote (AR14)</li> <li>• Lavori con ponti su cavalletti (AR07)</li> <li>• Lavori con scale (AR03)</li> </ul> <p><i>Presenza di personale nella zona di lavoro:</i> L'area di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone anche in relazione alla eventuale formazione di polveri, alla proiezione di materiali ed al rumore. Questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.</p> <p><i>Manipolazione delle sostanze e dei prodotti chimici:</i> Prima di procedere alla manipolazione di mastici ed altri prodotti consultare le schede di sicurezza dei prodotti e attenersi alle indicazioni riportate. Verificare la presenza ed il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione individuale e delle attrezzature richieste dalle schede di sicurezza.</p> <p><i>Esecuzione del collaudo:</i> Il collaudo sarà fatto solo dopo aver montato tutte le protezioni.</p> <p><i>Movimentazione manuale dei carichi:</i> Vedi scheda AR02</p> <p><i>Utilizzo di attrezzature elettriche:</i> Vedi scheda AR01</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
<p>L'impiantista utilizzerà i seguenti DPI: scarpe antinfortunistiche, elmetto, in presenza di rischio di caduta di oggetti dall'alto o di urti contro strutture, imbracatura di sicurezza, qualora si dovesse intervenire all'esterno o in assenza delle opere provvisorie, maschera o schermo e idonei guanti per le operazioni di saldatura, guanti appositi per operazioni che implicano contatto con oli minerali lubrificanti o mastici.</p> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs: 81/2008 dell'impresa esecutrice.</p>			

SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA			
AL23		INTONACATURA INTERNA ED ESTERNA	
Descrizione			
<b>Intonacatura civile del tipo tradizionale o a macchina (spruzzato), dalla sbruffatura allo strato a finire, da eseguire all'interno o all'esterno.</b>			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Intonacatore	Muratore	Attrezzi manuali	Ponteggio metallico fisso
		Betoniera a bicchiere	Silos del premiscelato
		Macchina spruzzatrice	Scala a mano semplice
		Ponte su cavalletti	Utensili elettrici
Materiali e sostanze utilizzate			
Malta	Materiale premiscelato per intonaco		
Schede attività ricorrenti collegate alla presente			
AR01	Utilizzo di attrezzature elettriche portatili	AR07	Lavori con ponte su cavalletti
AR02	Lavori con movimentazione manuale dei carichi	AR11	Utilizzo betoniera a bicchiere
AR03	Lavori con utilizzo di scale a mano	AR12	Lavori su ponteggi metallici fissi
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di oggetti o materiali durante le lavorazioni su ponteggi e a quote diverse</li> <li>• Caduta di persone dall'alto o in profondità durante le lavorazioni su ponteggi e a quote diverse</li> <li>• Irritazioni epidermiche per contatto con malta</li> <li>• Esposizione a rumore durante l'utilizzo di attrezzature elettriche e spruzzatrice meccanica</li> <li>• Proiezione di materiale durante l'utilizzo di attrezzature elettriche e spruzzatrice meccanica</li> <li>• Affaticamento fisico per operazioni svolte in posizione scomoda</li> <li>• Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo della betoniera a bicchiere (AR11)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro con ponte su cavalletti (AR07)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponteggio (AR12)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03)</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Accesso alle zone operative:</i> Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisoriale o verificare la conformità di quelle esistenti. Per maggiori dettagli circa il presente punto, si rimanda alle schede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavori con ponteggi (AR12)</li> <li>• Lavori con ponti su cavalletti (AR07)</li> <li>• Lavori con scale (AR03).</li> </ul> <p><i>Presenza di personale nella zona di lavoro:</i> L'area di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone; questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.</p> <p><i>Posizionamento del silo del premiscelato:</i> Il silo del premiscelato dovrà essere posizionato su terreno pianeggiante e ben livellato; se necessario, provvedere alla realizzazione di un basamento di fondazione.</p> <p><i>Manipolazione delle sostanze e dei prodotti chimici:</i> Prima di procedere alla manipolazione di additivi consultare le schede di sicurezza dei prodotti e attenersi alle indicazioni riportate. Verificare la presenza ed il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione individuale e delle attrezzature richieste dalle schede di sicurezza.</p> <p><i>Movimentazione manuale dei carichi:</i> Vedi scheda AR02</p> <p><i>Utilizzo della betoniera a bicchiere:</i> Vedi scheda AR11</p> <p><i>Utilizzo di attrezzature elettriche:</i> Vedi scheda AR01</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
<p>Gli addetti all'intonacatura devono utilizzare i seguenti DPI: elmetto in presenza di rischio di caduta di oggetti dall'alto o di urti contro strutture, guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori durante operazioni rumorose, occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali, imbracatura di sicurezza, qualora si dovesse intervenire all'esterno o in assenza delle opere provvisoriale.</p> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs: 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice.</p>			

SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA			
AL24		REALIZZAZIONE DI IMPIANTO ELETTRICO	
Descrizione			
Costruzione di impianto elettrico e telefonico compresa la posa di cassette di derivazione e tubazioni. Gli impianti possono essere realizzati sia all'interno sia all'esterno dell'edificio.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Elettricista		Attrezzi manuali	Scala a mano semplice
		Attrezz. elettriche portatili	Ponteggio metallico fisso
		Scala doppia	Ponte su ruote
		Ponte su cavalletti	Strumenti di misura
Materiali e sostanze utilizzate			
Materiale elettrico			
Schede attività ricorrenti collegate alla presente			
AR01	Utilizzo di attrezzature elettriche portatili	AR07	Lavori con ponte su cavalletti
AR02	Lavori con movimentazione manuale dei carichi	AR12	Lavori su ponteggi metallici fissi
AR03	Lavori con utilizzo di scale a mano	AR14	Lavori su ponte su ruote
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesioni alle mani durante la manipolazione del materiale</li> <li>• Caduta di oggetti o materiali durante la loro manipolazione</li> <li>• Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda</li> <li>• Caduta di persone dall'alto verso il vuoto</li> <li>• Elettrocuzione durante il collaudo e regolazioni dell'impianto</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su cavalletti (AR07)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponteggi (AR12)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponte su ruote (vedi scheda AR14)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03)</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Accesso alle zone operative:</i> Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisorie o verificare la conformità di quelle esistenti. Per maggiori dettagli circa il presente punto, si rimanda alle schede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavori con ponteggi (AR12)</li> <li>• Lavori con ponte su ruote (AR14)</li> <li>• Lavori con ponti su cavalletti (AR07)</li> <li>• Lavori con scale (AR03).</li> </ul> <p><i>Presenza di personale nella zona di lavoro:</i> L'area di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone anche in relazione alla eventuale formazione di polveri, alla proiezione di materiali ed al rumore. Questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.</p> <p><i>Utilizzo delle scale doppie:</i> Sulle scale doppie non si deve stare a cavalcioni. Occorre scendere dalla scala prima di ogni spostamento.</p> <p><i>Esecuzione del collaudo:</i> Prima di effettuare le prove tutte le protezioni saranno messe al loro posto o l'addetto utilizzerà strumenti e DPI isolati elettricamente.</p> <p><i>Movimentazione manuale dei carichi:</i> Vedi scheda AR02</p> <p><i>Utilizzo di attrezzature elettriche:</i> Vedi scheda AR01</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
L'elettricista dovrà utilizzare i seguenti DPI: le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto, in presenza di rischio di caduta di oggetti dall'alto, imbracatura di sicurezza, qualora si dovesse intervenire all'esterno o in assenza delle opere provvisorie.			

SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA	
AL25	TINTEGGIATURA DELLE PARETI INTERNE ED ESTERNE
Descrizione	

Lavori di tinteggiatura e di pittura mediante vernici acriliche, idropitture o viniliche, compresa tutta la fase di preparazione dei fondi.

Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Pittore edile		Attrezzi manuali	Ponteggio metallico fisso
		Compressore d'aria	Accessori tinteggiatura
		Ponte su ruote	Scala a mano
		Ponte su cavalletti	Utensili elettrici
Materiali e sostanze utilizzate			
Vernici e smalti		Diluenti	
Schede attività ricorrenti collegate alla presente			
AR01	Utilizzo di attrezzature elettriche portatili	AR12	Lavori su ponteggi metallici fissi
AR02	Lavori con movimentazione manuale dei carichi	AR14	Lavori con ponte su ruote
AR03	Lavori con utilizzo di scale a mano	AR15	Utilizzo di attrezzature ad aria compressa
AR07	Lavori con ponte su cavalletti		
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di persone dall'alto nell'utilizzo di ponteggi e lavorazioni in quota.</li> <li>• Irritazioni cutanee per contatto vernici, diluenti ed altre sostanze per la verniciatura.</li> <li>• Esposizione a rumore nell'utilizzo di attrezzature ad aria compressa</li> <li>• Inalazione di sostanze irritanti o tossiche durante la spruzzatura delle vernici.</li> <li>• Caduta di oggetti o materiali durante le lavorazioni su ponteggi e a quote diverse.</li> <li>• Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda</li> <li>• Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di attrezzature funzionanti ad aria compressa (AR11)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro con ponte su cavalletti (AR07)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro con ponte su ruote (AR14)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponteggio (AR12)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03)</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Accesso alle zone operative:</i> Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisorie o verificare la conformità di quelle esistenti. Per maggiori dettagli circa il presente punto, si rimanda alle schede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavori con ponteggi (AR12)</li> <li>• Lavori con ponti su cavalletti (AR07)</li> <li>• Lavori con ponte su ruote (AR14)</li> <li>• Lavori con scale (AR03).</li> </ul> <p><i>Presenza di personale nella zona di lavoro:</i> L'area di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone; questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.</p> <p><i>Manipolazione delle sostanze e dei prodotti chimici:</i> Prima di procedere alla manipolazione di vernici e diluenti consultare le schede di sicurezza dei prodotti e attenersi alle indicazioni riportate. Verificare la presenza ed il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione individuale e delle attrezzature richieste dalle schede di sicurezza.</p> <p><i>Norme igieniche:</i> Osservare una scrupolosa pulizia della persona in particolare delle mani e del viso prima di assumere cibi e bevande</p> <p><i>Movimentazione manuale dei carichi:</i> Vedi scheda AR02</p> <p><i>Utilizzo di attrezzature funzionanti ad aria compressa:</i> Vedi scheda AR15</p> <p><i>Utilizzo di attrezzature elettriche:</i> Vedi scheda AR01</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
<p>I pittori devono utilizzare i seguenti DPI: guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche, otoprotezioni durante operazioni rumorose, occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali, imbracatura di sicurezza, qualora si dovesse intervenire all'esterno o in assenza delle opere provvisorie.</p> <p>L'utilizzo degli otoprotezioni è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs: 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice.</p>			

SCHEDA ATTIVITÀ LAVORATIVA			
AL26		MONTAGGIO DI RINGHIERE E SERRAMENTI	
Descrizione			
Montaggio di ringhiere e serramenti, interni ed esterni previo lo scarico dei mezzi di trasporto, accatastamento e sollevamento al piano.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Montatore		Attrezzi manuali	Ponteggio metallico fisso
		Autogru	Ponte su ruote
		Compressore d'aria	Pistola sparachiodi
		Scala a mano	Utensili elettrici
		Ponte su cavalletti	
Materiali e sostanze utilizzate			
Ringhiere	Infissi	Tasselli chimici	
Schede attività ricorrenti collegate alla presente			
AR01	Utilizzo di attrezzature elettriche portatili	AR08	Movimentazione materiale con autogru
AR02	Lavori con movimentazione manuale dei carichi	AR12	Lavori su ponteggi metallici fissi
AR03	Lavori con utilizzo di scale a mano	AR14	Lavori con ponte su ruote
AR07	Lavori con ponte su cavalletti	AR15	Utilizzo di attrezzature ad aria compressa
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di oggetti o materiali durante la manipolazione ed il trasporto di materiali</li> <li>• Caduta di persone dall'alto durante il montaggio delle ringhiere delle scale</li> <li>• Caduta di persone dall'alto per operazioni svolte fuori dalle idonee opere provvisoriale</li> <li>• Esposizione a rumore in particolare durante l'uso di attrezzature elettriche</li> <li>• Inalazione di polvere durante la realizzazione di forature, tassellature</li> <li>• Sforzo da movimentazione manuale di carichi durante il trasporto manuale degli infissi</li> <li>• Proiezione di frammenti o particelle durante la realizzazione di forature, tassellature, tagli con flessibile, taglio del legno</li> <li>• Lesioni alle mani per contatto accidentale con organi in movimento</li> <li>• Esposizione a rumore nell'utilizzo di attrezzature ad aria compressa</li> <li>• Affaticamento fisico per operazioni svolte in posizione scomoda</li> <li>• Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione materiale con autogru (AR08)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro con ponte su cavalletti (AR07)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro con ponte su ruote (AR14)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con ponteggio (AR12)</li> <li>• Rischi inerenti il lavoro in altezza con scale (AR03)</li> <li>• Rischi inerenti la movimentazione manuale dei carichi (AR02)</li> <li>• Rischi inerenti l'utilizzo di macchine funzionanti elettricamente (AR01)</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Accesso alle zone operative:</i> Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisoriale o verificare la conformità di quelle esistenti. Per maggiori dettagli circa il presente punto, si rimanda alle schede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavori con ponteggi (AR12)</li> <li>• Lavori con ponti su cavalletti (AR07)</li> <li>• Lavori con ponte su ruote (AR14)</li> <li>• Lavori con scale (AR03).</li> </ul> <p><i>Presenza di personale nella zona di lavoro:</i> L'area di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone; questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.</p> <p><i>Montaggio delle ringhiere delle scale:</i> Durante il montaggio delle ringhiere delle scale non protette contro la caduta dall'alto, il montatore dovrà indossare l'imbracatura di sicurezza fissata a punti stabili da determinare sul posto.</p> <p><i>Manipolazione delle sostanze e dei prodotti chimici:</i> Prima di procedere alla manipolazione di tasselli chimici e altri sigillanti consultare le schede di sicurezza dei prodotti e attenersi alle indicazioni riportate. Verificare la presenza ed il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione individuale e delle attrezzature richieste dalle schede di sicurezza.</p> <p><i>Attrezzature conformi:</i> Prima dell'uso delle attrezzature ed in particolare di pistola sparachiodi, flessibile, ecc. si dovranno verificare l'efficienza e la presenza dei relativi dispositivi di sicurezza (guardie contro l'azionamento accidentale, riparo</p>			

**completo del disco).**

*Movimentazione manuale dei carichi: Vedi scheda AR02*

*Movimentazione del materiale con la gru a torre: Vedi la scheda AR08*

*Utilizzo di attrezzature funzionanti ad aria compressa: Vedi scheda AR15*

*Utilizzo di attrezzature elettriche: Vedi scheda AR01*

#### Dispositivi di protezione individuale utilizzati

**I montatori devono utilizzare i seguenti DPI: guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche, otoprotettori durante operazioni rumorose, occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali, imbracatura di sicurezza, qualora si dovesse intervenire all'esterno o in assenza delle opere provvisorie.**

**L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs: 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice.**

<b>ATTIVITÀ</b>	DEMOLIZIONI.
<b>FASE LAVORATIVA</b>	DEMOLIZIONI: Strutture.
<b>PROCEDURE</b>	Demolizione di strutture residue collegate ad altri corpi di fabbrica da non demolire, eseguita con mezzi meccanici e a mano ove occorra.
<b>ATTREZZATURE, MEZZI, MATERIALI</b>	Martello pneumatico o elettrico a percussione, compressore, flex, fiamma ossiacetilenica, mazza e punta, ruspa, pala meccanica, autocarro, ponteggi, trabattelli
<b>RISCHI PER I LAVORATORI</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Caduta dall'alto;</li> <li>2) colpito da materiale caduto dall'alto; schiacciato da parti murarie in demolizione;</li> <li>3) contatto con macchine operatrici;</li> <li>4) investito da automezzi;</li> <li>5) elettrocuzione;</li> <li>6) danni a carico dell'apparato uditivo (da rumore) e agli arti superiori (vibrazioni) per l'uso del martello demolitore;</li> <li>7) danni all'apparato respiratorio per l'inalazione di polveri e fibre.</li> </ol>
<b>DISPOSIZIONI LEGISLATIVE</b>	Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertarsi che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente procedere alla loro eliminazione preventiva in conformità a quanto disposto dal D.M. Sanità del 6.09.1994. Effettuare la verifica di stabilità e predisporre i puntellamenti necessari (D.Lgs 81/08). Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti (D.Lgs 81/08). Allestire gli impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2,0 (D.Lgs 81/08). Predisporre il convogliamento a terra dei materiali di risulta. Bagnare in continuazione le macerie. È consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. Le demolizioni devono procedere dall'alto verso il basso. Le demolizioni di parti di strutture aventi altezza dal terreno non superiore a m 5,0 possono essere effettuate per rovesciamento.
<b>MISURE TECNICHE DI SICUREZZA</b>	Accertarsi delle condizioni statiche della parte di edificio da conservare e redigere apposito verbale. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. Impedire altre lavorazioni nei pressi dei muri da demolire. Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con le linee elettriche aeree. Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.
<b>D.P.I.</b>	Casco, otoprotettori, apparecchi antipolvere, guanti, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a punti solidi delle strutture da non demolire quando si procede alla demolizione di solai, scale e simili.

<b>CONTROLLI SANITARI</b>	Gli operai che usano utensili ad aria compressa devono essere sottoposti a visita medica obbligatoria annuale.
<b>NOTE ATTIVITÀ</b>	DEMOLIZIONI.
<b>FASE LAVORATIVA</b>	DEMOLIZIONI: Strutture.
<b>PROCEDURE</b>	Demolizione di strutture residue collegate ad altri corpi di fabbrica da non demolire, eseguita con mezzi meccanici e a mano ove occorra.
<b>ATTREZZATURE, MEZZI, MATERIALI</b>	Martello pneumatico o elettrico a percussione, compressore, flex, fiamma ossiacetilenica, mazza e punta, ruspa, pala meccanica, autocarro, ponteggi, trabattelli
<b>RISCHI PER I LAVORATORI</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Caduta dall'alto;</li> <li>2) colpito da materiale caduto dall'alto; schiacciato da parti murarie in demolizione;</li> <li>3) contatto con macchine operatrici;</li> <li>4) investito da automezzi;</li> <li>5) elettrocuzione;</li> <li>6) danni a carico dell'apparato uditivo (da rumore) e agli arti superiori (vibrazioni) per l'uso del martello demolitore;</li> <li>7) danni all'apparato respiratorio per l'inalazione di polveri e fibre.</li> </ol>
<b>DISPOSIZIONI LEGISLATIVE</b>	Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertarsi che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente procedere alla loro eliminazione preventiva in conformità a quanto disposto dal D.M. Sanità del 6.09.1994. Effettuare la verifica di stabilità e predisporre i puntellamenti necessari (D.Lgs 81/08). Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti (D.Lgs 81/08). Allestire gli impalcati atti ad eliminare il pericolo di cadute di persone e cose per lavori eseguiti ad altezza superiore ai m 2,0 (D.Lgs 81/08). Predisporre il convogliamento a terra dei materiali di risulta. Bagnare in continuazione le macerie. È consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto . Le demolizioni devono procedere dall'alto verso il basso. Le demolizioni di parti di strutture aventi altezza dal terreno non superiore a m 5,0 possono essere effettuate per rovesciamento.
<b>MISURE TECNICHE DI SICUREZZA</b>	Accertarsi delle condizioni statiche della parte di edificio da conservare e redigere apposito verbale. Osservare le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. Impedire altre lavorazioni nei pressi dei muri da demolire. Porre particolare attenzione alle possibili interferenze con le linee elettriche aeree. Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.
<b>D.P.I.</b>	Casco, otoprotettori, apparecchi antipolvere, guanti, scarpe di sicurezza con suola imperforabile, cintura di sicurezza con fune di trattenuta ancorata a punti solidi delle strutture da non demolire quando si procede alla demolizione di solai, scale e simili.
<b>CONTROLLI SANITARI</b>	Gli operai che usano utensili ad aria compressa devono essere sottoposti a visita medica obbligatoria annuale.

### 3. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

#### ELEMENTI GENERALI PIANO SICUREZZA

##### **Modalità da seguire per la realizzazione della recinzione del cantiere, degli accessi e delle segnalazioni**

L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non minore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, realizzata con rete adeguatamente sostenuta da paletti in legno infissi nel terreno e da parapetti.

Gli angoli sporgenti della recinzione, o di altre strutture di cantiere, dovranno essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse trasversali. Nelle ore notturne, inoltre, l'ingombro della recinzione andrà evidenziato con apposite luci di colore rosso, alimentate in bassa tensione.

Le vie di accesso pedonali al cantiere dovranno essere differenziate da quelle carrabili, allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla sovrapposizione delle due differenti viabilità, proprio in una zona a particolare pericolosità, qual'è quella di accesso al cantiere.

In particolare, una zona dell'area occupata dal cantiere antistante l'ingresso pedonale, andrà destinata a parcheggio riservato ai lavoratori del cantiere.

Per garantire l'accesso degli inquilini ai rispettivi fabbricati si veda quanto descritto nel precedente par. 1.2 .

##### **Protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno**

L'analisi delle condizioni ambientali in cui si collocherà il cantiere è uno dei passaggi fondamentali per giungere alla progettazione del cantiere stesso. E' possibile, infatti, individuare rischi che non derivano dalle attività che si svolgeranno all'interno del cantiere ma che, per così dire, sono "trasferiti" ai lavoratori ivi presenti.

La presenza di un cantiere attiguo, per esempio, potrebbe introdurre il rischio di caduta di materiali dall'alto (qualora si verificasse un problema di interferenza tra le gru presenti) o problemi legati alla rumorosità (per all'amplificazione delle emissioni sonore); la presenza di emissioni di agenti inquinanti (col relativo peggioramento delle condizioni di respirabilità del cantiere) o il flusso veicolare presente sulla viabilità ordinaria contigua al cantiere (con l'amplificazione del rischio di incidenti e/o investimenti), sono alcune tra le possibili situazioni comportanti una modificazione della valutazione del rischio.

L'individuazione, dunque, di tali sorgenti di rischio potrà permettere l'introduzione di procedure e/o protezioni finalizzate alla loro minimizzazione.

Nei casi citati, ad esempio, andranno introdotte macchine a limitata emissione sonora e previsto un piano di lavorazione tale da non sovrapporre le lavorazioni più rumorose tra i due cantieri (rischio esposizione al rumore), posizionata opportuna segnaletica agli accessi del cantiere e destinati alcuni operai a favorire l'immissione nella viabilità ordinaria delle auto e degli automezzi provenienti dal cantiere (rischio investimento).

##### **Protezioni o misure di sicurezza connesse alla presenza nell'area del cantiere condutture sotterranee**

La presenza di condutture interrato nell'area del cantiere rappresenta uno dei vincoli più importanti da rispettare nello sviluppo del cantiere stesso.

Pertanto, preliminarmente all'installazione del cantiere, occorrerà acquisire tutte le informazioni (dagli Enti Pubblici, dai gestori dei servizi di acquedotto, fognatura, telefono, energia elettrica, ecc.)

circa l'esatta posizione dei sottoservizi eventualmente presenti. In ogni caso sarà opportuno effettuare delle verifiche, anche mediante l'esecuzione di sondaggi pilota.

Per quanto riguarda, inoltre, la presenza nell'area del cantiere di condutture e sottoservizi, dovranno opportunamente prevedersi la viabilità sia pedonale che carrabile o provvedersi, previo accordo con l'ente gestore, alla relativa delocalizzazione.

### **Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità**

Nel cantiere sarà necessaria la presenza di alcuni tipi di impianti, essenziali per il funzionamento del cantiere stesso. A tal riguardo andranno eseguiti secondo la corretta regola dell'arte e nel rispetto delle leggi vigenti (Legge 37/2008, ecc.) l'impianto elettrico per l'alimentazione delle macchine e/o attrezzature presenti in cantiere, l'impianto di messa a terra.

Tutti i componenti dell'impianto elettrico del cantiere (macchinari, attrezzature, cavi, quadri elettrici, ecc.) dovranno essere stati costruiti a regola d'arte e, pertanto, dovranno recare i marchi dei relativi Enti Certificatori. Inoltre l'assemblaggio di tali componenti dovrà essere anch'esso realizzato secondo la corretta regola dell'arte: le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici realizzati secondo le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano si considerano costruiti a regola d'arte. In particolare, il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi di tutte le apparecchiature e componenti elettrici presenti sul cantiere, dovrà essere:

non inferiore a IP 44, se l'utilizzazione avviene in ambiente chiuso (CEI 70.1 e art.267 D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.168);

non inferiore a IP 55, ogni qual volta l'utilizzazione avviene all'aperto con la possibilità di investimenti da parte di getti d'acqua.

Inoltre, tutte le prese a spina presenti sul cantiere dovranno essere conformi alle specifiche CEE Euronorm (CEI 23-12), con il seguente grado di protezione minimo:

IP 44, contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi, IP 67, quando vengono utilizzate all'esterno.

### **Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche**

Appena ultimati i lavori di movimento terra, dovrà iniziarsi la realizzazione dell'impianto di messa a terra per il cantiere, che dovrà essere unico.

L'impianto di terra dovrà essere realizzato in modo da garantire la protezione contro i contatti indiretti: a tale scopo si costruirà l'impianto coordinandolo con le protezioni attive presenti (interruttori e/o dispositivi differenziali) realizzando, in questo modo, il sistema in grado di offrire il maggior grado di sicurezza possibile. L'impianto di messa a terra, inoltre, dovrà essere realizzato ad anello chiuso, per conservare l'equipotenzialità delle masse, anche in caso di taglio accidentale di un conduttore di terra.

Qualora sul cantiere si renda necessario la presenza anche di un impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, allora l'impianto di messa a terra dovrà, oltre ad essere unico per l'intero cantiere, anche essere collegato al dispersore delle scariche atmosferiche.

Nel distinguere quelle che sono le strutture metalliche del cantiere che necessitano di essere collegate all'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche da quelle cosiddette autoprotette, ci si dovrà riferire ad un apposito calcolo di verifica, eseguito secondo la norma CEI 81-1 III Edizione.

### **Misure generali di protezione da adottare contro il rischio di caduta dall'alto**

Per le lavorazioni che verranno eseguite ad altezze superiori a m 2 e che comportino la possibilità di cadute dall'alto, dovranno essere introdotte adeguate protezioni collettive, in primo luogo i parapetti.

Il parapetto, realizzato a norma, dovrà avere le seguenti caratteristiche

- a) il materiale con cui sarà realizzato dovrà essere rigido, resistente ed in buono stato di conservazione;
- b) la sua altezza utile dovrà essere di almeno un metro;

- c) dovrà essere realizzato con almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il calpestio;
- d) dovrà essere dotato di "tavola fermapiede", vale a dire di una fascia continua poggiata sul calpestio e di altezza pari almeno a 15 cm;
- e) dovrà essere costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.

Quando non sia possibile realizzare forme di protezione collettiva, dovranno obbligatoriamente utilizzarsi cinture di sicurezza.

### **Misure generali di sicurezza da adottare nel caso di estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto**

Prima dell'inizio di lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire.

In relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli intempestivi.

I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso e devono essere condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti ricorrendo, ove occorra, al loro preventivo puntellamento.

La successione dei lavori, quando si tratti di importanti ed estese demolizioni, deve risultare da apposito programma il quale deve essere firmato dall'imprenditore e dal dipendente direttore dei lavori, ove esista, e deve essere tenuto a disposizione degli ispettori del lavoro.

### **Misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere**

Nelle aziende o lavorazioni in cui esistano pericoli specifici di incendio:

- a) è vietato fumare;
- b) è vietato usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza;
- c) devono essere predisposti mezzi di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili di primo intervento; detti mezzi devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto;
- d) deve essere assicurato, in caso di necessità, l'agevole e rapido allontanamento dei lavoratori dai luoghi pericolosi.

### **Disposizioni relative alla consultazione dei rappresentanti per la sicurezza**

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e coordinamento e/o di eventuali significative modifiche apportate, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il rappresentante per la sicurezza per fornirgli gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano e raccogliere le eventuali proposte che il rappresentante per la sicurezza potrà formulare.

### **Disposizioni per il coordinamento dei Piani Operativi con il Piano di Sicurezza**

I datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno trasmettere il proprio Piano Operativo al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione con ragionevole anticipo rispetto all'inizio dei rispettivi lavori, al fine di consentirgli la verifica della congruità degli stessi con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Il coordinatore dovrà valutare l'idoneità dei Piani Operativi disponendo, se lo riterrà necessario, che essi vengano resi coerenti al Piano di Sicurezza e Coordinamento; ove i suggerimenti dei datori di lavoro garantiscano una migliore sicurezza del cantiere, potrà, altresì, decidere di adottarli modificando il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

## ORGANIZZAZIONE DI MASSIMA DEL CANTIERE

Servizi presenti nelle aree di lavoro					
Tipologia	Si	No	Ubicazione	Interferenza con lavorazioni	Misure preventive e protettive
Strade/ferrovie/metro	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<b>Viabilità principale su via</b> VIA ABATE GIMMA E VIA TREVISANI <b>di residenti e di passanti.</b>	<b>Viabilità cittadina anche veicolare</b> VIA ABATE GIMMA E VIA TREVISANI	<b>Si provvederà sempre a coordinare le attività di cantiere con quelle connesse alla viabilità civile presso le zone oggetto di volta in volta dell'intervento.</b>
Fiumi/alvei/canali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Aeroporti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Porti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			

Linee aeree presenti nelle aree di lavoro					
Tipologia	Si	No	Ubicazione	Interferenza con lavorazioni	Misure preventive e protettive
Linee elettriche AT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Linee elettriche MT/BT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<b>Durante il montaggio del ponteggio prestare la massima attenzione alla presenza di linee elettriche aeree e segnalarne la presenza al Coordinatore della Sicurezza</b>
Lin. telefoniche aeree	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Altro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			

Agenti inquinanti in cantiere					
Tipologia	Si	No	Fonte di inquinamento	Lavorazioni coinvolte	Misure preventive e protettive
Polveri	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Le polveri possono derivare dalle operazioni di demolizioni</i>	<i>Demolizioni</i>	<b>Nonostante il rischio di esposizione alle polveri è da ritenersi comunque di modesta entità, si consiglia l'uso di D.P.I. idonei laddove si ritiene che l'esposizione si protragga nel tempo</b>
Gas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Vapori	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Rumore	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Tale rischio deriva principalmente dalle operazioni di demolizioni</i>	<i>Demolizioni</i>	<b>Si prevede l'uso di idonei D.P.I. in riferimento alla specifica valutazione dell'esposizione a tale rischio effettuata dalle imprese appaltatrici e subappaltatrici per i propri dipendenti</b>
Vibrazioni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Altro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			

Agenti inquinanti trasmessi dal cantiere all'ambiente circostante					
Tipologia	Si	No	Fonte di inquinamento	Lavorazioni coinvolte	Misure preventive e protettive
Polveri	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le polveri possono derivare dalle operazioni di demolizioni	Demolizioni	Si procederà ad effettuare tali lavorazioni facendo attenzione a non prolungarle eccessivamente nel tempo, ma intervallandole con altre riducendo il tempo continuativo di esposizione
Gas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Vapori	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Rumore	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tale rischio deriva dalle operazioni di demolizioni	Demolizioni	Si procederà ad effettuare tali lavorazioni facendo attenzione a non prolungarle eccessivamente nel tempo, ma intervallandole con altre riducendo il tempo continuativo di esposizione
Vibrazioni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Altro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			

Interferenze con cantieri adiacenti			
● Interferenze con cantieri adiacenti: Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> . Se Sì:			
Situazione	Rischio	Misure di prevenzione e protezione	Responsabilità
/	/	/	/
● Riferimento planimetrico: <i>Allegato planimetrico</i>			

Caduta dall'alto di oggetti all'esterno del cantiere			
● Caduta dall'alto di oggetti all'esterno del cantiere: Sì <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> . Se Sì:			
Situazione	Rischio	Misure di prevenzione e protezione	Responsabilità
/	/	/	/
● Riferimento planimetrico: <i>Allegato planimetrico</i>			

Immissione nel traffico			
● Immissione nel traffico: Sì <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> .			
Se Sì:			
● Zone d'immissione: SU VIA ABATE GIMMA E VIA TREVISANI			
● Tipologia veicoli: furgoni, autocarri per il materiale			
● Frequenza d'immissione: <input type="checkbox"/> Significativa – Frequenza: ..... <input checked="" type="checkbox"/> Non significativa			
Situazione	Zona pericolosa	Misure di prevenzione e protezione	Responsabilità
Ingresso mezzi e personale in cantiere	Accessi nel cantiere, da VIA ABATE GIMMA E VIA TREVISANI. Inoltre le eventuali operazioni di getto con autopompa per la realizzazioni dei massetti verranno effettuate con la permanenza della stessa su VIA ABATE GIMMA E VIA TREVISANI	L'impresa provvederà a coordinare l'ingresso dei mezzi e del personale in cantiere. Poiché tali mezzi avranno il compito di portar in cantiere i materiali da utilizzare giorno per giorno, tale operazione avverrà, durante la giornata lavorativa, soltanto all'inizio ed alla fine, senza creare significative interferenze con il traffico soprattutto su VIA ABATE GIMMA E VIA TREVISANI	Capocantiere
● Riferimento planimetrico: <i>Allegato planimetrico</i>			

<b>Recinzione del cantiere</b>		
Collocazione	Tipologia	Misure aggiuntive
Confine dell'area di cantiere con aree esterne	La zona interessata dalle lavorazioni è di per sé già recintata essendo costituita dall'atrio interno dei fabbricati da demolire, tuttavia sarà necessaria una delimitazione su VIA ABATE GIMMA E VIA TREVISANI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabile: <i>capocantiere</i></li> <li><i>Installazione: capocantiere</i></li> <li><i>Manutenzione e controlli accesso: capocantiere</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segnaletica e modalità d'installazione: <i>vedi punto relativo alla segnaletica di sicurezza</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Illuminazione e modalità d'installazione: <i>luci rosse a basso voltaggio sui lati della recinzione dove si eseguono le manovre i camion.</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedure di sicurezza adottate: <i>il montaggio della recinzione avverrà sotto la vigilanza di un preposto con funzioni di segnalazione dei lavori ai mezzi presenti nel piazzale.</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedure di sicurezza adottate: <i>nessuna in particolare</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimento planimetrico: <i>Allegato planimetrico</i></li> </ul>		

<b>Accessi al cantiere</b>		
Elemento	Ubicazione	Misure aggiuntive
Accesso carraio e pedonale	Accessi nel cantiere da VIA ABATE GIMMA E VIA TREVISANI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabile: <i>capocantiere</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segnaletica e modalità d'installazione: <i>prevista</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Illuminazione e modalità d'installazione: <i>prevista</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedure di sicurezza adottate: <i>La fase di ingresso e di uscita dal cantiere avverrà sempre prestando la massima attenzione all'immissione su Via Ospitale.</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedure di sicurezza adottate: <i>non previste</i></li> </ul>
Parcheggio autovetture e mezzi per personale esterno ed interno al cantiere	Si prevede di poter parcheggiare gli automezzi da cantiere su VIA ABATE GIMMA E VIA TREVISANI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabile: <i>non previsto</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segnaletica e modalità d'installazione: <i>non prevista</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Illuminazione e modalità d'installazione: <i>non prevista</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedure di sicurezza adottate: <i>non previste</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedure di sicurezza adottate: <i>non previste</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimento planimetrico: <i>Allegato planimetrico</i></li> </ul>		

<b>Viabilità cantiere</b>		
Tipo di viabilità	Descrizione / Ubicazione	Misure aggiuntive
Pedonale	<i>La natura stessa del cantiere impone una viabilità pedonale strettamente connessa al le operazioni demolizione</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabile: <i>capocantiere</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segnaletica e modalità d'installazione: <i>non prevista</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitazione delle vie di transito: <i>non prevista</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Illuminazione e modalità d'installazione: <i>non prevista</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedure di sicurezza adottate: <i>mantenimento dei passaggi sgombri da materiali</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segnaletica e modalità d'installazione: <i>non prevista</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitazione delle vie di transito: <i>non prevista</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Illuminazione e modalità d'installazione: <i>non prevista</i></li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedure di sicurezza adottate: <i>mantenimento dei passaggi sgombri da materiali</i></li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riferimento planimetrico: <i>Allegato planimetrico</i></li> </ul>		

Servizi da allestire a cura delle imprese esecutrici				Sì <input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Tipologia	Sì	No	Dimensioni	Ubicazione	
Ufficio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	mq		
Spogliatoi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	.... mq		
WC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N 1.		
Docce	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	N. ....		
Lavatoi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	N. ....		
Mensa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	.... mq		
Refettorio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	.... mq	I lavoratori non consumeranno i pasti in cantiere	
Dormitorio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	N..... p. l.		
Infermeria	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	...mq		
Guardiania	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizzazione della pulizia locali: <i>I locali saranno puliti a cura dell'impresa esecutrice</i></li> <li>• Riferimento planimetrico: <i>Planimetria di cantiere</i></li> </ul>					

Impianto elettrico di cantiere	
• L'impianto elettrico viene:	<input checked="" type="checkbox"/> messo a disposizione dal committente <input checked="" type="checkbox"/> Installato a cura dell'impresa appaltatrice attraverso allacciamento interno
• Installazione eseguita da:	<input checked="" type="checkbox"/> personale dell'impresa
• Resp. installazione:	<input checked="" type="checkbox"/> interno: <i>direttore tecnico di cantiere</i> <input type="checkbox"/> esterno: .....
• Alimentazione disponibile:	<input checked="" type="checkbox"/> ENEL S.p.A. <input type="checkbox"/> altro ente <input type="checkbox"/> gruppo elettrogeno KVA ..... <input type="checkbox"/> gruppo elettrogeno KVA .....
• Caratteristiche fornitura:	<i>Fornitura</i> <input checked="" type="checkbox"/> bassa tensione 400/230 V <input type="checkbox"/> media tensione con cabina V ..... con Pmax = ..... <i>Tipologia di alimentazione disponibile</i> <input checked="" type="checkbox"/> monofase <input type="checkbox"/> trifase
• Punto di fornitura alimentazione:	<input checked="" type="checkbox"/> interno al cantiere: <input type="checkbox"/> esterno al cantiere: .....
• Caratteristiche dell'impianto:	<input checked="" type="checkbox"/> quadro elettrico ASC <input checked="" type="checkbox"/> prese e spine di tipo industriale <input checked="" type="checkbox"/> materiali con grado di protezione IP 67 per gli usi in ambienti umidi o con presenza di acqua, e IP 43 per tutti gli altri usi <input checked="" type="checkbox"/> cavi elettrici di tipo H07RN-F <input type="checkbox"/> altro .....
• Documentazione:	<input type="checkbox"/> Progetto dell'impianto elettrico eseguito da ..... e conservato presso ..... <input type="checkbox"/> Disegno dell'impianto <input type="checkbox"/> Dichiarazione di conformità ai sensi della legge 37/2008
• Previsione punti allacciamento per subappaltatori:	Sì <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Se Sì, indicare i punti di allaccio: Si precisa che un' eventuale alimentazione a tale scopo avverrà da quadro elettrico principale o da sottoquadro, secondo le procedure di sicurezza riportata di seguito.
• Procedure di sicurezza:	Le eventuali ditte fornitrici e subappaltatrici, per il momento non previste, potranno collegarsi al quadro elettrico di cantiere esclusivamente: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dopo verifica della conformità normativa del materiale da utilizzare</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ attraverso posizionamento da parte degli utilizzatori di loro sottoquadri a norma. Le eventuali modifiche all'impianto elettrico di cantiere saranno realizzate dalla ditta installatrice dell'impianto.</li> <li>L'impianto elettrico sarà utilizzato conformemente alle norme di buona tecnica e alle istruzioni di sicurezza fornite ai lavoratori.</li> <li>L'impianto elettrico sarà oggetto di una adeguata manutenzione periodica volta al mantenimento del livello di sicurezza e alla sostituzione di tutti i componenti deteriorati.</li> </ul>
--	--

<b>Impianti elettrici di messa a terra</b>	
● L'impianto di messa a terra viene:	<input checked="" type="checkbox"/> messo a disposizione dal committente <input checked="" type="checkbox"/> Installato a cura dell'impresa: <i>esecutrice</i>
● Installazione eseguita da:	<input checked="" type="checkbox"/> personale dell'impresa <input type="checkbox"/> ditta installatrice esterna: <i>omissis</i>
● Resp. Installazione:	<input checked="" type="checkbox"/> interno: <i>direttore tecnico di cantiere</i> <input type="checkbox"/> esterno: .....
● Caratteristiche impianto:	<input type="checkbox"/> Progetto dell'impianto elettrico eseguito da ..... e conservato presso ..... <input type="checkbox"/> Disegno dell'impianto <input type="checkbox"/> Dichiarazione di conformità ai sensi della legge 37/2008
● Previsione punti allacciamento per subappaltatori:	Sì <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Se Sì, indicare i punti di allaccio: Si precisa che un' eventuale allacciamento a tale scopo avverrà da presa di terra presente sui quadri elettrici.
● Procedure di sicurezza:	L'impianto di messa a terra sarà oggetto di una adeguata manutenzione periodica volta al mantenimento del livello di sicurezza e alla sostituzione di tutti i componenti deteriorati.

<b>Impianto di illuminazione di cantiere</b>	
● L'impianto viene:	<input type="checkbox"/> messo a disposizione dal committente <input checked="" type="checkbox"/> installato a cura dell'impresa: <i>esecutrice</i>
● L'impianto è:	<input type="checkbox"/> permanente (rimane sul posto dall'inizio alla fine dei lavori) <input checked="" type="checkbox"/> volante (viene predisposta l'illuminazione per l'esecuzione di specifiche attività)
● Installazione eseguita da:	<input checked="" type="checkbox"/> personale dell'impresa <input type="checkbox"/> ditta installatrice esterna: .....
● Resp. installazione:	<input checked="" type="checkbox"/> interno: <i>capocantiere</i> <input type="checkbox"/> esterno: .....
● Caratteristiche impianto:	<input type="checkbox"/> materiali adeguati all'ambiente di lavoro e conformi alle norme CEI <input type="checkbox"/> descrizione dell'impianto: .....
● Illuminazione di emergenza	È presente: No <input checked="" type="checkbox"/> Tutte le lavorazioni si svolgono in orario in cui ci sia la luce solare. Non sono presenti luoghi di lavoro in cui la mancanza dell'illuminazione possa costituire un pericolo Sì <input type="checkbox"/> Specificare il tipo e l'ubicazione: ..... .....
● Previsione punti allacciamento per subappaltatori:	Sì <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Se Sì, indicare i punti di allaccio: <i>vedi scheda impianto elettrico di cantiere</i>
● Documentazione:	<input type="checkbox"/> Progetto dell'impianto di illuminazione eseguito da ..... e conservato presso ..... <input type="checkbox"/> Disegno dell'impianto <input type="checkbox"/> Dichiarazione di conformità ai sensi della legge 37/2008
● Procedure di sicurezza:	L'impianto di illuminazione sarà oggetto di una adeguata manutenzione periodica volta al mantenimento del livello di sicurezza e alla sostituzione di tutti i componenti deteriorati.
● Riferimento planimetrico:	
● Previsioni dal piano di sicurezza e coordinamento:	<i>Nessuna</i>

Stoccaggio materiali		
Materiale	Descrizione e ubicazione	Misure
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Malta, laterizi, leganti, calce idrata</b></li> </ul>	In prossimità dell'atrio interno si allestirà una zona per il deposito temporaneo dei materiali ai fini dello stoccaggio degli stessi previsto per le lavorazioni di ogni singola giornaliera.	● Responsabile: <i>capocantiere</i>
		● Segnaletica e modalità d'installazione: <i>non prevista</i>
		● Delimitazione della zona di stoccaggio: <i>non prevista</i>
		● Quantità previste: A seconda della zona di intervento
		● Procedure di sicurezza adottate: <i>stoccaggio in modo da garantire un equilibrio stabile e una facilità di presa dei sacchi stessi.</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Attrezzatura manuale</b></li> </ul>	In prossimità dell'atrio interno si allestirà una zona per il deposito temporaneo dei materiali ai fini dello stoccaggio degli stessi previsto per le lavorazioni di ogni singola giornaliera.	● Responsabile: <i>capocantiere</i>
		● Segnaletica e modalità d'installazione: <i>non prevista</i>
		● Delimitazione della zona di stoccaggio: <i>non prevista</i>
		● Quantità previste: A seconda della zona di intervento
		● Procedure di sicurezza adottate: <i>stoccaggio in modo da garantire un facile caricamento della betoniera. Posizionamento in modo da non ingombrare le vie di passaggio interne al cantiere.</i>
		● Segnaletica e modalità d'installazione: <i>non prevista</i>
		● Delimitazione della zona di stoccaggio: <i>non prevista</i>
		● Quantità previste: <i>necessarie alle lavorazioni</i>
		● Procedure di sicurezza adottate: <i>stoccaggio in modo da garantire un equilibrio stabile e una facilità di approvvigionamento.</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Riferimento planimetrico: Allegato planimetrico</b></li> </ul>		

Materiali e sostanze chimiche utilizzate
<p>I materiali da utilizzare devono avere le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <p>ACQUA - L'acqua dovrà essere dolce, limpida e scevra da materie terrose.</p> <p>SABBIA - La sabbia da adoperarsi per le malte, sia ordinarie che cementizie, sarà quella artificiale ottenuta dalla frantumazione e molitura della pietra calcarea dura, esente da materie argillose ed estranee o sabbia di fiume.</p> <p>Per gli intonaci potrà essere adoperata la sabbia denominata "tufina" ottenuta dalla lavorazione dei tufi con assoluta esclusione di quella proveniente dalla crivellatura del materiale di risulta dalla eventuale demolizione di vecchi fabbricati.</p> <p>Tale tufina sarà di grana uniforme e dovrà essere passata al vaglio di mm 2.</p> <p>Per gli impasti di calcestruzzo occorrenti per le opere in cemento armato la vagliatura dovrà essere fatta in modo da avere granelli di dimensioni non minori di mm 1 e non maggiori di mm 3; per la formazione delle malte occorrenti per gli intonaci e la cappa, la sabbia dovrà essere passata al setaccio con maglia da mm 1.</p> <p>SABBIONE - Il sabbione naturale od artificiale, dovrà presentare gli stessi requisiti della sabbia e sarà formato di granelli di dimensioni non minori di mm 2 e non maggiori di mm 5.</p> <p>CALCI - Le calci aeree e le calci idrauliche dovranno avere i requisiti previsti dalla normativa vigente.</p> <p>CEMENTI - I cementi portland (pozzolanico, d'alto forno e alluminoso, a lenta o rapida presa) per conglomerati semplici od armati, per murature, intonaci ecc., corrisponderanno per composizione, qualità, finezza di macinazione, presa, resistenza ed altro, alle norme vigenti che s'intendono qui letteralmente trascritte.</p> <p>PIETRAMI - Il pietrame, per qualsiasi uso, sarà calcareo, della migliore qualità, duro, tenace, omogeneo, ben resistente alle sollecitazioni esterne e privo di sostanze terrose e di cappellaccio.</p> <p>E' assolutamente vietato l'uso dei materiali marnosi, geliviscitosi o facilmente disgregabili dall'azione degli agenti atmosferici.</p> <p>In ogni caso, il pietrame dovrà essere scevro da materiale terroso ed eterogeneo; quello destinato all'impasto per il conglomerato o per il cemento armato dovrà rispondere, inoltre, ai requisiti prescritti dalle norme vigenti.</p> <p>ARGILLA ESPANSA - L'argilla espansa dovrà essere ottenuta attraverso un procedimento di cottura dell'argilla ad alta temperatura (clinkerizzazione) e dovrà presentarsi in forma di granuli rotondeggianti costituiti da una dura scorza esterna e con una struttura interna a cellule chiuse e vetrificate. Essa dovrà essere leggera, rigida, indeformabile, chimicamente inerte, refrattaria a temperature elevate e dotata di alta resistenza termica.</p>

**BLOCCHI DI ARGILLA ESPANSA E CEMENTO** - I blocchi di argilla espansa e cemento devono essere costituiti da un impasto leggero presso-vibrato, composto da 70% di argilla espansa, 30% di inerti tradizionali e 160 kg/mc di cemento. Essi dovranno essere stagionati, di forma e dimensioni costanti e resistenti alla azione del gelo, del calore e degli agenti atmosferici.

**LATERIZI** - I laterizi dovranno essere di pasta fina, compatta ed omogenea, scevra di strati anche minimi, di sabbia, di noccioli e calcinelli; dovranno essere ben formati, con facce regolari e spigoli vivi, ed essere suscettibili di un sufficiente grado di adesività alle malte. Essi dovranno risultare di forma e dimensioni costanti, presentare un conveniente grado di cottura, così da riuscire sonori alla percussione e non essere vetrificati, nè contorti o screpolati. Dovranno, inoltre, essere durevoli all'azione del gelo, del calore, dell'acqua e degli agenti atmosferici e, presentare alla frattura (non vetrosa) grana fina ed omogenea.

I mattoni forati, le volterrane ed i tavelloni dovranno presentare una resistenza alla compressione di almeno 16 kg/cmq.

**MATTONELLE, MARMETTE, PIETRINI DI CEMENTO** - Le mattonelle, le marmette ed i pietrini di cemento dovranno essere di ottima fabbricazione a compressione meccanica, stagionati da almeno tre mesi, ben calibrati, a bordi sani e piani: non dovranno presentare nè carie, nè peli, nè tendenza al distacco tra il sottofondo e lo strato superiore e dovranno corrispondere alle norme vigenti.

**COLORI E VERNICI** - I materiali impiegati nelle opere da pittore dovranno essere sempre delle migliori qualità e presentare, inoltre, i seguenti requisiti:

**IMPERMEABILIZZANTI** - I materiali dovranno essere sempre delle migliori qualità e presentare, inoltre, i seguenti requisiti:

**MANTI PREFABBRICATI** - Prodotti costituiti in generale da guaine a base di plastomeri o elastomeri e idrocarburi, con armatura di rinforzo in fibre minerali. Tali manti dovranno essere imputrescibili, elastici, resistenti alle normali temperature esterne, idonei ai collanti e dovranno avere le caratteristiche fisico-chimiche necessarie per assicurare una perfetta impermeabilità per un periodo non inferiore a dieci anni.

Stoccaggio materiali		
Materiale	Descrizione e ubicazione	Misure
• Cemento e calce idraulica	<b>Materiali in sacchi da 50 kg In prossimità o sotto alla tettoia della betoniera a bicchiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabile: <i>capocantiere</i></li> <li>• Segnaletica e modalità d'installazione: <i>non prevista</i></li> <li>• Delimitazione della zona di stoccaggio: <i>non prevista</i></li> <li>• Quantità previste: <i>600 kg per ogni tipo</i></li> <li>• Procedure di sicurezza adottate: <i>stoccaggio in modo da garantire un equilibrio stabile e una facilità di presa dei sacchi stessi.</i></li> </ul>
• Ghiaia e sabbia	<b>Materiali resi sfusi in cantiere e tenuti sotto forma di cumulo In prossimità della betoniera a bicchiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabile: <i>capocantiere</i></li> <li>• Segnaletica e modalità d'installazione: <i>non prevista</i></li> <li>• Delimitazione della zona di stoccaggio: <i>non prevista</i></li> <li>• Quantità previste: <i>5 mc</i></li> <li>• Procedure di sicurezza adottate: <i>stoccaggio in modo da garantire un facile caricamento della betoniera. Posizionamento in modo da non ingombrare le vie di passaggio interne al cantiere.</i></li> </ul>
• Stoccaggio ferro	<b>In cantiere viene tenuto esclusivamente il ferro necessario per le diverse lavorazioni che si devono compiere Durante le lavorazioni il ferro è stoccato in prossimità della piegaferri.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabile: <i>capocantiere</i></li> <li>• Segnaletica e modalità d'installazione: <i>non prevista</i></li> <li>• Delimitazione della zona di stoccaggio: <i>non prevista</i></li> <li>• Quantità previste: <i>necessarie alle lavorazioni</i></li> <li>• Procedure di sicurezza adottate: <i>stoccaggio in modo da garantire un equilibrio stabile e una facilità di approvvigionamento.</i></li> </ul>
• Stoccaggio dei laterizi	<b>Non presente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabile: .....</li> <li>• Segnaletica e modalità d'installazione: .....</li> <li>• Delimitazione della zona di stoccaggio: .....</li> <li>• Quantità previste: .....</li> <li>• Procedure di sicurezza adottate: .....</li> </ul>
• Altri materiali	<b>Nessuno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabile: .....</li> <li>• Segnaletica e modalità d'installazione: .....</li> <li>• Delimitazione della zona di stoccaggio: .....</li> <li>• Quantità previste: .....</li> <li>• Procedure di sicurezza adottate: .....</li> </ul>
• Riferimento planimetrico: <i>Planimetria di cantiere</i>		

Magazzini e depositi di cantiere		
Tipo	Caratteristiche e ubicazione	Misure
• Magazzino – deposito di cantiere	In prossimità del cantiere all'interno dell'immobile	• Responsabile: <i>capocantiere</i>
		• Segnaletica e modalità d'installazione: <i>non prevista</i>
		• Materiali depositati: <i>attrezzature elettriche portatili, strumenti di misura, attrezzature manuali, dispositivi di protezione individuale di scorta</i>
		• Procedure di sicurezza adottate: <i>nessuna in particolare</i>
		• Segnaletica e modalità d'installazione: .....
		• Materiali depositati: .....
		• Procedure di sicurezza adottate: .....
• Riferimento planimetrico:		

Materiali e sostanze chimiche utilizzate		
Materiale/sostanza	Colla per piastrelle in ceramica Resina epossidica con induritore	<input checked="" type="checkbox"/> Prevista da progetto <input type="checkbox"/> Introdotta dall'impresa
Lavorazioni e fasi di lavoro	Pavimenti e rivestimenti	
Caratteristiche	Quantità totale impiegata: <i>50 kg</i> Scheda di sicurezza custodita presso: <i>ufficio di cantiere</i>	
Principali rischi	<i>Irritante per la pelle e gli occhi. Irritante per inalazione</i>	
Incompatibilità con altri materiali / sostanze	Sì <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> . Se Sì, con quali materiali/sostanze: .....	
Mansioni esposte al rischio durante l'uso	1 <i>Piastrellista</i>	4 .....
	2 .....	5 .....
	3 .....	6 .....
	Resp. Informazione e formazione all'uso	
Misure di sicurezza per la preparazione e l'uso	<input checked="" type="checkbox"/> si adotterà quanto previsto all'interno della scheda di sicurezza <input type="checkbox"/> si adotterà quanto prescritto dalla istruzioni di sicurezza allegate al presente piano <input checked="" type="checkbox"/> si adotterà quanto segue: <i>i contenitori saranno tenuti sigillati e in luogo asciutto; sul luogo di lavoro sarà assicurata una buona ventilazione; utilizzo dei DPI previsti.</i>	
DPI per la preparazione e l'uso	<i>Occhiali di sicurezza, guanti da lavoro in gomma, maschera di protezione con filtro A1</i>	
Materiale/sostanza	Additivo per calcestruzzo <i>Achil – aril – solfonati tensioattivi</i>	<input type="checkbox"/> Prevista da progetto <input checked="" type="checkbox"/> Introdotta dall'impresa
Lavorazioni e fasi di lavoro	<i>Opere in cemento armato per vano scala</i>	
Caratteristiche	Quantità totale impiegata: <i>50 kg</i> Scheda di sicurezza custodita presso: <i>ufficio di cantiere</i>	
Principali rischi	<i>Irritante per la pelle e gli occhi. Moderatamente corrosivo</i>	
Incompatibilità con altri materiali / sostanze	Sì <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> . Se Sì, con quali materiali/sostanze: .....	
Mansioni esposte al rischio durante l'uso	1 <i>Muratore</i>	4 .....
	2 .....	5 .....
	3 .....	6 .....
	Resp. informazione e formazione all'uso	

Misure di sicurezza per la preparazione e l'uso	<input checked="" type="checkbox"/> si adotterà quanto previsto all'interno della scheda di sicurezza <input type="checkbox"/> si adotterà quanto prescritto dall'istruzioni di sicurezza allegate al presente piano <input checked="" type="checkbox"/> si adotterà quanto segue: i contenitori saranno tenuti sigillati e in luogo asciutto; sul luogo di lavoro sarà assicurata una buona ventilazione; utilizzo dei DPI previsti.
DPI per la preparazione e l'uso	Occhiali di sicurezza, guanti da lavoro in gomma, maschera di protezione con filtro A1

Posti di lavoro fissi		
Postazione	Caratteristiche e ubicazione	Misure
Area di preparazione malta	Postazione costituita da betoniera a bicchiere più aree di deposito inerti e leganti. La betoniera a bicchiere è posta sotto ad una robusta tettoia alta non più di 3 m da terra. L'area è situata nei pressi dell'ingresso del cantiere.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Responsabile: capocantiere</li> <li>● Segnaletica e modalità d'installazione: vedi capitolo della segnaletica di sicurezza</li> <li>● Procedure di sicurezza adottate: nessuna in particolare</li> </ul>
● Riferimento planimetrico:		

## RUMORE

Esposizione del personale presente in cantiere
<p>L'impresa deve aver effettuato la Valutazione del rischio ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e redatto il relativo "Documento di valutazione", che deve essere custodito c/o sede aziendale e in copia presso l'ufficio di cantiere.</p> <p>In previsione della suddetta valutazione si allega al presente PSC una valutazione orientativa dell'esposizione al rischio rumore per i lavori in oggetto.</p>

NATURA DELL'OPERA: Costruzioni Edili

TIPOLOGIA: Nuove Costruzioni

GRUPPO OMOGENEO: Nuove Costruzioni

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Installazione cantiere	2.0 %	77.0
Scavo di sbancamento	1.0 %	83.0
Scavi di fondazione	0.5 %	79.0
Fondazioni e strutture piani interrati	4.0 %	84.0
Strutture in C.A.	22.0 %	83.0
Struttura di copertura con orditura in legno	2.0 %	78.0
Montaggio e smontaggio ponteggi metallici	2.0 %	78.0
Murature	23.0 %	79.0
Impianti	14.0 %	80.0
Intonaci (a macchina)	10.0 %	86.0
Pavimenti e rivestimenti	7.5 %	84.0
Finiture	8.0 %	84.0
Opere esterne	4.0 %	79.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 83.0</b>

NATURA DELL'OPERA: Costruzioni Edili

TIPOLOGIA: Nuove Costruzioni

GRUPPO OMOGENEO: Responsabile Tecnico di Cantiere

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Attività di ufficio	45.0 %	68.0
Installazione cantiere	1.0 %	77.0
Scavi di sbancamento	1.0 %	83.0
Scavi di fondazione	1.0 %	79.0
Fondazioni e strutture piani interrati	2.0 %	84.0
Strutture in C.A.	11.0 %	83.0
Copertura	1.0 %	78.0
Montaggio e smontaggio ponteggi	1.0 %	78.0
Murature	11.0 %	79.0
Impianti	7.0 %	80.0
Intonaci	5.0 %	86.0
Pavimenti e rivestimenti	3.0 %	84.0
Finiture	4.0 %	84.0
Opere esterne	2.0 %	79.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 80.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Assistente Tecnico di Cantiere

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Installazione cantiere	2.0 %	77.0
Scavi di sbancamento	1.0 %	83.0
Scavi di fondazione	1.0 %	79.0
Fondazioni e strutture piani interrati	4.0 %	84.0
Strutture in C.A.	21.0 %	83.0
Copertura	2.0 %	78.0
Montaggio e smontaggio ponteggi	2.0 %	78.0
Murature	22.0 %	79.0
Impianti	12.0 %	80.0
Intonaci	9.0 %	86.0
Pavimenti e rivestimenti	7.0 %	84.0
Finiture	8.0 %	84.0
Opere esterne	4.0 %	79.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 83.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Assistente Tecnico di Cantiere (opere strutturali)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
-----------	-------------	-----

Scavi di sbancamento	3.0 %	83.0
Scavi di fondazione	2.0 %	79.0
Fondazioni e strutture piani interrati	10.0 %	84.0
Strutture in C.A.	55.0 %	83.0
Struttura di copertura	5.0 %	78.0
Montaggio e smontaggio ponteggi metallici	5.0 %	78.0
Attività di ufficio	15.0 %	68.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 82.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Assistente Tecnico di Cantiere (muratore)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Murature	80.0 %	79.0
Attività di ufficio	15.0 %	68.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 79.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Assistente Tecnico di Cantiere (impianti e intonaci)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Impianti	50.0 %	80.0
Intonaci	35.0 %	86.0
Attività di ufficio	10.0 %	68.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 83.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Assistente Tecnico di Cantiere (murature, impianti e intonaci)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Murature	40.0 %	79.0
Impianti	25.0 %	80.0
Intonaci	20.0 %	86.0
Attività di ufficio	10.0 %	68.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 82.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Assistente Tecnico di Cantiere (pavimenti, rivestimenti e finiture)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Pavimenti e rivestimenti	42.0 %	84.0
Finiture	44.0 %	84.0
Attività di ufficio	9.0 %	68.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 84.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Assistente Tecnico di Cantiere (opere esterne)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Opere esterne	85.0 %	79.0
Attività di ufficio	10.0 %	68.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 79.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Assistente Tecnico di Cantiere (impianti, intonaci, pavimenti, rivestimenti e finiture)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Impianti	30.0 %	80.0
Intonaci	20.0 %	86.0
Pavimenti e rivestimenti	15.0 %	84.0
Finiture	15.0 %	84.0
Attività di ufficio	15.0 %	68.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 83.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Assistente Tecnico di Cantiere (murature, impianti, intonaci, pavimenti, rivestimenti, finiture e opere esterne)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Murature	29.0 %	79.0
Impianti	18.0 %	80.0
Intonaci	13.0 %	86.0
Pavimenti e rivestimenti	9.0 %	84.0
Finiture	10.0 %	84.0
Opere esterne	5.0 %	79.0
Attività di ufficio	11.0 %	68.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 82.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Capo Squadra (installazione di cantiere, scavi di sbancamento, scavi di fondazione)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Installazione cantiere	54.0 %	77.0
Scavi di sbancamento	27.0 %	83.0
Scavi di fondazione	14.0 %	79.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 80.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Capo Squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Montaggio e smontaggio ponteggi	95.0 %	78.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 78.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Capo Squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in C.A., struttura di copertura)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Fondazioni e strutture piani interrati	14.0 %	84.0
Strutture in C.A.	74.0 %	83.0
Struttura di copertura	7.0 %	78.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 83.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Capo Squadra (murature)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Murature	80.0 %	79.0
Impianti	10.0 %	80.0
Confezione malta	5.0 %	82.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 80.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Capo Squadra (murature, intonaci industrializzati)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Murature	40.0 %	79.0
Intonaci industrializzati	35.0 %	89.0
Impianti	20.0 %	80.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 86.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili  
**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni  
**GRUPPO OMOGENEO:** Capo Squadra (intonaci tradizionali)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Formazione intonaco	80.0 %	75.0
Confezione malta	15.0 %	82.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 77.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili  
**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni  
**GRUPPO OMOGENEO:** Capo Squadra (intonaci industrializzati)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Preparazione malta	15.0 %	84.0
Spruzzatura e lisciatura	80.0 %	89.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 89.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili  
**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni  
**GRUPPO OMOGENEO:** Capo Squadra (pavimenti e rivestimenti)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Preparazione materiale per fondo	10.0 %	83.0
Formazione sottofondo	30.0 %	74.0
Posa piastrelle	40.0 %	82.0
Battitura pavimento	15.0 %	94.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 87.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili  
**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni  
**GRUPPO OMOGENEO:** Capo Squadra (impianti)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Preparazione materiale con utensili vari	15.0 %	88.0
Scanalature e forature murature (generica)	8.0 %	87.0
Scanalatura e foratura murature (uso specifico)	2.0 %	97.0
Posa Tubature	70.0 %	76.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 85.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili  
**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni  
**GRUPPO OMOGENEO:** Capo Squadra (opere di finitura)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
-----------	-------------	-----

Movimentazione materiale	10.0 %	75.0
Posa serramenti	30.0 %	84.0
Posa ringhiera	15.0 %	88.0
Posa corpi radianti	20.0 %	83.0
Posa sanitari	20.0 %	78.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 84.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Capo Squadra (opere esterne)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Smantellamento attrezzature di cantiere (come installazione cantiere)	15.0 %	77.0
Movimentazione materiale (generica)	20.0 %	79.0
Posa pavimenti esterni	20.0 %	84.0
Manti impermeabilizzanti (vedi attività di specializzazione)	10.0 %	86.0
Formazione cordoli e manufatti (generica)	20.0 %	79.0
Opere varie di sistemazione aree verdi e pulizia (generica)	10.0 %	79.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 82.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Palista

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Utilizzo Pala	60.0 %	88.0
Manutenzione e pause tecniche	35.0 %	64.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 86.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Escavatorista

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Utilizzo Escavatore	60.0 %	87.0
Manutenzione e pause tecniche	35.0 %	64.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 85.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Autista Autocarro

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Utilizzo Autocarro	60.0 %	78.0
Manutenzione e pause tecniche	35.0 %	64.0

Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 76.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Gruista (Gru a torre)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Movimentazione carichi	60.0 %	77.0
Manutenzione e pause tecniche	35.0 %	64.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 75.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Autogru

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Movimentazione carichi	50.0 %	86.0
Spostamenti (vedi autocarro)	25.0 %	78.0
Manutenzione e pause tecniche	20.0 %	64.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 84.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Dumperista

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Utilizzo Dumper	60.0 %	88.0
Carico e scarico materiale (vedi opere esterne)	20.0 %	79.0
Manutenzione e pause tecniche	15.0 %	64.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 86.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Autista Autobetoniera

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Carico (vedi impianto di preconfezione calcestruzzi)	10.0 %	84.0
Trasporto	40.0 %	78.0
Scarico	30.0 %	78.0
Manutenzione e pause tecniche	15.0 %	64.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 79.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Autista Pompa CIs

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Spostamento	20.0 %	78.0
Pompaggio	55.0 %	81.0
Manutenzione e pause tecniche	20.0 %	64.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 80.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni**GRUPPO OMOGENEO:** Addetto centrale betonaggio

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Preparazione malta	70.0 %	83.0
Manutenzione e pause tecniche	25.0 %	64.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 82.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni**GRUPPO OMOGENEO:** Ponteggiatore

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Montaggio e smontaggio ponteggi	70.0 %	78.0
Movimentazione materiale (vedi gruista a terra)	25.0 %	77.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 78.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni**GRUPPO OMOGENEO:** Carpentiere

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Fondazioni e strutture piani interrati	12.0 %	84.0
Strutture in C.A. in elevazione	65.0 %	83.0
Struttura di copertura con orditura in legno	7.0 %	78.0
Utilizzo sega circolare	5.0 %	93.0
Montaggio e smontaggio ponteggi	6.0 %	78.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 85.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni**GRUPPO OMOGENEO:** Muratore

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Murature	60.0 %	79.0
Formazione scanalature	20.0 %	87.0
Sigillature	15.0 %	75.0

Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 82.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Muratore polivalente

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Murature	50.0 %	79.0
Scanalature	5.0 %	87.0
Sigillature	5.0 %	75.0
Posa serramenti	20.0 %	84.0
Posa ringhiera	5.0 %	88.0
Assistenza posa sanitari	5.0 %	78.0
Assistenza posa corpi radianti	5.0 %	83.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 83.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Riquadratore (intonaci tradizionali)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Formazione intonaci	95.0 %	75.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 75.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Riquadratore (intonaci industrializzati)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Formazione intonaci industrializzati	75.0 %	89.0
Rifiniture a mano (vedi intonaco tradizionale)	20.0 %	73.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 88.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Pavimentista (preparatore fondo)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Formazione fondo	95.0 %	74.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 74.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Posatore pavimenti e rivestimenti

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Formazione fondo	35.0 %	74.0
Posa piastrelle	55.0 %	82.0
Battitura pavimento	5.0 %	94.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 84.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Posatore pavimenti e rivestimenti (a colla)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Preparazione colla e posa piastrelle	95.0 %	75.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 75.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Operaio comune (ponteggiatore)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Movimentazione materiale (vedi gruista a terra)	60.0 %	77.0
Preassemblaggio elementi ponteggio	35.0 %	78.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 78.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Operaio comune (carpentiere)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Movimentazione materiale (generica)	25.0 %	84.0
Casseratura (aiuto)	17.0 %	84.0
Utilizzo sega circolare	3.0 %	93.0
Getti	10.0 %	78.0
Disarmo e pulizia legname	30.0 %	85.0
Pulizia cantiere	10.0 %	64.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 85.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Calcinaio

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Preparazione malta	80.0 %	82.0
Manutenzione e pause tecniche	15.0 %	64.0

Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 82.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Operaio comune (muratore)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Confezione malta	20.0 %	81.0
Movimentazione materiale (vedi muratura generica)	50.0 %	79.0
Utilizzo clipper	5.0 %	102.0
Pulizia cantiere	20.0 %	64.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 90.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Operaio comune (intonaci tradizionali)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Confezione malta	50.0 %	83.0
Movimentazione materiale (vedi intonaci tradizionali generica)	30.0 %	75.0
Pulizia cantiere	15.0 %	64.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 81.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Operaio comune (intonaci industrializzati)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Addetto macchina confezione	60.0 %	84.0
Pulizia cantiere	35.0 %	64.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 82.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Operaio comune (assistenza impianti)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Demolizioni parziali e scanalature con utensili elettrici	40.0 %	97.0
Demolizioni parziali e scanalature con utensili a mano	20.0 %	87.0
Movimentazione materiale e macerie (vedi ristrutturazioni demolizioni parziali)	35.0 %	83.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 94.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Operaio comune (piastrellista)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Confezione malta cementizia	25.0 %	83.0
Movimentazione materiale (vedi formazione fondo generica)	40.0 %	74.0
Utilizzo tagliapiastrelle	3.0 %	94.0
Pulizia	27.0 %	64.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 82.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Operaio comune (piastrellista)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Preparazione colla e movimentazione materiale	65.0 %	75.0
Utilizzo tagliapiastrelle	3.0 %	94.0
Pulizia	27.0 %	64.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 80.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Costruzioni Edili

**TIPOLOGIA:** Nuove Costruzioni

**GRUPPO OMOGENEO:** Operaio comune polivalente

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Installazione cantiere	10.0 %	77.0
Scavo di fondazione	5.0 %	79.0
Confezione malta	10.0 %	82.0
Demolizioni parziali con scarico macerie (vedi ristrutturazioni)	10.0 %	86.0
Assistenza impiantisti (formazione scanalature)	5.0 %	97.0
Assistenza murature	15.0 %	79.0
Assistenza intonaci tradizionali	15.0 %	75.0
Assistenza pavimenti e rivestimenti	15.0 %	74.0
Pulizia cantiere	10.0 %	64.0
Fisiologico	5.0 %	0.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 86.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** VARIE

**TIPOLOGIA:**

**GRUPPO OMOGENEO:** VARIE

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
<b>TOTALE</b>	<b>0.0 %</b>	<b>dB(A) 0.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Varie

**TIPOLOGIA:** Ufficio di cantiere

**GRUPPO OMOGENEO:** Ufficio di cantiere

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Livello minimo	50.0 %	65.0
Livello massimo	50.0 %	69.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 68.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Varie

**TIPOLOGIA:** Rumori di fondo

**GRUPPO OMOGENEO:** Rumori di fondo (manutenzione, pause tecniche, ecc.)

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
<b>TOTALE</b>	<b>0.0 %</b>	<b>dB(A) 0.0</b>

**NATURA DELL'OPERA:** Varie

**TIPOLOGIA:** Rumori di fondo (manutenzione, pause tecniche, ecc.)

**GRUPPO OMOGENEO:** Cantiere edile tradizionale

ATTIVITA'	Esposizione	Leq
Media valori ambienti aperti e chiusi	100.0 %	64.0
<b>TOTALE</b>	<b>100.0 %</b>	<b>dB(A) 64.0</b>

### Rumore verso l'esterno

- **Deroga richiesta:**  Sì  No. Se Sì documento custodito c/o:
- **Fonte da cui sono tratti i Leq indicati per la richiesta della deroga:** .....
- **Valutazione strumentale eseguita:**  Sì  No  Non necessaria perché: la zona di lavoro è industriale  
Se Sì documento custodito c/o ..... Se No, data in cui verrà eseguita: ...../...../.....

### Pronto soccorso e gestione dell'emergenza sanitaria in cantiere

- Pronto soccorso e gestione dell'emergenza sanitaria:
  - organizzato e gestito dal committente
  - organizzato e gestito dalle imprese esecutrici
- Elenco del personale addetto alla squadra di Primo soccorso in cantiere

Ruolo	Nominativo	Mansione espletata	Reperibilità in cantiere
<i>Coordinatore emergenza</i>		<b>Capocantiere</b>	<b>Quotidiana</b>
<i>Coord. emerg. (sostituto)</i>		<b>Muratore</b>	<b>Quotidiana</b>
<i>Addetti ai contatti esterni</i>		<b>Muratore</b>	<b>Quotidiana</b>
<i>Addetti squadra</i>		<b>Carpentiere</b>	<b>Quando presenti carpentieri</b>
		<b>Muratore</b>	<b>Quando presenti muratori</b>
		<b>Muratore</b>	<b>Quando presenti muratori</b>

- **Informazione e formazione degli addetti alla gestione dell'emergenza sanitaria**
- **Informazione e formazione del personale eseguita da: medico competente**
- **Contenuti del corso: Primo soccorso e gestione dell'emergenza sanitaria**

**Attestati di partecipazione custoditi presso: sede aziendale**

● Elenco dei presidi di pronto soccorso presenti in cantiere				
Presidio	Sì	No	N.	Ubicazione
Infermeria	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/	/
Camera di medicazione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/	/
Cassetta di pronto soccorso	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Baracca di cantiere
Pacchetto di medicazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Baracca di cantiere, autocarro
Altro .....	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/	/

**ANTINCENDIO**

Antincendio			
Attività lavorative eseguite	Materiali combustibili presenti	Quantità	Misure preventive e protettive
Utilizzo cannello per impermeabilizzazione	Bombole di gas Materiale da costruzione	1 Vario	Posizionamento di un estintore in prossimità delle attività lavorative

Antincendio			
Attività lavorative eseguite	Tipo estintori	Numero	Posizione in cantiere
Tutte	Polvere da 6 kg	2	Baracca di cantiere. Durante l'esecuzione di attività con fiamme libere sono messi in vicinanza delle stesse.

**Gestione dell'emergenza incendio ed evacuazione**

- Gestione dell'emergenza incendio ed evacuazione:
  - organizzato e gestito dal committente
  - organizzato e gestito dalle imprese esecutrici
- Elenco del personale addetto alla squadra di antincendio e di evacuazione

Ruolo	Nominativo	Mansione espletata	Reperibilità in cantiere
Coordinatore emergenza		Capocantiere	Quotidiana
Coord. emerg. (sostituto)		Muratore	Quotidiana
Addetti ai contatti esterni		Muratore	Quotidiana
Addetti squadra		Carpentiere	Quando presenti carpentieri
		Muratore	Quando presenti muratori
		Muratore	Quando presenti muratori

- Informazione e formazione degli addetti alla gestione dell'emergenza incendio e pronto soccorso
- Informazione e formazione del personale eseguita da: *Comando provinciale vigili del fuoco*
- Contenuti del corso: *previsti dal D.M. 10/03/1998*

Attestati di partecipazione custoditi presso: *sede aziendale*

- Elenco della dotazione della squadra di antincendio presenti in cantiere

Presidio	Sì	No	N.	Ubicazione
Tute ignifughe	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/	/
Coperta ignifuga	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	/	/
Autorespiratori	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/	/
Guanti ignifughi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/	/
Maschera con filtro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/	/
Altro .....	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	/	/

## SCHEDE MACCHINE ED ATTREZZI

N.	Titolo
AR01	Utilizzo di attrezzature elettriche portatili
AR02	Lavori con movimentazione manuale dei carichi
AR03	Lavori con utilizzo di scale a mano
AR05	Utilizzo del martello demolitore elettrico
AR07	Lavori con ponte su cavalletti
AR08	Movimentazione di materiale con autogru
AR09	Utilizzo della sega circolare
AR10	Presenza dell'autobetoniera in cantiere
AR11	Utilizzo della betoniera a bicchiere
AR12	Lavori su ponteggi metallici fissi
AR13	Utilizzo del cannello GPL/propano
AR14	Lavori con ponte su ruote (trabattello)
AR15	Utilizzo di attrezzature ad aria compressa
AR16	Utilizzo del cannello ossiacetilenico
AR19	Utilizzo della taglierina per laterizi
AR20	Saldatura elettrica

SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE			
AR01	UTILIZZO DI ATTREZZATURE ELETTRICHE PORTATILI		
Descrizione			
La presente scheda si applica a tutte le attività lavorative in cui sia presente l'utilizzo di attrezzature elettriche portatili.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Addetto		Attrezz. elettriche portatili	
Materiali e sostanze utilizzate			
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione per inadatto isolamento</li> <li>• Inalazione di polvere durante l'utilizzo del flessibile</li> <li>• Esposizione a rumore emesso dalle attrezzature durante il loro funzionamento</li> <li>• Proiezione di frammenti o particelle di materiale durante le operazioni di foratura o smerigliatura</li> </ul>			

- Lesioni alle mani per contatto con organi lavoratori delle attrezzature elettriche portatili
- Proiezione di materiale non correttamente fissato

Misure di prevenzione e protezione dai rischi

*Verifica di conformità per le apparecchiature elettriche:* Le attrezzature messe a disposizione dei lavoratori saranno adeguate al lavoro da svolgere. Per guasti, rotture, danneggiamenti di apparecchi elettrici e/o componentistica di natura elettrica, si farà intervenire esclusivamente personale tecnico competente.

*Utilizzo delle apparecchiature elettriche:* Quando possibile saranno utilizzate attrezzature alimentate a tensione non superiore a 50 V verso terra. Gli impianti elettrici saranno collegati a terra e protetti con interruttori differenziali adeguatamente dimensionati. I cavi di alimentazione saranno difesi contro i danneggiamenti meccanici e chimici.

*Lavori in luoghi conduttori ristretti:* Nei lavori in luoghi conduttori ristretti (es. tubi e luoghi con pareti metalliche, presenza di acqua, scavi ristretti, ecc.) non è consentito l'uso di attrezzi elettrici portatili a tensione superiore a 50 V. In presenza di luoghi conduttori ristretti occorre utilizzare utensili elettrici portatili alimentati da un trasformatore di isolamento (220/220 V) o un trasformatore di sicurezza a bassissima tensione (es. 220/24 V). Sia il trasformatore d'isolamento sia quello di sicurezza devono essere mantenuti fuori dal luogo conduttore ristretto.

*Utilizzo smerigliatrice angolare a disco:* Prima di azionare l'utensile controllare il buon funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto. Non usare dischi da taglio per sgrassare o levigare e non usare dischi per levigare per operazioni di taglio. Non fermare mai il disco in movimento sul pezzo in lavorazione. Non manomettere la cuffia di protezione del disco. Utilizzare l'utensile seguendo le indicazioni del libretto di uso e manutenzione che lo accompagnano. Non toccare il disco o il pezzo in lavorazione subito dopo la lavorazione perché potrebbe essere molto caldo. Sostituito il disco, prima di mettere in funzione l'utensile, provare a mano il libero movimento del disco stesso.

*Cavi di alimentazione: prolunghe.* Per portare l'alimentazione nei luoghi dove non è presente un quadro elettrico, occorreranno prolunghe la cui sezione deve essere adeguatamente dimensionata in funzione della potenza richiesta. E' vietato approntare artigianalmente le prolunghe: andranno utilizzate, pertanto, solo quelle in commercio realizzate secondo le norme di sicurezza. Il cavo da utilizzare è quello per posa mobile.

*Cavi di alimentazione: disposizione.* I cavi di alimentazione devono essere disposti in maniera tale da non intralciare i posti di lavoro o passaggi, e non diventare oggetto di danneggiamenti: a questo scopo è necessario che venga ridotto al minimo lo sviluppo libero del cavo mediante l'uso di tenditori, tamburi avvolgicavo con prese incorporate o altri strumenti equivalenti; in nessun caso, comunque, è consentito depositare bidoni, attrezzi o carichi in genere allo scopo di tenderne la parte in esubero. In particolare, per quanto possibile, i cavi dovranno essere disposti parallelamente alle vie di transito. Inoltre, i cavi di alimentazione non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio né sottoposti a torsione, né agganciati su spigoli vivi o su materiali caldi o lasciati su pavimenti sporchi di cemento, oli o grassi.

*Cavi di alimentazione: utilizzazione.* Prima di utilizzare un'apparecchiatura elettrica, bisognerà controllare che i cavi di alimentazione della stessa e quelli usati per derivazioni provvisorie non presentino parti logore nell'isolamento. Qualora il cavo apparisse deteriorato, esso non deve essere riparato con nastri isolanti adesivi, ma va subito sostituito con uno di caratteristiche identiche ad opera di personale specializzato. L'uso dei cavi deteriorati è tassativamente vietato.

Il cavo elettrico, i suoi attacchi e l'interruttore devono essere protetti adeguatamente e si dovrà sempre evitare di toccarli con le mani bagnate o stando con i piedi sul bagnato.

Dopo l'utilizzazione i cavi di alimentazione (dell'apparecchiatura e/o quelli usati per le derivazioni provvisorie) devono essere accuratamente ripuliti e riposti, in quanto gli isolamenti in plastica ed in gomma si deteriorano rapidamente a contatto con oli e grassi.

*Apparecchiature elettriche: verifiche prima dell'uso.* Prima di mettere in funzione qualsiasi macchina o apparecchiatura elettrica, devono essere controllate tutte le parti elettriche visibili, in particolare:

il punto dove il cavo di alimentazione si collega alla macchina (in quanto in questa zona il conduttore è soggetto ad usura e a sollecitazioni meccaniche con possibilità di rottura dell'isolamento);

la perfetta connessione della macchina ai conduttori di protezione ed il collegamento di questo all'impianto di terra.

Verificare visivamente, inoltre, l'integrità dell'isolamento della carcassa.

Dispositivi di protezione individuale utilizzati

Occhiali di sicurezza, otoprotettori, guanti, maschera antipolvere.

SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE

AR02

LAVORI CON MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Descrizione

La presente scheda alle attività di movimentazione manuale dei carichi, come definita dal Titolo VI Capo I art. 167 del D.Lvo 81/2008), che si possono presentare all'interno delle diverse fasi lavorative.

Composizione squadra di lavoro

Attrezzature utilizzate

--	--

Materiali e sostanze utilizzate	
Rischi	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesioni dorso lombari dovute a sforzo da movimentazione manuale dei carichi</li> <li>• Lesioni, ferite e schiacciamenti dovute a caduta di materiali durante la movimentazione manuale</li> </ul>	
Misure di prevenzione e protezione dai rischi	
<p><i>Misure riguardanti l'organizzazione del lavoro:</i> I rischi legati alla movimentazione manuale dei carichi possono essere ridotti adottando le seguenti misure organizzative:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• suddivisione del carico</li> <li>• riduzione della frequenza di sollevamento e movimentazione</li> <li>• riduzione delle distanze di sollevamento, di abbassamento o di trasporto</li> <li>• miglioramento delle caratteristiche ergonomiche del posto di lavoro.</li> </ul> <p><i>Verifiche preliminari:</i> Prima di iniziare il trasporto dei carichi a mano, a spalla oppure con l'impiego di mezzi ausiliari si dovrà verificare sempre che sia il posto di lavoro sia le vie da percorrere siano pulite, ordinate e sgombre da materiali che possono costituire ostacolo o inciampo. Occorrerà verificare anche la natura del pavimento che non presenti pericoli di scivolamento, piani sconnessi, buche o parti sporgenti.</p> <p><i>Modalità operative:</i> Sollevando e depositando carichi pesanti occorrerà:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tenere il tronco eretto, la schiena in posizione dritta, il peso da sollevare avvicinato al corpo, i piedi in posizione aperta e salda</li> <li>• afferrare il carico in modo sicuro</li> <li>• fare movimenti graduali e senza scosse</li> <li>• non compiere torsioni accentuate con la colonna vertebrale.</li> </ul> <p>Nello spostare, alzare e sistemare pesi che superano i 30 kg occorrerà, quando possibile, essere coadiuvati da altre persone o da apposite attrezzature. Macchine e attrezzature, casse di materiali o altri carichi pesanti devono essere spinti o trascinati appoggiandoli su appositi tappeti scorrevoli o su appositi rulli.</p> <p><i>Idoneità dei lavoratori:</i> I lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi devono essere ritenuti idonei dal medico competente della propria impresa.</p> <p><i>Coordinamento del lavoro:</i> Quando più persone intervengono per sollevare, trasportare, posare a terra un unico carico, occorrerà che tutti i loro movimenti siano coordinati e vengano eseguiti contemporaneamente onde evitare che l'una o l'altra persona abbiano a compiere sforzi eccessivi. Una sola persona dovrà assumersi la responsabilità delle operazioni e impartire istruzioni e comandi precisi.</p> <p><i>Informazione e formazione:</i> I lavoratori devono essere informati e formati secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008</p>	
Dispositivi di protezione individuale utilizzati	
<p><b>Gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi devono utilizzare i seguenti DPI: guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche.</b></p>	

SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE			
AR03		LAVORI CON UTILIZZO DI SCALE A MANO	
Descrizione			
<p>La presente scheda si applica a quelle attività che si svolgono su scale a mano oppure dove si utilizza questa attrezzatura per accedere a postazioni di lavoro.</p>			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Addetto		Scala a mano semplice	Scala a mano doppia
Materiali e sostanze utilizzate			
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di persone dall'alto durante l'esecuzione dell'attività lavorativa</li> <li>• Caduta di persone dall'alto durante la salita o la discesa dalla scala</li> <li>• Caduta di attrezzature o materiali dall'alto</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Idoneità strutturale:</i> Le scale utilizzate in cantiere saranno conformi alla normativa vigente e quindi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dotate di piedini antisdrucciolevoli</li> </ul>			

- realizzate in materiale resistente
- con i pioli incastrati sui montanti, se realizzate in legno
- Le scale doppie saranno dotate di un dispositivo che eviti l'apertura oltre il limite.

*Utilizzo delle scale:* Le scale a mano devono essere utilizzate solo per passare a zone di differente quota. Per questo non devono essere utilizzate come strutture sulle quali eseguire lavori. Fanno eccezione alcune attività come quelle per la posa di linee elettriche e telefoniche, purché le scale siano correttamente vincolate, dotate di piedini antidrucciolevoli, vigilate alla base da un addetto e purché vi si operi indossando la cintura di sicurezza. Le scale a pioli, utilizzate per l'accesso ai piani di lavoro, oltre a dover essere vincolate contro i pericoli di sbandamento e slittamento, devono sporgere di almeno 1 m oltre il piano di appoggio superiore, per permettere all'operatore di assicurarsi al termine della salita o all'inizio della discesa. La scala a pioli non deve essere appoggiata ad una parete con un angolo di circa 75° con il pavimento. È vietato utilizzare scale costruite con materiali di fortuna. Durante la salita e la discesa dalle scale, gli utensili e le piccole attrezzature devono essere vincolate alla cintura oppure essere tenute all'interno di idonee borse. Sulla scala deve salire un solo operatore per volta. Sulle scale doppie non si deve stare a cavalcioni.

*Utilizzo delle scale a mano sui ponteggi:* Le scale a mano di accesso ai ponteggi o ai luoghi di lavoro devono essere vincolate alla sommità e sporgere di almeno 1 m oltre il piano di sbarco. Le scale a mano usate per l'accesso ai vari piani del ponteggio non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra. Le scale che servono a collegare stabilmente due ponti, quando sono sistemate verso la parte esterna del ponte, devono essere provviste sul lato esterno di un corrimano-parapetto. Sono vietate la salita o la discesa sui montanti del ponteggio.

Dispositivi di protezione individuale utilizzati

Ogni volta che occorra operare su di una scala a mano a più di 2 m di altezza, il lavoratore dovrà utilizzare l'imbracatura di sicurezza vincolata a punto stabile.

SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE			
AR05		UTILIZZO DEL MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO	
Descrizione			
La presente scheda si applica alle attività lavorative da realizzarsi con l'utilizzo del martello demolitore elettrica			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Operatore		Martello demolitore elettr.	
Materiali e sostanze utilizzate			
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione per inadatto isolamento</li> <li>• Lesioni alle mani per contatto con organi lavoratori</li> <li>• Inalazione di polvere durante l'utilizzo martello demolitore</li> <li>• Esposizione a rumore emesso dalle attrezzature durante il loro funzionamento</li> <li>• Proiezione di frammenti o particelle di materiale durante l'attività</li> <li>• Vibrazioni</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<i>Modalità operative</i>			
Prima di iniziare le operazioni di demolizione con il martello demolitore elettrico occorre:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• verificare l'eventuale presenza di impianti di elettrici, acqua e gas all'interno o in prossimità del manufatto da demolire e provvedere allo scollegamento delle stesse. Se l'operazione non fosse possibile sospendere l'attività ed avvertire l'assistente tecnico</li> <li>• verificare che il martello abbia tensione di alimentazione adeguata all'ambiente in cui deve essere utilizzato. Per ambienti in presenza di acqua deve essere &lt; di 50 V e alimentato tramite trasformatore di sicurezza oppure a 220 V e alimentato con trasformatore di isolamento. Nel caso in cui si utilizzi il trasformatore di isolamento, questo deve essere tenuto fuori dal locale in cui si opera</li> <li>• portare l'estintore in dotazione in prossimità del luogo in cui si eseguiranno le operazioni</li> <li>• aerare e ventilare il locale e in caso di lavorazione in ambienti confinati predisporre un adeguato sistema di aspirazione polveri e/o di ventilazione</li> <li>• verificare il funzionamento dell'interruttore</li> <li>• segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato</li> <li>• verificare l'integrità dei cavi e della spina di alimentazione</li> <li>• indossare i DPI.</li> </ul>			
Fare allontanare tutte le persone non direttamente coinvolte dall'attività lavorativa.			
Tutte le persone coinvolte nell'attività lavorativa devono indossare gli stessi DPI dell'addetto alle attività lavorative			
Eseguire l'attività lavorativa nel modo idoneo e cioè:			

- procedere con cautela quando non si è sicuri di cosa si trovi all'interno dell'opera da demolire o si operi in prossimità di impianti o servizi
- impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie
- eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata
- non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro
- nel caso di demolizioni estese effettuare pause di riposo e se presenti più persone, alternarsi nell'uso dell'attrezzatura.

Dispositivi di protezione individuale utilizzati

Gli operatori dovranno utilizzare i seguenti DPI: occhiali di sicurezza, guanti, otoprotettori, tuta da lavoro, maschera di protezione respiratoria con filtro P2.

SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE			
AR07		LAVORI CON PONTE SU CAVALLETTI	
Descrizione			
La presente scheda si applica a tutte le attività lavorative in cui sia necessario l'utilizzo di ponti su cavalletti.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Addetto		Ponte su cavalletti	Scala a mano
Materiali e sostanze utilizzate			
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di persone dall'alto</li> <li>• Caduta di materiale dall'alto</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Corretto allestimento del ponte: I ponti su cavalletti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• non devono essere alti più di 2 m dal piano di appoggio</li> <li>• il piano di calpestio deve avere una larghezza non inferiore a 90 cm</li> <li>• le tavole devono essere tra loro affrancate alle estremità del ponte</li> <li>• le tavole non devono sporgere a sbalzo per oltre 20 cm</li> <li>• i cavalletti devono essere robusti e avere una base sufficientemente larga</li> <li>• il ponte su cavalletti deve appoggiare su superfici stabili.</li> </ul> <p>Non si possono allestire ponti su cavalletti sovrapposti tra loro né montarli sugli impalcati dei ponteggi esterni. L'interasse per gli appoggi non deve superare 1,80 m, quindi con le normali tavole da ponte da 4 m si rendono necessari 3 cavalletti. Sono ammessi 2 appoggi solo usando tavole da ponte con spessore 5 cm e larghezza 30 cm. Per nessuna ragione si devono usare come appoggi, al posto dei cavalletti, le scale a pioli, i pacchi dei forati o altri materiali di fortuna. Se in corrispondenza delle aperture l'altezza di possibile caduta risulta superiore a 2 m, occorre sbarrare le aperture stesse, oppure applicare parapetti sull'impalcato. Nel caso non fosse possibile mettere in opera le idonee opere provvisorie gli addetti all'attività lavorativa utilizzeranno idonee imbracature di sicurezza vincolate ad un punto sicuro. Si ricorda che sui ponti su cavalletti è vietato l'uso di pannelli da cassatura.</p> <p><i>Utilizzo del ponte su cavalletto: Sul ponte su cavalletti occorre depositare esclusivamente il minimo del materiale necessario all'esecuzione della lavorazione.</i></p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
Secondo quanto previsto nelle schede delle diverse fasi lavorative.			

SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE			
AR08		MOVIMENTAZIONE MATERIALE CON AUTOGRU	
Descrizione			
La presente scheda si applica a tutte le attività lavorative in cui siano presenti la movimentazione o il trasporto di materiale con l'autogru.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Operatore autogru	Addetto imbracatura	Autogru	Accessori imbraco
Materiali e sostanze utilizzate			

Rischi
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di materiali dall'alto durante il sollevamento</li> <li>• Caduta dall'alto di operatori</li> <li>• Lesioni agli arti durante le attività di imbracatura e ricezione dei carichi</li> <li>• Urto del carico contro persone</li> <li>• Elettrocuzione</li> <li>• Scivolamenti e cadute</li> </ul>
Misure di prevenzione e protezione dai rischi
<p><i>Prescrizioni Organizzative: Autogrù: posto di manovra dell'apparecchio di sollevamento. Il posto di manovra dell'apparecchio di sollevamento deve poter essere raggiunto senza pericolo, deve essere costruito e difeso in maniera da consentire l'esecuzione delle manovre, i movimenti e la sosta, in condizioni di sicurezza e deve permettere la perfetta visibilità di tutta la zona d'azione del mezzo.</i></p> <p><i>Dispositivi di sicurezza dell'apparecchiatura di sollevamento dell'autogrù. I mezzi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di frenatura atti ad assicurare il pronto arresto e la posizione di fermo carico e del mezzo e, quando è necessario ai fini della sicurezza, a consentire la gradualità dell'arresto. Nei casi in cui l'assenza di forza motrice può comportare pericoli per le persone, i mezzi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi che provochino l'arresto automatico (graduale) sia del mezzo che del carico. Tali prescrizioni si attuano dotando i mezzi di freni ad intervento automatico in assenza di forza motrice, i quali devono essere periodicamente registrati in relazione alla utilizzazione dell'apparecchio e secondo le istruzioni riportate sul manuale delle istruzioni della casa costruttrice.</i></p> <p><i>Prescrizioni Esecutive: Autogrù: posizionamento. Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se su gomme la stabilità è garantita dal buono stato dei pneumatici e dal corretto valore della pressione di gonfiaggio;</li> <li>- se su martinetti stabilizzatori, che devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro, la stabilità dipende dalla resistenza del terreno in funzione della quale sarà ampliato il piatto dello stabilizzatore. In ogni caso, prima di iniziare il sollevamento, devono essere inseriti i freni di stazionamento dell'automezzo.</li> </ul> <p><i>Autogrù: spostamento del carico. Durante le operazioni di spostamento con il carico sospeso è necessario mantenere lo stesso il più vicino possibile al terreno; su percorso in discesa bisogna disporre il carico verso le ruote a quota maggiore.</i></p> <p><i>Presenza di persone nel raggio di azione della autogrù: Le manovre si devono eseguire solo dopo che le persone non autorizzate si sono spostate dalla traiettoria di sollevamento. In caso di passaggio su luoghi esterni del cantiere, dovrà essere presente un'addetto a terra con compito di far spostare, mediante avvisi verbali, le persone esposte al pericolo.</i></p> <p><i>Modalità di imbracatura e di ricezione dei carichi: Gli addetti all'imbracatura del carico devono:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare i dispositivi ed i contenitori adatti allo specifico materiale da utilizzare</li> <li>• imbracare correttamente il carico e controllare la chiusura del carico</li> <li>• verificare la corretta equilibratura del carico</li> <li>• non sostare sotto il carico una volta effettuato il sollevamento</li> <li>• accompagnare il carico al di fuori delle zone di interferenza con ostacoli fissi; questa operazione va compiuta esclusivamente se strettamente necessaria</li> <li>• indossare sempre l'elmetto protettivo</li> <li>• indossare sempre i guanti e le scarpe antinfortunistiche.</li> </ul> <p><i>Gli addetti alla ricezione del carico devono:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• avvicinarsi al carico per pilotarlo nel punto di scarico solo quando questo è ormai prossimo al punto di appoggio e non mettersi mai, per alcun motivo, sotto al carico in arrivo</li> </ul> <p><i>eseguire lo sgancio del carico solo dopo essersi accertati della sua stabilità.</i></p> <p><i>Visibilità della zona di azione: Il manovratore deve eseguire le manovre di sollevamento solo in condizione di visibilità della zona di azione, o con l'ausilio di segnalazione svolta da lavoratori esperti appositamente incaricati.</i></p> <p><i>Sospensione delle manovre: Le manovre di sollevamento saranno sospese quando:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le persone che si trovano esposte al pericolo di caduta dai carichi non si spostino dalla traiettoria di passaggio; in questo caso l'operatore dovrà avvertire immediatamente il preposto dell'accaduto</li> <li>• ci si trovi in presenza di nebbia intensa o di scarsa illuminazione</li> </ul> <p><i>tiri un forte vento.</i></p>
Dispositivi di protezione individuale utilizzati
<p>Tutte le persone che si trovino ad operare sotto il raggio di azione dell'apparecchio di sollevamento dovranno obbligatoriamente indossare l'elmetto di protezione e le scarpe antinfortunistiche.</p> <p>L'operatore dell'autogrù deve fare uso di guanti, casco, calzature di sicurezza, indumenti protettivi (tute).</p>

SCHEMA ATTIVITÀ RICORRENTE			
AR09		UTILIZZO DELLA SEGA CIRCOLARE	
Descrizione			
La presente scheda alle attività di taglio del legno con la sega circolare che si possono presentare all'interno delle diverse fasi lavorative.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Addetto		Sega circolare	Sagome e spingitoli
Materiali e sostanze utilizzate			
Legno			
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abrasione e puntura alle mani durante la manipolazione del legno</li> <li>• Elettrocuzione in caso di cedimento dell'isolamento delle attrezzature utilizzate</li> <li>• Elettrocuzione per contatto con cavi o parti elettriche in tensione con isolamento inadeguato o deteriorato</li> <li>• Esposizione a rumore emesso durante il taglio del legno</li> <li>• Inalazione di polvere di legno durante il taglio</li> <li>• Lesioni oculari dovute alla proiezione di particelle</li> <li>• Proiezione di materiale per rifiuto del pezzo di legno</li> <li>• Tagli e ferite alle mani per contatto con la lama</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Verifica preliminare della sega circolare:</i> Prima dell'inizio dell'attività lavorativa occorrerà verificare che la macchina sia provvista di tutti i necessari dispositivi di protezione ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la presenza ed il corretto funzionamento della cuffia di protezione della lama. La cuffia dovrà essere registrata in modo da rimanere sempre appoggiata al pezzo durante il taglio</li> <li>• la presenza ed il corretto posizionamento del coltello divisore posteriore; tale coltello deve essere registrato a 3 mm dalla dentatura di taglio</li> <li>• la presenza di spingitoli e sagome per il taglio di piccoli pezzi e di cunei</li> <li>• l'integrità delle attrezzature elettriche della macchina ed in particolar modo la protezione dei cavi di alimentazione.</li> </ul> <p><i>Informazione e formazione:</i> L'utilizzo della sega circolare sarà consentito esclusivamente a personale adeguatamente informato, formato e addestrato.</p> <p><i>Utilizzo della sega circolare:</i> Durante l'utilizzo della sega circolare non devono essere rimossi le protezioni e i dispositivi di sicurezza presenti. La cuffia di protezione deve lasciare scoperta esclusivamente la parte di lama necessaria all'esecuzione del lavoro. Per il taglio di cunei e di pezzi di ridotte dimensioni devono essere usati gli spingitoli e le sagome. Al termine dell'attività occorre ripulire il piano di lavoro.</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
<p>Gli addetti al taglio del legno con la sega circolare dovranno utilizzare i seguenti DPI: occhiali di sicurezza, maschera antipolvere FFPI1, in presenza di elevata polverosità, otoprotettori, guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche.</p> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs: 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice.</p>			

SCHEMA ATTIVITÀ RICORRENTE			
AR10		PRESENZA DELL'AUTOBETONIERA IN CANTIERE	
Descrizione			
La presente scheda si applica alla fornitura in cantiere di calcestruzzo tramite autobetoniera e autopompa.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Autista autobetoniera	Autista autopompa	Autobetoniera	Autopompa
Materiali e sostanze utilizzate			
Calcestruzzo			
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesioni dovute al contatto canali di scarico della betoniera o con il tamburo rotante specialmente durante le operazioni di lavaggio del mezzo</li> <li>• Esposizione a rumore in prossimità della zona di scarico e di pompaggio del calcestruzzo</li> <li>• Caduta dall'alto durante le operazioni di lavaggio dell'autobetoniera</li> <li>• Ribaltamento dell'autobetoniera o dell'autopompa per posizionamento effettuato su terreno non perfettamente</li> </ul>			

**pianeggiante o cedevole**

Misure di prevenzione e protezione dai rischi

*Circolazione in cantiere:* La circolazione dell'autobetoniera, specialmente a pieno carico, dovrà avvenire su suolo solido e lontano dai bordi degli scavi non adeguatamente armati. Le manovre dovranno essere tutte segnalate e, se necessario, una persona a terra aiuterà gli autisti fornendo indicazioni gestuali e verbali.

*Piazzamento dell'autobetoniera e della pompa per il calcestruzzo:* Durante le operazioni di scarico l'autobetoniera sarà sistemata su terreno pianeggiante e lontano dai bordi degli scavi non adeguatamente armati.

*Scarico del calcestruzzo dall'autobetoniera:* Nella movimentazione dei canali di scarico prestare attenzione alle mani ed utilizzare eventualmente delle funi. Il canale di scarico durante gli spostamenti dell'autobetoniera all'interno del cantiere deve essere fissato e non lasciato completamente aperto.

*Pompaggio del materiale:* Accertarsi del normale funzionamento delle attrezzature di pompaggio. Evitare bruschi spostamenti della tubazione della pompa.

*Pulizia dell'autobetoniera:* Durante il lavaggio dell'autobetoniera al termine del getto, l'operatore non deve assolutamente sporgersi al di fuori della piattaforma presente accanto alla bocca di carico. Il contenuto residuo della betoniera e l'acqua di lavaggio deve essere portata in discarica e non scaricata all'interno del cantiere.

Dispositivi di protezione individuale utilizzati

Gli addetti alla autobetoniera dovranno fare uso dei seguenti DPI: elmetto, guanti da lavoro, scarpe o stivali antinfortunistici, otoprotettori.

L'utilizzo degli otoprotettori è regolato dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs: 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice.

SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE			
AR11		UTILIZZO DELLA BETONIERA A BICCHIERE	
Descrizione			
La presente scheda si applica al confezionamento di malta e calcestruzzo con betoniera a bicchiere.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Muratore		Betoniera a bicchiere	Impianto elettrico
		Attrezzi manuali	
Materiali e sostanze utilizzate			
Calce idraulica in polvere	Cemento in polvere	Additivi per malta o calcestruzzo	
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione in caso di cedimento dell'isolamento delle attrezzature utilizzate</li> <li>• Elettrocuzione per contatto con cavi o parti elettriche in tensione con isolamento inadeguato o deteriorato</li> <li>• Esposizione a rumore emesso dalla macchina durante il funzionamento</li> <li>• Inalazione di polveri di legante durante le fasi di alimentazione della macchina</li> <li>• Lesioni dovute al contatto con i raggi interni durante il confezionamento della malta o nelle operazioni di pulizia della macchina</li> <li>• Ribaltamento della macchina per non corretto posizionamento</li> <li>• Sforzo da movimentazione manuale dei carichi durante la manipolazione dei sacchi di legante (circa 50 kg)</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Tettoia di protezione:</i> Quando la betoniera è posta in prossimità di ponteggi oppure sotto il raggio di azione di apparecchi di sollevamento o più in generale esposta a pericoli di caduta di oggetti dall'alto dovrà essere realizzata una solida tettoia a protezione delle postazioni di lavoro. La tettoia dovrà essere alta al massimo 3 m da terra.</p> <p><i>Posizionamento della betoniera:</i> La betoniera a bicchiere dovrà poggiare su di un suolo stabile e mai essere sopraelevata con mezzi di fortuna. Nel caso in cui occorresse una maggiore altezza per permettere l'inserimento del secchione sotto alla bocca di carico, si provvederà a realizzare una fossa oppure al posizionamento della betoniera su di una robusta pedana.</p> <p><i>Abbigliamento consigliato:</i> Il personale non deve indossare indumenti svolazzanti, bensì indumenti aderenti al corpo.</p> <p><i>Divieto di introdurre oggetti nella macchina in movimento:</i> Durante la rotazione del bicchiere è assolutamente vietato avvicinarsi o introdurre le mani o attrezzature (cazzuola, badile) all'interno della bocca di carico.</p> <p><i>Movimentazione dei leganti:</i> I sacchi di legante saranno posizionati in modo da essere agevolmente prelevati dall'operatore. Quando possibile, i sacchi saranno prelevati da due persone in modo da ripartire il carico tra di loro. Nel caso in cui i sacchi si trovino posizionati lontano dalla zona delle lavorazioni, si trasporteranno in prossimità della betoniera con opportuni mezzi meccanici. Quando reperibili sul mercato locale, l'azienda acquisterà sacchi di legante di peso inferiore ai 30 kg.</p> <p><i>Utilizzo delle apparecchiature elettriche:</i> Le attrezzature elettriche saranno oggetto di grande cura preventiva e periodica. Gli impianti elettrici saranno collegati a terra e protetti con interruttori differenziali adeguatamente dimensionati. I cavi di alimentazione saranno difesi contro i danneggiamenti meccanici e chimici. Le prese e le spine della betoniera dovranno possedere IP 67, quindi le prese e le spine dovranno essere dotate di ghiera.</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
<p>Gli addetti al confezionamento del calcestruzzo utilizzeranno i seguenti DPI: elmetto di protezione, quando esposti a pericolo di caduta di oggetti dall'alto, otoprotezioni, maschera antipolvere FFP1 nel caso di lavoro prolungato alla betoniera, occhiali di sicurezza, guanti da lavoro, scarpe antinfortunistiche.</p> <p>L'utilizzo degli otoprotezioni è regolato dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs: 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice.</p>			

SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE			
AR12		LAVORI SU PONTEGGI METALLICI FISSI	
Descrizione			
La presente scheda si applica a tutte le attività lavorative in cui sia necessario l'utilizzo del ponteggio metallico fisso.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Addetto		Ponteggio metallico fisso	Scala a mano
Materiali e sostanze utilizzate			
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta di persone dall'alto per uso inidoneo del ponteggio</li> <li>• Caduta di persone durante l'accesso ai piani di lavoro</li> <li>• Caduta di persone per rottura dell'impalcato del ponteggio</li> <li>• Caduta di materiale dal ponteggio</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Presenza in cantiere di documentazione del ponteggio: Durante la permanenza dell'attrezzatura in cantiere dovrà essere disponibile la seguente documentazione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• libretto di autorizzazione ministeriale e disegno esecutivo per ponteggi normali</li> <li>• progetto esecutivo realizzato da ingegnere o architetto abilitato alla libera professione nel caso di ponteggi montati fuori da schemi tipo o alti più di 20 m.</li> </ul> <p><i>Verifica del corretto allestimento delle opere provvisorie: I ponteggi devono essere realizzati secondo quanto previsto dalla normativa vigente. Occorre verificare che:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il ponteggio sia dotato di basette per la ripartizione del carico</li> <li>• siano presenti parapetti su tutti i lati che presentino pericolo di caduta superiore a 2 m</li> <li>• i parapetti siano alti almeno 1 m, dotati di corrente intermedio e di tavola fermapiede alta almeno 20 cm e non presentino luce libera superiore a 60 cm</li> <li>• le tavole dell'impalcato siano ben accostate tra di loro e all'opera in costruzione</li> <li>• il ponteggio sia adeguatamente ancorato all'opera in costruzione.</li> </ul> <p>Si deve tener presente che l'impalcato può distare dall'opera in costruzione al massimo 20 cm esclusivamente durante lo svolgimento di opere di finitura. Nel caso in cui l'impalcato disti più di 20 cm dall'opera in costruzione, si dovrà dotare anche la parte interna del ponteggio di un adeguato parapetto oppure l'operatore dovrà utilizzare idonea imbracatura di sicurezza fissata a parti stabili dell'opera provvisoria. Gli impalcati da utilizzare sul ponteggio, se di legno, devono avere spessore non inferiore a 5 cm. È fatto divieto di usare pannelli da cassera o sottomisure al luogo delle regolari assi di legno.</p> <p><i>Predisposizione di idonee andatoie e passerelle per il passaggio e l'accesso ai luoghi di lavoro: Le andatoie devono avere larghezza minima di 60 cm se destinate al solo passaggio dei lavoratori, di 120 cm se destinate al trasporto di materiali. La pendenza non deve essere maggiore del 50%. Le andatoie e le passerelle devono essere munite verso il vuoto, di normali parapetti completi di tavola fermapiede.</i></p> <p><i>Modalità di esecuzione delle lavorazioni su ponteggio: Durante l'attività lavorativa sul ponteggio l'operatore deve:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare l'attrezzatura senza apportare modifiche non autorizzate dai propri preposti</li> <li>• riporre i materiali sugli impalcati in modo ordinato, lasciando un adeguato passaggio per le persone</li> <li>• evitare di concentrare i carichi sugli impalcati</li> <li>• evitare i depositi di materiali in posizioni prossime al parapetto</li> <li>• operare sempre protetto dai parapetti e non sporgersi fuori dalle protezioni</li> </ul>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
Secondo quanto previsto nelle schede delle diverse fasi lavorative.			

SCHEMA ATTIVITÀ RICORRENTE			
AR13		UTILIZZO DEL CANNELLO GPL/PROPANO	
Descrizione			
La presente scheda si applica alle attività che prevedono l'utilizzo del cannello a GPL o a propano.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Addetto		Cannello e bombola	
Materiali e sostanze utilizzate			
Materiali da trattare			
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inalazione di fumi del gas e del materiale che si sta trattando</li> <li>• Ustione a seguito di proiezione di materiale incandescente</li> <li>• Incendio in caso di contatto tra scintille o particelle di materiale incandescente prodotte durante la saldatura e sostanze infiammabili</li> <li>• Esplosione della bombola</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Autorizzazione del personale:</i> Le operazioni con il cannello devono essere effettuate solo da personale esperto.</p> <p><i>Verifiche preliminari:</i> Prima di utilizzare il cannello controllare che nel luogo di lavoro non siano presenti infiltrazioni di gas.</p> <p><i>Corretto utilizzo delle attrezzature:</i> Posizionare ed utilizzare le attrezzature seguendo le indicazioni fornite dal costruttore. È vietato effettuare operazioni con fiamme libere nelle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• su recipienti o tubi aperti contenenti materie che, sotto l'azione del calore, possono dar luogo ad esplosione od ad altre reazioni pericolose</li> <li>• su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificando sotto l'azione del calore, possano formare miscele esplosive.</li> </ul> <p><i>Indumenti di lavoro:</i> Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte o svolazzanti. Non indossare indumenti untati o sporchi di grasso o sostanze infiammabili in quanto basterebbe una scintilla per incendiarli.</p> <p><i>Informazione e formazione degli addetti:</i> Sulla modalità di esecuzione delle lavorazioni, sull'utilizzo della fiamma. Informare i lavoratori che operano nelle zone nelle quali avvengono le operazioni sui rischi legati all'attività e sulle misure di prevenzione da seguire</p> <p><i>Divieto di accesso:</i> Dovrà essere vietato l'accesso ai non addetti ai lavori. Tale divieto potrà essere esplicitato anche attraverso l'installazione di appositi cartelli di sicurezza.</p> <p><i>Antincendio:</i> Vicino alla postazione di lavoro dovrà essere presente almeno un estintore.</p> <p><i>Utilizzo:</i> Le bombole vanno conservate lontane da fonti di calore, vincolate in posizione verticale e provviste di protezione delle valvole. Controllare che sulla bombola presenti la valvola di riduzione di pressione e quella contro il ritorno di fiamma. Immediatamente prima del cannello devono esserci le valvole contro il ritorno di fiamma.</p> <p><i>Ventilazione:</i> In caso di operazioni eseguite in ambienti chiusi occorrerà predisporre dispositivi per la ventilazione naturale o forzata del luogo di lavoro, necessari per aspirare sia i gas sia i vapori nocivi che sprigionano dalla fiamma o dall'arco, e anche per sostituire l'ossigeno consumato sempre dalla fiamma.</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
<p>Gli addetti alle operazioni di saldatura dovranno utilizzare i seguenti DPI: occhiali di sicurezza, maschera antipolvere FFP1, otoprotettori, guanti da saldatore, scarpe antinfortunistiche.</p> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs: 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice.</p>			

SCHEMA ATTIVITÀ RICORRENTE			
AR14		LAVORO CON PONTE SU RUOTE (TRABATTELLO)	
Descrizione			
La presente scheda si applica a tutte le attività lavorative in cui sia necessario l'utilizzo del ponte su ruote.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Addetto		Ponte su ruote	Scala a mano
Materiali e sostanze utilizzate			
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caduta dall'alto durante l'accesso al ponte su ruote</li> <li>• Caduta di materiali dall'alto</li> <li>• Caduta di persone per ribaltamento del ponte su ruote</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Montaggio del ponte su ruote:</i> L'attrezzatura sarà montata conformemente al libretto di istruzioni di cui deve essere dotato. Durante il montaggio sarà verificata la verticalità dei montanti. Gli impalcati di lavoro, se posti a più di 2 m di altezza, devono essere contornati da parapetti normali con arresto al piede alto almeno 20 cm.</p> <p><i>Utilizzo dell'attrezzatura:</i> Prima di salire sull'attrezzatura occorrerà verificarne la stabilità e bloccare le ruote. Nel caso il trabattello sia di discreta altezza occorrerà ancorare la struttura ogni 4 m di sviluppo oppure dotare i montanti di idonei stabilizzatori. La salita al piano di lavoro dovrà avvenire utilizzando scale interne alla struttura. È possibile salire sulla scala predisposta lateralmente sulla struttura vincolandosi ad idonea fune di sicurezza tesa lungo l'impalcatura. Il ponte su ruote deve essere spostato applicando la forza sul lato minore. Durante lo spostamento non devono essere presenti persone sugli impalcati e dovrà essere rimosso anche il materiale che potrebbe cadere. Durante lo spostamento accertarsi che non vi siano interferenze con altre strutture e che si rispetti sempre la distanza minima dalle linee elettriche aeree (5,0 m). Durante l'esecuzione dell'attività lavorativa l'operatore non deve sporgersi all'esterno, manomettere le protezioni presenti ed operare in assenza di protezioni. Durante l'uso del trabattello non montare argani per il sollevamento dei materiali e non porre in opera sovrastrutture per raggiungere quote più elevate.</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
Imbracatura di sicurezza durante le fasi di montaggio e smontaggio e per quelle operazioni da svolgere senza protezioni.			

SCHEMA ATTIVITÀ RICORRENTE			
AR15		UTILIZZO DI ATTREZZATURE AD ARIA COMPRESSA	
Descrizione			
La presente scheda si applica a tutte le attività lavorative in cui sia richiesto l'utilizzo di attrezzature funzionanti ad aria compressa.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Addetto		Compressore elettrico	Attrezzi ad aria compressa
		Motocompressore	
Materiali e sostanze utilizzate			
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inalazione di polveri sollevata durante l'utilizzo di aria compressa o di utensili funzionanti ad aria compressa</li> <li>• Esposizione a vibrazioni dovute all'utilizzo di attrezzature ad aria compressa</li> <li>• Scoppio del serbatoio e delle tubazioni del compressore</li> <li>• Proiezione di particelle durante lavorazioni con utilizzo di aria compressa</li> <li>• Vibrazioni e scuotimenti dovuti all'uso della macchina</li> <li>• Lesioni alle mani ed in genere a parti del corpo per contatti con organi in movimento del compressore: pulegge, volani, cinghie, ecc.</li> <li>• Lesioni alle mani ed in genere a parti del corpo per contatti con organi ad elevata temperatura: alette di raffreddamento, tubi di scappamento, ecc.</li> <li>• Uso dell'aria compressa diverso da quello richiesto dalla lavorazione</li> <li>• Esposizione a rumore prodotto dalla macchina e dalle attrezzature</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Verifica di conformità delle attrezzature ad aria compressa:</i> Le attrezzature messe a disposizione dei lavoratori saranno adeguate al lavoro da svolgere. Per guasti, rotture, danneggiamenti si farà intervenire esclusivamente personale tecnico competente.</p> <p><i>Verifica piano di appoggio ed installazione:</i> Per i mini compressori non esistono particolari problemi di installazione in virtù della loro facilità di posizionamento della macchina nel cantiere. Nel caso dei maxi compressori, prima dell'installazione occorre controllare la solidità e la planarità del piano di appoggio</p> <p><i>Collegamento utensili:</i> Prima di collegare i vari utensili al motocompressore occorre verificare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le pressioni di esercizio siano compatibili a quelle richieste dagli utensili</li> <li>• le manichette siano integre e del tipo adeguato alla pressione erogata</li> <li>• agli utensili collegati venga fornita aria il più possibile esente da polveri e da vapori di olio.</li> </ul> <p><i>Tubazioni:</i> Occorre verificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'integrità ed il buon funzionamento delle tubazioni e la loro compatibilità all'uso richiesto</li> <li>• che la disposizione delle tubazioni non intralci le lavorazioni in atto o quelle di altri lavoratori</li> <li>• che le tubazioni non siano oggetto di calpestamento o schiacciamento da parte di persone o veicoli</li> <li>• che il posizionamento dei tubi sia tale che essi non possano entrare in contatto con oli, grassi, fango o malta di cemento</li> <li>• che i tubi non siano sottoposti a piegamenti ad angolo vivo</li> <li>• il tubo non deve essere troppo rigido per non ostacolare ed affaticare l'operatore nella guida dell'utensile.</li> </ul> <p>È sempre meglio preferire i tubi con anima di tessuto resistente.</p> <p><i>Giunti ed attacchi:</i> Gli attacchi dei tubi flessibili al serbatoio dell'aria compressa e alla rete di distribuzione devono essere tali da non potersi sciogliere per effetto di vibrazioni, di urti, di torsione o della pressione interna; a tale scopo non sono ammesse connessioni ad avvitanimento, né legature con fili metallici o di fibre tessili, ma sono da utilizzare le fasce metalliche con bordi non taglienti fissate con appositi morsetti o in altro modo. Sono raccomandabili giunti a baionetta. I giunti intermedi di collegamento tra i vari tratti del tubo flessibile devono essere tali da non potersi sciogliersi accidentalmente o per effetto delle vibrazioni.</p> <p><i>Varie:</i> Occorre controllare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• siano funzionanti i dispositivi di allontanamento dell'aria compressa esausta</li> <li>• vengano utilizzati i lubrificanti previsti dal costruttore ed in quantità appropriata e non eccessiva.</li> </ul> <p>Se vengono riscontrati problemi di funzionamento non bisogna procedere a riparazioni di fortuna, poiché l'utilizzo dell'apparecchio è vincolato al suo perfetto stato di efficienza.</p> <p><i>Usi non corretti dell'aria compressa:</i> È necessario ricordare che i getti di aria compressa non devono essere usati come strumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• di gioco o per motivi diversi da quello richiesto dalla lavorazione</li> <li>• per il refrigerio delle persone o degli ambienti</li> <li>• per svuotare recipienti</li> </ul>			

- per liberare da vapori, gas, polveri o altre sostanze i recipienti che hanno contenuto sostanze infiammabili, considerando il rischio di esplosione dovuto all'elettricità statica
- per la pulizia soffiata di sostanze esplosive.

*Uso corretto dei tubi dell'aria compressa:* Si deve ricordare che:

- non si devono piegare i tubi per interrompere il flusso dell'aria compressa
- non si devono usare i tubi per trainare, sollevare o calare la macchina
- i tubi flessibili che presentano forature o lacerazioni devono essere subito sostituiti: le riparazioni con nastro adesivo o altro mezzo di fortuna non resistono in genere alla pressione interna del tubo e possono dar luogo agli inconvenienti e ai pericoli derivanti dalla fuga dell'aria.

Dispositivi di protezione individuale utilizzati

Secondo quanto previsto nelle schede delle diverse fasi lavorative.

SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE			
AR16		UTILIZZO DEL CANNELLO OSSIACETILENICO	
Descrizione			
La presente scheda si applica alle attività di saldatura ossiacetilenica.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Addetto		Cannello e bombole	
Materiali e sostanze utilizzate			
Materiali da trattare			
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inalazione di fumi di saldatura</li> <li>• Ustione a seguito di proiezione di materiale incandescente</li> <li>• Incendio in caso di contatto tra scintille o particelle di materiale incandescente prodotte durante la saldatura e sostanze infiammabili</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Autorizzazione del personale:</i> Le operazioni di saldatura e/o taglio devono essere effettuate solo da personale esperto.</p> <p><i>Verifiche preliminari:</i> Prima di effettuare saldature, controllare che nel luogo di lavoro non siano presenti infiltrazioni di gas.</p> <p><i>Corretto utilizzo delle attrezzature:</i> Posizionare ed utilizzare le attrezzature seguendo le indicazioni fornite dal costruttore. È vietato effettuare operazioni di saldatura e taglio, al cannello nelle seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• su recipienti o tubi aperti contenenti materie che, sotto l'azione del calore, possono dar luogo ad esplosione od ad altre reazioni pericolose</li> <li>• su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che, evaporando o gassificando sotto l'azione del calore, possano formare miscele esplosive.</li> </ul> <p><i>Indumenti di lavoro:</i> Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte o svolazzanti. Non indossare indumenti unti o sporchi di grasso o sostanze infiammabili in quanto basterebbe una scintilla per incendarli.</p> <p><i>Informazione e formazione degli addetti:</i> Sulla modalità di esecuzione delle lavorazioni, sull'utilizzo della fiamma ossiacetilenica, sull'utilizzo della mola da taglio e sulle protezioni da adottare a riguardo. Informare i lavoratori che operano nelle zone nelle quali avvengono le operazioni di saldatura e/o taglio sui rischi legati all'attività e sulle misure di prevenzione da seguire.</p> <p><i>Divieto di accesso:</i> Dovrà essere vietato l'accesso ai non addetti ai lavori; tale divieto potrà essere esplicitato anche attraverso l'installazione di appositi cartelli di sicurezza.</p> <p><i>Antincendio:</i> Vicino alla postazione di saldatura dovrà essere presente almeno un estintore.</p> <p><i>Saldatura ossiacetilenica:</i> Le bombole per saldatura vanno conservate lontane da fonti di calore, vincolate in posizione verticale ed essere provviste di cappello di protezione delle valvole. Controllare che immediatamente prima del cannello siano presenti le valvole contro il ritorno di fiamma.</p> <p><i>Ventilazione:</i> In caso di operazioni di saldatura eseguite in ambienti chiusi occorrerà predisporre dispositivi per la ventilazione naturale o forzata del luogo di lavoro, necessari per aspirare sia i gas sia i vapori nocivi che sprigionano dalla fiamma o dall'arco, e anche per sostituire l'ossigeno consumato sempre dalla fiamma o dall'arco.</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
<p>Gli addetti alle operazioni di saldatura dovranno utilizzare i seguenti DPI: maschera da saldatore, maschera antipolvere FFP1, otoprotettori, guanti da saldatore, scarpe antinfortunistiche, grembiule di cuoio da saldatore.</p> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs: 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice.</p>			

SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE			
AR19		UTILIZZO DELLA TAGLIERINA PER LATERIZI	
Descrizione			
La presente scheda alle attività di taglio di laterizi o piastrelle con la taglierina elettrica.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Addetto		Taglierina per laterizi	
Materiali e sostanze utilizzate			
Laterizio	Piastrelle		
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesioni alle mani durante la manipolazione del materiale da tagliare</li> <li>• Elettrocuzione in caso di cedimento dell'isolamento delle attrezzature utilizzate</li> <li>• Elettrocuzione per contatto con cavi o parti elettriche in tensione con isolamento inadeguato o deteriorato</li> <li>• Esposizione a rumore emesso durante il taglio del laterizio</li> <li>• Lesioni oculari dovute alla proiezione di particelle</li> <li>• Tagli e ferite alle mani per contatto con la lama</li> </ul>			
Misure di prevenzione e protezione dai rischi			
<p><i>Verifica preliminare della taglierina:</i> Prima dell'inizio dell'attività lavorativa occorrerà verificare che la macchina sia provvista di tutti i necessari dispositivi di protezione ed in particolare bisognerà controllare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la presenza ed il corretto funzionamento della cuffia di protezione della lama</li> <li>• la presenza di spingitoi e sagome per il taglio di piccoli pezzi e di cunei</li> <li>• l'integrità delle attrezzature elettriche della macchina ed in particolar modo la protezione dei cavi di alimentazione.</li> </ul> <p><i>Informazione e formazione:</i> L'utilizzo della taglierina per laterizi sarà consentito esclusivamente a personale adeguatamente informato, formato ed addestrato.</p> <p><i>Utilizzo della taglierina:</i> Durante l'utilizzo della taglierina non devono essere rimossi le protezioni e i dispositivi di sicurezza presenti. La cuffia di protezione deve lasciare scoperta esclusivamente la parte di lama necessaria all'esecuzione del lavoro. Per il taglio di pezzi di ridotte dimensioni devono essere usati gli spingitoi e le sagome. Al termine dell'attività occorre ripulire il piano di lavoro.</p>			
Dispositivi di protezione individuale utilizzati			
<p>Gli addetti al taglio dovranno utilizzare i seguenti DPI: occhiali di sicurezza, maschera antipolvere FFP1 (in presenza di elevata polverosità), otoprotettori, guanti da lavoro, grembiule impermeabile, scarpe antinfortunistiche.</p> <p>L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs: 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice.</p>			

SCHEDA ATTIVITÀ RICORRENTE			
AR20		SALDATURA ELETTRICA	
Descrizione			
La presente scheda si applica all'attività di saldatura elettrica.			
Composizione squadra di lavoro		Attrezzature utilizzate	
Addetto		Saldatrice elettrica	
Materiali e sostanze utilizzate			
Elettrodi			
Rischi			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrocuzione per contatto con parti elettriche in tensione con isolamento inadeguato o deteriorato</li> <li>• Esposizione a rumore durante la saldatura ad elettrodo</li> <li>• Esposizione a radiazione luminosa elevata durante la saldatura elettrica</li> <li>• Inalazione di fumi di saldatura</li> <li>• Ustione a seguito di proiezione di materiale incandescente.</li> <li>• Incendio in caso di contatto tra scintille o particelle di materiale incandescente prodotte durante la saldatura e sostanze infiammabili</li> </ul>			

Misure di prevenzione e protezione dai rischi

*Autorizzazione del personale:* Le operazioni di saldatura e/o taglio devono essere effettuate solo da personale esperto.

*Verifiche preliminari:* Prima di effettuare saldature, controllare che nel luogo di lavoro non siano presenti infiltrazioni di gas.

*Corretto utilizzo delle attrezzature:* Posizionare ed utilizzare le attrezzature seguendo le indicazioni fornite dal costruttore. È vietato effettuare operazioni di saldatura con arco elettrico nelle seguenti condizioni:

- su recipienti o tubi aperti contenenti materie che, sotto l'azione del calore, possono dar luogo ad esplosione o ad altre reazioni pericolose
- su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che, evaporando o gassificando sotto l'azione del calore, possano formare miscele esplosive.

*Indumenti di lavoro:* Indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte o svolazzanti. Non indossare indumenti unti o sporchi di grasso o sostanze infiammabili in quanto basterebbe una scintilla per incendiarli.

*Informazione e formazione degli addetti:* Sulla modalità di esecuzione delle lavorazioni, sull'utilizzo della saldatrice della mola da taglio e sulle protezioni da adottare a riguardo. Informare i lavoratori che operano nelle zone nelle quali avvengono le operazioni di saldatura e/o taglio sui rischi legati all'attività e sulle misure di prevenzione da seguire

*Divieto di accesso:* Dovrà essere vietato l'accesso ai non addetti ai lavori; tale divieto potrà essere esplicitato anche attraverso l'installazione di appositi cartelli di sicurezza.

*Antincendio:* Vicino alla postazione di saldatura dovrà essere presente almeno un estintore.

*Schermi protettivi:* Predisporre opportuni schermi di protezione al fine di evitare che frammenti di metallo o di elettrodi incandescenti vengano proiettati rischiando di provocare incendi o di colpire persone che si trovano nelle vicinanze.

*Ventilazione:* In caso di operazioni di saldature eseguite in ambienti chiusi occorrerà predisporre dispositivi per la ventilazione naturale o forzata del luogo di lavoro, necessari per aspirare sia i gas sia i vapori nocivi che sprigionano dalla fiamma o dall'arco, e anche per sostituire l'ossigeno consumato sempre dalla fiamma o dall'arco.

*Utilizzo delle apparecchiature elettriche:* Le attrezzature elettriche saranno oggetto di grande cura preventiva e periodica. Gli impianti elettrici saranno collegati a terra e protetti con interruttori differenziali adeguatamente dimensionati. I cavi di alimentazione saranno difesi contro i danneggiamenti meccanici e chimici.

Dispositivi di protezione individuale utilizzati

Gli addetti alle operazioni di saldatura dovranno utilizzare i seguenti DPI: maschera da saldatore, maschera antipolvere FFP1, otoprotettori, guanti da saldatore, scarpe antinfortunistiche, grembiule di cuoio da saldatore.

L'utilizzo degli otoprotettori è regolato secondo quanto previsto dalla valutazione del rischio rumore ex D.Lgs: 81/2008 svolta dall'impresa esecutrice.

## 4. CRONOPROGRAMMA DI MASSIMA

<b>PROGRAMMAZIONE DI MASSIMA DEI LAVORI</b>				
<b>Lavorazione n. 1</b>	Inizio previsto	Fine prevista	Entità lavorazione (uomini-giorno)	Lavorazioni sovrapposte
<b><i>ALLESTIMENTO DEL CANTIERE</i></b>				
Fasi di lavoro	Inizio previsto	Fine prevista	Entità fase lavoro (uomini-giorno)	Fasi sovrapposte
1. Recinzione dell'area di lavoro				
2. Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere				
<b>Lavorazione n. 2</b>	Inizio previsto	Fine prevista	Entità lavorazione (uomini-giorno)	Lavorazioni sovrapposte
<b><i>DEMOLIZIONE MURATURA PER REALIZZAZIONE OPERE DI ADEGUAMENTO STRUTTURALE</i></b>				
Fasi di lavoro	Inizio previsto	Fine prevista	Entità fase lavoro (uomini-giorno)	Fasi sovrapposte
1. Demolizione a mano				
<b>Lavorazione n. 3</b>	Inizio previsto	Fine prevista	Entità lavorazione (uomini-giorno)	Lavorazioni sovrapposte
<b><i>REALIZZAZIONE DI OPERE IN C.A.</i></b>				
<b>Lavorazione n. 4</b>	Inizio previsto	Fine prevista	Entità lavorazione (uomini-giorno)	Lavorazioni sovrapposte
<b><i>IMPERMEABILIZZAZIONE E ISOLAMENTO</i></b>				
Fasi di lavoro	Inizio previsto	Fine prevista	Entità fase lavoro (uomini-giorno)	Fasi sovrapposte
1. Realizzazione di massetto a pendenza				
2. Impermeabilizzazione delle coperture				
<b>Lavorazione n. 5</b>	Inizio previsto	Fine prevista	Entità lavorazione (uomini-giorno)	Lavorazioni sovrapposte
<b><i>REALIZZAZIONE DI TRAMEZZATURE INTERNE</i></b>				
<b>Lavorazione n. 6</b>	Inizio previsto	Fine prevista	Entità lavorazione (uomini-giorno)	Lavorazioni sovrapposte
<b><i>REALIZZAZIONE MURI DI TAMPONAMENTO</i></b>				
<b>Lavorazione n. 7</b>	Inizio previsto	Fine prevista	Entità lavorazione (uomini-giorno)	Lavorazioni sovrapposte
<b><i>MONTAGGIO RINGHIERE E SERRAMENTI ESTERNI</i></b>				
<b>Lavorazione n. 8</b>	Inizio previsto	Fine prevista	Entità lavorazione (uomini-giorno)	Lavorazioni sovrapposte
<b><i>REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO ELETTRICO</i></b>				
<b>Lavorazione n. 9</b>	Inizio previsto	Fine prevista	Entità lavorazione (uomini-giorno)	Lavorazioni sovrapposte
<b><i>REALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO IDRICO FOGNANTE</i></b>				
<b>Lavorazione n. 10</b>	Inizio previsto	Fine prevista	Entità lavorazione (uomini-giorno)	Lavorazioni sovrapposte
<b><i>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO DI RISCALDAMENTO</i></b>				
<b>Lavorazione n. 11</b>	Inizio previsto	Fine prevista	Entità lavorazione (uomini-giorno)	Lavorazioni sovrapposte
<b><i>REALIZZAZIONE DI IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO</i></b>				

<b>Lavorazione n. 12</b>	Inizio previsto	Fine prevista	Entità lavorazione (uomini-giorno)	Lavorazioni sovrapposte
<b><i>INTONACATURA INTERNA ED ESTERNA DELLE STRUTTURE PRESENTI</i></b>				
<b>Lavorazione n. 13</b>	Inizio previsto	Fine prevista	Entità lavorazione (uomini-giorno)	Lavorazioni sovrapposte
<b><i>REALIZZAZIONE DI PAVIMENTI, RIVESTIMENTI ED ORNIE VARIE</i></b>				
Fasi di lavoro	Inizio previsto	Fine prevista	Entità fase lavoro (uomini giorno)	Fasi sovrapposte
1. Realizzazione di pavimenti all'interno e all'esterno della residenza				
2. Posa dei rivestimenti ed ornate				
<b>Lavorazione n. 14</b>	Inizio previsto	Fine prevista	Entità lavorazione (uomini-giorno)	Lavorazioni sovrapposte
<b><i>MONTAGGIO SERRAMENTI INTERNI</i></b>				
<b>Lavorazione n. 15</b>	Inizio previsto	Fine prevista	Entità lavorazione (uomini-giorno)	Lavorazioni sovrapposte
<b><i>TINTEGGIATURA INTERNA ED ESTERNA DELLE STRUTTURE PRESENTI</i></b>				