

COMUNE DI VAL DELLA TORRE (TO)  
via Val della Torre

Progetto:

**Casa di riposo Rossi di Montelera:  
Progetto esecutivo ai sensi del D.Lgs.163/06  
Sostituzione dei serramenti esterni  
Coibentazione del terrazzo  
Tinteggiatura dei serramenti interni**

Denominazione:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Data:

18.12.2015

Scala:

–

Cod. Rif.:

11/2015/PSC

Committente:

**Comune di VAL DELLA TORRE**  
Piazza Municipio, 1  
10040 VAL DELLA TORRE (TO)  
C.F. 86003470019 - P.I. 04209220013

Progettista:

**Simona CURTETTI architetto**  
Via Magellano n.36  
15100 Alessandria  
tel. +39 0131 222352  
fax +39 0131 220924  
e-mail curtettiboido@tin.it  
P.I. 01898670060



Tavola:

**P.S.C.**

Collaboratore al progetto:

Madalina geom. Hordouan

# PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ai sensi dell'articolo 100 e punto 2 di Allegato XV del DLgs 81/2008  
come integrato e modificato dalla Legge 88/09 e dal DLgs 106/09

PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATTO D'APPALTO

□ COMMITTENTE	COMUNE DI VAL DELLA TORRE
REDATTO DA	Coordinatore di Progetto arch. Simona Curtetti Coordinatore in Esecuzione arch. Simona Curtetti
OGGETTO	Progetto/Lavori di Efficiamento Energetico della Casa di Riposo Rossi di Montelera
Tipologia dei lavori:	Edilli
IMPRESA ESECUTRICE	Da definire
Inizio dei lavori:	8/02/2016
Fine dei lavori:	30/04/2016

N.rev	data	Fase di cantiere	note	firma
			Per redazione: art.91 c1 a)	Coordinatore progetto
			art. 92 c2	Coordinatore esecuzione
			Per accettazione: art.96 c2	Impresa esecutrice
			Per verifica: art. 93 c2	Committente o Responsabile Lavori



# 1 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

## 1.1 UBICAZIONE E TIPOLOGIA

Il presente Piano di Sicurezza riguarda l'esecuzione dei lavori di:

Tipologia dell'opera e dei lavori: Efficientamento Energetico della Casa di Riposo Rossi di Montelera	
Ubicazione del cantiere:	Via Val della Torre Comune di Val della Torre
Permesso di costruire:	DELIBERA di Approvazione n.....del....
Data inizio lavori:	8/02/2016
Durata lavori (presunta):	90 gg naturali e consecutivi
N. imprese contemporaneamente presenti:	2
Numero massimo di lavoratori:	5
Numero Uomini/Giorno:	260
Importo complessivo dei lavori (Euro):	116.511,84 €

## 1.2 DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI LAVORI

Il progetto di efficientamento energetico prevede:

- la sostituzione di tutti gli infissi esterni
- la coibentazione del terrazzo di copertura della veranda
- la tinteggiatura dei serramenti interni

## 1.3 ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI

### 1.3.1 NOTIFICA PRELIMINARE

Prima dell'inizio dei lavori, è stata trasmessa dal Committente o da Responsabile dei Lavori la seguente Notifica Preliminare alla Direzione Provinciale del Lavoro e alla Azienda Sanitaria Locale territorialmente competenti, in quanto:

- in cantiere è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea (cantieri di cui all'articolo 90, comma 3);
- cantiere che, inizialmente non soggetti all'obbligo di notifica, ricade nelle categorie di cui alla lettera a) per effetto di varianti sopravvenute in corso d'opera;
- cantiere in cui opera un'unica impresa la cui entità presunta di lavoro non sia inferiore a duecento uomini-giorno.

1	Data della comunicazione	10/01/2016
2	Indirizzo del cantiere	Via Val della Torre, Val della Torre (TO)
3	Committente (i)	COMUNE DI VA DELLA TORRE C.F. 86003470019
4	Natura dell'opera	Efficientamento Energetico della Casa di Riposo Rossi di Montelera
5	Responsabile (i) dei lavori	RUP Geom. Giuseppe Barbero
6	Coordinatore(i) per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la progettazione dell'opera	Arch. Simona Curtetti
7	Coordinatore(i) per quanto riguarda la sicurezza e la salute durante la realizzazione dell'opera	Arch. Simona Curtetti
8	Data presunta d'inizio lavori in cantiere	08/02/2016
9	Durata presunta dei lavori in cantiere	90 gg
10	Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere	2
11	Numero previsto di imprese e lavoratori autonomi sul cantiere	5
12	Identificazione, codice fiscale o partita IVA, delle imprese già selezionate	Da definire
13	Ammontare complessivo presunto dei lavori	116.511,84 €

Copia della Notifica deve essere affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza competente.  
La Notifica Preliminare è stata così aggiornata:

N° invio	Data invio Notifica Preliminare	Informazioni oggetto di aggiornamento

### 1.3.2 DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

In cantiere è tenuta la documentazione riguardante:

Notifica preliminare art. 99 DLgs 81/08 e smi	<input checked="" type="checkbox"/>
Certificati di iscrizione alla CCIAA dell'impresa affidataria, dei subappaltatori o dei lavoratori con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto(se richiesto ai sensi di art. 90 c9 a) DLgs 81/08 e smi ).	<input checked="" type="checkbox"/>

Autocertificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi in ordine al possesso dei requisiti previsti da Allegato XVII DLgs 81/08 e smi (se consentito ai sensi di art. 90 c9 a) DLgs 81/08 e smi )	<input checked="" type="checkbox"/>
Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC), rilasciato da istituti o enti abilitati, di cui al DM 24/10/2007, per ciascuna impresa presente in cantiere e per tutti i lavoratori autonomi.	<input checked="" type="checkbox"/>
Trasmissione all'amministrazione concedente di Permesso di Costruire o DIA (prima dell'inizio dei lavori) di copia della Notifica Preliminare e dei DURC delle imprese e dei lavoratori autonomi (qualora non acquisiti d'ufficio dalle stazioni appaltanti) art. 90 c9 c)	<input checked="" type="checkbox"/>
Dichiarazione relativa all'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili (***)	<input checked="" type="checkbox"/>
Dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti(***)	<input checked="" type="checkbox"/>
Denuncia nuovo lavoro a INAIL	<input checked="" type="checkbox"/>
Registro infortuni	<input checked="" type="checkbox"/>
Registro di carico e scarico di rifiuti	<input checked="" type="checkbox"/>
Piani Operativi di Sicurezza delle imprese presenti in cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>
Piano di Sicurezza e Coordinamento	<input checked="" type="checkbox"/>
Programma lavori	<input type="checkbox"/>
Programma dei lavori di demolizione	<input type="checkbox"/>
Segnalazioni all'ENEL o ad altri enti esercenti linee elettriche per lavori prossimità alle stesse	<input type="checkbox"/>
Elenco dei lavoratori risultanti dal libro unico del lavoro e relativa idoneità sanitaria prevista dal DLgs 81/08 e smi.	<input checked="" type="checkbox"/>
Documentazione relativa alla consegna dei DPI ai lavoratori di ciascuna impresa o lavoratore autonomo.	<input checked="" type="checkbox"/>
Documento di valutazione dei rischi (incluso il rischio rumore) di cui all'art. 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'art. 29, comma 5, del DLgs 81/08 e smi(*)	<input checked="" type="checkbox"/>
Specifiche documentazioni attestante la conformità alle disposizioni di cui al DLgs 81/08 e smi, di macchine, attrezzature e opere provvisorie (*)	<input checked="" type="checkbox"/>
Elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori o in dotazione ai lavoratori autonomi(*).	<input checked="" type="checkbox"/>
Attestati inerenti la formazione dei lavoratori autonomi e la relativa idoneità sanitaria ove prevista dal DLgs 81/08 e smi(*).	<input checked="" type="checkbox"/>
Schede di sicurezza dei materiali e sostanze usati in cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>
Copia di convenzioni con idonee strutture aperte al pubblico al fine di supplire all'eventuale carenza di servizi in cantiere o in mancanza	<input type="checkbox"/>

di spazi sufficienti per loro allestimento (da portare a conoscenza dei lavoratori) Punto 3.5 di Allegato XIII DLgs 81/08 e smi.	
<i>(*) riferita a dichiarazioni o documenti che ciascuna impresa affidataria o esecutrice (ove utilizzino anche proprio personale, macchine o attrezzature per l'esecuzione dell'opera appaltata) o lavoratore autonomo deve esibire al Committente o al Responsabile dei lavori per la verifica dell'idoneità tecnico professionale di cui Allegato XVII DLgs 81/08 e smi</i>	
<b>IMPIANTI ELETTRICI, MESSA A TERRA E PARAFULMINI</b>	
Dichiarazione di conformità impianto elettrico di cantiere (DM 37/08) e dei quadri elettrici (quadri ASC – CEI 17 – 13/4)	<input checked="" type="checkbox"/>
Dichiarazione di conformità degli impianti di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche (DM 37/08 e DPR 462/01)	<input checked="" type="checkbox"/>
Certificazione dell'avvenuto invio (entro 30 giorni dalla messa in esercizio) delle dichiarazioni di conformità all'ISPESL ed all'ASL o all'ARPA territorialmente competenti, e allo sportello unico, se attivato (DPR 462/01)	<input checked="" type="checkbox"/>
Rapporto dell'avvenuta regolare manutenzioni degli impianti di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche (ogni 2 anni) DPR 462/01	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>MACCHINE E ATTREZZATURE</b>	
Certificazioni CE macchine e attrezzature (inclusi eventuali attrezzature a pressione di cui al DLgs 93/00) utilizzate in cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>
Documentazione attestante la conformità alle disposizioni del DLgs 81/08 e smi di macchine, attrezzature e opere provvisionali utilizzate in cantiere (sia da imprese sia da lavoratori autonomi).	<input checked="" type="checkbox"/>
Libretti di uso e manutenzione e rapporti dell'avvenuta regolare manutenzioni di macchine e attrezzature utilizzate in cantiere (sia da imprese sia da lavoratori autonomi).	<input checked="" type="checkbox"/>
Attestazioni di conformità ai requisiti di sicurezza di cui all'art.70 o Allegato V DLgs 81/08 e smi dei noleggiatori o concedenti in uso di attrezzature di lavoro utilizzate in cantiere.	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO</b>	
Libretto impianti sollevamento di portata maggiore di 200 kg, completo dei verbali di verifica periodica e comprese le verifiche trimestrali delle funi	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>OPERE PROVVISORIALI – PONTEGGI – CASTELLI DI CARICO</b>	
Libretto ponteggio con autorizzazione ministeriale (art. 131 DLgs 81/08 e smi)	<input checked="" type="checkbox"/>
Progetto ponteggio, redatto da tecnico abilitato, per opere alte più di 20 metri o montati in difformità dagli schemi tipo (art. 133 DLgs 81/08 e smi)	<input type="checkbox"/>
Disegno esecutivo del ponteggio, firmato dal responsabile di	<input type="checkbox"/>

cantiere, per ponteggi montati secondo schemi tipo	
Progetto dei castelli di servizio, redatto da tecnico qualificato	<input type="checkbox"/>
Piano di montaggio uso e smontaggio (PiMUS) di cui all'art. 136 e Allegato XII DLgs 81/08 e smi	<input checked="" type="checkbox"/>

## 2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

### 2.1 SOGGETTI RESPONSABILI

	Nominativi Cod.Fiscale Indirizzo Rif. telefonici	Rif. Nomine - Incarichi Deleghe
COMMITTENTE	COMUNE DI VAL DELLA TORRE	
RESPONSABILE DEI LAVORI	Geom. Giuseppe Barbero	
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	Geom. Giuseppe Barbero	
DIRETTORE DEI LAVORI	Arch. Simona Curtetti	
PROGETTISTI	Arch. Simona Curtetti	
COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE	Arch. Simona Curtetti	
COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI	Arch. Simona Curtetti	

### 2.2 IMPRESE ESECUTRICI

Di seguito è riportato l'elenco aggiornato delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi come richiesto dal DLgs 81/08 e smi che recita «a cura dello stesso **coordinatore per l'esecuzione - deve essere aggiornato il PSC** - con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi» (punto 2.1.2 lettera b) di Allegato XV DLgs 81/08 e smi).

Ciascuna impresa affidataria dovrà indicare al Committente o al Responsabile dei lavori almeno il nominativo del soggetto (o i nominativi dei soggetti della propria impresa) con specifiche mansioni, incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 del DLgs 81/08 e smi che si riporta di seguito unitamente alle relative sanzioni:

**“Articolo 97 - Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria**

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria **verifica le condizioni di sicurezza** dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

(arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.500 a 6.400 euro il datore di lavoro e dirigente)

2. Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all' ALLEGATO XVII.

(arresto da tre a sei mesi o ammenda da 2.500 a 6.400 euro il datore di lavoro)

3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:

a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;

b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

(arresto sino a due mesi o ammenda da 500 a 2.000 euro il datore di lavoro e dirigente)

3-bis. In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.

3-ter) Per lo svolgimento delle attività di cui al presente articolo, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione”

<b>Appalto di</b>	
<input type="checkbox"/> Impresa affidataria <input type="checkbox"/> Impresa esecutrice <input type="checkbox"/> Lavoratore autonomo (*)	
Ragione sociale	<b>2.2.1 Nome impresa o Lavoratore autonomo</b>
Sede legale	
Responsabile	
RSPP	
Incaricato per compiti sicurezza art.97 DLgs 81/08 e smi e smi	
<b>Documentazione attestante l' idoneità tecnico professionale ai sensi art. 90 c9 e Allegato XVII DLgs 81/08 modificati e integrati dal DLgs 106/09 :</b>	
<b>Documenti allegati</b>	<input type="checkbox"/> Dichiarazione relativa all'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili (***)
	<input type="checkbox"/> Dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti(***)
	<input type="checkbox"/> Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) di cui al DM 24/10/2007
<b>Allegato XVII (**) Documenti esibiti e/o allegati al POS</b>	<input type="checkbox"/> a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto (*)
	<input type="checkbox"/> b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del DLgs 81/08 e smi
	<input type="checkbox"/> c) Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) di cui al DM 24/10/2007
	<input type="checkbox"/> d) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del DLgs 81/08 e smi
	<input type="checkbox"/> e) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al DLgs 81/08 e smi, di macchine, attrezzature e opere provvisionali (*)
	<input type="checkbox"/> f) elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori o in dotazione (*)
	<input type="checkbox"/> g) attestati inerenti la formazione e la relativa idoneità sanitaria ove prevista dal DLgs 81/08 e smi (*)
	<input type="checkbox"/> h) Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) di cui al DM 24/10/2007(*)
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

Note
(*) riferito ai Lavoratori autonomi
(**) <b>Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI</b> il requisito di verifica dell'idoneità tecnico professionale in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare si considera soddisfatto mediante presentazione da parte dell'impresa <b>e dei lavoratori autonomi</b> del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall' <b>ALLEGATO XVII</b> ;
(***) <b>Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI</b> il requisito di richiesta documentale si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva <b>fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2</b> e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;
Il datore di lavoro dell'impresa affidataria ha verificato l'idoneità tecnico professionale con i suddetti criteri di Allegato XVII DLgs 81/08 e smi dei seguenti sub appaltatori (imprese esecutrici e lavoratori autonomi) :
.....
.....
.....
<i>(Firma Datore di Lavoro)</i>

### 3 PROGETTAZIONE AREA DI CANTIERE

#### 3.1 PROGETTO DI CANTIERE

Al presente Piano di Sicurezza è allegata una specifica planimetria in cui è evidenziato il Layout di cantiere con la localizzazione degli impianti, delle macchine ed attrezzature, delle aree di stoccaggio, dei servizi, ecc.; di seguito sono riportate le eventuali disposizioni di sicurezza del Coordinatore in fase di esecutiva che dovranno essere recepite dai Piani Operativi delle imprese esecutrici ed eventualmente modificate ed integrate.

Ubicazione di	Disposizioni del Coordinatore della Sicurezza
Impianto di sollevamento (argano)	Da definire
Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, ...	Non presenti
Baraccamenti	Da definire
Aree di stoccaggio materiali da costruzione e componenti impiantistici	Da definire
Aree di stoccaggio materiali speciali (infiammabili, nocivi...)	Non presenti
Aree di rimessaggio macchine, impianti, attrezzature di lavoro, ...	Non presenti
Aree da delimitare con protezioni sul vuoto (scavi, cavedi, ...)	Non presenti
Vie di fuga e luoghi di ritrovo	All'ingresso dell'area

Dispositivi antincendio	Estintore brandeggiabile
Viabilità e accessi	Definito nella tavola A7.
Servizi igienico sanitari	Definito nella tavola A7.
Attrezzature di pronto soccorso	

### **Allegato A - Layout di cantiere (vedi tavola A/7)**

La redazione del Layout di cantiere tiene conto dell'analisi e della valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze; le relative misure di sicurezza sono definite nel Presente Piano di Sicurezza.

## **3.2 VINCOLI CONNESSI AL SITO E AD EVENTUALE PRESENZA FATTORI ESTERNI**

Di seguito si evidenziano gli elementi di vincolo connessi al sito in cui si andrà a realizzare l'opera (determinati dall'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere e ad eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere stesse possono comportare per l'area circostante) con i relativi provvedimenti da adottare ai fini della sicurezza (punto 2.2.1 di Allegato XV DLgs 81/08 e smi).

Gli elementi di vincolo qui indicati, anche con riferimento all'Allegato XV.II del DLgs 81/08 e smi, sono oggetto di analisi e valutazione dei rischi e a seguito di tale analisi sono stati definiti i Provvedimenti da adottare.

<b>ELEMENTI DI VINCOLO DEL SITO</b>	<b>Provvedimenti</b>
Presenza di condutture aree o sotterranee di servizi	Non presenti
Interferenze con cantieri limitrofi	Non presenti
Problemi derivanti da attività di scavo adiacenti ad edifici esistenti	Non presenti
Presenza di attività lavorative in prossimità del cantiere	Non presenti
Cantieri in aree occupate ( <i>ad es.: cantieri all'interno di complessi industriali</i> )	Non presenti
Lavori stradali in presenza di traffico veicolare	Non presenti
Cantieri adiacenti a strade di grande traffico	Non presenti
Cantieri adiacenti complessi industriali e/o attività particolari o altri cantieri o insediamenti produttivi ( <i>ad es.: raffinerie, depositi di gas, carburante...</i> )	Non presenti
Presenza di falde; fossati; alvei fluviali;	Non presenti

banchine portuali; alberi; manufatti interferenti o sui quali intervenire;	
Infrastrutture quali strade, ferrovie, idrovie, aeroporti;	
Edifici con particolare esigenze di tutela quali scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni;	le lavorazioni non dovranno interferire con l'attività della casa di Riposo.
Presenza di attività sorgenti di rischi quali rumore; polveri; fibre; fumi; vapori; gas; odori o altri inquinanti aerodispersi; caduta di materiali dall'alto	

## 4 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

### 4.1 RECINZIONE - VIABILITA' - ACCESSO AL CANTIERE - FORNITURA MATERIALI

In cantiere è stata realizzata la recinzione di seguito descritta:

<b>Recinzione</b>
Verrà recintata l'area di stoccaggio dei materiali

Il cantiere presenta i seguenti tipi di accessi di cui sono definite le eventuali modalità di ingresso:

Tipo di accesso	Localizzazione Rif. Layout	Regolamentazione	Disposizioni coordinamento Segnalazione
Carrabile	ingresso	mezzi e macchine di cantiere	Da concordare con la direzione della casa di riposo
Pedonale	ingresso		
Carico e scarico materiale	ingresso		Da concordare con la direzione della casa di riposo

Di seguito è descritta la viabilità interna prevista in cantiere.

VIABILITA' descrizione	Indicazioni del Piano Sicurezza Coordinamento
Percorsi	Solo nel piazzale del parcheggio
Sensi di marcia	Solo nel piazzale del parcheggio

L'organizzazione della viabilità, degli accessi e del carico e scarico di materiali è anche evidenziato nel grafico di Layout di cantiere.

## 4.2 MODALITA' DI ACCESSO E CIRCOLAZIONE IN CANTIERE – TESSERA DI RICONOSCIMENTO

Tutte le Imprese devono dotare i propri lavoratori di tessera di riconoscimento che i lavoratori devono esibire in modo visibile. I lavoratori autonomi dovranno provvedervi per proprio conto. Le modalità di circolazione, ove non specificate nel presente Piano, sono definite da apposito regolamento che le imprese. dichiarano di aver portato a conoscenza dei propri lavoratori.

<b>Logo Ditta</b> <i>(eventuale)</i>	< spazio destinato alla colorazione > <i>(eventuale)</i>
<b>PERSONALE DI CANTIERE</b>	
<b>FOTO<sup>1</sup></b>	TESSERA N° _____
	Generalità del Lavoratore <sup>1</sup> < nome cognome data di nascita >
	Generalità del Datore di Lavoro

FAC SIMILE DI TESSERA DI RICONOSCIMENTO

Si rammenta che, ai sensi dell'art.18 c1 lett.u) del DLgs 81/08 e smi, nello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, i lavoratori delle imprese presenti in cantiere devono essere muniti di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia e contenente le generalità del lavoratore e del Datore di Lavoro. Analogamente anche i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività in un luogo di lavoro in cui si svolgono attività in regime di appalto o subappalto – quale è il cantiere – devono munirsi di apposita tessera corredata di fotografia contenente le proprie generalità (art. 21 c1 lett. c) DLgs 81/08 e smi).

Tutti i lavoratori presenti in cantiere, anche quelli autonomi, sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento (art. 20 c3 DLgs 81/08 e smi).

## 4.3 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI

In cantiere si prevede di installare i seguenti impianti che si descrivono brevemente:

IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI		Disposizioni di coordinamento
<b>Impianto elettrico di cantiere</b>		
potenza	6 KW	
tensione	220 v	
protezione	si	
MANUTENZIONE		

Gli installatori e montatori di impianti, macchine o altri mezzi tecnici dovranno attenersi alle norme di sicurezza e igiene del lavoro, nonché alle istruzioni fornite dai rispettivi fabbricanti dei

<sup>1</sup> Informazioni obbligatorie

macchinari e degli altri mezzi tecnici per la parte di loro competenza (DLgs 81/08 e smi artt.23 e 24).

I requisiti di sicurezza di tutti gli impianti ed apparecchiature elettriche installate dovranno rispondere alle disposizioni di cui al Capo III Titolo III nonché Allegato IX del DLgs 81/08 e smi; inoltre dovranno essere eseguite le verifiche periodiche di cui al DPR 462/01.

L'impresa esecutrice dovrà, una volta eseguita l'opera, rilasciare la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nel rispetto delle norme (DM 37/08 art. 7).

#### 4.4 ZONE DI DEPOSITO E STOCCAGGIO

In riferimento all'organizzazione del cantiere e in relazione alla tipologia del cantiere stesso sono state individuate le zone di deposito e di stoccaggio sia delle attrezzature sia dei materiali e dei rifiuti (punto 2.2.2 di Allegato XV DLgs 81/08 e smi *"In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, ..... d) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti"*):

Tipo	Localizzazione del deposito e stoccaggio Rif. Layout cantiere	Regolamentazione	Modalità smaltimento
<b>Attrezzature</b>			
	Tavola A7		
<b>Materiali</b>			
	Tavola A7		
<b>Materiali con pericolo di incendio ed esplosione</b>			
	Non presenti		
<b>Rifiuti</b>			
	Tavola A7		

Tali zone sono indicata graficamente anche nel Layout di cantiere.

I rifiuti prodotti nel cantiere saranno smaltiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

#### 4.5 SEGNALETICA DI SICUREZZA

In tale paragrafo è indicata la segnaletica di sicurezza e/o salute installata in cantiere (DLgs 81/08 e smi Allegato XV.1. comma 4) di cui al Titolo V del DLgs 81/08 e smi oltre a quella impiegata per regolare il traffico stradale, ferroviario, ecc eventualmente necessaria.

Il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza quando, a seguito della "valutazione dei rischi", *"risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure,*

metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro o con mezzi tecnici di protezione collettiva" (art.163 DLgs 81/08 e smi).

Tuttavia, il coordinatore in fase esecutiva – dopo aver valutato situazioni particolari - potrà decidere di apporre ulteriore e specifica segnaletica di sicurezza.

Nel cantiere è installata la segnaletica di seguito elencata.

CARTELLI DI DIVIETO - Forma rotonda		
Pittogramma nero su sfondo bianco; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra e lungo il simbolo, con una inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello).		
SEGNALE	Ubicazione	Disposizioni particolari
 <p>Vietato fumare o usare fiamme libere</p>	Ai depositi di materiale infiammabile (vernici...)	
 <p>Vietato ai pedoni</p>	All'accesso del cantiere	
 <p>Divieto di spegnere con acqua</p>	Quadri elettrici	
	All'accesso del cantiere	



Divieto di accesso alle persone non autorizzate

**CARTELLI DI AVVERTIMENTO - Forma triangolare**

**Pittogramma nero su sfondo giallo; bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).**

**SEGNALE e relativa descrizione**

**Ubicazione**

**Disposizioni particolari**



Materiale infiammabile o alta temperatura

Depositi o aree di stoccaggio materiale infiammabile (vernici...)



Carichi sospesi

In prossimità della gru o di eventuali montacarichi

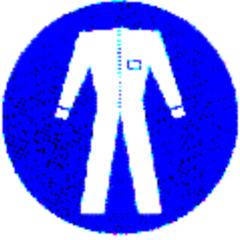


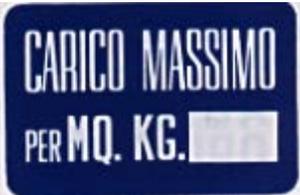
Pericolo generico

 <p>Materiale comburente</p>			
 <p>Pericolo di inciampo</p>			
 <p>Caduta con dislivello</p>	<p>In prossimità degli scavi</p>		
<p><b>CARTELLI DI SALVATAGGIO - Forma quadrata o rettangolare</b>  <b>Pittogramma bianco su sfondo verde (il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).</b></p>			
<p><b>SEGNALE e relativa descrizione</b></p>	<p><b>Ubicazione</b></p>	<p><b>Disposizioni particolari</b></p>	
 <p>Pronto soccorso</p>			

CARTELLI PER LE ATTREZZATURE ANTINCENDIO - Forma quadrata o rettangolare Pittogramma bianco su sfondo rosso (il rosso deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).			
SEGNALE e relativa descrizione	Ubicazione	Disposizioni particolari	
 Lancia antincendio			
 Scala			
 Estintore			
CARTELLI DI PRESCRIZIONE - Forma rotonda Pittogramma bianco su sfondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).			
SEGNALE e relativa descrizione	Ubicazione	Disposizioni particolari	
 Protezione obbligatoria degli occhi			

 <p>Casco di protezione obbligatoria</p>			
 <p>Protezione obbligatoria dell'udito</p>			
 <p>Protezione obbligatoria delle vie respiratorie</p>			
 <p>Calzature di sicurezza obbligatorie</p>			
 <p>Guanti di protezione</p>			

	obbligatoria		
	 <p>Protezione obbligatoria del corpo</p>		
	 <p>Protezione obbligatoria del viso</p>		
	 <p>Protezione individuale obbligatoria contro le cadute</p>		
	 <p>Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)</p>		
	<b>SEGNALE e relativa descrizione</b>	<b>Ubicazione</b>	<b>Disposizioni particolari</b>

	<p>Sui piani di carico in generale Sui ponteggi</p>		
	<p>la cassetta di pronto soccorso Il cartello (simile a quello riportato) relativo alle norme di sicurezza per l'uso della sega circolare va collocato sulla sega stessa</p>		

Inoltre, gli Allegati XXXI e XXXII dello stesso decreto contengono le prescrizioni per la comunicazione verbale e per i segnali gestuali a cui bisognerà fare riferimento per le specifiche attività di cantiere. Gli Allegati XXIX e XXX contengono le prescrizioni per i segnali luminosi e acustici mentre la segnalazione di ostacoli e di punti pericolosi nonché di vie di circolazione sono in Allegato XXVIII.

#### 4.6 PRESCRIZIONI PER I POSTI DI LAVORO

I luoghi di lavoro al servizio del cantiere oggetto del presente Piano dovranno rispondere alle norme di cui al Titolo II del DLgs 81/08 e smi.

In particolare, il datore di lavoro adotterà le misure conformi alle prescrizioni dell'Allegato XIII del DLgs 81/08 e smi, sia per i posti di lavoro nei cantieri all'interno dei locali sia per i posti di lavoro all'esterno dei locali.

#### 4.7 SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI

Per l'esecuzione dei lavori oggetto del Piano è ipotizzata - a titolo puramente orientativo - una presenza simultanea di n 5 lavoratori. Pertanto saranno allestiti nel cantiere i servizi igienico/assistenziali secondo quanto previsto dalla normativa vigente (Allegato XIII DLgs 81/08 e smi). Di seguito se ne riporta il tipo, la quantità e l'indicazione del soggetto che ne dovrà curare l'allestimento (impresa principale o altra o lavoratore autonomo):

SERVIZI IGIENICO SANITARI	Indicazioni definite nel Piano Sicurezza Coordinamento - Allestimento a cura di
<b>N.1</b>	
<p><b>Per la presenza simultanea di lavoratori in numero di:</b></p> <p>sarà messa a disposizione dei lavoratori sufficiente acqua potabile oltre a quella necessaria per l'igiene personale;</p>	<p>Dotazione sufficiente di mezzi detergenti e per asciugarsi</p>
<p>Saranno installati</p>	
Lavandini n. 1	Minimo 1 ogni 5 lavoratori

Lavandini collettivi n. (almeno cm 60 per ogni posto)		
Docce fornite di acqua calda n.	1	Locali docce riscaldati durante la stagione fredda Minimo 1 ogni 10 lavoratori
Gabinetti n.	1	Minimo 1 ogni 10 lavoratori
Locali spogliatoio con armadi per il vestiario per lavoratori in n. di		Locali riscaldati durante la stagione fredda Divieto di fumare
Locale di ricovero durante le intemperie e le ore dei pasti e di riposo per lavoratori in n. di		Locali di riposo areati e riscaldati nella stagione fredda Divieto di fumare
Locali per la refezione con sedie e tavoli per lavoratori in n. di		Locali areati e riscaldati nella stagione fredda Divieto di fumare
Monoblocchi prefabbricati ad uso  per lavoratori in n. di		Divieto di fumare
Caravan o roulotte a fini igienico assistenziali per lavoratori in n. di		Utilizzo transitorio di massimo 5 giorni In cantieri stradali solo in aggiunta ai servizi igienici presso le aree di cantiere o campi base
Altre strutture idonee aperte al pubblico		
		Tutti i locali e i servizi igienico-assistenziali a disposizione dei lavoratori in cantiere dovranno essere mantenuti in buone condizioni di pulizia

## 5 PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA

### 5.1 ATTREZZATURE DI PRONTO SOCCORSO

Il servizio sanitario e di pronto soccorso previsti in cantiere saranno realizzati secondo le prescrizioni di legge (artt 43, 45 e 46 DLgs 81/08 e smi).

Tenuto conto della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio (categorie di appartenenza come definite all'art. 1 del DM 15/07/03 e individuate dai datori di lavoro delle imprese esecutrici), in cantiere si dovranno garantire le seguenti attrezzature (art. 2 DM 15/07/03):

**GRUPPO A** (> 5 lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro) e **GRUPPO B** (>3 non A)

- a) cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario

- Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;
- b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Oppure **GRUPPO C** (<3 non A)

- a) pacchetto di medicazione, tenuto presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodito e facilmente individuabile, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro, della quale sia costantemente assicurata, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;
- b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale;

Il contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso e del pacchetto di medicazione, è riportato negli allegati 1 e 2 del DM 15/07/03.

Nelle aziende o unità produttive che hanno lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, il datore di lavoro è tenuto a fornire loro il pacchetto di medicazione, ed un mezzo di comunicazione idoneo per raccordarsi con l'azienda al fine di attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Gli addetti al pronto soccorso, designati ai sensi dell'articolo 43, comma 1, lettera b), del DLgs 81/08 e smi sono formati con istruzione teorica e pratica per l'attuazione delle misure di primo intervento interno e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso. La formazione dei lavoratori designati andrà ripetuta con cadenza triennale almeno per quanto attiene alla capacità di intervento pratico (art. 3 DM 15/07/03).

## 5.2 PRONTO SOCCORSO - ANTINCENDIO - EMERGENZA

Di seguito è indicata la organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori (punto 2.1.2 lett h) di Allegato XV DLgs 81/08 e smi), anche nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché organizzato dal committente o dal responsabile dei lavori (art. 104 comma 4 DLgs 81/08 e smi):

Servizi	Responsabile Nominativo/Impresa	Mezzi e attrezzature	Procedura organizzativa di gestione emergenza
Pronto soccorso			
Antincendio			
Evacuazione dei lavoratori			

I datori di lavoro delle imprese esecutrici di lavorazioni a rischio incendio dovranno produrre la valutazione del rischio incendio. All'esito della valutazione dei rischi d'incendio e sulla base del piano di emergenza, qualora previsto, ciascun datore di lavoro dovrà designare uno o più lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e comunque, gestione delle emergenze ai sensi dell' art. 6 e 7 del DM 10/3/98 e del DLgs 81/08 e smi art.18 c.1 lett.b).

Il Documento Valutazione dei rischi di incendio dovrà essere portato a conoscenza di tutto il personale presente in cantiere.

I lavoratori "incaricati" dovranno essere adeguatamente formati, con formazione comprovata da idoneo attestato di frequenza a corso il cui programma sia conforme ai contenuti previsti dalla legge.

In relazione a quanto emerge dal Documento di Valutazione dei Rischi ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. 81/08 e smi delle singole imprese esecutrici e dai rispettivi Piani Operativi di sicurezza, è stata elaborata una specifica Valutazione dei rischi di incendio conformemente al DM 10/3/98 per alcune attività e zone di lavoro del cantiere.

In funzione della presenza di materiali, attrezzature o lavorazioni a rischio di incendio il cantiere sarà comunque dotato di un congruo numero di estintori di idonea categoria, dislocati nei punti ritenuti a rischio. La presenza degli estintori - dei quali di seguito si indicano le caratteristiche - sarà segnalata con apposita cartellonistica come indicato nel paragrafo "Segnaletica di sicurezza".

<b>Presidi antincendio</b>					
Tipologia	Peso (Kg)	Classe (A,B,C)	Capacità estinguente	N.	Ubicazione
<input checked="" type="checkbox"/> Estintore portatile a polvere					
<input type="checkbox"/> Estintore carrellato a polvere					
<input type="checkbox"/> Estintore portatile a CO <sub>2</sub>					
<input type="checkbox"/> Estintore carrellato a CO <sub>2</sub>					
<input type="checkbox"/> Estintore portatile a schiuma					
<input type="checkbox"/>					
<i>Omologazione DM 7/1/05; cartellonistica conforme al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e smi; manutenzione: UNI 9994/92; sorveglianza e controllo semestrale DITTA _____ di _____</i>					
<input type="checkbox"/> Contenitori con sabbia					
<input type="checkbox"/> Coperta ignifuga					
<input type="checkbox"/> Altro					
<input type="checkbox"/>					

<b>Presidi di pronto soccorso</b>			
Tipologia	Responsabile custodia e controllo	N.	Ubicazione
<input checked="" type="checkbox"/> Pacchetto di medicazione			
<input type="checkbox"/> Cassetta di pronto soccorso			
<input type="checkbox"/> Infermeria			
<input type="checkbox"/> Camera di medicazione			
<input type="checkbox"/>			
mezzi di comunicazione idonei ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale			

<input type="checkbox"/> telefonini			
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			
<i>Contenuto minimo presidi allegati 1 e 2 del DM 15/07/03; cartellonistica conforme al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e smi.</i>			

Ulteriori indicazioni particolari saranno contenute nei "Piani di emergenza". Di seguito sono riportate le procedure per la gestione delle emergenze di carattere generale da integrare in funzione di specifiche condizioni di rischio individuate in cantiere.

<b>Nominativi dei lavoratori addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione emergenze e pronto soccorso presenti in cantiere (da aggiornare a cura del CSE)</b>			
Prevenzione incendi, antincendio, emergenza		Pronto soccorso	
De definire			
<b>PROCEDURE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE</b>			
<b>Procedure impartite a tutti i lavoratori</b>			
In situazione di emergenza (incendio, infortunio, malore) l'operaio dovrà:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Intervenire sulle cause che l'hanno prodotto in modo che non si aggravi il danno e/o non coinvolga altre persone e comunque proteggere se stesso;</li> <li>■ chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà la chiamata ai soccorsi esterni</li> <li>■ solo in assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà direttamente attivare la procedura sotto elencata.</li> </ul>			
<b>CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI</b>			
<b><u>In caso d'incendio</u></b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115.</li> <li>■ Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ indirizzo e telefono del cantiere;</li> <li>○ informazioni sull'incendio</li> <li>○ informazioni sulle persone coinvolte e il loro stato.</li> </ul> </li> <li>■ Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.</li> <li>■ Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.</li> </ul>			
<b><u>Infortuni o malori</u></b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118.</li> <li>■ Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ cognome e nome;</li> <li>○ indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci;</li> </ul> </li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ informazioni sul tipo di incidente e descrizione sintetica della situazione</li> <li>○ informazioni sulle persone coinvolte e il loro stato</li> <li>■ Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.</li> <li>■ Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.</li> </ul> <p>Regole di comportamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.</li> <li>■ Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.</li> <li>■ Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio etc.).</li> <li>■ Incoraggiare e rassicurare il paziente.</li> <li>■ Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.</li> <li>■ Assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.</li> </ul>
<p><b>Procedure impartite agli addetti al primo soccorso</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Approccio all'infortunato</li> <li>2. Proteggere se stessi</li> <li>3. Proteggere l'infortunato</li> <li>4. Procedure di attivazione del soccorso esterno</li> </ol>
<p><i>Affiggere la scheda in prossimità dei telefoni fissi o dei presidi di primo soccorso</i></p>

**5.3 NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA**

<b>Numeri telefonici di emergenza</b>	
Pronto intervento sanitario	118
Vigili del Fuoco	115
Carabinieri	112
Pronto intervento Polizia	113
Vigili urbani	
Municipio	
Ospedale e pronto soccorso più vicino	
<i>come raggiungerlo</i>	
Segnalazione GUASTI	
Pronto ENEL	800 900 109
ACQUA	

Soccorso Stradale ACI	803 116
<i>Affiggere la scheda in prossimità dei telefoni fissi o dei servizi</i>	

#### 5.4 UTILIZZO E MANUTENZIONE DI MACCHINE, IMPIANTI E ATTREZZATURE DI CANTIERE

Tutte le macchine, gli impianti e le attrezzature di lavoro utilizzate in cantiere dovranno essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto vigenti (art. 70 DLgs 81/08 e smi). In assenza di queste disposizioni la conformità dovrà essere riferita all'Allegato V del DLgs 81/08 e smi.

Le imprese nonché i noleggiatori o concessionari in uso, anche gratuito, presenti in cantiere dovranno documentare prima dell'avvio in cantiere dei lavori la conformità normativa e lo stato manutentivo di macchine ed attrezzature con gli ultimi interventi di manutenzione eseguiti; inoltre comunicheranno le procedure da adottare in caso di imprevisti malfunzionamenti. In particolare dovranno dichiarare:

- il rispetto delle prescrizioni DPR 459/96 per macchine e attrezzature con marcatura CE
- il rispetto delle prescrizioni sull'uso delle attrezzature di lavoro e i relativi requisiti di sicurezza del Titolo III e Allegati V, VI e VII D.Lgs. 81/08 e smi
- il funzionamento e l'efficienza dei dispositivi di sicurezza e di protezione previsti.
- Il Coordinatore in fase esecutiva provvederà a controllare e validare tali dichiarazioni chiedendone integrazione, se necessario, e allegandole al Piano di Sicurezza. In particolare (art. 71 c.8 DLgs 81/08 e smi) verificherà, anche tenendo conto delle condizioni climatiche, di utilizzo o installazione suscettibili di dare origine a situazioni pericolose :
  - La pianificazione delle attività manutentive e di riparazione;
  - La conservazione di libretti d'uso e manutenzione;
  - La tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature quando previsto; l'esito dei controlli periodici o straordinari degli ultimi 3 anni e delle verifiche obbligatorie (Allegato VII DLgs 81/08 e smi);
  - Aggiornamento delle misure di prevenzione in relazione all'evoluzione della tecnica e ai requisiti minimi di sicurezza;
  - L'addestramento dei lavoratori incaricati all'utilizzo delle attrezzature e l'avvenuta formazione adeguata e specifica, da consentire l'utilizzo sicuro, anche in relazione ai rischi che possono essere causati ad altre persone;
  - La specifica qualifica e la competenza dei lavoratori incaricati di riparazione, di trasformazione o manutenzione delle attrezzature;
  -

ATTREZZATURE E MACCHINE	IMPRESA <i>Eventuale riferimento al POS</i>	CONFORMITÀ A PRESCRIZIONI E NORME EFFICIENZA SICUREZZE E PROTEZIONI	
		Dichiarazione	Verifiche
<i>Mezzi di sollevamento: argani, paranchi, gru, autogrù, ...</i>			

<i>Macchine operatrici: pale, escavatori, martelli demolitori, motozappe, ...</i>			
<i>Macchine e mezzi : autocarri e camion ribaltabili, autobetoniere, ...</i>			
<i>Recipienti in pressione ; motocompressori, autoclavi, bombole gas, ...</i>			
<i>Gruppi elettrogeni, elettropompe, ...</i>			
<i>Macchine da taglio : Seghe circolari e da banco, tagliamattoni, ...</i>			
<i>Macchine impastatrici : betoniere, molazze, ...</i>			
<i>Attrezzi portatili quali flex, sparachiodi, trapani, ...</i>			

Tutte le macchine e gli attrezzi di lavoro comunque alimentati (escluso gli utensili a mano) Tutte le macchine e le attrezzature di lavoro comunque alimentati (escluso gli utensili a mano) utilizzati in cantiere dovranno essere munite di libretto rilasciato dall'Ente competente e comunque di istruzioni d'uso ed utilizzate **secondo le indicazioni fornite dai fabbricanti ovvero, in assenza di queste, dalle pertinenti norme tecniche o dalle buone prassi o da linee guida**. Se prevista dovranno disporre di

- omologazione a seguito di prova ufficiale;

- tutte le istruzioni per le eventuali manutenzioni di carattere ordinario e straordinario (libretto rilasciato dalla Casa Costruttrice).

Per il cantiere in particolare si dispone inoltre quanto segue:

I comandi di messa in moto delle macchine saranno collocati in modo da evitare avviamenti accidentali od essere provvisti di dispositivi idonei a conseguire lo stesso scopo.

Sarà vietato compiere su organi in movimento qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si adotteranno adeguate cautele a difesa del lavoratore. Di tale divieto saranno essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili.

Le operazioni di manutenzione specifica, con particolare riguardo alle misure di sicurezza saranno eseguite da personale tecnico competente e specializzato. Tali interventi dovranno essere opportunamente documentati, come previsto dalla norma.

Prima di consentire al lavoratore l'uso di una qualsiasi macchina di cantiere il preposto dovrà accertare che l'operatore o il conduttore incaricato sia adeguatamente formato, addestrato, in possesso di Patente (se richiesta), dotato degli opportuni DPI e conosca:

- le principali caratteristiche della macchina (dimensioni, peso a vuoto, capacità prestazionale, ecc.)
  - le pendenze massime longitudinali e trasversali su cui la macchina può stazionare od operare senza pericolo
  - il posizionamento, il funzionamento degli organi di comando e il significato dei dispositivi di segnalazione di sicurezza
  - la presenza di altri lavoratori che nelle immediate vicinanze attendono ad altre lavorazioni
  - la presenza di canalizzazioni, cavi sotterranei o aerei
- e che adotti ogni misura atta a svolgere l'attività in sicurezza.

## 5.5 RISCHIO RUMORE IN CANTIERE

Le imprese presenti in cantiere dovranno essere in possesso del "Documento di Valutazione del Rischio Rumore" secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. (art. 17 e Capo II del Titolo VIII). Tale documento potrà anche essere presente presso la sede dell'impresa ed essere consegnato al Coordinatore in fase esecutiva, se necessario o richiesto.

Come stabilito nel D.Lgs. 81/08 e s.m.i. all'articolo 190 comma 5bis, l'emissione sonora di attrezzature di lavoro, macchine e impianti (e quindi l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rischio rumore) può essere stimata in fase preventiva facendo riferimento ai livelli di rumore standard (e a tempi di esposizione) individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, riportando la fonte documentale cui si è fatto riferimento.

*Nel presente Piano i dati per gruppo omogeneo sono tratti dalla Banca Dati allegata al volume: "Ricerca sulla valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili" realizzata dal Comitato Paritetico Territoriale Prevenzione Infortuni di Torino e Provincia, nell'edizione 2000, attualmente in fase di ulteriore revisione.*

La valutazione del rumore di seguito riportata nel presente piano dovrà essere attentamente valutata dalle imprese e dai lavoratori autonomi e quindi adottata, in applicazione del DLgs 81/08 e s.m.i.

Nel caso le imprese ritengano di dover modificare o integrare la valutazione del Coordinatore eseguita in fase preventiva, potranno presentare le variazioni o integrazioni nei loro Piani Operativi. Infatti al punto 3.2.1 di Allegato XV DLgs 81/08 e s.m.i. prevede che il Piano Operativo, "redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 17 del dello stesso decreto, in riferimento al singolo cantiere interessato", contenga determinati elementi tra cui "**l'esito del rapporto di valutazione del rumore**" e "**l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere**".

Si riportano quindi gli esiti della valutazione del rischio rumore effettuata con riferimento alle lavorazioni e alle mansioni presenti in cantiere:

## ESITI DELLA VALUTAZIONE DEL RUMORE

riferiti alle lavorazioni del cantiere

Esposizione al rumore (*)	Valore Inferiore di Azione Non superato ■ <80 dB(A) o =>135dB(C) <sub>picco</sub>	Oltre Valore Inferiore di Azione ■ =>80 dB(A) o =>135dB(C) <sub>picco</sub>	Oltre Valore Superiore di Azione ■ =>85 dB(A) o =>137dB(C) <sub>picco</sub>	Valore Limite Superato ■ =>87 dB(A) o =>140dB(C) <sub>picco</sub>
Livelli di esposizione (art.188 DLgs 81/08 e smi)	<input type="checkbox"/> <b>giornaliera</b> (giornata lavorativa nominale di 8 ore) <input type="checkbox"/> <b>settimanale</b> (settimana nominale di 5 giornate lavorative di 8 ore)			
<b>Fase e Lavorazione</b>				
<b>Settore / Servizio (*)</b>				
<b>Mansione/Gruppo Omogeneo (*)</b>	<b>Scheda N. (*)</b>			
<b>Fase e Lavorazione</b>				
<b>Settore / Servizio</b>				
<b>Mansione/Gruppo Omogeneo</b>	<b>Scheda N.</b>			
In tutte le altre fasi lavorative dell'azienda	<p>Le fasi lavorative svolte dagli addetti prevedono generalmente attività nei luoghi di lavoro con livelli di pressione sonora più bassi dei valori inferiori di azione stabiliti dal DLgs 81/08 e smi, tenendo conto non solo del livello d'esposizione ma anche del tipo e della durata, incluso il rumore impulsivo; in quanto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> manifesta assenza di sorgenti rumorose;</li> <li><input type="checkbox"/> misurazioni anche estemporanee;</li> <li><input type="checkbox"/> confronto con situazioni analoghe;</li> <li><input type="checkbox"/> dati di letteratura;</li> <li><input type="checkbox"/> dati dei costruttori riferiti a condizioni paragonabili a quelle in campo;</li> <li><input type="checkbox"/> .....</li> </ul> <p>Inoltre (art. 190) assenza di :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> vibrazioni;</li> <li><input type="checkbox"/> utilizzo di sostanze ototossiche;</li> <li><input type="checkbox"/> forti segnali di allarme;</li> <li><input type="checkbox"/> lavoratori sensibili al rumore quali minori o donne in gravidanza;</li> <li><input type="checkbox"/> .....</li> </ul>			

(\*) I valori delle esposizioni dei lavoratori al rischio rumore contenute nella presente tabella e le schede si riferiscono al Documento di Valutazione del Rischio rumore Allegato ....

Fatto salvo il divieto al superamento dei valori limite di esposizione, per attività che comportano un'elevata fluttuazione dei livelli di esposizione personale dei lavoratori, il datore di lavoro può attribuire a detti lavoratori un'esposizione al rumore al di sopra dei valori superiori di azione, garantendo loro le misure di prevenzione e protezione conseguenti e in particolare:

- a) la disponibilità dei dispositivi di protezione individuale dell'udito;
- b) l'informazione e la formazione;
- c) il controllo sanitario. In questo caso la misurazione associata alla valutazione si limita a determinare il livello di rumore prodotto dalle attrezzature nei posti operatore ai fini dell'identificazione delle misure di prevenzione e protezione e per formulare il programma delle misure tecniche e organizzative di cui all'articolo 192, comma 2 DLgs 81/08.

Per tali attività in genere frequenti nei cantieri edili, il datore di lavoro, sul documento di valutazione di cui all'articolo 28 DLgs 81/08 e smi, a fianco dei nominativi dei lavoratori così classificati, va riportato il riferimento al articolo 191 "Valutazione di attività a livello di esposizione molto variabile".

Ferma restando l'adozione delle misure generali di tutela di cui al DLgs 81/08 e smi art. 15, e delle disposizioni dell'art. 192 comma 1 dello stesso decreto, relative all'eliminazione dei rischi alla fonte o alla loro riduzione al minimo e "in ogni caso, a livelli non superiori ai valori limite di esposizione", è necessario adottare specifiche procedure e particolari ulteriori misure preventive e protettive, come di seguito specificato:

<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b>	
<i>D.Lgs. 81/08 e smi artt. 15, 181, 182, 185, 192, 193, 194, 195 e 196.</i>	
<b>Metodi e procedure adottate</b>	<p>Le lavorazioni riguardanti i processi lavorativi individuati in cantiere, devono essere eseguite in conformità alle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o indicazioni e istruzioni d'uso fornite dai Produttori o Fornitori delle attrezzature e loro componenti;</li> <li>o istruzioni fornite ai lavoratori in sede di Formazione Tecnico/Professionale;</li> <li>o istruzioni fornite dai Piani di Manutenzione;</li> <li>o eventuali indicazioni o istruzioni operative specifiche dei dirigenti/preposti (ove necessario);</li> <li>o</li> </ul>
<b>Misure tecniche, organizzative e procedurali.</b>	<p>Ai fini di evitare ogni possibile esposizione dei lavoratori ad agenti fisici (eliminando i rischi alla fonte o riducendoli al minimo) ed <b>in particolare in caso di superamento dei valori d'azione</b> (art. 192 commi 1 e 2) sono attuate le seguenti misure:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o adozione di <b>metodi di lavoro e misure tecniche</b> che consentano di <b>ridurre al minimo l'esposizione al rumore</b> quali una diversa organizzazione delle attività lavorative con potenziale esposizione a sorgenti di rischio, anche mediante di dispositivi collettivi di schermatura fonoassorbente o sistemi di smorzamento, ove applicabili e tenuto conto delle specificità delle lavorazioni (a cura di Dirigenti/Preposti) (art. 192 comma 1 lettere a) e));</li> <li>o sono limitati al minimo i lavoratori potenzialmente esposti e i relativi tempi di esposizione, <b>organizzando orari di lavoro appropriati</b> con <b>adeguati periodi di riposo</b> o adottando <b>tecniche di turnazione</b> dei lavoratori su altre attività, compatibilmente con le necessità lavorative proprie dei servizi (a cura di Dirigenti/Preposti) (art. 192 comma 1 lettere g));</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ pianificazione della <b>manutenzione periodica delle attrezzature di lavoro</b> con lo scopo di mantenerne l'efficienza, in funzione dell'utilizzo; programmi di manutenzione anche per sistemi e impianti del luogo di lavoro (a cura del Datore di Lavoro/Dirigenti e Preposti) (art. 192 comma 1 lettere f));</li> <li>○ scelta di <b>attrezzature di lavoro adeguate al lavoro da svolgere</b>, conformi al Titolo III DLgs 81/08 e smi, che emettano il minor rumore possibile (a cura di Dirigenti/Preposti) (art. 192 comma 1 lettere b));</li> <li>○ in fase di <b>programmazione degli acquisti</b> o nella <b>progettazione dei posti di lavoro</b>, è privilegiata la scelta di attrezzature e macchine a basso livello di rumorosità (esposizione sotto il valori di azione e comunque inferiore ai valori limite) e rispondenti a criteri generali di ergonomia, sicurezza e salute dei lavoratori, anche con l'utilizzo di Banche Dati di riferimento, al fine di ridurre l'esposizione per i lavoratori, compatibilmente con le necessità lavorative proprie dei servizi (a cura di Dirigenti/Preposti) (art. 192 comma 1 lettere b) c) f));</li> <li>○ vengono esaminati costantemente i processi produttivi al fine di <b>aggiornare la presente valutazione</b> rispetto ad altre situazioni attualmente non previste (a cura del Responsabile del Servizio in collaborazione con il SPP);</li> <li>○ <b>adeguata informazione sul rischio</b> da esposizione a rumore e <b>formazione specifica</b> sulle corrette procedure di lavoro e sull'uso corretto delle attrezzature ai fini della prevenzione e risoluzione del rischio; (art. 192 comma 1 lettere d));</li> <li>○ <b>scelta di idonei DPI dell'udito</b> (cuffie, archetti, inserti con adeguate caratteristiche di attenuazione, conformi al Capo II del Titolo III del DLgs 81/08 e smi) che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti, e <b>verifica dell'efficacia dei DPI</b>; (a cura del Datore di Lavoro/Dirigenti) (art. 193 comma 1 lettere c) e d));</li> <li>○ <b>fornitura ai lavoratori di idonei DPI</b> qualora i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione; nei casi di esposizioni pari o superiori ai valori superiori di azione, il Datore di Lavoro fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati; (a cura del Datore di Lavoro/Dirigenti e Preposti);</li> <li>○ sostituzione delle attrezzature che producono elevati livelli di rumore con altri che espongono a minori livelli; tale misura è prioritaria qualora risulti il superamento del valore limite (a cura del Datore di Lavoro/Dirigenti).</li> <li>○ effettuazione di <b>controlli sanitari preventivi e periodici</b> da parte del medico competente, con le modalità individuate nel protocollo di sorveglianza sanitaria;</li> <li>○</li> <li>○</li> </ul>
<p>Misure specifiche per attività che comportano livelli di esposizione al rumore dei lavoratori <b>pari o maggiori del valore inferiore d'azione</b></p> <p>=&gt;80 dB(A) o =&gt;135dB(C)<sub>picco</sub></p>	<p><b>DPI</b></p> <p>Il datore di lavoro, in ottemperanza all'art. 18 comma 1 lett.c) DLgs 81/08 e smi (ossia tenendo conto, nell'affidare i compiti, delle capacità e delle condizioni dei lavoratori in rapporto alla loro salute e sicurezza) , qualora i rischi derivanti dal rumore non possano essere evitati con altre misure di prevenzione e protezione, mette a disposizione dei lavoratori i dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 comma 1 lett.a)) conformi alle disposizioni del Capo II e Titolo III).</p> <hr/> <p><b>INFORMAZIONE E FORMAZIONE</b></p>

	<p>Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37, il datore di lavoro ha provveduto all'informazione e formazione dei lavoratori in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore, con particolare riferimento:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>alla natura di detti rischi;</li> <li>alle misure adottate in applicazione del Titolo VIII del DLgs 81/08 e smi volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio rumore;</li> <li>all'entità e significato dei valori limite di esposizione e dei valori di azione di cui all'articolo 189 del DLgs 81/08 e smi;</li> <li>ai risultati delle valutazioni e misurazioni del rumore effettuate insieme a una spiegazione del loro significato e dei rischi potenziali;</li> <li>all'uso corretto dei dispositivi di protezione individuale dell'udito e alle relative indicazioni e controindicazioni sanitarie all'uso;</li> <li>all'utilità e ai mezzi impiegati per individuare e segnalare sintomi di danni all'udito;</li> <li>alle circostanze nelle quali i lavoratori hanno diritto ad una sorveglianza sanitaria e all'obiettivo della stessa;</li> <li>alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore.</li> </ol> <p>Ai sensi dell'art. 77 comma 5 del DLgs 81/08 e smi è obbligatorio addestramento all'uso dei DPI per l'udito.</p> <p><b>SORVEGLIANZA SANITARIA</b></p> <p>I lavoratori che ne fanno richiesta, o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità, sono sottoposti a controllo sanitario (art. 196 comma 2 DLgs 81/08 e smi).</p> <p><b>MISURE SPECIFICHE</b></p> <p>Di seguito si riportano le ulteriori misure di prevenzione e protezione da adottare in cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> <li>○</li> </ul>
<p>Misure specifiche per attività che comportano livelli di esposizione al rumore dei lavoratori <b>pari o maggiori del valore superiore d'azione</b> =&gt;85 dB(A) o =&gt;137dB(C)<sub>picco</sub></p>	<p>Per i lavoratori esposti a livelli superiori a 85 dB(A) o 137 dB(C) si applicano gli obblighi dell'art. 192, comma 3: <i>"I luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione sono indicati da appositi segnali. Dette aree sono inoltre delimitate e l'accesso alle stesse e' limitato, ove ciò sia tecnicamente possibile e giustificato dal rischio di esposizione."</i></p> <p>Tali obblighi intervengono sui luoghi di lavoro e quindi sulla base dei LAeq (e non dei LEX,8h) e dei Lpicco,C.</p> <p>Si possono verificare le seguenti situazioni-tipo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>il superamento dei valori di rumorosità che impongono l'obbligo alla segnaletica si verifica solo in prossimità di macchine, non interessando altre posizioni di lavoro;</li> <li>il superamento dei valori di rumorosità che impongono l'obbligo alla segnaletica si verifica su aree estese, interessando altre postazioni di lavoro.</li> </ol> <p>Nel caso a) si può provvedere a segnalare, mediante l'uso della apposita cartellonistica, le sole macchine.</p> <p>Nel caso b) occorre segnalare all'ingresso dell'area, contestualmente perimetrando (ad es.: mediante il ricorso a segnaletica orizzontale, non confondibile con altra) e limitando l'accesso al solo personale strettamente necessario a scopi produttivi. L'impossibilità di procedere alla perimetrazione ed alla limitazione d'accesso sarà adeguatamente</p>

	<p>motivata.</p> <p><b>DPI</b></p> <p>Il datore di lavoro, in ottemperanza all'art. 18 comma 1 lett.c) DLgs 81/08 e smi (ossia tenendo conto, nell'affidare i compiti, delle capacità e delle condizioni dei lavoratori in rapporto alla loro salute e sicurezza), qualora i rischi derivanti dal rumore non possano essere evitati con le misure di prevenzione e protezione, nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori di azione, esige che i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale dell'udito. (art. 193 comma 1 lett.b)) conformi alle disposizioni del Capo II e Titolo III.</p> <p>Il datore di lavoro tiene conto dell'attenuazione prodotta dai dispositivi di protezione individuale dell'udito indossati dal lavoratore solo ai fini di valutare l'efficienza dei DPI uditivi e il rispetto del valore limite di esposizione. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati ai fini delle norme se, correttamente usati, rispettano le prestazioni richieste dalle norme tecniche (art. 193 comma 2).</p> <p><b>INFORMAZIONE E FORMAZIONE</b></p> <p>L'informazione e la formazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore devono essere svolte come già detto al precedente punto.</p> <p>Ai sensi dell'art. 77 comma 5 del DLgs 81/08 e smi è obbligatorio l'addestramento all'uso dei DPI per l'udito.</p> <p><b>SORVEGLIANZA SANITARIA</b></p> <p>Il datore di lavoro sottopone i lavoratori a sorveglianza sanitaria.</p> <p>La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente, con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza di lavoratori in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.</p> <p><b>MISURE SPECIFICHE</b></p> <p>Di seguito si riportano le ulteriori misure di prevenzione e protezione da adottare in cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> <li>○</li> </ul>
<p>Misure specifiche per attività che comportano livelli di esposizione al rumore dei lavoratori <b>pari o maggiori del valore limite</b> =&gt;87 dB(A) o =&gt;140dB(C)<sub>picco</sub></p>	<p>Il valore limite di 87 dB(A) e ppeak = 140 dB(C) non deve mai essere superato, tenuto conto dell'attenuazione dei DPI per l'udito.</p> <p>Se nonostante l'adozione delle misure di prevenzione e protezione, si individuano esposizioni superiori a detti valori, il datore di lavoro (art.194 DLgs 81/08 e smi):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione;</li> <li>b) individua le cause dell'esposizione eccessiva;</li> <li>c) modifica le misure di protezione e di prevenzione per evitare che la situazione si ripeta.</li> </ol> <p><b>MISURE SPECIFICHE</b></p> <p>Di seguito si riportano le ulteriori misure di prevenzione e protezione da adottare in cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> </ul>

	○
--	---

## 5.6 UTILIZZO DI MATERIALI E SOSTANZE

Si riporta una lista indicativa delle tipologie di sostanze di cui si prevede l'utilizzo oltre alla presenza della relativa scheda di sicurezza del produttore o fornitore o distributore:

SOSTANZA O PRODOTTO	Utilizzo	Scheda sicurezza
<b>Additivi per calcestruzzi e malte</b>		
Acceleranti e riduttori dell'acqua d'impasto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Additivo a base di resina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aeranti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Additivo impermeabilizzante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plasticizzante per calcestruzzo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ritardante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Adesivi per pareti e soffitti</b>		
Adesivo a contatto a base di acqua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adesivo generico per uso all'interno e all'esterno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adesivo per pannelli isolanti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colla per carta da parati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colla per piastrelle in ceramica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gomma a spirito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Adesivi per pavimenti</b>		
Adesivo a contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adesivo per blocchetti di legno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adesivo per lastre d'asfalto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adesivo vinilico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colla per piastrelle in ceramica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gomma a spirito o adesivo linoleico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pasta lignea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Adesivi per calcestruzzi e malte</b>		
Acceleranti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Antivegetativi</b>		
Paraquat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Detergenti per muratura e pietra</b>		
Pulitore generico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pulitore per arenaria, granito e scisti argillose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pulitore per asfalto, bitume, olii, grasso e nafta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pulitore per pietra calcarea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sverniciante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trattamento antialghe e antimuffa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disincrostante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sverniciante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pulitore di macchie di ruggine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Intonaci</b>		
Intonaco a base di polifenolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Intonaco a base di resina di estere acrilico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intonaco a base di resina poliestere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intonaco a base di resina poliuretanica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intonaco a base di resorcinolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intonaco a base di silicati (processo a due stadi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intonaco a base di silicati, processo unico con etilacetato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intonaco a base di silicati, processo unico senza etilacetato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Isolanti</b>		
Schiuma isolante applicata in situ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Solventi</b>		
Acetato di etile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acetone	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alcoli metilati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cellosolve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diclorometano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diluenti a base di nafta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MEK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Olio di paraffina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sostituti dell'essenza di trementina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tetraidrofurano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tricloroetano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tricloroetilene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Xilolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Trattamenti delle casseforme</b>		
Agenti disarmanti chimici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pitture per casseforme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ritardanti superficiali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Olio disarmante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Trattamenti protettivi e decorativi</b>		
Impermeabilizzanti superficiali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Stabilizzanti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trattamento antimuffa (lavaggio tossico)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trattamenti protettivi per calcestruzzi e murature	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Trattamenti protettivi e decorativi per legno</b>		
Mani di finitura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Conservanti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conservante antifiama	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pitture per mani di finitura e di fondo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prodotti svernicianti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vernice per esterno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vernice per interni ed esterni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mordenti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Primer turapori	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Trattamento protettivo/decorativo dei metalli</b>		
Mani di finitura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Primer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mani di fondo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pitture antiruggine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Trattamento/finitura pavimenti</b>		
Composti spiananti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Induritori e trattamenti antipolvere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Materiali per strati di fondo e mastici per giunti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Membrane impermeabilizzanti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sgrassanti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Turapori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vernici a finire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Turapori elastomerici</b>		
Caucciù/bitume per colata a caldo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polisolfuro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polisolfuro in solvente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Poliuretano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Poliuretano in solvente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Silicone	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Siliconi con acido acetico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Turapori non elastomerici</b>		
Turapori acrilico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caucciù sintetico butadinico oleoresinoso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caucciù/bitume per lavorazioni a freddo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

L'impresa esecutrice fornirà, in fase esecutiva, prima del loro impiego, l'elenco dei prodotti che intende utilizzare unitamente alle schede di sicurezza fornite dal produttore.

Il contenuto informativo minimo di tali schede é di seguito riportato.

Tali schede saranno andranno ad integrare il presente Piano di Sicurezza e saranno oggetto di valutazione del coordinatore.

### 5.6.1 Schede di sicurezza

Si riporta contenuto informativo minimo delle schede di sicurezza.

<b>1. Identificazione del prodotto e della società produttrice</b>
NOME COMMERCIALE:
CODICE COMMERCIALE:
TIPO DI IMPIEGO:
FORNITORE:
NUMERO TELEFONICO DI CHIAMATA URGENTE DELLA SOCIETÀ O DI UN ORGANISMO UFFICIALE DI CONSULTAZIONE:
<b>2. Composizione informazione sugli ingredienti</b>
SOSTANZE CONTENUTE PERICOLOSE PER LA SALUTE AI SENSI DELLA DIRETTIVA 67/54B/CEE E SUCCESSIVI ADEGUAMENTI O PER LE QUALI ESISTONO LIMITI DI ESPOSIZIONE RICONOSCIUTI:
SIMBOLI:
FRASI R:
<b>3. Identificazione dei pericoli</b>
<b>4. Misure di primo soccorso</b>
CONTATTO CON LA PELLE:
CONTATTO CON GLI OCCHI:
INGESTIONE:
INALAZIONE:
<b>5. Misure antincendio</b>
ESTINTORI RACCOMANDATI:
ESTINTORI VIETATI:

RISCHI DI COMBUSTIONE:
MEZZI DI PROTEZIONE:
<b>6. Misure in caso di fuoriuscita accidentale</b>
PRECAUZIONI INDIVIDUALI:
PRECAUZIONI AMBIENTALI:
METODI DI PULIZIA:
<b>7. Manipolazione e stoccaggio</b>
PRECAUZIONE MANIPOLAZIONE:
CONDIZIONI DI STOCCAGGIO:
INDICAZIONE PER I LOCALI:
<b>8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale</b>
MISURE PRECAUZIONALI:
PROTEZIONE RESPIRATORIA:
PROTEZIONE DELLE MANI:
PROTEZIONE DEGLI OCCHI:
PROTEZIONE DELLA PELLE:
LIMITI DI ESPOSIZIONE DELLE SOSTANZE CONTENUTE:
<b>9. Proprietà fisiche e chimiche</b>
ASPETTI E COLORE:
ODORE:
PUNTO DI INFIAMMABILITÀ:
<b>10. Stabilità e reattività</b>
CONDIZIONI DA EVITARE:
SOSTANZE DA EVITARE:
PERICOLI DA DECOMPOSIZIONE:
<b>11. Informazioni tossicologiche</b>
<b>12. Informazioni ecologiche</b>
<b>13. Considerazioni sullo smaltimento</b>
<b>14. Informazioni sul trasporto</b>
<b>15. Informazioni sulla regolamentazione</b>
<b>16. Altre informazioni</b>

## 5.7 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Nel cantiere oggetto del presente Piano la movimentazione dei carichi avverrà privilegiando l'utilizzo di idonei mezzi meccanici di sollevamento. Ciascun datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, ciascun datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati e fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, tenendo conto degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio di cui al Titolo VI ed Allegato XXXIII del DLgs 81/08 e smi.

L'individuazione delle misure preventive e protettive adottate dovranno essere riportate nel Piano Operativo di ciascuna impresa (Allegato XV punto 3.2.1 lett.g) DLgs 81/08 e smi) in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere, unitamente ai nominativi dei lavoratori sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'art. 41 DLgs 81/08 e smi, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio, e all'addestramento e formazione ricevuta.

Gli operatori impegnati nella movimentazione manuale dei carichi dovranno essere adeguatamente informati, formati ed addestrati da ciascun datore di lavoro in relazione alle specifiche attività svolte. Per la prevenzione del rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, connesse alle attività lavorative di movimentazione

manuale dei carichi, ciascun datore di lavoro dovrà tenere conto, in modo integrato, il complesso degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio riportati in Allegato XXXIII del DLgs 81/08 e smi e quindi:

- a) fornire ai lavoratori le informazioni adeguate relativamente al peso ed alle altre caratteristiche del carico movimentato;
- b) assicurare ad essi la formazione adeguata in relazione ai rischi lavorativi ed alle modalità di corretta esecuzione delle attività.
- c) fornire ai lavoratori l'addestramento adeguato in merito alle corrette manovre e procedure da adottare nella movimentazione manuale dei carichi.

## 5.8 SORVEGLIANZA SANITARIA

A seguito della individuazione e valutazione di tutti i rischi (art. 17 c1 lett.a) DLgs 81/08 e smi) con la conseguente elaborazione del documento di valutazione (art. 28 DLgs 81/08 e smi) è necessario accertare che il Datore di Lavoro abbia attivato la Sorveglianza Sanitaria con l'ausilio del Medico Competente (art. 41 DLgs 81/08 e smi) che deve riguardare ciascun lavoratore, sia sulla base di specifiche esposizioni legate alle lavorazioni svolte sia, in altri casi, in funzione del tempo di esposizione al pericolo specifico. A tal fine indicazioni a riguardo dovranno essere riportate nei Piani Operativi delle imprese presenti in cantiere (incluso le tempestive comunicazioni al medico competente di cessazione del rapporto di lavoro di cui all'art. 18 comma 1 lett. g-bis) DLgs 81/08 e smi).

La sorveglianza sanitaria comprende visite mediche preventive (ai sensi del comma 2bis di art. 41 "possono essere svolte *in fase preassuntiva, su scelta del datore di lavoro, dal medico competente o dai dipartimenti di prevenzione delle ASL*"), periodiche (di norma una volta l'anno salvo diversa indicazioni normative o del medico competente), richieste dal lavoratore o ancora in occasione di cambio mansione ed alla cessazione del rapporto di lavoro; esse dovranno essere effettuate nel rispetto di quanto stabilito dal DLgs 81/08 e smi e dalla specifica normativa vigente.

L'Impresa esecutrice, anche per i lavoratori non soggetti a visita medica, è tenuta a certificare la avvenuta 'Vaccinazione antitetanica' dei lavoratori.

Qualora il Medico competente non ritenga necessarie le visite mediche anche in relazione alle attività svolte in cantiere, tale circostanza dovrà essere comunicata al Coordinatore in fase esecutiva con specifica dichiarazione sottoscritta dallo stesso Medico competente. Di seguito si propone la dichiarazione che il Coordinatore in fase esecutiva dovrà richiedere alle imprese esecutrici e allegare al Piano di Sicurezza e Coordinamento.

<b>SORVEGLIANZA SANITARIA</b> DICHIARAZIONE MEDICO COMPETENTE	<b>Rif. Verbali o Documenti</b>
<b>Il sottoscritto ..... medico competente dell'impresa .....</b>	
<input type="checkbox"/> Ha predisposto per i lavoratori un adeguato programma di sorveglianza sanitario	
<input type="checkbox"/> Ha eseguito le previste visite mediche	
<input type="checkbox"/> Ha espresso i giudizi di idoneità alla mansione specifica di ciascun lavoratore	
<input type="checkbox"/> Ha preso visione del presente PSC e del POS	
E pertanto	
<input type="checkbox"/> È <input type="checkbox"/> Non è    stato necessario adeguare il programma di sorveglianza	

sanitaria, e	
<input type="checkbox"/> i lavoratori dell'impresa che prestano la propria opera nel cantiere sono idonei alle mansioni alle quali verranno adibiti	

## 6 LAVORAZIONI

### 6.1 LAVORAZIONI

Per l'esecuzione dell'opera si prevede di procedere secondo le Lavorazioni di seguito sinteticamente indicate.

Ciascuna delle Lavorazioni indicate, necessaria alla realizzazione dell'opera oggetto del presente Piano di Sicurezza, è stata opportunamente strutturata in più fasi di lavoro con la indicazione degli apprestamenti, attrezzature, materiali ... necessari alla loro realizzazione e definiti come "sorgenti di rischio" come riportato nell'Allegato - Lavorazioni e sorgenti di rischio.

#### **Allegato B - Lavorazioni e sorgenti di rischio.**

Le lavorazioni previste per l'opera in oggetto sono state analizzate al fine di individuare, per ciascuna, le attrezzature, le macchine, gli impianti, le sostanze che si intendono impiegare nello svolgimento delle stesse. L'uso di attrezzature, macchine, impianti, sostanze sono definite sorgenti dei rischi.

### 6.2 CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

E' stato redatto il Cronoprogramma dei lavori, tenendo conto delle Lavorazioni previste in cantiere, della tempistica della loro esecuzione, delle "eventuali criticità del processo di costruzione" in cui è indicata, nel rispetto dei contenuti individuati in Allegato XV del DLgs 81/08 e smi, *"la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno"*.

Inoltre, il Cronoprogramma è predisposto tenendo conto della analisi delle interferenze fra le lavorazioni specificatamente indicate nel successivo paragrafo "LAVORAZIONI INTERFERENTI".

Il Programma Lavori è oggetto di opportuni aggiornamenti in fase esecutiva e durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

#### **Allegato C - Diagramma di GANTT.**

### 6.3 LAVORAZIONI INTERFERENTI

Durante i periodi di maggior rischio (1) dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

Di seguito sono indicate le Lavorazioni interferenti evidenti nel Cronoprogramma dei lavori (riportate anche nell'Allegato - Lavorazioni e Sorgenti di Rischio - le cui Prescrizioni operative sono indicate, nel dettaglio, nell'Allegato - Rischi e misure di sicurezza per sorgenti di rischio)

con la indicazione delle relative Disposizioni organizzative con le **Integrazioni in fase esecutiva**.

<b>LAVORAZIONI interferenti</b> descrizione	<b>Prescrizioni operative</b> <b>Disposizioni organizzative</b>	<b>Integrazioni in fase esecutiva</b>
Da verificare e coordinare in fase esecutiva		

(1) "In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangono rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi." Punto 2.3.2 di Allegato XV DLgs 81/08 e smi.

#### **6.4 COORDINAMENTO E MISURE DI PREVENZIONE PER RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA SIMULTANEA DI PIU' IMPRESE**

Nell'opera progettata si prevede che la realizzazione di alcune lavorazioni potrebbe essere affidate a lavoratori autonomi o a diverse imprese esecutrici. Si tratta delle seguenti lavorazioni:

<b>LAVORAZIONI interferenti</b> descrizione	<b>Impresa o Lavoratore autonomo</b>	<b>Disposizioni organizzative di coordinamento</b> <b>Attuatore</b>	<b>Integrazioni in fase esecutiva</b> <b>Tempi attuazione</b>
Da verificare e coordinare in fase esecutiva			

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prima dell'avvio delle lavorazioni che saranno realizzate contemporaneamente da una stessa impresa o da diverse imprese o da lavoratori autonomi, e in riferimento alle criticità evidenziate nell'allegato Cronoprogramma Lavori convocherà una specifica riunione.

In tale riunione si programmeranno le azioni finalizzate alla cooperazione e il coordinamento delle attività contemporanee, la reciproca informazione tra i responsabili di cantiere, nonché gli interventi di prevenzione e protezione in relazione alle specifiche attività e ai rischi connessi alla presenza simultanea o successiva delle diverse imprese e/o lavoratori autonomi, ciò anche al fine di prevedere l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il Coordinatore in fase di esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della Direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità delle previsioni di Piano

con l'andamento dei lavori, aggiornando se necessario il Piano stesso e il Cronoprogramma dei lavori.

Tali azioni hanno anche l'obiettivo di definire e regolamentare a priori l'eventuale utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

In fase di realizzazione il coordinatore per l'esecuzione dei lavori sarà responsabile di questa attività di coordinamento.

Nel rispetto dei punti 2.1.2 lett.f), 2.3.4, 2.3.5 di Allegato XV DLgs 81/08 e smi il PSC contiene *"le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva"*.

Nel caso dell'opera oggetto del presente Piano vi sarà l'uso comune degli apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e dispositivi di protezione collettiva di seguito con le relative misure di coordinamento integrate rispetto a quanto previsto nel PSC:

<b>USO COMUNE DI</b>	<b>Impresa / Lavoratore autonomo</b>	<b>Misure di coordinamento Attuatore</b>
<b>Apprestamenti</b>		
ponteggi - opere provvisoriale		
armature pareti scavi		
recinzioni di cantiere		
presidi igienico-sanitari		
refettori - mense		
locali di ricovero e di riposo		
camere di medicazione e infermerie		
<b>Attrezzature</b>		
Centrali e impianti di betonaggio		
Betoniere		
Gru e autogrù		
Macchine movimento terra		
Seghe circolari		
Impianti elettrici di cantiere		
Impianti di terra a di protezione contro le scariche atmosferiche		
Impianti antincendio		
Impianti di evacuazione fumi		
Impianti di adduzione gas acqua gas ed energia di qualsiasi tipo		
Impianti fognari		
<b>Infrastrutture</b>		

Viabilità principale		
Aree deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere		
<b>Mezzi e servizi di protezione collettiva</b>		
Segnaletica di sicurezza		
Avvisatori acustici		
Attrezzature di pronto soccorso		
Illuminazione di emergenza		
Mezzi estinguenti		
Servizi di gestione delle emergenze		

Le imprese esecutrici delle opere indicate – anche in relazione a quanto previsto dall’art. 26 del DLgs 81/08 e smi - riceveranno dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell’ambiente in cui sono destinate a operare.

Durante la realizzazione dell’opera si provvederà ad indire le opportune riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi la cui periodicità - almeno trimestrale - è stabilita in relazione alla specificità dei lavori e a seguito di un’analisi del programma dei lavori, da cui si evidenziano le criticità del processo di costruzione in riferimento alle lavorazioni interferenti, derivanti anche dalla presenza di più imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi.

<b>RIUNIONI PERIODICHE DI COORDINAMENTO</b>			
<b>Data</b>	<b>Partecipanti</b>	<b>Argomenti trattati</b>	<b>Disposizioni impartite Attuatore</b>

Tutte le attività di coordinamento e reciproca informazione dovranno essere opportunamente documentate da verbali che si allegano al PSC.

## **6.5 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

In relazione alle attività previste in fase progettuale, si definisce - a titolo puramente indicativo e non esauriente - la dotazione di DPI riferite alle lavorazioni interferenti e alle mansioni lavorative di ciascun operatore.

Tutti i DPI utilizzati in cantiere devono essere conformi al Dlgs 475/92 e soddisfare le prescrizioni relativi ai criteri di individuazione e alle modalità di utilizzo e manutenzione di cui al Capo II del Titolo III DLgs 81/08 e smi.

Lavorazioni	DPI	Affidati al lavoratore Mansione	Rif. Doc. Allegata

In tal senso si rimanda l'equipaggiamento DPI rapportato alle attività da svolgere, ai rischi da cui proteggere nonché i criteri prestazionali e di sicurezza per la scelta, come indicato in Allegato VIII del DLgs 81/08 e smi, di cui si riporta un estratto – elenco indicativo e non esauriente riferito ad attività o settori di attività per i quali può rendersi necessario mettere a disposizione attrezzature di protezione individuale.

Nell'allegato D "Rischi e misure di sicurezza per sorgente di rischio" sono indicati i dispositivi di protezione individuale per ogni attività lavorativa specifica.

La consegna dei dispositivi di protezione individuale dei lavoratori dovrà essere documentata con uno specifico modulo. In appositi locali dovranno essere immagazzinati un numero congruo di mezzi di protezione individuali che potranno servire per particolari condizioni di lavoro. In fase esecutiva tali operazioni saranno eseguite a cura di \_\_\_\_\_

I mezzi personali di protezione avranno i necessari requisiti di resistenza e di idoneità e dovranno essere mantenuti in buono stato di conservazione.

Tutti i dispositivi di protezione individuali devono risultare muniti di marcatura "CE" comprovante l'avvenuta certificazione da parte del produttore del mezzo personale di protezione e ove necessario dovrà essere comprovata la formazione del lavoratore all'utilizzo.

I Piani Operativi delle imprese presenti in cantiere dovranno sempre contenere l'elenco aggiornato dei DPI forniti ai lavoratori presenti in cantiere (punto 3.2.1 lett.i) di Allegato XV DLgs 81/08 e smi).

## 7 VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA

### 7.1 PROCEDIMENTO PER LA INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI DI RISCHIO

Il procedimento di valutazione dei rischi è teso al miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Per una corretta valutazione dei rischi si è proceduto ad una analisi delle attività lavorative in cantiere e ad uno studio del rapporto uomo/macchina o attrezzo/ambiente nei luoghi dove le attività potrebbero svolgersi. Tali analisi ha consentito di individuare le possibili sorgenti di rischio e quindi i rischi **presenti in cantiere, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa**, facendo in particolare attenzione ai seguenti rischi, raggruppati in Classi di rischio omogenee:

L'elenco delle classi di rischio omogenee preso in esame e' il seguente:		
		Rischi (Punto 2.2.3 Allegato XV)
1	elettrici	Elettrocuzione
2	caduta materiali dall'alto	Seppellimento durante gli scavi Instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria Estese demolizioni

3	caduta operatore dall'alto	
4	contatto accidentale macchine o organi in movimento	Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere
5	lesioni, offese sul corpo	Rumore
6	inalazione/contatto con sostanze dannose	Insalubrità dell'aria nei lavori in galleria Uso di sostanze chimiche
7	scoppio, incendio, altri rischi.	Lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere Sbalzi eccessivi di temperatura

In particolare il procedimento di valutazione si è sviluppato attraverso:

- l'individuazione dei pericoli presenti nel luogo di lavoro connessi all'esecuzione delle attività lavorative di cantiere (sorgenti del rischio)
- l'individuazione e la stima degli eventuali rischi, in base alle classi di rischio esplicitate di seguito
- per l'analisi delle possibili soluzioni, in base alla valutazione, si è proceduto alla programmazione dei provvedimenti da applicare per eliminare o ridurre il rischio.

La stima del rischio è realizzata attraverso un confronto tra l'evidenziazione del rischio, il tempo di esposizione allo stesso, l'esperienza dei lavoratori e la portata del provvedimento che dovrà essere applicato.

In pratica, l'entità del danno e la probabilità di accadimento vengono ricavati dalla esperienza lavorativa aziendale nonché dalla frequenza di accadimento.

## 7.2 INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E DELLE MISURE DI SICUREZZA

Per ogni sorgente di rischio sono individuati i rischi e le relative misure di sicurezza prese in considerazione in fase progettuale e da adottare in fase esecutiva. Tali misure devono essere oggetto di una continua e costante valutazione in fase esecutiva da parte del Coordinatore.

Ciò affinché il Coordinatore possa apportare eventuali modifiche derivanti sia da specifiche situazioni operative sia da mutate condizioni di carattere generale.

Le misure di sicurezza riportate per ogni rischio sono definite in base a prescrizioni di legge, adempimenti di carattere normativo e semplici suggerimenti dettati dall'esperienza.

**Allegato D – Schede lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza**

## 7.3 VALUTAZIONE DEI RISCHI

Nel presente Piano di Sicurezza, ai fini della "Valutazione" del rischio sono state adottate le seguenti ipotesi:

DEFINIZIONI (da Circolare Ministero del Lavoro e Previdenza Sociale, 7 Agosto 1995 n.102/95):

**Pericolo** – proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (per esempio materiali o attrezzature di lavoro, pratiche e metodi di lavoro ecc.) avente il potenziale di causare danni;

**Rischio** – probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore;

**Valutazione del rischio** – procedimento di valutazione della possibile entità del danno quale conseguenza del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni derivante dal verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

Le fonti di rischio (pericoli) sono state individuate nelle attività sia legate all'esecuzione di specifiche lavorazioni sia all'uso di impianti, attrezzature e sostanze, allineandosi, in tal modo, ad una trattazione rispondente a quanto si riscontra sulle fonti bibliografiche.

Per la determinazione della scala degli interventi da porre in atto ai fini del miglioramento delle misure di sicurezza - definitosi come Fattore di Rischio (R) il prodotto della Frequenza (F) dell'accadimento per la Gravità (G) del danno prodotto - si conviene di determinare dei "livelli" di priorità di intervento in funzione del fattore di rischio stimato.

Per la determinazione dei coefficienti introdotti di Frequenza e Gravità di rischio, in assenza di dati statistici in grado di determinare in buona misura valori probanti, si fa ricorso a criteri di valutazione basati sulla sensibilità derivante dall'esperienza.

La valutazione dei rischi per le lavorazioni in esame è riportata in specifici report, parte integrante di questo Piano di Sicurezza.

Da un punto di vista matematico, la stima del rischio (VALUTAZIONE) è espressa dalla formula:

$$R = F \times G$$

dove R rappresenta il rischio presunto, F la frequenza e G indica la gravità o entità del danno subito.

#### VALUTAZIONE DEL FATTORE "F": FREQUENZA

La Frequenza del danno è strettamente connessa alla presenza di situazioni di pericolo; si è stabilita la seguente scala di priorità di accadimento per F, tenendo conto delle misure di sicurezza adottate :

1 = improbabile (l'incidente crea stupore, la situazione di pericolo non è stata prevista o addirittura non era prevedibile);

2 = poco probabile (l'incidente crea forte sorpresa, la situazione di pericolo era difficilmente prevedibile);

3 = probabile (l'incidente crea moderata sorpresa ed avviene in concomitanza di fattori contingenti);

4 = altamente probabile (la situazione di pericolo è nota e produce sovente i suoi effetti).

#### VALUTAZIONE DEL FATTORE "G" : DANNO

In base agli effetti causati dal danno è stata stabilita una graduatoria della Gravità del danno G, tenendo conto delle misure di sicurezza adottate:

1 = lieve (lesioni non preoccupanti e caratterizzate da inabilità facilmente reversibile);

2 = medio (l'incidente provoca conseguenze significative caratterizzate da inabilità reversibile);

3 = grave (l'incidente provoca conseguenze di una certa gravità);

4 = gravissimo (conseguenze mortali o gravi).

#### CAMPI DI AZIONE IN FUNZIONE DEI VALORI DEL FATTORE "R": CRITICITA'

In base al prodotto  $R = F \times G$  gli interventi di miglioramento da programmare, rispetto alle misure di sicurezza già adottate, sono riassumibili come segue:

Primo livello	R=1 oppure R=2	non si richiedono interventi migliorativi
Secondo Livello	R=3 oppure R=4	interventi da programmare nel medio termine
Terzo Livello	R=6	interventi da programmare con urgenza
Quarto Livello	R>6	interventi da programmare con immediatezza

Il report della valutazione dei rischi, facente parte integrante del presente Piano, è strutturato per livelli criticità del fattore di rischio - partendo dal livello R più alto - e per ogni rischio dei pari livello sono indicate le attività lavorative che lo generano.

## Allegato E - Valutazione dei rischi

### 8 STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Nei costi della sicurezza, come prescritto dal punto 4.1 di Allegato XV DLgs 81/08 e smi, sono stimati - per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere - i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC (*comprendono: ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere*);
- b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva (*comprendono: segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze*);
- e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento dei lavori, previa approvazione del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, quando previsto.

### Allegato F – Costi della sicurezza

# INDICE

<b>1</b>	<b>IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA .....</b>	<b>3</b>
1.1	UBICAZIONE E TIPOLOGIA .....	3
1.2	DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI LAVORI.....	3
1.3	ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI .....	3
1.3.1	NOTIFICA PRELIMINARE .....	3
1.3.2	DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE .....	4
<b>2</b>	<b>INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA ....</b>	<b>7</b>
2.1	SOGGETTI RESPONSABILI .....	7
2.2	IMPRESE ESECUTRICI .....	7
2.2.1	Nome impresa o Lavoratore autonomo.....	8
<b>3</b>	<b>PROGETTAZIONE AREA DI CANTIERE .....</b>	<b>9</b>
3.1	PROGETTO DI CANTIERE .....	9
3.2	VINCOLI CONNESSI AL SITO E AD EVENTUALE PRESENZA FATTORI ESTERNI .....	10
<b>4</b>	<b>ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE .....</b>	<b>11</b>
4.1	RECINZIONE - VIABILITA' - ACCESSO AL CANTIERE - FORNITURA MATERIALI .....	11
4.2	MODALITA' DI ACCESSO E CIRCOLAZIONE IN CANTIERE - TESSERA DI RICONOSCIMENTO .....	12
4.3	IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI .....	12
4.4	ZONE DI DEPOSITO E STOCCAGGIO .....	13
4.5	SEGNALETICA DI SICUREZZA .....	13
4.6	PRESCRIZIONI PER I POSTI DI LAVORO .....	20
4.7	SERVIZI IGIENICI E ASSISTENZIALI .....	20
<b>5</b>	<b>PROCEDURE ESECUTIVE DI SICUREZZA.....</b>	<b>21</b>
5.1	ATTREZZATURE DI PRONTO SOCCORSO.....	21
5.2	PRONTO SOCCORSO - ANTINCENDIO - EMERGENZA.....	22
5.3	NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA .....	25
5.4	UTILIZZO E MANUTENZIONE DI MACCHINE, IMPIANTI E ATTREZZATURE DI CANTIERE .....	26
5.5	RISCHIO RUMORE IN CANTIERE .....	28
5.6	UTILIZZO DI MATERIALI E SOSTANZE .....	34
5.6.1	Schede di sicurezza .....	36
5.7	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI .....	37
5.8	SORVEGLIANZA SANITARIA .....	38
<b>6</b>	<b>LAVORAZIONI .....</b>	<b>39</b>
6.1	LAVORAZIONI .....	39
6.2	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI.....	39

6.3	LAVORAZIONI INTERFERENTI.....	39
6.4	COORDINAMENTO E MISURE DI PREVENZIONE PER RISCHI DERIVANTI DALLA PRESENZA SIMULTANEA DI PIU' IMPRESE .....	40
6.5	LAVORAZIONI OGGETTO DI SPECIFICHE	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
6.6	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE .....	42
<b>7</b>	<b>VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DI SICUREZZA .....</b>	<b>43</b>
7.1	PROCEDIMENTO PER LA INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI DI RISCHIO.....	43
7.2	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E DELLE MISURE DI SICUREZZA .....	44
7.3	VALUTAZIONE DEI RISCHI .....	44
<b>8</b>	<b>STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA .....</b>	<b>46</b>
	<b>INDICE .....</b>	<b>47</b>
	<b>ALLEGATI .....</b>	<b>49</b>
A.	Layout di cantiere .....	499
B.	Lavorazioni e Sorgenti di rischio .....	50
C.	Diagramma di Gantt .....	51
D.	Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza .....	52
E.	Valutazione dei rischi .....	53
F.	Costi della sicurezza .....	54

## **ALLEGATI**

### **A. Layout di cantiere**

Vedi tavola A7

## **B. Lavorazioni e Sorgenti di rischio**

## C. Diagramma di Gantt

## **D. Schede Lavorazioni: Sorgenti di rischio, Rischi e Misure di sicurezza**

## **E. Valutazione dei rischi**

## **F. Costi della sicurezza**

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

<b><i>Allestimento aree stoccaggio</i></b>
o <i>Attrezzi di uso corrente, Utensili elettrici portatili</i>
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖ Controllo integrità martello
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
<i>Caduta operatore</i>
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti
<i>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</i>
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche
❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano
❖ Prese a spina protette ID <= 30mA
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica
<b><i>Delimitazione aree: nastri segn/ barriere mob</i></b>
o <i>Barriere mobili: delimitazione aree, Attrezzi di uso corrente</i>
❖ Individuazione e delimitazione zona pericolo
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Delimitazione aree</i>
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖ Controllo integrità martello
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
<b><i>Carico, trasporto e scarico di materiali</i></b>
o <i>Autocarri o camion ribaltabili</i>
<i>Contatto macchine operatrici</i>
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina
<i>Caduta di materiale durante il transito</i>
❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo
<i>Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili</i>
❖ Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata
❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi
❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina
<i>Rischio investimento - Automezzi</i>
❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori
❖ Effettuare manutenzioni periodiche
❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h
<b><i>Uso di ponteggi metallici e non</i></b>
o <i>Attrezzi di uso corrente, Ponteggi: allestimento ed uso</i>
❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
❖ Autorizzazione Ministeriale, Relazione, Progetto e PiMUS in cantiere
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖ Controllo integrità martello
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
<i>Caduta operatore - Ponteggio</i>
❖ Idoneità delle opere provvisoriali
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
❖ Impalcato ponteggio accostato a fabbricato max 20 cm
❖ Altezza dei montanti deve superare l'ultimo impalcato
❖ Ancoraggi dei ponteggi a norma
❖ Idonea posa e fissaggio tavole impalcato
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖ Vietato salire e scendere lungo i montanti del ponteggio
❖ Sottoponte di sicurezza a max 2,5 m (deroga per manutenzioni <5gg)
❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
<i>Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione</i>
❖ Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale
❖ Collegare a terra strutture metalliche
<i>Caduta materiale - Ponteggio</i>
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio
❖ Parapetto e fermapiedi per impalcato >2m
❖ Verifica portata carrucole
❖ Utensili in apposite guaine durante montaggio e smontaggio
❖ Corretto ancoraggio della carrucola al ponteggio
❖ Vietato gettare dall'alto elementi di ponteggio
❖ Tavole accostate per intavolato
❖ Mantovana protezione caduta materiali o segregare area sotto
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Ponteggi</i>
❖ Calcolo ponteggi con montanti a interasse > 3.6 m
❖ Progetto ponteggio se elementi usati sono diversi
❖ Revisione elementi dopo violente perturbazioni o fermo - Protezione da ossidazione
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature
❖ Dimensionamento del ponteggio prefabbricato
❖ Disposizioni dei montanti
❖ Efficaci ancoraggi alla costruzione
❖ Formazione adeguata addetti al montaggio e smontaggio impalcato
❖ Marchio del fabbricante su elementi di ponteggio
❖ Montaggio e smontaggio con sorveglianza di un preposto
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS
❖ Piastra alla base dei montanti adeguata per ripartizione del carico
<b><i>Uso di ponteggi mobili su ruote (trabattelli)</i></b>
o <i>Trabattelli, Attrezzi di uso corrente</i>
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS
<i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i>
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
<i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i>
❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
<i>Caduta di personale - Trabattello</i>
❖ Non aggiungere sovrastrutture
❖ Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
❖ Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖ Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i>
❖ Altezza max consentita
❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖ Botole di passaggio con coperchio praticabile
❖ Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
❖ Non aggiungere sovrastrutture
❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖ Verificare la verticalità con livello
❖ Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖ Controllo integrità martello
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
<b>Montaggio controsoffitti pannelli gesso/fibra</b>
<i>Caduta operatore (h&gt;2m)</i>
❖ Parapetti per lavori h>2m
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖ Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)
❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Tagli e abrasioni alle mani</i>
❖ Usare idonei guanti di protezione
❖ Evitare il contatto diretto con le mani di materiali taglienti
○ <i>Produzione rifiuti, Trabattelli, Attrezzi di uso corrente, Scale a mano/forbice..., Pannelli gesso/fibre min: posa in opera, Avvitatrice elettrica</i>
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS
<i>Smaltimento rifiuti</i>
❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali
<i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i>
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
<i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i>
❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
<i>Caduta di personale - Trabattello</i>
❖ Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖ Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖ Non aggiungere sovrastrutture
❖ Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i>
❖ Altezza max consentita
❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖ Botole di passaggio con coperchio praticabile
❖ Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
❖ Non aggiungere sovrastrutture
❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖ Verificare la verticalità con livello
❖ Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
<i>Caduta operatore - Scale</i>	
❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖	Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖	Scale a elementi innestati h max 15m con rompitratta e operatore a terra
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>	
❖	Su scale a mano utensili in guaine
<i>Inalazione fibre di lana roccia/vetro</i>	
❖	Protezione superfici materiale
❖	Evitare taglio o rapida compressione materiale - ventilazione locali
❖	Nel taglio, pressatura, ... uso maschera -filtro appropriata
❖	Nelle demolizioni o rimozioni uso di DPI (tuta, guanti, occhiali, maschera, ...) - Doccia
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione
❖	Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
❖	NON FUMARE
<i>Caduta operatore (h&gt;2m)</i>	
❖	Parapetti per lavori h>2m
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)
❖	Addestramento all'uso di DPI di terza categoria
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Inalazione di polvere e silicosi - Scavi gesso lana di roccia o vetro fibre minerali</i>	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
❖	Impedire la diffusione delle polveri
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
❖	NON FUMARE
<i>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</i>	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖	Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche
❖	Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra
❖	Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano
❖	Prese a spina protette ID <= 30mA
❖	Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖	Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
❖	Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica
<i>Caduta operatore</i>	
❖	Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti
<b>Montaggio di serramenti in legno/PVC</b>	
<i>Caduta operatore - Montaggio serramenti Tramezzi</i>	
❖	Parapetti per lavori h>2m
<i>Lombalgie da sforzo</i>	
❖	Evitare movimenti in posizioni innaturali - informazione ai lavoratori
<i>Tagli e abrasioni alle mani</i>	
❖	Usare idonei guanti di protezione
❖	Evitare il contatto diretto con le mani di materiali taglienti
o	<i>Pistola spara chiodi/fissachiodi, Scale a mano/forbice..., Attrezzi di uso corrente, Trabattelli, Flex</i>
❖	Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖	Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
❖	Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
❖	Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS
<i>Ferite per uso improprio - Pistola fissachiodi sparachiodi</i>	
❖	Materiali idonei all'infissione
❖	Sistemi di sicurezza contro gli spari accidentali - pistoncino di spinta

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Ricambi originali - riparazione ditta costruttrice - custodia
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Caduta operatore - Scale</i>
❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>
❖ Su scale a mano utensili in guaine
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>
❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖ Controllo integrità martello
❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖ Controllo funzionale utensili pneumatici
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
<i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i>
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
<i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i>
❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree
❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
<i>Caduta di personale - Trabattello</i>
❖ Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖ Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖ Non aggiungere sovrastrutture
❖ Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i>
❖ Altezza max consentita
❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖ Botole di passaggio con coperchio praticabile
❖ Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
❖ Non aggiungere sovrastrutture
❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖ Verificare la verticalità con livello
❖ Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
<i>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</i>
❖ Usare occhiali di protezione
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex</i>
❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (occhiali, guanti, mascherine)
❖ Evitare taglio su materiali molto rigidi
❖ Uso disco idoneo al materiale - sostituire se rovinato
❖ Evitare di far girare pericolosamente a vuoto il disco
❖ Usare flex solo per l'uso cui è destinato - non rimuovere protezioni
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
<i>Incendio provocato da scintille - Flex</i>
❖ Evitare l'uso del flex in presenza di materiale infiammabile, gas ...
<i>Caduta operatore - Flex</i>
❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti
<i>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</i>
❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖ Corretta posa cavi elettrici aerei
❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

<b>Preparazione superfici: carteggiatura, raschiatura</b>	
<i>Inalazione di polveri</i>	
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Impedire la diffusione delle polveri
❖	Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
❖	NON FUMARE
<i>Caduta materiale</i>	
❖	Protezione posti di lavoro e passaggio
o	<i>Produzione rifiuti, Trabattelli, Attrezzi di uso corrente, Scale a mano/forbice..., Ponti su cavalletti, Ponteggi: allestimento ed uso, Utensili elettrici portatili</i>
❖	Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖	Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
❖	Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
❖	Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PIMUS
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
❖	Autorizzazione Ministeriale, Relazione, Progetto e PIMUS in cantiere
<i>Smaltimento rifiuti</i>	
❖	Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali
<i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i>	
❖	Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
<i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i>	
❖	Porre attenzione a linee elettriche aeree
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
<i>Caduta di personale - Trabattello</i>	
❖	Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖	Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i>	
❖	Altezza max consentita
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Botole di passaggio con coperchio praticabile
❖	Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Verificare la verticalità con livello
❖	Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili anticintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
<i>Caduta operatore - Scale</i>	
❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖	Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖	Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>	
❖	Su scale a mano utensili in guaine
<i>Caduta operatore - Ponte su cavalletti</i>	
❖	Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti
❖	Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

❖ Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale
❖ Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa
❖ Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi
❖ Non usare in prossimità di scavi
<i>Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti</i>
❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature
<i>Caduta operatore - Ponteggio</i>
❖ Idoneità delle opere provvisionali
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
❖ Impalcato ponteggio accostato a fabbricato max 20 cm
❖ Altezza dei montanti deve superare l'ultimo impalcato
❖ Ancoraggi dei ponteggi a norma
❖ Idonea posa e fissaggio tavole impalcato
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖ Vietato salire e scendere lungo i montanti del ponteggio
❖ Sottoponte di sicurezza a max 2,5 m (deroga per manutenzioni <5gg)
❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
<i>Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione</i>
❖ Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale
❖ Collegare a terra strutture metalliche
<i>Caduta materiale - Ponteggio</i>
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio
❖ Parapetto e fermapièdi per impalcato >2m
❖ Verifica portata carrucole
❖ Utensili in apposite guaine durante montaggio e smontaggio
❖ Corretto ancoraggio della carrucola al ponteggio
❖ Vietato gettare dall'alto elementi di ponteggio
❖ Tavole accostate per intavolato
❖ Mantovana protezione caduta materiali o segregare area sotto
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Ponteggi</i>
❖ Calcolo ponteggi con montanti a interasse > 3.6 m
❖ Progetto ponteggio se elementi usati sono diversi
❖ Revisione elementi dopo violente perturbazioni o fermo - Protezione da ossidazione
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature
❖ Dimensionamento del ponteggio prefabbricato
❖ Disposizioni dei montanti
❖ Efficaci ancoraggi alla costruzione
❖ Formazione adeguata addetti al montaggio e smontaggio impalcato
❖ Marchio del fabbricante su elementi di ponteggio
❖ Montaggio e smontaggio con sorveglianza di un preposto
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PIMUS
❖ Piastra alla base dei montanti adeguata per ripartizione del carico
<i>Caduta operatore</i>
❖ Evitare posizioni disagiate su scale o spazi ristretti
<i>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</i>
❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche
❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra
❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano
❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA
❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti
❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖ Prolungha elettriche resistenti ad acqua e abrasione
❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica
<b><i>Verniciatura e pittura</i></b>
<i>Caduta materiale</i>
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio
○ <i>Produzione rifiuti, Trabattelli, Attrezzi di uso corrente, Scale a mano/forbice..., Spruzzatrice per pitturazioni: uso, Ponti su cavalletti, Ponteggi: allestimento ed uso, Vernici Pitture Trattamenti protettivi/decorativi</i>
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

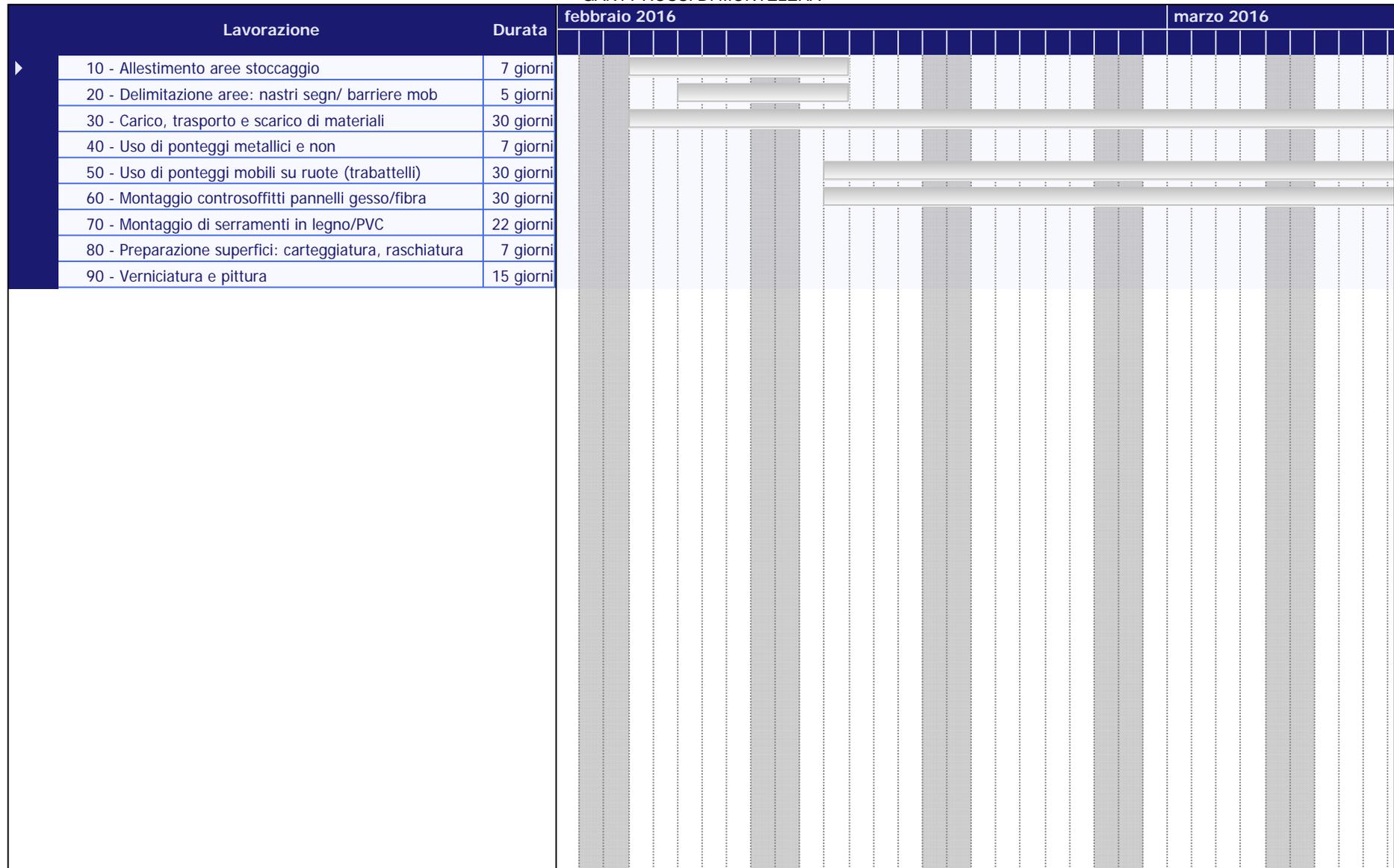
❖	Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS
❖	Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
❖	Autorizzazione Ministeriale, Relazione, Progetto e PiMUS in cantiere
<i>Smaltimento rifiuti</i>	
❖	Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali
<i>Caduta utensili - Scale trabattelli</i>	
❖	Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
<i>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</i>	
❖	Porre attenzione a linee elettriche aeree
❖	Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
<i>Caduta di personale - Trabattello</i>	
❖	Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖	Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
❖	Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</i>	
❖	Altezza max consentita
❖	Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
❖	Botole di passaggio con coperchio praticabile
❖	Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
❖	Non aggiungere sovrastrutture
❖	Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
❖	Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
❖	Verificare la verticalità con livello
❖	Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
<i>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</i>	
❖	Usare attrezzi appropriati e in buono stato
❖	Controllo integrità martello
❖	Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
❖	Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
❖	Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
❖	Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
❖	Controllo funzionale utensili pneumatici
❖	Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
<i>Caduta operatore - Scale</i>	
❖	Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
❖	Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
❖	Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
❖	Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
❖	Lavoratori incaricati uso attrezzatura
❖	Scale portatili conformi norma UNI EN 131
<i>Caduta materiale - Scale o trabattelli</i>	
❖	Su scale a mano utensili in guaine
<i>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</i>	
❖	Uso di dispositivi di protezione dell'udito
❖	Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖	Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)
❖	Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni
❖	Verifica idoneità lavoratore alla mansione
❖	Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito
<i>Contusioni abrasioni per rottura impianto</i>	
❖	Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori
❖	Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio
❖	Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto
❖	Manutenzione periodica prevista a norma
<i>Elettrocuzione - Spruzzatrice elettrica</i>	
❖	Macchine e apparecchi elettrici con targa
❖	Grado di protezione meccanica minimo adeguato
❖	Prese a spina protette ID <= 30mA
❖	Indicazione circuiti sui quadri elettrici
❖	Quadri elettrici certificati dal costruttore
❖	Impianti elettrici: messa a terra, protezioni

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

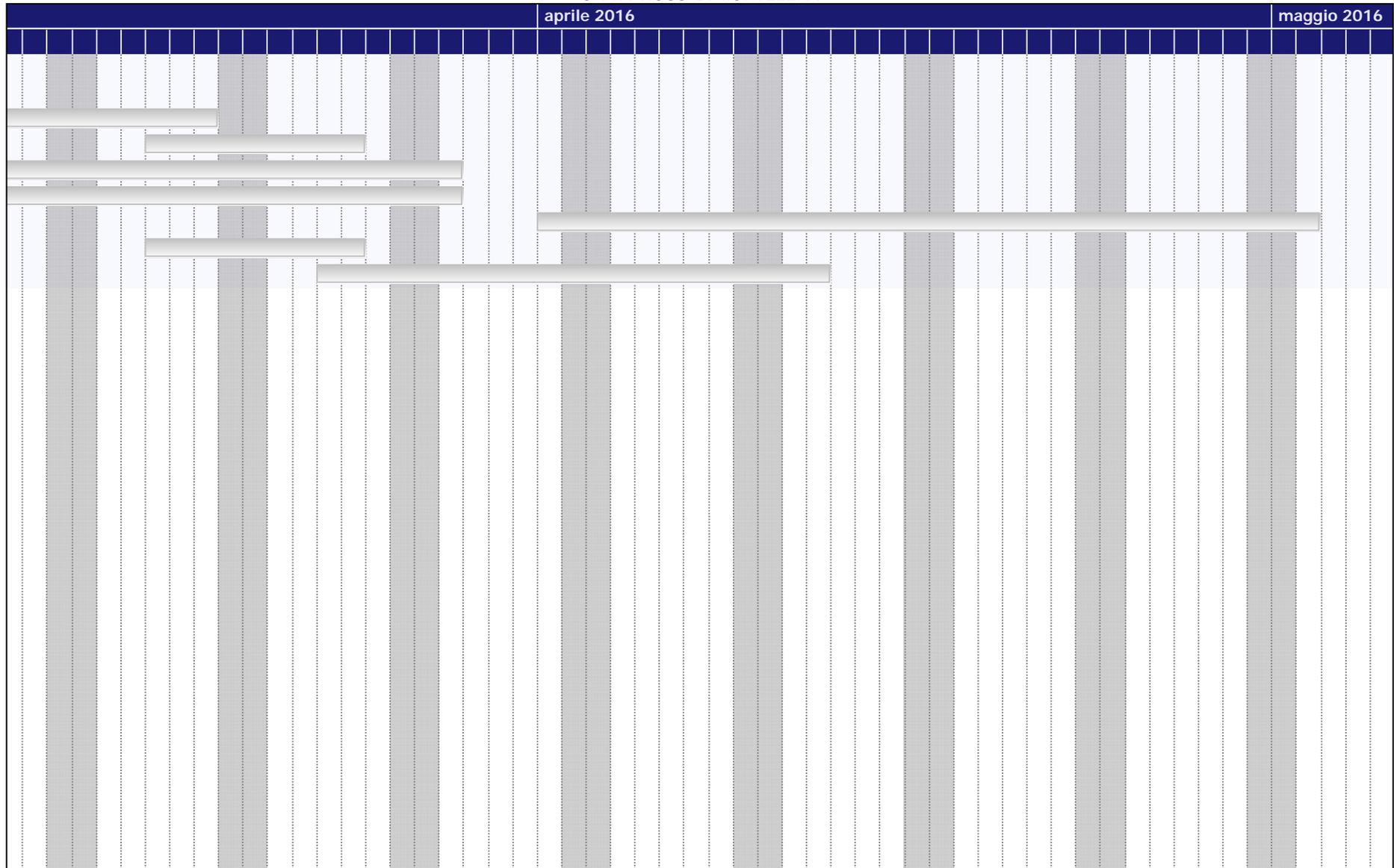
❖ Utensili a motore elettrico con isolamento
❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto
❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione
<i>Caduta operatore - Ponte su cavalletti</i>
❖ Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti
❖ Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi
❖ Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale
❖ Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa
❖ Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi
❖ Non usare in prossimità di scavi
<i>Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti</i>
❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature
<i>Caduta operatore - Ponteggio</i>
❖ Idoneità delle opere provvisoriale
❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
❖ Impalcato ponteggio accostato a fabbricato max 20 cm
❖ Altezza dei montanti deve superare l'ultimo impalcato
❖ Ancoraggi dei ponteggi a norma
❖ Idonea posa e fissaggio tavole impalcato
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖ Vietato salire e scendere lungo i montanti del ponteggio
❖ Sottoponte di sicurezza a max 2,5 m (deroga per manutenzioni <5gg)
❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
<i>Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione</i>
❖ Conformità a ISPESL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale
❖ Collegare a terra strutture metalliche
<i>Caduta materiale - Ponteggio</i>
❖ Protezione posti di lavoro e passaggio
❖ Parapetto e fermapièdi per impalcato >2m
❖ Verifica portata carrucole
❖ Utensili in apposite guaine durante montaggio e smontaggio
❖ Corretto ancoraggio della carrucola al ponteggio
❖ Vietato gettare dall'alto elementi di ponteggio
❖ Tavole accostate per intavolato
❖ Mantovana protezione caduta materiali o segregare area sotto
❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
<i>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Ponteggi</i>
❖ Calcolo ponteggi con montanti a interasse > 3.6 m
❖ Progetto ponteggio se elementi usati sono diversi
❖ Revisione elementi dopo violente perturbazioni o fermo - Protezione da ossidazione
❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature
❖ Dimensionamento del ponteggio prefabbricato
❖ Disposizioni dei montanti
❖ Efficaci ancoraggi alla costruzione
❖ Formazione adeguata addetti al montaggio e smontaggio impalcato
❖ Marchio del fabbricante su elementi di ponteggio
❖ Montaggio e smontaggio con sorveglianza di un preposto
❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS
❖ Piastra alla base dei montanti adeguata per ripartizione del carico
<i>Contatto inalazione di sostanze - Additivi chimici (solventi, diluenti)</i>
❖ Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti
❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria
❖ NON FUMARE
❖ Usare idonei guanti di protezione
❖ In locali chiusi aria salubre sufficiente
❖ Esame scheda di sicurezza: VR da agenti chimici e cancerogeni - Misure - Sorveglianza sanitaria
❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
❖ Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione
❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici
❖ Prodotti tossici e nocivi in recipienti a tenuta - Precauzioni uso anche per gas vapori fumi - Etichettatura
<i>Incendio - Collanti vernici</i>
❖ Estintori portatili omologati e mantenuti - Conformità - Libretto uso e manutenzione
❖ Consultazione schede sicurezza (collanti, vernici ...) e informazione misure antincendio
❖ Vernici in recipienti a tenuta - Precauzioni uso - Etichettatura
❖ Non utilizzare fiamme libere - Buona ventilazione

## Schede Lavorazioni: sorgenti di rischio, rischi e misure

GANTT ROSSI DI MONTELERA



GANTT ROSSI DI MONTELERA



## Schede Lavorazioni: sorgente di rischio,rischi e misure

<b>Allestimento aree stoccaggio</b>	
o Attrezzi di uso corrente	
<b>Rischi</b> ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente	<b>Misure</b> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Controllo integrità martello ❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ❖ Controllo funzionale utensili pneumatici ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
o Utensili elettrici portatili	
<b>Rischi</b> ➤ Caduta operatore ➤ Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile	<b>Misure</b> ❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti ❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa ❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche ❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra ❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano ❖ Prese a spina protette ID <= 30mA ❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti ❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore ❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto ❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione ❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica
<b>Delimitazione aree: nastri segn/ barriere mob</b>	
o Barriere mobili: delimitazione aree	
<b>Rischi</b> ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Delimitazione aree	<b>Misure</b> ❖ Individuazione e delimitazione zona pericolo ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
o Attrezzi di uso corrente	
<b>Rischi</b> ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente	<b>Misure</b> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Controllo integrità martello ❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ❖ Controllo funzionale utensili pneumatici ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
<b>Carico, trasporto e scarico di materiali</b>	
o Autocarri o camion ribaltabili	
<b>Rischi</b> ➤ Contatto macchine operatrici ➤ Caduta di materiale durante il transito ➤ Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili ➤ Rischio investimento - Automezzi	<b>Misure</b> ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Dimensionamento a norma di vie transito e rampe scavi ❖ Assistenza a terra in manovre retromarcia - Efficienza segnalatori ❖ Vietare presenza personale nel campo di azione della macchina ❖ Stabilità e copertura carico - non sovraccaricare il mezzo ❖ Verifica consistenza terreno - fermo su ciglio scarpata ❖ Effettuare manutenzioni periodiche ❖ Limiti velocità in cantiere: non superare i 15 Km/h
<b>Uso di ponteggi metallici e non</b>	
o Attrezzi di uso corrente	
<b>Rischi</b> ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente	<b>Misure</b> ❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato ❖ Controllo integrità martello ❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato ❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe ❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica ❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive ❖ Controllo funzionale utensili pneumatici ❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI

## Schede Lavorazioni: sorgente di rischio,rischi e misure

o Ponteggi: allestimento ed uso	
<p><b>Rischi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Caduta operatore - Ponteggio</li> <li>➤ Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione</li> <li>➤ Caduta materiale - Ponteggio</li> <li>➤ Cedimento e mancata stabilità strutturale - Ponteggi</li> </ul>	<p><b>Misure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche</li> <li>❖ Autorizzazione Ministeriale, Relazione, Progetto e PiMUS in cantiere</li> <li>❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli</li> <li>❖ Idoneità delle opere provvisoriale</li> <li>❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota</li> <li>❖ Impalcato ponteggio accostato a fabbricato max 20 cm</li> <li>❖ Altezza dei montanti deve superare l'ultimo impalcato</li> <li>❖ Ancoraggi dei ponteggi a norma</li> <li>❖ Idonea posa e fissaggio tavole impalcato</li> <li>❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI</li> <li>❖ Vietato salire e scendere lungo i montanti del ponteggio</li> <li>❖ Sottoponte di sicurezza a max 2,5 m (deroga per manutenzioni &lt;5gg)</li> <li>❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi</li> <li>❖ Conformità a ISPEL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale</li> <li>❖ Collegare a terra strutture metalliche</li> <li>❖ Protezione posti di lavoro e passaggio</li> <li>❖ Parapetto e fermapiedi per impalcato &gt;2m</li> <li>❖ Verifica portata carrucole</li> <li>❖ Utensili in apposite guaine durante montaggio e smontaggio</li> <li>❖ Corretto ancoraggio della carrucola al ponteggio</li> <li>❖ Vietato gettare dall'alto elementi di ponteggio</li> <li>❖ Tavole accostate per intavolato</li> <li>❖ Mantovana protezione caduta materiali o segregare area sotto</li> <li>❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia</li> <li>❖ Calcolo ponteggi con montanti a interasse &gt; 3.6 m</li> <li>❖ Progetto ponteggio se elementi usati sono diversi</li> <li>❖ Revisione elementi dopo violente perturbazioni o fermo - Protezione da ossidazione</li> <li>❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature</li> <li>❖ Dimensionamento del ponteggio prefabbricato</li> <li>❖ Disposizioni dei montanti</li> <li>❖ Efficaci ancoraggi alla costruzione</li> <li>❖ Formazione adeguata addetti al montaggio e smontaggio impalcato</li> <li>❖ Marchio del fabbricante su elementi di ponteggio</li> <li>❖ Montaggio e smontaggio con sorveglianza di un preposto</li> <li>❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS</li> <li>❖ Piastra alla base dei montanti adeguata per ripartizione del carico</li> </ul>
<b>Uso di ponteggi mobili su ruote (trabattelli)</b>	
o Trabattelli	
<p><b>Rischi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Caduta utensili - Scale trabattelli</li> <li>➤ Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</li> <li>➤ Caduta di personale - Trabattello</li> <li>➤ Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</li> </ul>	<p><b>Misure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli</li> <li>❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani</li> <li>❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi</li> <li>❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS</li> <li>❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia</li> <li>❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree</li> <li>❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette &lt; minime consentite</li> <li>❖ Accessi ai piani di lavoro in sicurezza</li> <li>❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito</li> <li>❖ Ruote saldamente bloccate e adeguata portata</li> <li>❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede</li> <li>❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori</li> <li>❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani</li> <li>❖ Non aggiungere sovrastrutture</li> <li>❖ Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi</li> <li>❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota</li> <li>❖ Altezza max consentita</li> <li>❖ Botole di passaggio con coperchio praticabile</li> <li>❖ Innessi verticali bloccati e diagonali anti sfilamento</li> <li>❖ Verificare la verticalità con livello</li> <li>❖ Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6</li> </ul>
o Attrezzi di uso corrente	
<p><b>Rischi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</li> </ul>	<p><b>Misure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato</li> <li>❖ Controllo integrità martello</li> <li>❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato</li> <li>❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe</li> <li>❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica</li> </ul>

## Schede Lavorazioni: sorgente di rischio,rischi e misure

	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive</li> <li>❖ Controllo funzionale utensili pneumatici</li> <li>❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI</li> </ul>
<b>Montaggio controsoffitti pannelli gesso/fibra</b>	
<b>Rischi</b> ➤ Caduta operatore (h>2m) ➤ Tagli e abrasioni alle mani	<b>Misure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Parapetti per lavori h&gt;2m</li> <li>❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI</li> <li>❖ Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)</li> <li>❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria</li> <li>❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota</li> <li>❖ Usare idonei guanti di protezione</li> <li>❖ Evitare il contatto diretto con le mani di materiali taglienti</li> </ul>
o Produzione rifiuti	
<b>Rischi</b> ➤ Smaltimento rifiuti	<b>Misure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali</li> </ul>
o Trabattelli	
<b>Rischi</b> ➤ Caduta utensili - Scale trabattelli ➤ Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli ➤ Caduta di personale - Trabattello ➤ Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli	<b>Misure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli</li> <li>❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani</li> <li>❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi</li> <li>❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PIMUS</li> <li>❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia</li> <li>❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree</li> <li>❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette &lt; minime consentite</li> <li>❖ Accessi ai piani di lavoro in sicurezza</li> <li>❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito</li> <li>❖ Ruote saldamente bloccate e adeguata portata</li> <li>❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede</li> <li>❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori</li> <li>❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani</li> <li>❖ Non aggiungere sovrastrutture</li> <li>❖ Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi</li> <li>❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota</li> <li>❖ Altezza max consentita</li> <li>❖ Botole di passaggio con coperchio praticabile</li> <li>❖ Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento</li> <li>❖ Verificare la verticalità con livello</li> <li>❖ Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6</li> </ul>
o Attrezzi di uso corrente	
<b>Rischi</b> ➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente	<b>Misure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato</li> <li>❖ Controllo integrità martello</li> <li>❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato</li> <li>❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe</li> <li>❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica</li> <li>❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive</li> <li>❖ Controllo funzionale utensili pneumatici</li> <li>❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI</li> </ul>
o Scale a mano/forbice...	
<b>Rischi</b> ➤ Caduta operatore - Scale ➤ Caduta materiale - Scale o trabattelli	<b>Misure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura</li> <li>❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede</li> <li>❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra</li> <li>❖ Scale doppie a mano h&lt;5m e blocco apertura</li> <li>❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura</li> <li>❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131</li> <li>❖ Su scale a mano utensili in guaine</li> </ul>
o Pannelli gesso/fibre min: posa in opera	
<b>Rischi</b> ➤ Inalazione fibre di lana roccia/vetro ➤ Caduta operatore (h>2m) ➤ Inalazione di polvere e silicosi - Scavi gesso lana o roccia o vetro fibre minerali	<b>Misure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Protezione superfici materiale</li> <li>❖ Evitare taglio o rapida compressione materiale - ventilazione locali</li> <li>❖ Nel taglio, pressatura, ... uso maschera -filtro appropriata</li> <li>❖ Nelle demolizioni o rimozioni uso di DPI (tuta, guanti, occhiali, maschera, ...) - Doccia</li> <li>❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI</li> <li>❖ Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione</li> <li>❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione</li> <li>❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria</li> <li>❖ NON FUMARE</li> </ul>

## Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Parapetti per lavori h&gt;2m</li> <li>❖ Uso di sistemi anticaduta conformi per lavori in quota (assenza impalcati fissi)</li> <li>❖ Addestramento all'uso di DPI di terza categoria</li> <li>❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota</li> <li>❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI</li> <li>❖ Impedire la diffusione delle polveri</li> </ul>
o Avvitatrice elettrica	
<b>Rischi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</li> <li>➤ Caduta operatore</li> </ul>	<b>Misure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa</li> <li>❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche</li> <li>❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra</li> <li>❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano</li> <li>❖ Prese a spina protette ID &lt;= 30mA</li> <li>❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti</li> <li>❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore</li> <li>❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto</li> <li>❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione</li> <li>❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica</li> <li>❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti</li> </ul>
<b>Montaggio di serramenti in legno/PVC</b>	
<b>Rischi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Caduta operatore - Montaggio serramenti Tramezzi</li> <li>➤ Lombalgie da sforzo</li> <li>➤ Tagli e abrasioni alle mani</li> </ul>	<b>Misure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Parapetti per lavori h&gt;2m</li> <li>❖ Evitare movimenti in posizioni innaturali - informazione ai lavoratori</li> <li>❖ Usare idonei guanti di protezione</li> <li>❖ Evitare il contatto diretto con le mani di materiali taglienti</li> </ul>
o Pistola spara chiodi/fissachiodi	
<b>Rischi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ferite per uso improprio - Pistola fissachiodi sparachiodi</li> </ul>	<b>Misure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Materiali idonei all'infissione</li> <li>❖ Sistemi di sicurezza contro gli spari accidentali - pistoncino di spinta</li> <li>❖ Ricambi originali - riparazione ditta costruttrice - custodia</li> <li>❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI</li> </ul>
o Scale a mano/forbice...	
<b>Rischi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Caduta operatore - Scale</li> <li>➤ Caduta materiale - Scale o trabattelli</li> </ul>	<b>Misure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura</li> <li>❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede</li> <li>❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra</li> <li>❖ Scale doppie a mano h&lt;5m e blocco apertura</li> <li>❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura</li> <li>❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131</li> <li>❖ Su scale a mano utensili in guaine</li> </ul>
o Attrezzi di uso corrente	
<b>Rischi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</li> </ul>	<b>Misure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato</li> <li>❖ Controllo integrità martello</li> <li>❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato</li> <li>❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe</li> <li>❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica</li> <li>❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive</li> <li>❖ Controllo funzionale utensili pneumatici</li> <li>❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI</li> </ul>
o Trabattelli	
<b>Rischi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Caduta utensili - Scale trabattelli</li> <li>➤ Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</li> <li>➤ Caduta di personale - Trabattello</li> <li>➤ Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</li> </ul>	<b>Misure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli</li> <li>❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani</li> <li>❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi</li> <li>❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PIMUS</li> <li>❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia</li> <li>❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree</li> <li>❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette &lt; minime consentite</li> <li>❖ Accessi ai piani di lavoro in sicurezza</li> <li>❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito</li> <li>❖ Ruote saldamente bloccate e adeguata portata</li> <li>❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede</li> <li>❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori</li> <li>❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani</li> <li>❖ Non aggiungere sovrastrutture</li> <li>❖ Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi</li> </ul>

## Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota</li> <li>❖ Altezza max consentita</li> <li>❖ Botole di passaggio con coperchio praticabile</li> <li>❖ Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento</li> <li>❖ Verificare la verticalità con livello</li> <li>❖ Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6</li> </ul>
o Flex	
<b>Rischi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</li> <li>➢ Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex</li> <li>➢ Incendio provocato da scintille - Flex</li> <li>➢ Caduta operatore - Flex</li> <li>➢ Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</li> </ul>	<b>Misure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Usare occhiali di protezione</li> <li>❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI</li> <li>❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI (occhiali, guanti, mascherine)</li> <li>❖ Evitare taglio su materiali molto rigidi</li> <li>❖ Uso disco idoneo al materiale - sostiture se rovinato</li> <li>❖ Evitare di far girare pericolosamente a vuoto il disco</li> <li>❖ Usare flex solo per l'uso cui è destinato - non rimuovere protezioni</li> <li>❖ Evitare l'uso del flex in presenza di materiale infiammabile, gas ...</li> <li>❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti</li> <li>❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici</li> <li>❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti</li> <li>❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore</li> <li>❖ Corretta posa cavi elettrici aerei</li> <li>❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni</li> <li>❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto</li> <li>❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione</li> </ul>
<b>Preparazione superfici: carteggiatura, raschiatura</b>	
<b>Rischi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Inalazione di polveri</li> <li>➢ Caduta materiale</li> </ul>	<b>Misure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI</li> <li>❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI</li> <li>❖ Impedire la diffusione delle polveri</li> <li>❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria</li> <li>❖ NON FUMARE</li> <li>❖ Protezione posti di lavoro e passaggio</li> </ul>
o Produzione rifiuti	
<b>Rischi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Smaltimento rifiuti</li> </ul>	<b>Misure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali</li> </ul>
o Trabattelli	
<b>Rischi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Caduta utensili - Scale trabattelli</li> <li>➢ Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</li> <li>➢ Caduta di personale - Trabattello</li> <li>➢ Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</li> </ul>	<b>Misure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli</li> <li>❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani</li> <li>❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi</li> <li>❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PIMUS</li> <li>❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia</li> <li>❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree</li> <li>❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette &lt; minime consentite</li> <li>❖ Accessi ai piani di lavoro in sicurezza</li> <li>❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito</li> <li>❖ Ruote saldamente bloccate e adeguata portata</li> <li>❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede</li> <li>❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori</li> <li>❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani</li> <li>❖ Non aggiungere sovrastrutture</li> <li>❖ Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi</li> <li>❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota</li> <li>❖ Altezza max consentita</li> <li>❖ Botole di passaggio con coperchio praticabile</li> <li>❖ Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento</li> <li>❖ Verificare la verticalità con livello</li> <li>❖ Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6</li> </ul>
o Attrezzi di uso corrente	
<b>Rischi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</li> </ul>	<b>Misure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato</li> <li>❖ Controllo integrità martello</li> <li>❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato</li> <li>❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe</li> <li>❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica</li> <li>❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive</li> <li>❖ Controllo funzionale utensili pneumatici</li> <li>❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI</li> </ul>
o Scale a mano/forbice...	

## Schede Lavorazioni: sorgente di rischio, rischi e misure

<b>Rischi</b> ➤ Caduta operatore - Scale ➤ Caduta materiale - Scale o trabattelli	<b>Misure</b> ❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura ❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede ❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra ❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura ❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura ❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131 ❖ Su scale a mano utensili in guaine
o Ponti su cavalletti	
<b>Rischi</b> ➤ Caduta operatore - Ponte su cavalletti ➤ Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti	<b>Misure</b> ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ❖ Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti ❖ Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi ❖ Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale ❖ Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa ❖ Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi ❖ Non usare in prossimità di scavi ❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature
o Ponteggi: allestimento ed uso	
<b>Rischi</b> ➤ Caduta operatore - Ponteggio ➤ Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione ➤ Caduta materiale - Ponteggio ➤ Cedimento e mancata stabilità strutturale - Ponteggi	<b>Misure</b> ❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche ❖ Autorizzazione Ministeriale, Relazione, Progetto e PiMUS in cantiere ❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli ❖ Idoneità delle opere provvisoriale ❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota ❖ Impalcato ponteggio accostato a fabbricato max 20 cm ❖ Altezza dei montanti deve superare l'ultimo impalcato ❖ Ancoraggi dei ponteggi a norma ❖ Idonea posa e fissaggio tavole impalcato ❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI ❖ Vietato salire e scendere lungo i montanti del ponteggio ❖ Sottoponte di sicurezza a max 2,5 m (deroga per manutenzioni <5gg) ❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi ❖ Conformità a ISPEL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale ❖ Collegare a terra strutture metalliche ❖ Protezione posti di lavoro e passaggio ❖ Parapetto e fermapièdi per impalcati >2m ❖ Verifica portata carrucole ❖ Utensili in apposite guaine durante montaggio e smontaggio ❖ Corretto ancoraggio della carrucola al ponteggio ❖ Vietato gettare dall'alto elementi di ponteggio ❖ Tavole accostate per intavolato ❖ Mantovana protezione caduta materiali o segregare area sotto ❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia ❖ Calcolo ponteggi con montanti a interasse > 3.6 m ❖ Progetto ponteggio se elementi usati sono diversi ❖ Revisione elementi dopo violente perturbazioni o fermo - Protezione da ossidazione ❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature ❖ Dimensionamento del ponteggio prefabbricato ❖ Disposizioni dei montanti ❖ Efficaci ancoraggi alla costruzione ❖ Formazione adeguata addetti al montaggio e smontaggio impalcati ❖ Marchio del fabbricante su elementi di ponteggio ❖ Montaggio e smontaggio con sorveglianza di un preposto ❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PiMUS ❖ Piastra alla base dei montanti adeguata per ripartizione del carico
o Utensili elettrici portatili	
<b>Rischi</b> ➤ Caduta operatore ➤ Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile	<b>Misure</b> ❖ Evitare posizioni disagiati su scale o spazi ristretti ❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa ❖ Attrezzature alimentate a tensioni di sicurezza, secondo norme tecniche ❖ Utensili elettrici portatili: marcatura e non collegati a terra ❖ Dispositivi arresto automatico per macchine portatili tenute e/o condotte a mano ❖ Prese a spina protette ID ≤ 30mA ❖ Uso corretto apparecchi elettrici in luoghi conduttori ristretti ❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore ❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto ❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione ❖ Protezione da contatto diretto e indiretto con la corrente elettrica

## Schede Lavorazioni: sorgente di rischio,rischi e misure

<b>Verniciatura e pittura</b>	
<b>Rischi</b>	<b>Misure</b>
➤ Caduta materiale	❖ Protezione posti di lavoro e passaggio
○ Produzione rifiuti	
<b>Rischi</b>	<b>Misure</b>
➤ Smaltimento rifiuti	❖ Gestione dei rifiuti a norma anche coi regolamenti locali
○ Trabattelli	
<b>Rischi</b>	<b>Misure</b>
➤ Caduta utensili - Scale trabattelli	❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli
➤ Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli	❖ Conformità a norma tecnica UNI EN 1004 senza ancoraggi ogni 2 piani
➤ Caduta di personale - Trabattello	❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi
➤ Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli	❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PIMUS
	❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia
	❖ Porre attenzione a linee elettriche aeree
	❖ Divieto lavori a distanze da linee elettriche non protette < minime consentite
	❖ Accessi ai piani di lavoro in sicurezza
	❖ Piano di scorrimento livellato e carico ripartito
	❖ Ruote saldamente bloccate e adeguata portata
	❖ Piani di lavoro contigui con parapetto e fermapiede
	❖ Vietato spostare i trabattelli con lavoratori
	❖ Ancoraggi alla costruzione ogni 2 piani
	❖ Non aggiungere sovrastrutture
	❖ Uso DPI anticaduta se manca il parapetto alla ricezione dei carichi
	❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota
	❖ Altezza max consentita
	❖ Botole di passaggio con coperchio praticabile
	❖ Innesti verticali bloccati e diagonali anti sfilamento
	❖ Verificare la verticalità con livello
	❖ Stabilizzatori per trabattelli di altezza sup. a m.6
○ Attrezzi di uso corrente	
<b>Rischi</b>	<b>Misure</b>
➤ Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente	❖ Usare attrezzi appropriati e in buono stato
	❖ Controllo integrità martello
	❖ Uso cacciaviti con punte in perfetto stato
	❖ Privilegiare uso chiavi poligonali e a stella - Evitare prolunghe
	❖ Impugnatura isolata in presenza di tensione elettrica
	❖ Utensili antiscintilla in presenza atmosfere esplosive
	❖ Controllo funzionale utensili pneumatici
	❖ Istruzione ai lavoratori sull'uso DPI
○ Scale a mano/forbice...	
<b>Rischi</b>	<b>Misure</b>
➤ Caduta operatore - Scale	❖ Scale a mano sporgenti oltre piano accesso o presa sicura
➤ Caduta materiale - Scale o trabattelli	❖ Scale semplici portatili antisdrucchiolo stabili e trattenute al piede
	❖ Scale a elementi innestati h max 15m co rompitratta e operatore a terra
	❖ Scale doppie a mano h<5m e blocco apertura
	❖ Lavoratori incaricati uso attrezzatura
	❖ Scale portatili conformi norma UNI EN 131
	❖ Su scale a mano utensili in guaine
○ Spruzzatrice per pitturazioni: uso	
<b>Rischi</b>	<b>Misure</b>
➤ Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere	❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche
➤ Contusioni abrasioni per rottura impianto	❖ Uso di dispositivi di protezione dell'udito
➤ Elettrocuzione - Spruzzatrice elettrica	❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI
	❖ Valutazione del rischio rumore (almeno quadriennale)
	❖ Acquisto macchine a basso livello di rumore e/o vibrazioni
	❖ Verifica idoneità lavoratore alla mansione
	❖ Addestramento all'uso dei dispositivi di protezione dell'udito
	❖ Verifica efficienza della valvola di sicurezza dei compressori
	❖ Arresto automatico del motore alla pressione max di esercizio
	❖ Utilizzare tubazioni del tipo rinforzato e protetto
	❖ Manutenzione periodica prevista a norma
	❖ Macchine e apparecchi elettrici con targa
	❖ Grado di protezione meccanica minimo adeguato
	❖ Prese a spina protette ID <= 30mA
	❖ Indicazione circuiti sui quadri elettrici
	❖ Quadri elettrici certificati dal costruttore
	❖ Impianti elettrici: messa a terra, protezioni

## Schede Lavorazioni: sorgente di rischio,rischi e misure

	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Utensili a motore elettrico con isolamento</li> <li>❖ Prese con dispositivo anti-disinnesto</li> <li>❖ Prolunghe elettriche resistenti ad acqua e abrasione</li> </ul>
o Ponti su cavalletti	
<b>Rischi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Caduta operatore - Ponte su cavalletti</li> <li>➤ Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti</li> </ul>	<b>Misure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche</li> <li>❖ Appoggio adeguato piedi dei cavalletti e irrigidimenti</li> <li>❖ Max 2m dal suolo - non usare su ponteggi</li> <li>❖ Vietato usare ponti sovrapposti o montanti scale</li> <li>❖ Piani di lavoro: dimensionamento e modalità posa</li> <li>❖ Dimensionamento minimo cavalletti consecutivi</li> <li>❖ Non usare in prossimità di scavi</li> <li>❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature</li> </ul>
o Ponteggi: allestimento ed uso	
<b>Rischi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Caduta operatore - Ponteggio</li> <li>➤ Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione</li> <li>➤ Caduta materiale - Ponteggio</li> <li>➤ Cedimento e mancata stabilità strutturale - Ponteggi</li> </ul>	<b>Misure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Controlli periodici documentati (devono accompagnare l'attrezzatura) secondo norme tecniche</li> <li>❖ Autorizzazione Ministeriale, Relazione, Progetto e PIMUS in cantiere</li> <li>❖ Verificare idoneità degli elementi di ponteggi prima di riutilizzarli</li> <li>❖ Idoneità delle opere provvisoriale</li> <li>❖ Vietate bevande alcoliche agli addetti ai cantieri e ai lavori in quota</li> <li>❖ Impalcato ponteggio accostato a fabbricato max 20 cm</li> <li>❖ Altezza dei montanti deve superare l'ultimo impalcato</li> <li>❖ Ancoraggi dei ponteggi a norma</li> <li>❖ Idonea posa e fissaggio tavole impalcato</li> <li>❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI</li> <li>❖ Vietato salire e scendere lungo i montanti del ponteggio</li> <li>❖ Sottoponte di sicurezza a max 2,5 m (deroga per manutenzioni &lt;5gg)</li> <li>❖ Dispositivi di protezione nel montaggio e smontaggio di ponteggi</li> <li>❖ Conformità a ISPEL e ARPA entro 30 gg - manutenzione e verifica biennale</li> <li>❖ Collegare a terra strutture metalliche</li> <li>❖ Protezione posti di lavoro e passaggio</li> <li>❖ Parapetto e fermapiedi per impalcati &gt;2m</li> <li>❖ Verifica portata carrucole</li> <li>❖ Utensili in apposite guaine durante montaggio e smontaggio</li> <li>❖ Corretto ancoraggio della carrucola al ponteggio</li> <li>❖ Vietato gettare dall'alto elementi di ponteggio</li> <li>❖ Tavole accostate per intavolato</li> <li>❖ Mantovana protezione caduta materiali o segregare area sotto</li> <li>❖ Su scale o in luoghi sopraelevati utensili vanno tenuti in custodia</li> <li>❖ Calcolo ponteggi con montanti a interasse &gt; 3.6 m</li> <li>❖ Progetto ponteggio se elementi usati sono diversi</li> <li>❖ Revisione elementi dopo violente perturbazioni o fermo - Protezione da ossidazione</li> <li>❖ Vietato deposito materiali su ponti di servizio e impalcature</li> <li>❖ Dimensionamento del ponteggio prefabbricato</li> <li>❖ Disposizioni dei montanti</li> <li>❖ Efficaci ancoraggi alla costruzione</li> <li>❖ Formazione adeguata addetti al montaggio e smontaggio impalcati</li> <li>❖ Marchio del fabbricante su elementi di ponteggio</li> <li>❖ Montaggio e smontaggio con sorveglianza di un preposto</li> <li>❖ Montaggio smontaggio trasformazione ponteggio conforme a PIMUS</li> <li>❖ Piastra alla base dei montanti adeguata per ripartizione del carico</li> </ul>
o Vernici Pitture Trattamenti protettivi/decorativi	
<b>Rischi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Contatto inalazione di sostanze - Additivi chimici (solventi, diluenti)</li> <li>➤ Incendio - Collanti vernici</li> </ul>	<b>Misure</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Pulizia della persona e in particolare delle mani prima dei pasti</li> <li>❖ Uso di DPI (maschere respiratorie, ...) - Sorveglianza sanitaria</li> <li>❖ NON FUMARE</li> <li>❖ Usare idonei guanti di protezione</li> <li>❖ In locali chiusi aria salubre sufficiente</li> <li>❖ Esame scheda di sicurezza: VR da agenti chimici e cancerogeni - Misure - Sorveglianza sanitaria</li> <li>❖ Informazione ai lavoratori su protezione dei DPI</li> <li>❖ Evitare l'uso di agenti cancerogeni sostituendoli o sistema chiuso o riduzione esposizione</li> <li>❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti cancerogeni - Registro esposizione</li> <li>❖ Formazione ed informazione su rischi e misure agenti chimici</li> <li>❖ Prodotti tossici e nocivi in recipienti a tenuta - Precauzioni uso anche per gas vapori fumi - Etichettatura</li> <li>❖ Estintori portatili omologati e mantenuti - Conformità - Libretto uso e manutenzione</li> <li>❖ Consultazione schede sicurezza (collanti, vernici ...) e informazione misure antincendio</li> <li>❖ Vernici in recipienti a tenuta - Precauzioni uso - Etichettatura</li> <li>❖ Non utilizzare fiamme libere - Buona ventilazione</li> </ul>

## Schede Lavorazioni: sorgente di rischio,rischi e misure

## Valutazione dei Rischi

<b>Caduta di materiale durante il transito</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
❖ <i>Autocarri o camion ribaltabili</i>				
<b>Caduta di personale - Trabattello</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
❖ <i>Trabattelli</i>				
<b>Caduta materiale - Scale o trabattelli</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ <i>Scale a mano/forbice...</i>				
<b>Caduta materiale - Ponteggio</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ <i>Ponteggi: allestimento ed uso</i>				
<b>Caduta materiale</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
<b>Caduta operatore - Scale</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ <i>Scale a mano/forbice...</i>				
<b>Caduta operatore - Flex</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ <i>Flex</i>				
<b>Caduta operatore - Montaggio serramenti Tramezzi</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Caduta operatore - Ponte su cavalletti</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
❖ <i>Ponti su cavalletti</i>				
<b>Caduta operatore - Ponteggio</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
❖ <i>Ponteggi: allestimento ed uso</i>				
<b>Caduta operatore (h&gt;2m)</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
❖ <i>Pannelli gesso/fibre min: posa in opera</i>				
<b>Caduta operatore</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ <i>Avvitatrice elettrica</i>				
❖ <i>Utensili elettrici portatili</i>				
<b>Caduta per cedimento piano di lavoro - Ponti su cavalletti</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
❖ <i>Ponti su cavalletti</i>				
<b>Caduta utensili - Scale trabattelli</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ <i>Trabattelli</i>				
<b>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Ponteggi</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
❖ <i>Ponteggi: allestimento ed uso</i>				
<b>Cedimento e mancata stabilità strutturale - Trabattelli</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
❖ <i>Trabattelli</i>				
<b>Contatto con linee elettriche aeree - Trabattelli</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ <i>Trabattelli</i>				
<b>Contatto inalazione di sostanze - Additivi chimici (solventi, diluenti)</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ <i>Vernici Pitture Trattamenti protettivi/decorativi</i>				
<b>Contatto macchine operatrici</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
❖ <i>Autocarri o camion ribaltabili</i>				
<b>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Attrezzi di uso corrente</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
❖ <i>Attrezzi di uso corrente</i>				
<b>Contusioni abrasioni offese sul corpo - Delimitazione</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>

## Valutazione dei Rischi

<b>aree</b>				
❖ <i>Barriere mobili: delimitazione aree</i>				
<b>Contusioni abrasioni per rottura impianto</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
❖ <i>Spruzzatrice per pitturazioni: uso</i>				
<b>Elettrocuzione da scariche atmosferiche - ponteggi recinzione</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ <i>Ponteggi: allestimento ed uso</i>				
<b>Elettrocuzione - Martello demolitore scavi demolizioni Saldatrice Flex</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ <i>Flex</i>				
<b>Elettrocuzione - Spruzzatrice elettrica</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ <i>Spruzzatrice per pitturazioni: uso</i>				
<b>Elettrocuzione - Utensileria elettrica portatile</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ <i>Avvitatrice elettrica</i>				
❖ <i>Utensili elettrici portatili</i>				
<b>Ferite per uso improprio - Pistola fissachiodi sparachiodi</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
❖ <i>Pistola spara chiodi/fissachiodi</i>				
<b>Inalazione di polvere e silicosi - Scavi gesso lana di roccia o vetro fibre minerali</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
❖ <i>Pannelli gesso/fibre min: posa in opera</i>				
<b>Inalazione di polveri</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>Inalazione fibre di lana roccia/vetro</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ <i>Pannelli gesso/fibre min: posa in opera</i>				
<b>Incendio - Collanti vernici</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
❖ <i>Vernici Pitture Trattamenti protettivi/decorativi</i>				
<b>Incendio provocato da scintille - Flex</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
❖ <i>Flex</i>				
<b>Ipoacusia da rumore - Attrezzature e macchine di cantiere</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ <i>Spruzzatrice per pitturazioni: uso</i>				
<b>Lombalgie da sforzo</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
<b>Offese agli occhi - Flex Tagliamattoni isolanti assistenza impiantistica</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
❖ <i>Flex</i>				
<b>Offese sul corpo e tagli alle mani - Flex</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
❖ <i>Flex</i>				
<b>Ribaltamento in fase di scarico - Camion ribaltabili</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
❖ <i>Autocarri o camion ribaltabili</i>				
<b>Rischio investimento - Automezzi</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
❖ <i>Autocarri o camion ribaltabili</i>				
<b>Smaltimento rifiuti</b>	Frequenza Danno Criticità	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
❖ <i>Produzione rifiuti</i>				

## Valutazione dei Rischi

<b>Tagli e abrasioni alle mani</b>	Frequenza	Danno	Criticità	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
------------------------------------	-----------	-------	-----------	----------	----------	----------

Simona Curtetti architetto Via Magellano n.36 15100 Alessandria - AL	17/12/15
--	----------

## Coordinamento delle lavorazioni

<b><i>Allestimento aree stoccaggio</i></b>	
<b>Area del cantiere:</b>	unica
<b>Impresa esecutrice:</b>	da definire
<b>Uomini/giorno:</b>	14
<b>Durata:</b>	7
<b>Date:</b>	Dal 08/02/2016 al 15/02/2016
<ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>Attrezzi di uso corrente, Utensili elettrici portatili</i></li> </ul>	
<b><i>Delimitazione aree: nastri segn/ barriere mob</i></b>	
<b>Area del cantiere:</b>	unica
<b>Impresa esecutrice:</b>	da definire
<b>Uomini/giorno:</b>	10
<b>Durata:</b>	5
<b>Date:</b>	Dal 10/02/2016 al 15/02/2016
<ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>Barriere mobili: delimitazione aree, Attrezzi di uso corrente</i></li> </ul>	
<b><i>Carico, trasporto e scarico di materiali</i></b>	
<b>Area del cantiere:</b>	unica
<b>Impresa esecutrice:</b>	da definire
<b>Uomini/giorno:</b>	30
<b>Durata:</b>	30
<b>Date:</b>	Dal 08/02/2016 al 30/04/2016
<ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>Autocarri o camion ribaltabili</i></li> </ul>	
<b><i>Uso di ponteggi metallici e non</i></b>	
<b>Area del cantiere:</b>	unica
<b>Impresa esecutrice:</b>	da definire
<b>Uomini/giorno:</b>	28
<b>Durata:</b>	7
<b>Date:</b>	Dal 16/03/2016 al 23/03/2016
<ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>Attrezzi di uso corrente, Ponteggi: allestimento ed uso</i></li> </ul>	
<b><i>Uso di ponteggi mobili su ruote (trabattelli)</i></b>	
<b>Area del cantiere:</b>	unica
<b>Impresa esecutrice:</b>	da definire
<b>Uomini/giorno:</b>	30
<b>Durata:</b>	30
<b>Date:</b>	Dal 16/02/2016 al 16/03/2016
<ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>Trabattelli, Attrezzi di uso corrente</i></li> </ul>	
<b><i>Montaggio controsoffitti pannelli gesso/fibra</i></b>	
<b>Area del cantiere:</b>	unica
<b>Impresa esecutrice:</b>	da definire
<b>Uomini/giorno:</b>	60
<b>Durata:</b>	30
<b>Date:</b>	Dal 16/02/2016 al 16/03/2016
<ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>Produzione rifiuti, Trabattelli, Attrezzi di uso corrente, Scale a mano/forbice..., Pannelli gesso/fibre min: posa in opera, Avvitatrice elettrica</i></li> </ul>	

Simona Curtetti architetto Via Magellano n.36 15100 Alessandria - AL	17/12/15
--	----------

## Coordinamento delle lavorazioni

<b>Montaggio di serramenti in legno/PVC</b>	
<b>Area del cantiere:</b>	unica
<b>Impresa esecutrice:</b>	da definire
<b>Uomini/giorno:</b>	44
<b>Durata:</b>	22
<b>Date:</b>	Dal 01/04/2016 al 23/04/2016
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Pistola spara chiodi/fissachiodi, Scale a mano/forbice..., Attrezzi di uso corrente, Trabattelli, Flex</i></li> </ul>	
<b>Preparazione superfici: carteggiatura, raschiatura</b>	
<b>Area del cantiere:</b>	unica
<b>Impresa esecutrice:</b>	da definire
<b>Uomini/giorno:</b>	14
<b>Durata:</b>	7
<b>Date:</b>	Dal 16/03/2016 al 23/03/2016
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Produzione rifiuti, Trabattelli, Attrezzi di uso corrente, Scale a mano/forbice..., Ponti su cavalletti, Ponteggi: allestimento ed uso, Utensili elettrici portatili</i></li> </ul>	
<b>Verniciatura e pittura</b>	
<b>Area del cantiere:</b>	v
<b>Uomini/giorno:</b>	30
<b>Durata:</b>	15
<b>Date:</b>	Dal 23/03/2016 al 10/04/2016
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Produzione rifiuti, Trabattelli, Attrezzi di uso corrente, Scale a mano/forbice..., Spruzzatrice per pitturazioni: uso, Ponti su cavalletti, Ponteggi: allestimento ed uso, Vernici Pitture Trattamenti protettivi/decorativi</i></li> </ul>	