



**COMMITTENTE:**

**EUR SPA**  
**Nuovo Centro Congressi di Roma**  
**Largo Virgilio testa, 23**  
**c.a.p. 00144 Roma**

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

ai sensi dell' art. 100 e All. XV del D.Lgs. 81/08

**Palazzo dei Congressi**  
**Roma**



**Adeguamento tecnologico della centrale frigorifera del Palazzo dei Congressi di Roma.**

*Il Coordinatore per la Sicurezza  
in fase di progettazione*

**Ing. Marco Manni**



Rev.00 febbraio 2019

# INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>DATI RELATIVI ALL'APPALTO.....</b>	<b>7</b>
2.1	DATI COMMITTENTE.....	7
2.2	DATI CANTIERE.....	7
2.3	CONTESTO IN CUI SI COLLOCA L'AREA DI CANTIERE.....	8
2.3.1	DATI IMPRESA APPALTATRICE PRINCIPALE/AFFIDATARIA.....	9
2.3.2	DATI IMPRESA SUB-APPALTATRICE/ESECUTRICE.....	9
2.3.2	DATI IMPRESA SUB-APPALTATRICE/ESECUTRICE.....	9
2.3.3	DATI IMPRESA SUB-APPALTATRICE/ESECUTRICE.....	9
<b>3</b>	<b>SOGGETTI E RESPONSABILITA'.....</b>	<b>10</b>
3. 1	SOGGETTI COINVOLTI.....	10
<b>4</b>	<b>DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA.....</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>AREA DEL CANTIERE.....</b>	<b>16</b>
5.1	CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE E DELLE INTERFERENZE DI LAVORAZIONE.....	16
5.3	RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE.....	16
<b>6</b>	<b>ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....</b>	<b>18</b>
6.1	LOGISTICA DI CANTIERE.....	18
6.2	DELIMITAZIONE CANTIERE.....	20
6.3	VIABILITA'.....	20
6.4	SEGNALETICA DI SICUREZZA.....	20
	<i>SEGNALETICA DI SICUREZZA PER L'EMERGENZA ANTINCENDIO E PRONTO SOCCORSO.....</i>	<i>21</i>
6.5	AREE DI DEPOSITO E MAGAZZINI.....	21
6.6	IMPIANTI DI CANTIERE.....	22
<b>7</b>	<b>ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO.....</b>	<b>22</b>
7.1	ACCERTAMENTI SANITARI PERIODICI.....	22
7.2	PRONTO SOCCORSO.....	22
7.3	PIANO DI EMERGENZA.....	23
7.4	ESTINTORI.....	24
7.5	MEZZI PERSONALI DI PROTEZIONE (DPI).....	24
7.6	INFORMAZIONE.....	25
7.7	VISITATORI DEL CANTIERE.....	25
7.8	PROVVEDIMENTI A CARICO DEI TRASGRESSORI.....	25
7.9	INFORTUNIO.....	26
<b>8</b>	<b>INDIRIZZI E NUMERI TELEFONICI UTILI.....</b>	<b>27</b>
<b>9</b>	<b>SEGNALETICA DI CANTIERE.....</b>	<b>28</b>
<b>10.</b>	<b>RUMORE.....</b>	<b>32</b>
<b>11.</b>	<b>VIBRAZIONI.....</b>	<b>33</b>
<b>12.</b>	<b>DOCUMENTAZIONE NECESSARIA AI FINI DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'APPALTO E SUBALLATO.....</b>	<b>34</b>
<b>13</b>	<b>LAVORAZIONI/FASI/MISURE DI COORDINAMENTO.....</b>	<b>36</b>
	RIUNIONI DI COORDINAMENTO.....	36
	ALLESTIMENTO CANTIERE.....	39
	<i>ATTIVITA' CONTEMPLATA.....</i>	<i>39</i>
	<i>MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E DI IGIENE.....</i>	<i>39</i>
	MONTAGGIO RECINZIONE, ACCESSI E CARTELLONISTICA.....	42
	<i>ATTIVITA' CONTEMPLATA.....</i>	<i>42</i>
	<i>ATTREZZATURA UTILIZZATA.....</i>	<i>42</i>
	<i>RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....</i>	<i>42</i>

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI.....	42
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.).....	42
REALIZZAZIONE IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA DEL CANTIERE.....	43
ATTIVITA' CONTEMPLATA.....	43
ATTREZZATURA UTILIZZATA.....	43
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....	43
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI.....	43
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.).....	44
INSTALLAZIONE BOX PREFABBRICATI.....	45
ATTIVITA' CONTEMPLATA.....	45
ATTREZZATURA UTILIZZATA.....	45
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....	45
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI.....	45
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.).....	46
MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI MEDIANTE AUTOGRU.....	47
ATTIVITA' CONTEMPLATA.....	47
Attrezzature UTILIZZATE.....	47
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....	47
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI.....	47
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.).....	48
POSA TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO .....	49
ATTIVITA' CONTEMPLATA.....	49
Attrezzature UTILIZZATE.....	49
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....	49
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI.....	49
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.).....	50
IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO.....	51
ATTIVITA' CONTEMPLATA.....	51
ATTREZZATURA UTILIZZATA.....	51
OPERE PROVVISORIALI.....	51
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....	51
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI.....	51
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.).....	52
SMONTAGGIO RECINZIONE CANTIERE.....	53
ATTIVITA' CONTEMPLATA.....	53
ATTREZZATURA UTILIZZATA.....	53
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....	53
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI.....	53
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.).....	53
<b>14. - FIRME.....</b>	<b>54</b>
<b>15. – ELENCO ALLEGATI.....</b>	<b>55</b>

# 1 PREMESSA

Il Presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato redatto, ai sensi dell'art. 91 c.1 let.a) del D.Lgs. 81/08 e dell'all. XV, per coordinare le attività lavorative delle più imprese che saranno presenti in cantiere. Le stesse dovranno prendere visione del presente documento per valutare le disposizioni dettate per la gestione della sicurezza in cantiere.

Il piano di Sicurezza e Coordinamento è costituito da una prima parte nella quale sono presenti le figure interessate al procedimento, la descrizione delle opere da realizzarsi, descrizione del contesto in cui è collocato l'area d'intervento e l'organizzazione del cantiere. La seconda parte descrive le singole fasi lavorative con le relative misure preventive e prescrizioni di sicurezza. In ultimo sono state allegate le schede tecniche di sicurezza di attrezzature e macchinari da utilizzare nel processo lavorativo.

## Contenuti

### Il PSC contiene i seguenti elementi:

a) l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:

- 1) l'indirizzo del cantiere;
- 2) la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere;
- 3) una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;

b) l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;

c) una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi;

d) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:

- 1) all'area di cantiere, ai sensi dei punti 2.2.1. e 2.2.4.;
- 2) all'organizzazione del cantiere, ai sensi dei punti 2.2.2. e 2.2.4.;
- 3) alle lavorazioni, ai sensi dei punti 2.2.3. e 2.2.4.;

e) le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dei punti 2.3.1., 2.3.2. e 2.3.3.;

f) 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 di cui ai punti 2.3.4. e 2.3.5.;

g) le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;

h) l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 94, comma 4; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;

i) 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;

l) la stima dei costi della sicurezza, ai sensi del punto 4.1.

2.1.3. Il coordinatore per la progettazione indica nel PSC, ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS.

2.1.4. Il PSC é corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, un profilo altimetrico e una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno o il rinvio a specifica relazione se già redatta.

2.1.5. L'elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali utili alla definizione dei contenuti del PSC di cui al punto 2.1.2., è riportato nell'allegato XV.1.

## **2.2. - Contenuti minimi del PSC in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni.**

2.2.1. In riferimento all'area di cantiere, il PSC contiene l'analisi degli elementi essenziali di cui all'allegato XV.2, in relazione:

- a) alle caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- b) all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione:
  - b1) a lavori stradali ed autostradali al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante,
  - b 2) al rischio di annegamento;
- c) agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.

2.2.2. In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi dei seguenti elementi:

- a) le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b) i servizi igienico-assistenziali;
- c) la viabilità principale di cantiere;
- d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102;
- g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c);
- h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- i) la dislocazione degli impianti di cantiere;
- l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

2.2.3. In riferimento alle lavorazioni, il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi aggiuntivi, rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, connessi in particolare ai seguenti elementi:

- a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- b) al rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- c) al rischio di caduta dall'alto;
- d) al rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria;
- e) al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;
- f) ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;

- g) ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- h) ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura.
- i) al rischio di elettrocuzione;
- l) al rischio rumore;
- m) al rischio dall'uso di sostanze chimiche.

2.2.4. Per ogni elemento dell'analisi di cui ai punti 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3., il PSC contiene:

- a) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi;
- b) le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).

### **2.3. - Contenuti minimi del PSC in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni ed al loro coordinamento**

2.3.1. Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispone il cronoprogramma dei lavori. Per le opere rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il cronoprogramma dei lavori ai sensi del presente regolamento, prende esclusivamente in considerazione le problematiche inerenti gli aspetti della sicurezza ed è redatto ad integrazione del cronoprogramma delle lavorazioni previsto dall'articolo 42 del decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554.

2.3.2. 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 permangano rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.

2.3.3. 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.

2.3.4. Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.

2.3.5. Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto al punto 2.2.4 ed al punto 2.3.4 e, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

## 2 DATI RELATIVI ALL'APPALTO

All.XV D.Lgs. 81/08 Par.2 punto 2.1.2 a.)

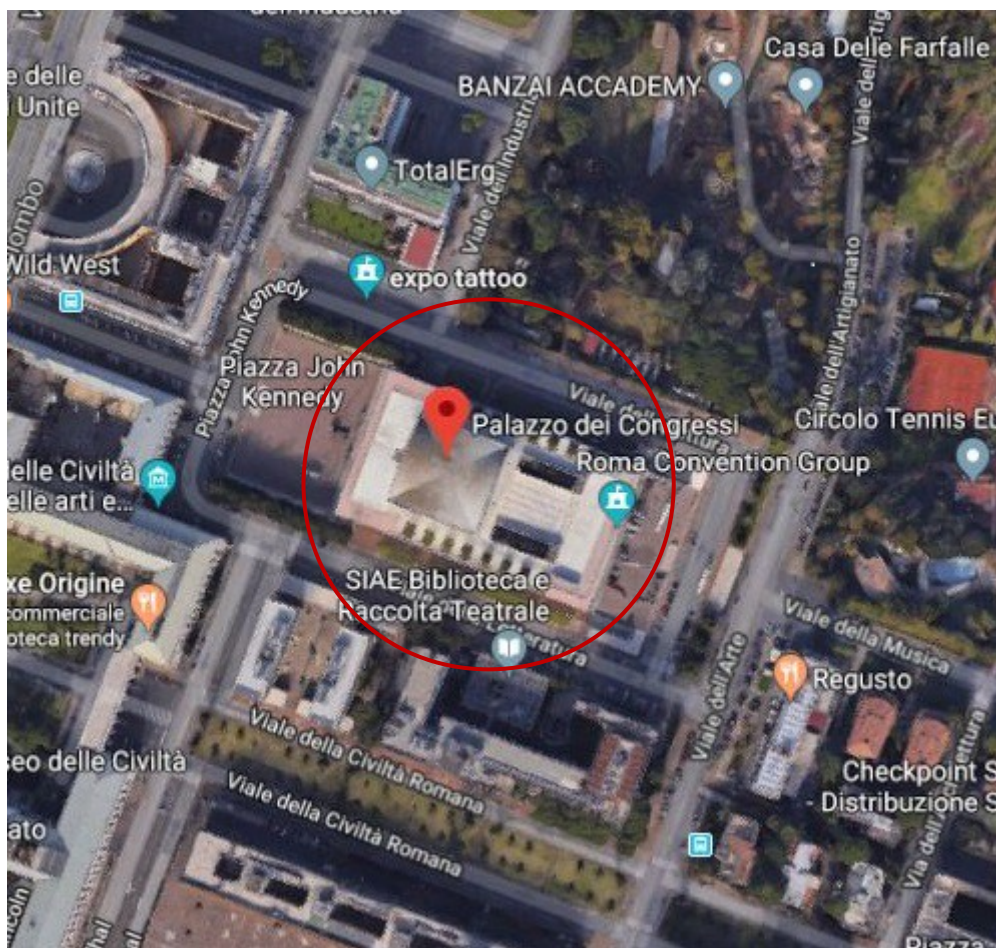
<b>2.1 DATI COMMITTENTE</b>	
DENOMINAZIONE	<b>Eur Spa</b>
INDIRIZZO	Largo Virgilio Testa 23, Roma
RESPONSABILE DEI LAVORI	Ing. Vincenzo Falzarano
DIRETTORE DEI LAVORI/DEC	
PROGETTISTA	Ing. Pier Paolo Grassi
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE	Ing. Marco Manni
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE	Ing. Marco Manni

<b>2.2 DATI CANTIERE</b>	
UBICAZIONE	ROMA
INDIRIZZO	Piazza John Kennedy, 1, 00144 Roma RM
IMPORTO LAVORI	<b>€ 183.319,10</b>
ONERI SICUREZZA	€ 9.166,00
DURATA PRESUNTA DEI LAVORI	60 gg. Naturali e consecutivi
INIZIO PRESUNTO DEI LAVORI	18/03/2019
NUMERO PRESUNTO DI IMPRESE	3
NUMERO PRESUNTO DI ADDETTI	15

### **2.3 CONTESTO IN CUI SI COLLOCA L'AREA DI CANTIERE**

All.XV D.Lgs. 81/08 Par.2 punto 2.1.2 a.2)

**L'immobile si trova a Roma in Piazzale Kennedy**





**2.3.1 Dati Impresa Appaltatrice principale/Affidataria**

All.XV D.Lgs. 81/08 Par.2 punto 2.1.2 b)

DENOMINAZIONE	
INDIRIZZO	
C.F. /P.Iva	
CCIAA	
RAPPRESENTANTE LEGALE	

**2.3.2 Dati Impresa Sub-Appaltatrice/Esecutrice**

All.XV D.Lgs. 81/08 Par.2 punto 2.1.2 b)

DENOMINAZIONE	
INDIRIZZO	
C.F. /P.Iva	
OPERE APPALTATE	

**2.3.2 Dati Impresa Sub-Appaltatrice/Esecutrice**

All.XV D.Lgs. 81/08 Par.2 punto 2.1.2 b)

DENOMINAZIONE	
INDIRIZZO	
C.F. /P.Iva	
OPERE APPALTATE	

**2.3.3 Dati Impresa Sub-Appaltatrice/Esecutrice**

All.XV D.Lgs. 81/08 Par.2 punto 2.1.2 b)

DENOMINAZIONE	
INDIRIZZO	
OPERE APPALTATE	

### 3 SOGGETTI E RESPONSABILITA'

All.XV D.Lgs. 81/08 Par.2 punto 2.1.2 a.4)

#### 3. 1 Soggetti coinvolti

Sono previste nella legislazione corrente D.Lgs. 81/08 e s.m.i. ed in particolare sono:

##### *Committente*

1. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.
2. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, valuta i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).
3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.
4. Nel caso di cui al comma 3, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.
5. La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.
6. Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
7. Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.
8. Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.
9. Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:
  - a) verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all' [ALLEGATO XVII](#). Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte dell'impresa 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' [ALLEGATO XVII](#);
  - b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'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, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;
  - c) trasmette all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui alle lettere a) e b). L'obbligo di cui al periodo che precede sussiste anche in caso di lavori eseguiti in economia mediante affidamento delle singole lavorazioni a lavoratori autonomi, ovvero di lavori realizzati direttamente con proprio personale dipendente senza ricorso all'appalto. In assenza del documento unico di regolarità contributiva, anche in caso di variazione dell'impresa esecutrice dei lavori, l'efficacia del titolo abilitativo è sospesa.
10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.
11. In caso di lavori privati la disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori non soggetti a permesso di costruire. Si applica in ogni caso quanto disposto dall'articolo 92, comma 2.

Il committente è esonerato dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi limitatamente all'incarico conferito al responsabile dei lavori. In ogni caso il conferimento dell'incarico al responsabile dei lavori non esonera il committente dalle responsabilità connesse alla verifica degli adempimenti degli obblighi di cui agli articoli 90, 92, comma 1, lettera e), e 99.

La designazione del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione, non esonera il responsabile dei lavori dalle responsabilità connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 91, comma 1, e 92, comma 1, lettere a), b), c) e d).

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

### ***Coordinatore in fase di progettazione***

#### **Responsabilità e competenze:**

1. Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell' [ALLEGATO XV](#);
- b) predispone un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all' [ALLEGATO XVI](#), contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

2. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

### ***Coordinatore in fase di esecuzione***

#### **Responsabilità e competenze:**

1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera
- b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- e) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
- f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

### ***Direttore dei lavori***

#### **Responsabilità e competenze:**

Ci si riferisce alla descrizione della figura di D.L. per conto della Pubblica Amministrazione (obbligatoria, ai sensi della L. 109/94, come mod. dalla Merloni - ter), data la particolarità della figura all'interno dell'organizzazione aziendale interessata.

Il D.L. incaricato dal committente si confronta con il D.L. nominato dall'appaltatore negli stessi termini in cui il committente in persona si pone di fronte all'appaltatore, con i medesimi poteri, gli stessi obblighi, le stesse responsabilità.

E' evidente che la nomina di un D.L. da parte del committente realizza, una presenza molto più vincolante di quella che potrebbe realizzare il committente in persona, impossibilitato in genere a presenze più che saltuarie.

Contrariamente ai poteri limitati riconosciuti al D.L. nella contrattazione privata, in caso di opere pubbliche, vista la necessità di

particolare protezione degli interessi pubblici, al D.L. in titolo vengono riconosciuti non solo poteri di controllo e di amministrazione dei lavori, ma anche particolari facoltà di ingerenza e collaborazione con i terzi.

In particolare, per gli aspetti tecnici, il D.L. non si limita ad attività generiche di sorveglianza, ma attua interventi attivi tramite ordini di servizio ed istruzioni all'appaltatore: il tutto però senza giungere al punto di determinare modifiche al progetto o al contratto, ma solo al fine di assicurare il risultato corretto, le prescrizioni, del D.L. possono essere disattese dall'appaltatore se questi le riconosce errate sotto l'aspetto tecnico.

Le responsabilità del D.L. per conto della Pubblica Amministrazione possono essere così sintetizzate:

1. responsabilità dovute a negligenza o a mancato controllo da cui sia derivato ad.es. un ritardo nell'ultimazione lavori o difetti nell'opera
2. responsabilità dovute a difetti palesi del progetto, rivelatisi in corso d'opera e non riconosciuti dal D.L.;
3. responsabilità di errori contabili (amministrativi).

Infine, pur essendo riconosciuto al D.L. della P.A. la possibilità di sospensione dei lavori ogni qualvolta egli ravvisi danni potenziali, e confermando le responsabilità derivanti da mancato controllo e/o non tempestivo intervento (colpa in vigilando), restano quindi e in ogni caso escluse le responsabilità legate alle attività specialistiche dell'appaltatore, per le quali il principio dell'autonomia già citata continua a valere.

Per gli appalti privati il Direttore dei Lavori è anche Responsabile dei lavori ai sensi del D.Lgs. 81/08

### ***Datore di lavoro***

#### **Responsabilità e competenze:**

1. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all' ALLEGATO XIII;
- b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).

2. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 18, comma 1, lettera z), e all'articolo 26, commi 1, lettera b), e 3.

### ***Datore di lavoro dell'impresa affidataria***

#### **Responsabilità e competenze:**

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria vigila sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

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.

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.

### ***Direttore tecnico di cantiere***

#### **Responsabilità e competenze:**

Tale figura professionale è definita come quell'organo tecnico che esegue la direzione tecnica dei lavori a nome e per conto dell'appaltatore che porta ad esecuzione le opere mediante la propria organizzazione d'impresa, in chiave di sufficiente autonomia economica, tecnica, organizzativa ed operativa.

La direzione lavori per conto dell'appaltatore comporta necessariamente:

- a) organizzazione e la gestione generale del cantiere;
- b) scelta preordinazione dei mezzi tecnici, organizzativi e professionale;
- c) programmazione delle attività (in funzione della pianificazione dei lavori comunicata dal committente);
- d) loro concreta esecuzione in vista dell'obiettivo contrattuale;
- e) gestione complessiva delle risorse e dell'andamento dei lavori;
- f) magistero tecnico e potere direttivo-disciplinare sulle maestranze;

- g) coordinamento degli eventuali subappaltatori e coordinamento specifico delle subpianificazioni di sicurezza,
  - h) coordinamento con le misure di sicurezza del committente e collaborazione con lui e con gli altri direttori lavori eventualmente operanti in cantiere;
  - i) obbligo di vigilanza sulle prescrizioni contenute nei piani di sicurezza;
- Da queste attribuzioni generali derivano compiti più specifici ed operativi, sia in fase di avvio della commessa, che durante la gestione, inerenti la prevenzione.

In fase di avvio della commessa:

- a) esamina il contratto/capitolato d'appalto e definisce i Piani di sicurezza in base alle informazioni ricevute dal committente.
- b) accerta che i macchinari e le attrezzature da impiegare per l'esecuzione dei lavori, siano rispondenti alle norme di sicurezza.
- c) elabora e definisce le misure di prevenzione da adottare nelle singole fasi lavorative.
- d) accerta che i luoghi di cantiere ed i posti di lavoro siano conformi alle prescrizioni minime di sicurezza ed igiene, descritte dalle attuali normative vigenti.
- e) predispone un piano d'informazione dettagliato sui rischi specifici e sulle modalità operative appropriate da comunicare alle proprie maestranze in appositi incontri formativi.
- f) valuta con il committente (con eventuale ispezione dei luoghi) la natura dei rischi ambientali ed individua e predispone le misure tecniche/organizzative necessarie.

Durante la gestione:

- 1) applica le misure di sicurezza programmate;
- 2) assicura che tutto il personale da lui dipendente applichi concretamente le misure di sicurezza previste;
- 3) controlla che tutte le persone dipendenti siano informate e formate sugli specifici effetti di rischio ambientale e professionale;
- 4) coordina le attività di lavoro evitando interferenze;
- 5) sviluppa la propria azione di magistero tecnico, con ordini di servizio, istruzioni, procedure, manuali operativi, riunioni periodiche ed occasionali;
- 6) dispone ed esige l'esecuzione di indagini approfondite su ogni incidente o disfunzione che ha connotati intrinseci di pericolosità ai fini della sicurezza, dell'igiene e del rispetto dell'ambiente;
- 7) tiene periodici incontri con gli altri imprenditori eventualmente presenti nell'area di lavoro nonché con i capi cantiere e gli assistenti dipendenti finalizzando i primi all'armonizzazione e al miglioramento del coordinamento operativo della sicurezza, e i secondi alla verifica dell'attuazione dei Piani di sicurezza e delle altre attività inerenti la protezione ambientale;
- 8) attua ed esige che tutte le funzioni di cantiere sviluppino la loro attività in modo integrato con gli obiettivi di sicurezza.

Definizione di rischio ambientale

E' definito rischio ambientale ogni situazione di pericolo specifico presente nell'area d'intervento (cantiere) come diretta risultante dell'organizzazione del lavoro dell'Impresa committente, con riferimento a:

- sostanze impiegate e loro effetti;
- processi produttivi impiegati;
- tecniche di lavorazione,
- tipologie di impianti, macchine, attrezzature, ecc.,
- morfologia dei luoghi;
- compresenza di più organizzazioni di lavoro (uomini e mezzi);
- ovvero come diretta risultante dell'interazione tra la situazione preesistente e quella che avviene a realizzarsi per l'intervento dell'Impresa terza (appaltatore) che crea una specifica condizione di pericolo.

### **Capocantiere – Preposto**

#### **Responsabilità e competenze:**

In genere svolge una funzione simile a quella svolta dal quadro - preposto degli stabilimenti industriali con dipendenza gerarchica funzionale dal direttore di stabilimento.

L'ambito di competenza è quella inerente all'adattamento del piano esecutivo alla realtà operativa del Cantiere.

In sintesi egli, pur avendo scarsa autonomia, giacché strettamente dipendente dal D.L. p.c.i., è responsabile dell'organizzazione e della conduzione del cantiere e della perfetta esecuzione dei lavori, ferma restando la responsabilità primaria dell'appaltatore e del Direttore Lavori.

Il responsabile di cantiere è obbligato, salvo casi eccezionali, alla presenza quotidiana in cantiere, pertanto egli rappresenta l'appaltatore a tutti gli effetti, e tutte le comunicazioni e disposizioni a lui rivolte dal committente s'intenderanno rivolte all'appaltatore.

Il suo nome dovrà essere notificato per iscritto al committente prima dell'inizio lavori.

Egli dovrà assolvere i seguenti compiti.

A - In fase di avvio dei lavori

- 1) Collaborare con il Direttore di cantiere nella definizione dei contenuti operativi del piano di sicurezza;
- 2) accertare che le macchine e le attrezzature da impiegare siano rispondenti alle norme di sicurezza e dotate dei necessari documenti amministrativi;

- 3) impostare il coordinamento dei piani di attività del cantiere e delle misure in esso operanti;
- 4) collaborare nell'elaborazione di regolamenti e procedure di sicurezza;
- 5) elaborare in fase operativa ogni altra attività predisposta dalla direzione lavori.

**B - Durante la gestione lavori**

- 1) Realizzare il piano di informazione e formazione delle maestranze e le iniziative di informazione delle eventuali imprese operanti;
- 2) esigere, da parte delle proprie maestranze e dalle imprese subcontrattrici/lavoratori autonomi, il rispetto delle leggi, dei regolamenti e delle procedure aziendali nonché delle misure concordate ai fini della sicurezza e dell'igiene del lavoro;
- 3) sollecitare alla propria direzione, e se ciò delegato, attuare direttamente la sospensione dei lavoratori delle Imprese subcontrattrici/lavoratori autonomi nei casi in cui siano riscontrate inosservanze di legge o dei piani di emergenza,
- 4) compilare il rapporto infortunio ed eseguire accurata indagine su ogni incidente o disfunzione che ha connotati intrinseci di pericolosità;
- 5) indire periodici incontri con capi squadra anche finalizzati alla verifica dell'attuazione dei Piani di sicurezza e delle attività inerenti alla sicurezza, l'igiene del lavoro e la protezione dell'ambiente;
- 6) assicurarsi che i macchinari e le attrezzature in dotazione siano a regolare attività di manutenzione.

***Lavoratori autonomi***

**Responsabilità e competenze:**

I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo, si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

## **4 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA**

(All.XV D.Lgs. 81/08 Par.2 punto 2.1.2 a.3)

Nel palazzo dei congressi di proprietà Eur S.p.A. la centrale frigorifera allestita nei primi anni 90, utilizzata per le necessità di raffreddamento di batterie delle UTA aria predisposte per la climatizzazione estiva dei saloni ad uso esposizioni o attività congressuali dispone di due gruppi frigoriferi, marca AMP mod. 280T collegati in parallelo, ciascuno dotato di tre circuiti frigoriferi indipendenti a gas R22 e tre compressori alternativi per una potenzialità pari a 1000 kWf cadauno con condensatori raffreddati ad acqua di torre.

Considerato che in uno dei due gruppi è stato eseguito il retrofit con gas R432 e che non è opportuno né economicamente conveniente procedere al retrofit del secondo gruppo con gas frigorifero R432 in quanto si produrrebbe un'ulteriore riduzione della resa frigorifera nominale, considerata anche la vetustà dei G.F. stessi dotati di compressori alternativi di vecchia generazione e dunque di concezione tecnica ormai superata e fortemente energivori si è ritenuto procedere alla redazione del progetto di dismissione totale dei sistemi in opera con previsione del rifacimento ex novo della centrale frigorifera che comprende in sintesi le seguenti opere:

- dismissione dei due G.F. AMP già privati di olio e del gas R432 dal gruppo retrofittato e di olio e del gas R22 residuo dal gruppo non retrofittato nonché dismissione di linee elettriche di alimentazione
- dismissione totale delle vecchie tubazioni riguardanti: il circuito di raffreddamento dei condensatori con partenza dai due G.F. sino alle torri di raffreddamento in precedenza già dismesse ed allontanate dal sito nonché del relativo sistema di pompaggio ivi comprese alimentazioni elettriche, il circuito primario dell'acqua refrigerata sino al collettore di spillamento ed ulteriori collegamenti idraulici non più utilizzati
- ricostruzione ex novo del circuito primario sino ad assicurare il collegamento a 4 nuove unità a pompa di calore già in opera ed all'originario circuito secondario che comprende il serbatoio inerziale e dispone proprio gruppo di pompaggio che alimenta le batterie fredde di tutte le UTA in opera
- f.p.o di nuove linee di alimentazione elettrica che in partenza dal Q.E.G. di edificio (posto in locale adiacente alla centrale frigorifera) raggiungeranno le pompe di calore all'esterno della centrale

## **5 AREA DEL CANTIERE**

### **Individuazione, analisi e valutazione dei rischi**

All.XV D.Lgs. 81/08 Par.2 punto 2.1.2 c)

### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive**

All.XV D.Lgs. 81/08 Par.2 punto 2.1.2 d)

All.XV D.Lgs. 81/08 Par.2 punto 2.2.2

### **5.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE E DELLE INTERFERENZE DI LAVORAZIONE**

All.XV D.Lgs. 81/08 Par.2 punto 2.1.2 d1)

L'area di cantiere avrà un ingresso esterno da Via della Pittura, anche per i mezzi, tramite occupazione di suolo pubblico, e poi accederà alla zona interessata dall'intervento dall'ingresso comune.

La zona dedicata allo scarico dei materiali al piano terra sul perimetro esterno (da effettuare fuori orario di lavoro del personale).

Le operazioni di tiro in alto, calo in basso e scarico dei materiali o dei detriti che dovessero essere effettuati di giorno, dovranno obbligatoriamente prevedere delle interdizioni provvisorie delle zone di passaggio.

Prima di iniziare i lavori sarà cura dell'impresa appaltatrice accertarsi della presenza di eventuali interferenze dovute ad impianti elettrici, idrici e fognari. Nel momento in cui, nasca l'esigenza di effettuare lavori in vicinanze di tali servizi, sarà necessario adottare tutte le misure di sicurezza al fine di evitare danneggiamenti agli stessi.

### **5.2 FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE**

All.XV D.Lgs. 81/08 Par.2 punto 2.1.2 d)

Nell'area di cantiere oggetto dei lavori, sono da escludersi possibili rischi per il cantiere

#### **- Linee elettriche interrare**

Preventivamente all'apertura del cantiere e/o prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice dovrà richiedere alla committenza indicazioni di eventuali linee elettriche interrate nell'area di lavoro interessata.

Sarà poi data comunicazione agli operatori della presenza di tali linee e le stesse verranno segnalate opportunamente attraverso picchetti, nastro colorato e cartelli monitori.

E' fatto obbligo, comunque, a tutti gli operatori di procedere con la massima cautela al fine di evitare contatti con impianti non segnalati dall'ente stesso.

Ciascuna ditta presente in cantiere dovrà coordinarsi con il coordinatore in fase di esecuzione [ASSISTENTE DI CANTIERE] ogni qualvolta si trovi ad eseguire lavori come sopra riportato.

A quest'ultimo dovranno essere chieste tutte le indicazioni utili al proseguo dei lavori in sicurezza prima dell'inizio degli stessi.

#### **- Linea elettrica aerea**

Non sono presenti linee elettriche aeree nell'area di cantiere.

### **5.3 RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE**

All.XV D.Lgs. 81/08 Par.2 punto 2.1.2 d)

Tutte le lavorazioni dovranno essere accuratamente valutate per i possibili rischi che potrebbero comportare per l'area circostante. I fattori da analizzare per valutare il rischio possono essere i seguenti :

#### **- Viabilità;**

I mezzi di cantiere dovranno porre particolare attenzione durante la sosta in prossimità dell'ingresso al cantiere su Via della Pittura, fronte Palazzo dei Congressi, per non creare disagio alla circolazione e ai pedoni. Tutte le operazioni di carico/scarico materiali dovranno prevedere la preventiva interdizione temporanea del passaggio sul marciapiede che dovrà avvenire con l'ausilio di un preposto moviere.



**- Emissione di Polvere;**

Nel caso in cui si dovesse riscontrare formazione di polvere, l'impresa dovrà provvedere a bagnare periodicamente il suolo e/o le zone interessate dalle lavorazioni (con tempi più stretti nei periodi estivi) al fine di evitare le nubi stesse.

**- Emissione di Rumore;**

Prima di iniziare delle lavorazioni che presumibilmente possano portare a dei livelli di rumorosità di picco superiori ai 90 dB(A) dovrà essere informato il coordinatore in fase di esecuzione e/o l'ASSISTENTE DI CANTIERE che provvederà a dare precise indicazioni riguardo al rischio menzionato ai dipendenti della ditta committente che possano trovarsi nell'area interessata o nei pressi della stessa.

## **6 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

All.XV D.Lgs. 81/08 Par.2 punto 2.1.2 d2)

### **Individuazione, analisi e valutazione dei rischi**

All.XV D.Lgs. 81/08 Par.2 punto 2.1.2 d2)

### **Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive**

All.XV D.Lgs. 81/08 Par.2 punto 2.2.2

### **6.1 LOGISTICA DI CANTIERE**

L'impresa appaltatrice dovrà predisporre locali ad uso spogliatoio, mensa ed ufficio di cantiere ed i relativi servizi igienici se non è possibile ricavarne all'interno dell'immobile.

Sarà cura dell'impresa appaltatrice dotare tali locali di tutte le attrezzature necessarie (armadietti, ecc.), nonché a garantire periodica pulizia dei locali.

L'impresa appaltatrice dovrà provvedere all'allestimento di un locale da adibire ad uso mensa (considerandone almeno uno ogni 5 addetti presenti e quindi almeno 1 presupponendo che nell'ambito di quest'area gravitino mediamente 5 addetti), uno ad uso spogliatoio (considerandone almeno uno ogni 5 addetti presenti e quindi almeno 1 presupponendo che nell'ambito di quest'area gravitino mediamente 5 addetti), uno ad uso ufficio, uno ad uso bagno e uno da adibire come deposito attrezzi o provvedere a misure alternative quali convenzioni con locali nelle vicinanze.

Caratteristiche degli spogliatoi:

I locali adibiti a spogliatoi devono possedere i seguenti requisiti:

- difesa dalle intemperie
- riscaldamento invernale
- illuminazione
- posti a sedere
- distinzione fra i sessi (non è obbligatorio solo per aziende con meno di 5 dipendenti)
- armadietti con possibilità di chiudere a chiave i propri effetti personali ed indumenti

Nota: Se il lavoro comporta un notevole insudiciamento, impolveramento o contatto con sostanze infettanti, gli indumenti da lavoro devono essere separati da quelli privati.

Tutti i locali dovranno essere adeguatamente illuminati e aerati, isolati per il freddo, ben installati onde evitare il ristagno di acqua sotto la base e, se necessario, ventilati o condizionati per il caldo, dovranno essere garantiti i requisiti normativi, la necessaria cubatura e tutte le condizioni di microclima richieste per similari luoghi di lavoro, nel rispetto delle normative.

Tali locali dovranno essere utilizzati anche dagli eventuali subaffidatari dell'impresa appaltatrice che si dovranno impegnare a farne un uso congruo alle norme di igiene, nel rispetto della pulizia e della pubblica decenza, evitandone qualsiasi danneggiamento.

L'impresa appaltatrice avrà l'onere di coordinare l'utilizzo dei locali tra i subaffidatari.

#### **Spogliatoi e armadi per il vestiario**

I locali spogliatoi devono disporre di adeguata aerazione, essere illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda, muniti di sedili ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia.

Gli spogliatoi devono essere dotati di attrezzature che consentano a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro.

La superficie dei locali deve essere tale da consentire, una dislocazione delle attrezzature, degli arredi, dei passaggi e delle vie di uscita rispondenti a criteri di funzionalità e di ergonomia per la tutela e l'igiene dei lavoratori, e di chiunque acceda legittimamente ai locali stessi. Si vedrà la possibilità di utilizzare un locale interno in fase esecutiva.

#### **Docce**

I locali docce devono essere riscaldati nella stagione fredda, dotati di acqua calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia. Il numero minimo di docce è di uno ogni dieci lavoratori impegnati nel cantiere.

### **Gabinetti e lavabi**

I locali che ospitano i lavabi devono essere dotati di acqua corrente, se necessario calda e di mezzi detergenti e per asciugarsi.

I servizi igienici devono essere costruiti in modo da salvaguardare la decenza e mantenuti puliti.

I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere.

Quando per particolari esigenze vengono utilizzati bagni mobili chimici, questi devono presentare caratteristiche tali da minimizzare il rischio sanitario per gli utenti.

In condizioni lavorative con mancanza di spazi sufficienti per l'allestimento dei servizi di cantiere, e in prossimità di strutture idonee aperte al pubblico, è consentito attivare delle convenzioni con tali strutture al fine di supplire all'eventuale carenza di servizi in cantiere: copia di tali convenzioni deve essere tenuta in cantiere ed essere portata a conoscenza dei lavoratori.

### **Locali di riposo e di refezione**

I locali di riposo e di refezione devono essere forniti di sedili e di tavoli, ben illuminati, aerati e riscaldati nella stagione fredda. Il pavimento e le pareti devono essere mantenute in buone condizioni di pulizia.

Nel caso i pasti vengano consumati in cantiere, i lavoratori devono disporre di attrezzature per scaldare e conservare le vivande ed eventualmente di attrezzature per preparare i loro pasti in condizioni di soddisfacente igienicità.

I lavoratori devono disporre sul cantiere di acqua potabile in quantità sufficiente nei locali occupati, nonché nelle vicinanze dei posti di lavoro.

Nei locali di riposo e di refezione così come nei locali chiusi di lavoro è vietato fumare.

### **Utilizzo di monoblocchi prefabbricati per i locali ad uso spogliatoi, locali di riposo e refezione**

Non devono avere altezza netta interna inferiore a m 2.40, l'aerazione e l'illuminazione devono essere sempre assicurate da serramenti apribili; l'illuminazione naturale, quando necessario, sarà integrata dall'impianto di illuminazione artificiale.

### **Utilizzo di caravan ai fini igienico assistenziali**

L'uso di caravan o roulotte quali servizi igienico-assistenziali, è consentito esclusivamente ad inizio cantiere per un periodo massimo di 5 giorni, prima dell'installazione dei servizi di cantiere veri e propri.

L'uso di caravan o roulotte quali servizi igienico-assistenziali, è consentito nei cantieri stradali di rilevante lunghezza e brevi tempi di lavorazione su singole posizioni fra loro molto lontane in aggiunta agli ordinari servizi igienico assistenziali posizionati presso le aree di cantiere o i campi base.

## **6.2 DELIMITAZIONE CANTIERE**

Si dovrà procedere alla delimitazione dell'area di cantiere e delle zone di stoccaggio

Sarà responsabilità dell'impresa mantenerlo inaccessibile

Ai fini della sicurezza dovrà essere inoltre garantito dal capo cantiere, o da persona da lui incaricata, quanto segue:

### **A - PROTEZIONE DEI TERZI**

L'accesso involontario di non addetti ai lavori alla zona di carico e scarico del cantiere sarà impedito da transennamenti e segnaletica opportuna di avvertimento.

Quando, per la natura dell'ambiente o per l'estensione del cantiere, non sia praticamente effettuabile la recinzione completa, si dovrà provvedere affinché le eventuali vie di accesso siano opportunamente sbarrate e munite di segnaletica completa.

### **B - SORVEGLIANZA**

Durante lo svolgimento dei lavori dovrà essere effettuata la sorveglianza dello stato dell'ambiente esterno e di quello interno con valutazione dei diversi fattori ambientali, delle delimitazioni e transennamenti, delle opere preesistenti o successivamente costruite fisse e/o provvisorie, delle reti di servizi tecnici, di macchinari ed attrezzature, e di tutto ciò che può influire sulla sicurezza degli addetti e di terzi.

Durante tutta la durata dei lavori dovranno essere garantite tutte le protezioni necessarie ed evitare l'accesso alle persone non autorizzate all'interno delle zone dei lavori. Tali accorgimenti dovranno essere mantenuti in condizione di efficienza fino a quando non saranno completati i lavori.

La struttura è già dotata di un servizio di sicurezza preposto al controllo perimetrale della struttura a supporto delle attività dello stesso.

## **6.3 VIABILITA'**

La zona di scarico materiali con mezzo potrà essere quella antistante l'ingresso su strada. L'operazione dovrà avvenire tempestivamente per evitare di creare intralcio alla circolazione stradale. A tal proposito l'approvvigionamento e l'allontanamento del materiale del cantiere dovrà avvenire in orari congrui per ridurre al minimo i disagi per il traffico e per i pedoni. Tale orario indicativamente sarà quello dell'accesso al cantiere delle maestranze, in apertura del turno di lavoro.

Il materiale dovrà essere posizionato tempestivamente nelle zone di installazione evitando l'eccessivo accumulo, tali aree dovranno essere opportunamente delimitate.

Il transito dei materiali nelle zone interne potrà avvenire esclusivamente a mano. Dovrà essere garantita la presenza di almeno un preposto durante le operazioni di trasporto di carico scarico del materiale.

La rete viaria all'interno del cantiere ha lo scopo di collegare i vari settori del cantiere e di permettere l'avvicinamento dei materiali e mezzi d'opera. Essa è costituita da strada, piazzali, rampe e comprende i posti di lavoro e di passaggio.

Le vie di circolazione dovranno essere sufficientemente larghe per consentire il contemporaneo passaggio delle persone e dei mezzi di trasporto. La larghezza dei passaggi dovrà superare di almeno 70 centimetri l'ingombro massimo dei veicoli.

I posti di lavoro e di passaggio dovranno essere opportunamente protetti, con mezzi tecnici o con misure cautelative, dal pericolo di caduta o di investimento da parte di materiali o mezzi in dipendenza dell'attività lavorativa svolta.

A protezione di eventuali cadute dall'alto, e per dislivelli superiori ai 2 metri, dovranno essere installati parapetti di altezza di almeno 1 metro e costituiti da due correnti e da tavola fermapiè. qualora la presenza vuota sia di natura estemporanea lo stesso sarà appositamente recintato e segnalato con apposito nastro colorato e richiuso nel più breve tempo possibile.

## **6.4 SEGNALETICA DI SICUREZZA**

Dovrà essere predisposta una adeguata segnaletica di sicurezza e di salute, con cartelli di prescrizione, nei punti di particolare pericolo, quali:

Si dovranno usare i seguenti segnali di prescrizione:

- 1) Ingressi di cantiere:
  - cartello identificativo del cantiere
  - cartello DPI
  - cartello scavi

- cartello divieto accesso hi non addetti

## **SEGNALETICA DI SICUREZZA PER L'EMERGENZA ANTINCENDIO E PRONTO SOCCORSO**

- 1) Sulla porta dei locali di rifugio (locale mensa o ufficio):
  - Segnale di pronto soccorso
  - Pittogramma Estintore

## **6.5 AREE DI DEPOSITO E MAGAZZINI**

### **Magazzino aperto**

Il magazzino all'aperto dovrà essere effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli. Il capo cantiere ha il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiali che possono crollare.

L'impresa appaltatrice dovrà produrre al CSE un piano operativo, nel quale dovrà essere indicata l'ubicazione del magazzino aperto, se ritenuto necessario

### **Smaltimento rifiuti**

Il deposito e lo stoccaggio dei rifiuti dovrà essere effettuato servendosi di idonei contenitori che verranno posizionati in luoghi tali da evitare il fastidio provocato da eventuali emanazioni insalubri e nocive; ad intervalli regolari si provvederà a consegnare gli stessi a ditta specializzata che li porterà nei punti di raccolta autorizzati.

### **Trasporto materiale**

L'impresa appaltatrice dovrà adoperarsi affinché: il trasporto dei materiali venga eseguito mediante idonei mezzi (camion) la cui guida deve essere affidata a personale pratico, capace ed idoneo (a tale scopo l'impresa appaltatrice dovrà dimostrare l'avvenuto addestramento degli addetti all'utilizzo dei camion) ed indicarne i nominativi nel piano operativo).

### **Movimentazione carichi**

Per le operazioni di sollevamento manuale dovranno essere adottate idonee misure organizzative atte a ridurre il rischio dorso-lombare conseguente alla movimentazione di detti carichi. Ad esempio: carichi individuali inferiori a 30 kg, carichi di limitato ingombro, ecc...

I lavoratori dell'impresa appaltatrice, qualora siano loro esposti al rischio succitato, dovranno essere sottoposti ad accertamenti sanitari preventivi e periodici atti a verificare l'insorgenza di patologie legate alla movimentazione manuale dei carichi.

Qualora fossero altri i lavoratori esposti al rischio di cui sopra sarà compito dell'impresa appaltatrice accertarsi che l'impresa subaffidataria sia in regola con gli accertamenti sanitari necessari per le proprie maestranze. Copia della documentazione relativa a tale verifica dovrà essere comunicata preventivamente al CSE.

## **6.6 IMPIANTI DI CANTIERE**

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente specializzato in conformità a quanto richiesto dal DM 37/08 ex L.46/90; la ditta incaricata della realizzazione dell'impianto dovrà rilasciare al cantiere apposita dichiarazione di conformità, così come previsto dal DM 37/08 ex L.46/90.

Per piccole operazioni si potrà collegare le attrezzature direttamente all'impianto presente sul sito

Dovrà comunque essere installato quadro elettrico ASC secondario.

**Tali operazioni dovranno essere preventivamente concordate con il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione**

### **IMPIANTO IDRICO E DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA POTABILE**

L'acqua potabile potrà anche essere fornita per mezzo di bottiglie.

Nel caso in cui l'impresa appaltatrice approvvigioni l'acqua tramite l'installazione di serbatoi, gli stessi dovranno essere mantenuti in modo tale da evitare la contaminazione e l'inquinamento dell'acqua in essi contenuta;

Sono assolutamente vietati allacciamenti di fortuna o difformi dalla buona tecnica.

## **7 ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO**

All.XV D.Lgs. 81/08 Par.2 punto 2.1.2 h)

### **7.1 ACCERTAMENTI SANITARI PERIODICI**

L'impresa appaltatrice dovrà dimostrare, trasmettendo copia della documentazione relativa al coordinatore in fase di esecuzione, che tutti i lavoratori operanti in cantiere siano sottoposti, con la periodicità individuata dalle norme sull'igiene del lavoro, agli accertamenti sanitari preventivi e periodici obbligatori in relazione alla loro esposizione a rischi specifici e che tutti coloro che operano in cantiere abbiano effettuato le opportune vaccinazioni.

L'impresa appaltatrice dovrà controllare tale adempimento per i suoi subaffidatari, e in caso di richiesta del CSE, fornirgli la documentazione relativa

### **7.2 PRONTO SOCCORSO**

Stante l'ubicazione del cantiere, per intervento a seguito di infortunio grave, si farà capo alle strutture pubbliche.

A tale scopo l'impresa appaltatrice dovrà far tenere in evidenza i numeri di telefonici utili e tutti gli operatori dovranno essere informati del luogo in cui potranno eventualmente trovare, all'interno del cantiere, sia l'elenco di cui sopra, sia un telefono a filo o cellulare per la chiamata d'urgenza.

Per la disinfezione di piccole ferite ed interventi relativamente modesti, nel cantiere l'impresa appaltatrice, dovrà mettere a disposizione i prescritti presidi farmaceutici e tutti gli operatori dovranno essere informati del luogo.

Ai sensi del D.Lgs. 81/08 ci dovrà essere sempre presente in cantiere un adeguato numero di persone addette al primo soccorso che devono aver frequentato apposito corso o ricevuto adeguata formazione. I nominativi di tali addetti devono essere indicati al direttore tecnico dei lavori ed al coordinatore in fase di esecuzione e a quest'ultimo devono altresì essere presentati gli attestati o le dichiarazioni di avvenuta formazione controfirmati dagli addetti stessi.

L'impresa appaltatrice dovrà garantire che in uno dei locali di cantiere (vedi planimetria) vi sia una cassetta di pronto soccorso

**Il presidio sanitario di pronto soccorso deve contenere:**

**Art. 45 del D.Lgs. 81/08 (ELENCO PRESIDI ALL. N 1 DEGRETO n. 388/2003)**

- 1) Guanti sterili monouso (5 paia)
- 2) Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro
- 3) Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0.9 %) da 500 ml
- 4) Compresse di garza sterile 18x40 in buste singole (2)
- 5) Compresse di garza sterile 10x10 in buste singole (10)
- 6) Teli sterili monouso (2)
- 7) Pinzette da medicazione sterili monouso (2)
- 8) Confezione di rete elastica di misura media (1)
- 9) Confezione di cotone idrofilo (1)
- 10) Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2)
- 11) Rotoli di cerotti alti cm 2.5 (2)
- 12) Un paio di forbici
- 13) Lacci emostatici (3)
- 14) Ghiaccio pronto uso (due confezioni)
- 15) Sacchetti monouso per la raccolta dei rifiuti sanitari (2)
- 16) Termometro
- 17) Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.
- 18) Visiera paraschizzi

Nel piano operativo dell'impresa dovranno essere indicati l'ubicazione della/e cassetta di Pronto Soccorso ed i nominativi degli addetti che saranno presenti durante le lavorazioni nelle varie aree operative.

### **7.3 PIANO DI EMERGENZA**

Per il piano di emergenza si farà riferimento a quello generale del committente ed alle planimetrie al piano modificate per l'occorrenza.

L'impresa appaltatrice avrà l'onere di pretendere e raccogliere tutti i nominativi dei lavoratori delle imprese subaffidatarie addetti all'emergenza. Questi nominativi dovranno essere consegnati al CSE.

L'impresa appaltatrice dovrà redigere un piano di emergenza relativo al cantiere. Coordinarsi con il CSE affinché le procedure da attuare in caso di emergenza siano comuni per le imprese operanti in cantiere.

In caso di allarme, che verrà dato inevitabilmente a voce, tutti i lavoratori si ritroveranno in un luogo sicuro, uno sul lato ovest e uno sul lato est del fabbricato, e in ed il capo cantiere procederà al censimento delle persone affinché si possa verificare l'assenza di qualche lavoratore.

L'eventuale chiamata ai Vigili del Fuoco dovrà essere effettuata esclusivamente dal capo cantiere o da un suo delegato che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento necessario.

Gli incaricati alla gestione dell'emergenza provvederanno a prendere gli estintori o gli altri presidi necessari e a provare a far fronte alla stessa in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta.

Fino a quando non è stato precisato che l'emergenza è rientrata tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o coadiuvare gli addetti all'emergenza nel caso in cui siano gli stessi a chiederlo.

Ai sensi del D.Lgs. 81/08, ci dovrà essere in cantiere un adeguato

numero di persone addette all'emergenza che devono aver frequentato apposito corso antincendio.

I nominativi di tali addetti devono essere indicati al direttore tecnico dei lavori ed al coordinatore in fase di esecuzione e a quest'ultimo devono altresì essere presentati gli attestati di avvenuta formazione controfirmati dagli addetti stessi.

Nel piano operativo dovranno essere indicati l'ubicazione degli estintori, e le uscite di emergenza da usare ed i nominativi degli addetti che saranno presenti in cantiere durante le lavorazioni.

## **7.4 ESTINTORI**

L'impresa appaltatrice dovrà predisporre in cantiere un adeguato numero di estintori a polvere chimica della capacità non inferiore a 34 A 144 BC; in prossimità degli stessi dovrà essere esposta la segnaletica riportante il pittogramma dell'estintore.

Ai lavoratori in cantiere dovrà essere raccomandato che non vengano ingombrati gli spazi antistanti i mezzi di estinzione, che gli stessi non vengano cambiati di posto e che il capocantiere venga avvisato di qualsiasi utilizzo, anche parziale, di tali dispositivi.

Le misure di prevenzione e gli apprestamenti di sicurezza suddetti dovranno essere concordati con il coordinatore in fase di esecuzione che provvederà a controllarne l'attuazione.

## **7.5 MEZZI PERSONALI DI PROTEZIONE (DPI)**

L'impresa appaltatrice dovrà adoperarsi affinché tutto il personale sia fornito dei mezzi necessari di protezione individuale: caschi, occhiali, guanti, cinture di sicurezza, scarpe con soletta e puntali in acciaio, tappi antirumore, ecc. che dovrà usare a seconda dei casi e comunque secondo le indicazioni riportate nel presente piano in relazione ad ogni fase di lavoro.

In relazione ai rischi specifici connessi con le varie lavorazioni, il personale sarà dotato dei corrispondenti dispositivi di protezione individuale (D.P.I.).

Tali D.P.I. saranno dati in consegna a ogni singolo addetto; all'atto della consegna sarà raccomandato l'impiego del mezzo stesso in tutti quei casi in cui le condizioni di lavoro lo imporranno, facendo così opera di formazione ed informazione ai sensi di quanto previsto nel D.Lgs.81/08 e secondo le indicazioni riportate nel presente piano in relazione ad ogni fase di lavoro; la gestione dei DPI sarà vincolata dalla compilazione di un modello predisposto dall'impresa stessa.

Copia di tale documento dovrà essere consegnata al coordinatore in fase di esecuzione.

A titolo generale si può prevedere l'utilizzo di ciascun mezzo di protezione secondo quanto riportato di seguito:

### **- Protezioni della testa**

Nelle circostanze in cui si riscontri la possibilità di caduta di materiale o di attrezzature dall'alto o la possibilità del rischio di urti contro ostacoli fissi ad una altezza d'uomo, ad esempio impalcature ed impianti, deve essere utilizzato il casco di protezione, tale obbligo verrà manifestato mediante affissione del relativo cartello segnaletico.

### **- Protezione degli occhi**

Nelle lavorazioni che possono provocare la proiezione di particelle solide; ad esempio eventuale utilizzo di dischi abrasivi o da taglio attraverso l'uso di smerigliatrici, è prescritto l'impiego di occhiali.

### **- Protezione delle mani**

L'utilizzo dei guanti protettivi è previsto in tutte le operazioni che comportano manipolazione di attrezzature o contatto con materiali taglienti, abrasivi o corrosivi. Fra queste l'eventuale carico e scarico materiale.

### **- Protezione dei piedi**

L'impiego delle scarpe antinfortunistiche del tipo con suola antichiodo e dotate di untale contro lo schiacciamento è da considerarsi obbligatorio per tutte le operazioni di cantiere. Protezione del corpo.

### **- Tute da lavoro**

L'impiego delle opportune tute di lavoro è da considerarsi generalizzato. Nel caso di particolari operazioni devono essere utilizzate opportune cinture di sicurezza.

### **- Protezioni dell'udito**

L'obbligo dell'impiego dei protettori auricolari, in particolare cuffie, verrà disposto nei confronti del personale addetto all'uso di mezzi e per tutte quelle lavorazioni il cui livello di esposizione al rumore risulta superiore agli 85 dB(A) come previsto dal D.Lgs 81/08 e s.m.i., ex 195/06 (ex 277/91).

### **- Protezione delle vie respiratorie**

In tutti i casi di possibile diffusione di polveri o sostanze tossiche, si provvederà alla predisposizione di un sistema di controllo e di utilizzo di appropriati mezzi di protezione individuale (D.P.I.) delle vie respiratorie.

### **- Indumenti di protezione contro le intemperie**

In caso di lavorazione con climi piovosi e/o freddi



- Indumenti ad alta visibilità - fosforescenti;

In caso di lavorazioni in ore serali e in tutti i casi in cui è necessario che i conducenti dei veicoli, che transitano sulle strade prospicienti il luogo in cui vengono svolti i lavori, abbiano la necessità di percepire la presenza in tempo dei lavoratori.

## **7.6      *INFORMAZIONE***

Tutto il personale presente in cantiere è tenuto a seguire le indicazioni del Direttore di cantiere, del Coordinatore in fase di esecuzione, del Capo cantiere, degli assistenti e, oltre a quelle del proprio datore di lavoro, a quelle impartite dai preposti nell'ambito delle proprie attribuzioni e sarà informato dei rischi specifici cui è esposto, sia a voce, sia mediante l'affissione, nei vari settori di lavoro, di cartelli unificati secondo il D.Lgs.81/08 indicanti le principali norme di prevenzione infortuni.

L'impresa appaltatrice dovrà adoperarsi affinché ai lavoratori sia distribuito materiale informativo almeno relativamente a:

- i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività lavorativa
  - le misure e le attività di prevenzione adottate
  - i rischi particolari a cui è esposto il lavoratore in relazione all'attività svolta
  - i pericoli connessi all'eventuale utilizzo di sostanze pericolose
  - le procedure per il pronto soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione dei lavoratori
  - i nominativi del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e del medico competente
  - i nominativi dei lavoratori incaricati di svolgere azioni di pronto soccorso, antincendio ed emergenza.
- Il piano operativo dovrà contenere l'indicazione dei nominativi dei lavoratori con la loro mansione all'interno del cantiere con riferimento agli incontri informativi/formativi avvenuti nonché alla documentazione fornita a tale scopo.

## **7.7      *VISITATORI DEL CANTIERE***

L'impresa appaltatrice dovrà adoperarsi affinché tutto il personale ESTRANEO AI LAVORI (visitatori quali committente, organo di vigilanza, direttore dei lavori, coordinatore in fase di esecuzione, sindaco, ecc.) sia fornito dei mezzi necessari di protezione individuale quando entra nei cantieri di lavoro e a tal fine dovrà avere tali DPI a disposizione; i visitatori potranno comunque accedere ai cantieri di lavoro solo quando hanno ottenuto l'autorizzazione del capocantiere secondo una procedura che dovrà essere indicata nel piano operativo ma che preveda, oltre alla distribuzione dei dpi necessari, anche le istruzioni da dare agli estranei in merito ai pericoli cui andranno incontro e quindi le zone a cui non accedere e/o le modalità di visita e controllo da attuare.

## **7.8      *PROVVEDIMENTI A CARICO DEI TRASGRESSIONI***

A carico dei trasgressori (in qualità di lavoratori) alle norme di prevenzione, ciascuna impresa dovrà predisporre una forma di richiamo (scritta o verbale); tale procedura dovrà essere esplicita nel piano operativo.

In caso di inottemperanze alle prescrizioni di legge o alle indicazioni contenute nel presente piano il CSE potrà proporre al committente l'interruzione delle operazioni pericolose.

Il costo di tale interruzione sarà addebitato inevitabilmente all'impresa appaltatrice interessata.

## **7.9      *INFORTUNIO***

In caso di infortunio sul lavoro la persona che assiste all'incidente o che per prima si rende conto dell'accaduto deve chiamare immediatamente la persona incaricata del primo soccorso ed indicare il luogo e le altre informazioni utili per dare i primi soccorsi d'urgenza all'infortunato. Dovrà essere immediatamente informato il direttore di cantiere, il capo cantiere o altra figura responsabile la quale provvederà a gestire la situazione di emergenza. In seguito questa figura responsabile prenderà nota del luogo, dell'ora e della causa di infortunio, nonché dei nominativi di eventuali testimoni, quindi in relazione al tipo di infortunio provvederà a dare le eventuali istruzioni di soccorso e a richiedere una tempestiva visita medica o fornito di codice fiscale dell'azienda accompagnerà l'infortunato al più vicino posto di pronto soccorso il cui riferimento si trova all'interno del presente piano.

Successivamente ai soccorsi d'urgenza l'infortunio dovrà essere segnato sul registro degli infortuni anche se lo stesso comporta l'assenza dal lavoro per un solo giorno di lavoro, seguendo attentamente la numerazione progressiva (il numero deve essere quello della denuncia INAIL).

Qualora l'infortunio sia tale da determinare una inabilità temporanea dell'infortunato superiore a tre giorni, il titolare dell'impresa o un suo delegato provvederà a trasmettere entro 48 ore dal verificarsi dell'incidente la denuncia di infortunio sul lavoro, debitamente compilata, al Commissariato di P.S. o in mancanza al Sindaco territorialmente competente nonché alla sede INAIL competente, evidenziando il codice dell'impresa. Entrambe le denunce dovranno essere corredate da una copia del certificato medico. I riferimenti per eseguire tale procedura potranno essere trovati all'interno del presente piano.

In caso di infortunio mortale o ritenuto tale, il titolare dell'impresa o un suo delegato deve entro 24 ore dare comunicazione telegrafica alla sede INAIL competente facendo quindi seguire le regolari denunce di infortunio come sopra.

## 8 INDIRIZZI E NUMERI TELEFONICI UTILI

*Soccorso sanitario - guardia medica e Servizio ambulanza*

**Telefono:** 118

*Vigili del Fuoco*

**Telefono:** 115

*Carabinieri*

**Telefono:** 112

*Polizia di stato (pronto intervento)*

**Telefono:** 113

*Soccorso Stradale*

**Telefono:** 116

*Ospedale Sant'Eugenio*



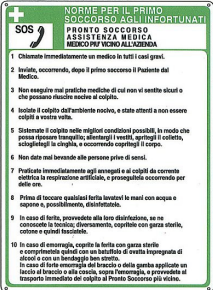



Piazzale dell'Umanesimo, 10  
00144 Roma

**Telefono:** 06 51001










*Coordinatore per la sicurezza :*

**Ing. Marco Manni**  
**Telefono:** 345/2914950

## 9 SEGNALETICA DI CANTIERE

	<p>Cartello generico</p>
 <p><b>Fig. II.382</b></p>	<p>Cartello di cantiere</p>
	<p>Cartello norme per il primo soccorso agli infortunati</p>
	<p>Vietato rimuovere le protezioni ed i dispositivi di sicurezza</p>
	<p>Vietato pulire, oliare o ingrassare organi in moto</p>
	<p>Divieto di spegnere con acqua</p>

	Divieto di accesso alle persone non autorizzate.
	Vietato ai pedoni.
	Vietato fumare o usare fiamme libere.
	Materiale infiammabile o alta temperatura (in assenza di un controllo specifico per alta temperatura).
	Pericolo generico.
	Tensione elettrica pericolosa.
	Sostanze nocive o irritanti.
	Pericolo di inciampo.

	Casco di protezione obbligatoria.
	Protezione obbligatoria dell'udito.
	Protezione obbligatoria per gli occhi.
	Protezione obbligatoria delle vie respiratorie.
	Calzature di sicurezza obbligatorie.
	Guanti di protezione obbligatoria.
	Protezione obbligatoria del corpo.
	Passaggio obbligatorio per i pedoni.
	Protezione obbligatoria del viso.



## 10. RUMORE

### VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

Sarà cura delle imprese esecutrici provvedere ad eseguire la valutazione del rischio rumore per gli operatori coinvolti nell' intervento ai sensi del D.Lgs 81/08 e s.m.i., ex 195/06 (ex 277/91)

A titolo esemplificativo si riporta il testo del "D.Lgs. 81/08 e s.m.i, ex 195/06 (ex 277/91)"

#### **Articolo 190. Valutazione del rischio (rumore).**

1. Nell'ambito di quanto previsto dall'art. 181, il datore di lavoro valuta l'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro prendendo in considerazione in particolare:
  - a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
  - b) i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'art. 189 del d.lgs. 81/08;
  - c) tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori;
  - d) per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e la sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
  - e) tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
  - f) le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
  - g) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
  - h) il prolungamento dei periodi di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile;
  - i) le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
  - l) la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attuazione.
2. Se, a seguito della valutazione di cui al comma 1, può fondamentalmente ritenersi che i valori inferiori di azione possono essere superati, il datore di lavoro misura i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti, i cui risultati sono riportati nel documento di valutazione.
3. I metodi e le strumentazioni utilizzate devono essere adeguati alle caratteristiche del rumore da misurare, alla durata dell'esposizione e ai fattori ambientali secondo le indicazioni delle norme tecniche. I metodi utilizzati possono includere la campionatura, purchè sia rappresentativa dell'esposizione del lavoratore.
4. Nell'applicare quanto previsto nel presente articolo, il datore di lavoro tiene conto dell'incertezza delle misure determinate secondo la prassi metrologica.
5. La valutazione di cui al comma 1 individua le misure di prevenzione e protezione necessarie ai sensi degli articoli 192, 193, 194, 195 e 196 del d.lgs.81/08 è documentata in conformità all'articolo 28, comma 2 dello stesso d.lgs.
- 5.bis La valutazione sonora di attrezzature di lavoro, macchine e impianti può essere stimata in fase preventiva facendo riferimento a livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente di cui all'art. 6, riportando la fonte documentale cui si è fatto riferimento.



## 11. VIBRAZIONI

### *VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI*

Sarà cura dell'impresa esecutrice provvedere ad effettuare la valutazione del rischio vibrazioni. Per gli operatori coinvolti nell'intervento ai sensi del D.Lgs 81/08 e s.m.i. ex D.Lgs. 187/05.

A titolo esemplificativo si riporta il testo del "D.Lgs. 81/08 e s.m.i, ex 187/05

#### ***Articolo 202. Valutazione del rischio (vibrazione)***

1. Nell'ambito di quanto previsto dall'art. 181, il datore di lavoro valuta, e quando necessario, misura, i livelli di vibrazioni meccaniche cui i lavoratori sono esposti.
2. Il livello di esposizione alle vibrazioni meccaniche può essere valutato mediante l'osservazione delle condizioni di lavoro specifiche e il riferimento ad appropriate informazioni sulla probabile entità delle vibrazioni per le attrezzature o i tipi di attrezzature delle particolari condizioni di uso reperibili presso banche dati dell'ISPESL o delle regioni o, in loro assenza, dalle informazioni fornite in materia dal costruttore delle attrezzature. Questa operazione va distinta dalla misurazione, che richiede l'impiego di attrezzature specifiche e di una metodologia appropriata e che resta comunque il metodo di riferimento.
3. L'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio è valutata o misurata in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte A.
4. L'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni trasmesse al corpo intero è valutata o misurata in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte B.
5. Ai fini della valutazione di cui al comma 1, il datore di lavoro tiene conto, in particolare, dei seguenti elementi:
  - a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;
  - b) i valori limite di esposizione e i valori d'azione specifici nell'art. 201;
  - c) gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
  - d) gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e la salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
  - e) le informazioni fornite dal costruttore sull'attrezzatura di lavoro;
  - f) l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;
  - g) il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative, in locali di cui è responsabile;
  - h) condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del radice;
  - i) informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

## 12. DOCUMENTAZIONE NECESSARIA AI FINI DELL'AUTORIZZAZIONE ALL'APPALTO E SUBALLATO

ELENCO DOCUMENTI		SI	NO
<b>A) TITOLI</b>			
1	ISCRIZIONE REGISTRO DELLE IMPRESE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	SETTORE MERCEOLOGICO / CODICE ATTIVITÀ ISTAT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	CERTIFICATO ANTIMAFIA (QUANDO PREVISTO)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 A)	RICHIESTA CERTIFICATO ANTIMAFIA (QUANDO PREVISTO)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	ISCRIZIONE ALLA CAMERA DI COMMERCIO PER LA CATEGORIA DI LAVORI PREVALENTE IN RELAZIONE ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA CON DICITURA ANTIMAFIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	DICHIARAZIONE DI NON ESSERE OGGETTO DI PROVVEDIMENTI DI SOSPENSIONE O INTERDITTIVI DI CUI ALL'ART. 14 DEL D.LGS. 81/08 TESTO UNICO SICUREZZA MOD_SBA_08	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	CONTRATTO DI SUBAPPALTO TRA IMPRESA APP. E SBA COMPRESO DEI COSTI DELLA SICUREZZA RELATIVI AI LAVORI DA ESEGUIRE (LEGGE 3 AGOSTO 2007 N. 123)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	TABELLA DI VERIFICA DEL RIBASSO PER IL CONTRATTO DI SUBAPPALTO ART.118 COMMA 4 D.LGS.163/07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	ATTESTAZIONE SOA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	CERTIFICAZIONE DI QUALITÀ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	MODELLO G.A.P. ART.2 LEGGE N. 726/82 E LEGGE 410/91 MOD_SBA_02.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE E CONTESTUALE DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO DI NOTORIETÀ AI SENSI DELL'ARTT.46 E 47 DEL DPR 445/2000 DI NON SUSSISTENZA DI ALCUN DIVIETO PREVISTI DALL'ART.10 LEGGE 575/65 MOD_SBA_04.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE E CONTESTUALE DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO DI NOTORIETÀ AI SENSI DELL'ARTT.46 E 47 DEL DPR 445/2000 REQUISITI GENERALI DEL LEGALE RAPPRESENTANTE E TITOLARI DI CARICHE MOD_SBA_03 (PER SUBAPPALTI DI IMPORTO SUP. A 150.000 EURO)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE AI SENSI DELL'ARTT.46 DEL DPR 445/2000 DI NON SUSSISTENZA DI CAUSE DI DIVIETO, DI DECADENZA O DI SOSPENSIONE INDICATE NELL'ALL. 1 AL D.LGS. 490/94 E DI TENTATIVI DI INFILTRAZIONE MAFIOSA DI CUI ALL'ART.4 DEL D.LGS.490/94 PER IL TITOLARE E FAMILIARI (PER SUBAPPALTI DI IMPORTO SUP. A 150.000 EURO)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>B) CAPACITA'</b>			
14	REQUISITI TECNICO – PROFESSIONALI IN MATERIA DI APPLICAZIONE DELLA VIGENTE LEGISLAZIONE ANTINFORTUNISTICA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	a . ANAGRAFICA DELLA IMPRESA MOD_SBA_07;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	b . REQUISITI TECNICO – ORGANIZZATIVI E SISTEMA DI SICUREZZA AZIENDALE MOD_SBA_07;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15	<i>DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DI CUI ALL'ART. 17 COMMA 1 LETT.A) O AUTOCERTIFICAZIONE DI CUI ALL'ART. 28 COMMA 5 DEL D.LGS 81/08 - TESTO UNICO - MOD_SBA_07 – PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	<i>ELENCO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI FORNITI AI LAVORATORI</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	<i>ELENCO DEI LAVORATORI RISULTANTI DAL LIBRO MATRICOLA E RELATIVA IDONEITÀ SANITARIA</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	<i>DICHIARAZIONE DELL'ORGANICO MEDIO ANNUO DISTINTO PER QUALIFICA E CORREDATA DAGLI ESTREMI DELLE DENUNCE DEI LAVORATORI EFFETTUATE ALL'ISTITUTO NAZIONALE DELLA PREVIDENZA SOCIALE (INPS), ALL'ISTITUTO NAZIONALE ASSICURAZIONI INFORTUNI SUL LAVORO (INAIL) E ALLE CASSE EDILI (ART. 3 COMMA 8 LETTERA B) DEL D.LGS. 494/96 E SMI.), MOD_SBA_05</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	<i>INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA AZIENDALE MOD_SBA_07</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<i>A) NOMINATIVO DEL/DEI RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE;</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<i>β) NOMINATIVO DEL MEDICO COMPETENTE;</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<i>χ) NOMINATIVO DEL/DEI RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA;</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<i>Δ) NOMINATIVO INCARICATI GESTIONE EMERGENZE, ANTINCENDIO E PRIMO SOCCORSO</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<i>E) COPIA ATTESTATI INERENTI LA FORMAZIONE DEL RSPP, RLS, ADDETTI GESTIONE EMERGENZA</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	<i>SPECIFICA DOCUMENTAZIONE ATTESTANTE LA CONFORMITÀ DI CUI AL D.LGS. 81/08 (TESTO UNICO) DI MACCHINE, ATTREZZATURE E OPERE PROVVISORIALI MOD_SBA_06.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>c) LEGITTIMITA'</b>			
21	<i>DICHIARAZIONE RELATIVA AL CONTRATTO COLLETTIVO STIPULATO DALLE ORGANIZZAZIONI SINDACALI COMPARATIVAMENTE PIÙ RAPPRESENTATIVE, APPLICATO AI LAVORATORI DIPENDENTI (ART. 3 COMMA 8 LETTERA B) DEL D.LGS. 494/96 E SMI.) MOD_SBA_05</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	<i>NUMERO POSIZIONE INPS, MOD_SBA_03</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	<i>NUMERO POSIZIONE INAIL, MOD_SBA_03</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	<i>NUMERO POSIZIONE CASSA EDILE, MOD_SBA_03</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	<i>DURC</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### **13 LAVORAZIONI/FASI/MISURE DI COORDINAMENTO**

All.XV D.Lgs. 81/08 Par.2 punto 2.1.2 d3)

Vengono di seguito individuate le fasi lavorative che concorrono alla realizzazione dell'opera. Per ciascuna fase lavorativa è stata riportata una breve descrizione delle attività unitarie ad essa connesse che permette di ricavare tutte le informazioni necessarie per la individuazione delle fonti di rischio e per valutare l'entità generale del rischio presente. (Tale entità del rischio è stata calcolata valutando la probabilità che un evento dannoso possa verificarsi nello svolgimento della fase lavorativa e la relativa gravità del danno che ne potrebbe conseguire.), stabilendo una scala delle probabilità e successivamente una scala dell'entità del danno definendone i criteri come sotto riportato.

Per una maggiore semplicità di lettura e consultazione per i rischi e le prescrizioni riferite alle singole attrezzature, sostanze ed attività generiche si fa riferimento alle relative Schede Tecniche Allegate. Inoltre, dove ritenuto necessario alla singola fase lavorativa vengono aggiunte prescrizioni per garantire lo svolgimento della stessa in sicurezza.

## **COORDINAMENTO ATTIVITA' ED INTEFERENZE**

Il Coordinamento delle parti comuni e della logistica di cantiere dovrà essere garantito dall'impresa Affidataria.

Il Coordinamento sarà garantito mediante specifiche riunioni di coordinamento in cantiere con le diverse imprese esecutrici.

Si riportano di seguito la tipologia delle riunioni di coordinamento previste in cantiere.

### ***RIUNIONI DI COORDINAMENTO***

All.XV D.Lgs. 81/08 Par.2 punto 2.1.2 d2)

Prima di iniziare i lavori, in coordinamento con la ditta committente la quale metterà a disposizione un proprio tecnico nonché un locale, dovrà essere svolto un primo incontro di coordinamento a cui dovranno partecipare tutti i lavoratori.

Periodicamente o qualora vi siano sostanziali mutamenti nella struttura ed organizzazione del cantiere, l'incontro di cui sopra dovrà essere ripetuto con gli stessi criteri descritti.

#### **Programma Riunioni di Coordinamento:**

Le imprese partecipanti (principale, subappaltatrici e fornitori in opera) ed i lavoratori autonomi devono:

- partecipare alle riunioni indette dal Coordinatore in fase di esecuzione (CSE) attivando le procedure di verifica e controllo riportate nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- assolvere ai compiti di gestione diretta delle procedure di Piano qui indicate.

Le riunioni di coordinamento sono parte integrante del presente piano e costituiscono fase fondamentale per assicurare l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente piano.

La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni è compito del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) che ha facoltà di indire tale procedimento ogni qualvolta ne ravvisi la necessità;

La convocazione alle riunioni di coordinamento può avvenire tramite semplice lettera, fax o comunicazione verbale o telefonica. I convocati delle Imprese dal CSE sono obbligati a partecipare previa segnalazione alla Committenza di inadempienze rispetto quanto previsto dal presente Piano.

Indipendentemente dalla facoltà del Coordinatore in fase esecutiva (CSE) di convocare riunioni di coordinamento sono sin d'ora individuate le seguenti riunioni:

#### **- Prima Riunione di Coordinamento:**

Riunione n.1

Quando: all'aggiudicazione dell'Impresa principale

Presenti (oltre CSE):

1\_ Committenza - Progettista - DL - Imprese - CSP

Punti di verifica principali: presentazione piano - verifica punti principali

2\_ Lavoratori autonomi

Punti di verifica principali: verifica diagrammi ipotizzati e sovrapposizioni - richiesta individuazione responsabili di cantiere e figure particolari (SPP) - richiesta idoneità personale e adempimento

3\_ RSPP Azienda (eventuale)

Punti di verifica principali: richiesta notifica procedure particolari RSPP Azienda Committente

La prima riunione di coordinamento ha carattere d'inquadramento ed illustrazione del Piano oltre all'individuazione delle figure con particolari compiti all'interno del cantiere e delle procedure definite. A tale riunione le Imprese convocate devono presentare eventuali proposte di modifica al diagramma lavori e alle fasi di sovrapposizione ipotizzate nel Piano in fase di predisposizione da parte del Coordinatore in fase di Progetto (CSP).

La data di convocazione di questa riunione verrà comunicata dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE). Di questa riunione verrà stilato apposito verbale.

#### **- Seconda riunione di coordinamento:**

Riunione n.2

Quando: almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori

Presenti (oltre CSE): Impresa - lavoratori Autonomi

Punti di verifica principali: consegna piano per RLS - varie ed eventuali

La presente riunione di coordinamento ha lo scopo di consegnare il Piano di sicurezza e coordinamento in ottemperanza al D.Lgs. 81/08

La data esecutiva di convocazione di questa riunione verrà comunicata dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

Di questa riunione verrà stilato apposito verbale.

#### **- Riunione di coordinamento ordinaria:**

Quando: prima dell'inizio di fasi di lavoro - al cambiamento di fase

Presenti (oltre CSE): Impresa - lavoratori Autonomi

Punti di verifica principali: procedure particolari da attuare - verifica piano

La presente riunione di coordinamento andrà ripetuta, a discrezione del CSE in relazione all'andamento dei lavori, per definire le azioni da svolgere nel proseguo degli stessi.

Le date di convocazioni di questa riunione verranno comunicate dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE).

Di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

#### **- Riunione di Coordinamento straordinaria:**

Quando: al verificarsi di situazioni particolari - alla modifica del piano

Presenti (oltre CSE): Impresa - RLS - lavoratori Autonomi

Punti di verifica principali: procedure particolari da attuare - nuove procedure concordate - comunicazione modifica piano

Nel caso di situazioni, procedure o elementi particolari il CSE ha facoltà di indire riunioni straordinarie. Le date di convocazione di questa riunione verranno comunicate dal Coordinatore in fase esecutiva (CSE). Di queste riunioni verrà stilato apposito verbale.

Riunione di Coordinamento "Nuove Imprese"

Quando: alla designazione di nuove imprese da parte della Committenza in fasi successive all'inizio lavori

Presenti (oltre CSE): Impresa principale - Lavoratori Autonomi - Nuove Imprese

Punti di verifica principali: procedure particolari da attuare - verifica piano - individuazione sovrapposizioni specifiche.

# LAVORAZIONI / FASI PREVISTE

## Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

All.XV D.Lgs. 81/08 Par.2 punto 2.1.2 d3)

## Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

All.XV D.Lgs. 81/08 Par.2 punto 2.1.2 d3)

ATTIVITA' LAVORATIVA

### ALLESTIMENTO CANTIERE

## ATTIVITA' CONTEMPLATA

Per l'allestimento del cantiere in esame, si prevedono le seguenti attività lavorative:

- Montaggio delle segnalazioni, delimitazioni, degli accessi e della cartellonistica
- Predisposizione piccola piazzola impianto preparazione malte
- Realizzazione impianto elettrico ed alimentazione, impianto di terra
- Predisposizione WC chimico prefabbricato con antistante lavabo
- Predisposizione spogliatoio in locale messo a disposizione della committenza
- Montaggio attrezzature di sollevamento e ponteggio (vedere schede specifiche allegate)

Dovranno essere osservate le prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di Cantiere, così come indicate nell'Allegato XIII del D.Lgs. 81/08.

## MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E DI IGIENE

### Delimitazione dell'area

Al fine di identificare nel modo più chiaro l'area dei lavori il cantiere verrà recintato lungo tutto il suo perimetro. La recinzione impedirà l'accesso agli estranei e segnerà in modo inequivocabile la zona dei lavori. Nel caso in esame verrà predisposta una rete in plastica lungo tutto il perimetro del ponteggio e sarà corredata da richiami di divieto e pericolo.



Poiché si prevede il passaggio o lo stazionamento di terzi in prossimità di zone di lavoro elevate di pertinenza al cantiere, verranno adottate misure per impedire che la caduta accidentale di oggetti e materiali costituisca pericolo. Recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi saranno mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

### Tabella informativa

Il Cartello di cantiere e sistema di sostegno saranno realizzati con materiali di adeguata resistenza e aspetto decoroso e saranno montati al primo livello del ponteggio.

### Emissioni inquinanti

Qualunque emissione provenga dal cantiere nei confronti dell'ambiente esterno sarà valutata al fine di limitarne gli effetti negativi. Nei riguardi delle emissioni di rumore si rispetterà il D.P.C.M. del 1 marzo 1991, relativo appunto ai limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, con riguardo alle attività cosiddette temporanee quali sono i cantieri edili.

### Accessi al cantiere

La dislocazione degli accessi al cantiere sarà effettuata in riferimento alla viabilità esterna ed alla percorribilità interna. In caso di necessità, verrà impiegato personale addetto al controllo ed alla vigilanza. Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni saranno illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

### Percorsi interni

Le varie zone in cui si articola il cantiere e in modo particolare le zone di lavoro, depositi, servizi, non interferiranno fra loro e saranno collegate mediante itinerari il più possibile lineari. Nel piccolo cantiere come quello relativo ai lavori previsti subentra il problema, sempre nemico della sicurezza, degli spazi ristretti, per cui saranno evitate interferenze tra i percorsi.

Le aree di transito saranno mantenute curate e non saranno ingombrate da materiali che ostacolino la normale circolazione.

In caso di demolizioni, sbarramenti, deviazioni e segnalazioni saranno sempre mantenuti efficienti e visibili e, quando il caso, sotto la costante sorveglianza di un addetto.

Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili sarà impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

### Uffici

Si prevede la realizzazione di un piccolo locale ad uso ufficio nell'apposito locale terraneo messo a disposizione della committenza. In tale ufficio saranno conservate tutte le documentazioni necessarie.

### Depositi di materiali

Il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi sarà sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi.

E' opportuno allestire i depositi di materiali - così come le eventuali lavorazioni - che possono costituire pericolo in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

### Servizi igienici

I lavoratori devono disporre in prossimità dei posti di lavoro, dei locali di riposo, di locali speciali dotati di un numero sufficiente di gabinetti e di lavabi, con acqua corrente, dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi.

Per la consistenza dei lavori oggetto del presente Piano di Sicurezza, si prevede la installazione di un WC chimico opportunamente coibentato, illuminato ed aerato e dotato di lavabo.



### Acqua

Sarà messa a disposizione dei lavoratori in quantità sufficiente, tanto per uso potabile che per lavarsi. Per la provvista, la conservazione, la distribuzione ed il consumo saranno osservate le norme igieniche atte ad evitarne l'inquinamento e ad impedire la diffusione di malattie. L'acqua da bere sarà, quindi, distribuita in recipienti chiusi o bicchieri di carta onde evitare che qualcuno accosti la bocca se la distribuzione dovesse avvenire tramite tubazioni o rubinetti.

### Spogliatoio

Il locale ad uso spogliatoio deve essere convenientemente arredato, avere una capacità sufficiente, essere possibilmente vicini al luogo di lavoro, aerati, illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda e muniti di sedili.

Devono, inoltre, essere attrezzati con armadietti a due settori interni chiudibili a chiave: una parte destinata agli indumenti da lavoro, l'altra per quelli privati.

### Impianto elettrico

Il progetto degli impianti elettrici di cantiere non è obbligatorio; tuttavia è consigliabile far eseguire la progettazione dell'impianto per definire la sezione dei cavi, il posizionamento delle attrezzature, l'installazione dei quadri.

L'installatore a completamento dell'impianto elettrico, deve rilasciare la **"Dichiarazione di conformità"** ai sensi della vigente normativa.



Gli impianti elettrici, in tutte le loro parti costitutive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verifichino nel loro esercizio.

Un impianto elettrico è ritenuto a bassa tensione quando la tensione del sistema è uguale o minore a 400 Volts efficaci per corrente alternata e a 600 Volts per corrente continua.

Quando tali limiti sono superati, l'impianto elettrico è ritenuto ad alta tensione.

Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.

In ogni impianto elettrico i conduttori devono presentare, tanto fra di loro quanto verso terra, un isolamento adeguato alla tensione dell'impianto.

### **Presidi sanitari**

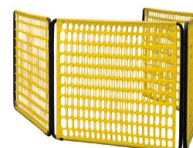
Per il cantiere in esame, è sufficiente tenere un pacchetto di meditazione contenere quanto indicato e previsto dalla norma e come specificato nella relazione introduttiva.

### **Pulizia**

Le installazioni e gli arredi destinati agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori devono essere mantenuti in stato di scrupolosa manutenzione e pulizia a cura del datore di lavoro. A loro volta, i lavoratori devono usare con cura e proprietà i locali, le installazioni, gli impianti e gli arredi destinati ai servizi.

**MONTAGGIO RECINZIONE, ACCESSI E CARTELLONISTICA****ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Si prevede la realizzazione della recinzione di cantiere con rete di plastica arancione, nonché la collocazione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc., in tutti i punti necessari, lungo il perimetro del ponteggio. Si prevedono le seguenti fasi:



- Sistemazione rete di plastica
- Collocazione su appositi supporti ancorati al ponteggio dei cartelli segnalatori con l'uso di chiodi, filo di ferro, ecc.

**ATTREZZATURA UTILIZZATA**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- Utensili manuali di uso comune

*Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso ed attenersi alle istruzioni riportate nelle allegate schede specifiche (vedi sezione "Attrezzature")*

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Lesioni e contusioni	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Investimento (in caso di circolazione di automezzi)	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Punture e lacerazioni alle mani	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Cadute accidentali	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Inalazione di polveri	Possibile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

**Istruzioni generali**

- Verificare l'efficienza degli utensili utilizzati
- Predisporre piani mobili di lavoro robusti e di idonee dimensioni
- Utilizzare i DPI previsti e verificare il costante utilizzo da parte degli addetti
- In presenza di automezzi in circolazione nell'area di cantiere o nelle immediate vicinanze, occorrerà provvedere alla installazione di idonea cartellonistica di sicurezza, indossare indumenti ad alta visibilità e, se del caso, predisporre una persona per la regolazione del traffico e le segnalazioni necessarie

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)**

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

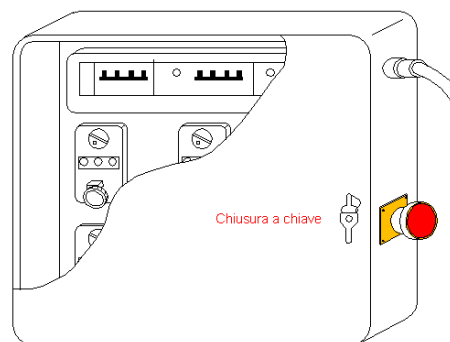
Elmetto	Guanti	Calzature
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

*In caso di presenza di traffico o circolazione di automezzi, occorrerà indossare indumenti ad Alta Visibilità.*



**REALIZZAZIONE IMPIANTO ELETTRICO E DI TERRA DEL CANTIERE****ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Il lavoro consiste nella realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere e dell'impianto di terra (quest'ultimo qualora necessario). L'impianto sarà funzionante con l'eventuale ausilio di idoneo gruppo elettrogeno.

**Fasi previste :** L'esecuzione dell'impianto elettrico e di terra (quest'ultimo qualora necessario) dovrà essere affidata a personale qualificato che seguirà il progetto firmato da tecnico iscritto all'albo professionale. L'installatore dovrà rilasciare dichiarazioni scritte che l'impianto elettrico e di terra sono stati realizzati conformemente alle norme UNI, alle norme CEI 186/68 e nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia. Prima della messa in esercizio dell'impianto accertarsi dell'osservanza di tutte le prescrizioni e del grado d'isolamento. Dopo la messa in esercizio controllare le correnti assorbite, le cadute di tensione e la taratura dei dispositivi di protezione. Predisporre periodicamente controlli sul buon funzionamento dell'impianto.

**ATTREZZATURA UTILIZZATA**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

-  Utensili elettrici portatili
-  utensili manuali di uso comune



*Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso ed attenersi alle istruzioni riportate nelle allegate schede specifiche (vedi sezione "Attrezzature")*





**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>ALTO</b>	<b>4</b>
Lesioni e contusioni	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Caduta accidentale	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Rumore (gruppo elettrogeno)	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Punture e lacerazioni alle mani	Possibile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

**Istruzioni generali**

-  Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti o transenne
-  Installare l'interruttore generale e le necessarie protezioni (interruttori valvolati, magnetotermici, differenziali ad alta sensibilità)
-  Identificare i circuiti protetti dai singoli interruttori mediante cartellini
-  Utilizzare trasformatori di sicurezza a doppio isolamento

- ☛ Schermare le parti in tensione con interruttori onnipolari di sicurezza
- ☛ Lavorare sempre su elementi non in tensione e fare comunque uso di mezzi personali di protezione isolanti
- ☛ Sorreggere i dispersori con pinza a manico lungo
- ☛ Verificare il livello di rumore del gruppo elettrogeno, la sua collocazione e la sua stabilità
- ☛ Usare i DPI previsti, verificarne l'efficienza e l'efficacia e verificarne il costante utilizzo da parte dei lavoratori addetti

## Quadri elettrici



- ☛ Il quadro elettrico generale potrà essere scelto tra i due tipi indicati nella figura, con portello chiudibile o non chiudibile a chiave

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura “CE” :

Elmetto	Guanti	Calzature
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>
		
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

## INSTALLAZIONE BOX PREFABBRICATI

### ATTIVITA' CONTEMPLATA

Il lavoro consiste nella collocazione di un WC chimico prefabbricato con antistante lavabo






**Fasi previste** : Gli operatori provvederanno a pulire le zone dove andrà sistemato il WC. Provvederanno alla sistemazione del piano di appoggio e costruiranno le pedane di legno da porre davanti alle porte d'ingresso. L'operatore autista, che trasporterà il prefabbricato, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di scaricare il prefabbricato, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Il carico in discesa sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando il prefabbricato sarà definitivamente sganciato dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion e quindi muoversi. Gli operatori provvederanno, infine, ad eseguire gli ancoraggi del prefabbricato al suolo, se previsto dai grafici e dalle istruzioni per il montaggio.

*Come indicato al punto 6.1.dell'Allegato XIII del D.Lgs. 81/08, l'uso di caravan o roulotte quali servizi igienico-assistenziali, è consentito esclusivamente ad inizio cantiere per un periodo massimo di 5 giorni, prima dell'installazione dei servizi di cantiere veri e propri.*

### ATTREZZATURA UTILIZZATA

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

-  Autocarro con gru
-  Utensili manuali di uso comune
-  Utensili elettrici portatili

*Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso ed attenersi alle istruzioni riportate nelle allegate schede specifiche (vedi sezione "Attrezzature")*

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Schiacciamento di piedi e mani per caduta componenti	Probabile	Grave	<b>ALTO</b>	<b>4</b>
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Investimento	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Lesioni e contusioni	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>2</b>
Caduta accidentale dell'operatore dal piano di lavoro	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>2</b>
Strappi muscolari	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>2</b>
Punture e lacerazioni alle mani	Possibile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

### Istruzioni generali

- ☛ Installare le baracche di cantiere su terreno pianeggiante e stabile, lontano da avallamenti
- ☛ Le baracche di cantiere devono presentare una struttura ed una stabilità adeguate al tipo di impiego
- ☛ In caso di installazione delle baracche su terreno in pendio occorrerà avvalersi della sorveglianza di un tecnico competente
- ☛ Nel montaggio delle baracche di cantiere attenersi scrupolosamente alle schede tecniche fornite dal costruttore del prefabbricato
- ☛ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti e verificarne l'uso costante da parte di tutti i lavoratori addetti
- ☛ Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- ☛ Attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative all'utilizzo dell'autogru o dell'autocarro con gru durante la movimentazione e la posa delle baracche.

### Elettrocuzione

- ☛ In caso di presenza di linee elettriche aeree, occorrerà osservare la specifica procedura “Lavori in presenza di linee elettriche aeree”
- ☛ Eventuali allacciamenti alla rete elettrica dovranno essere effettuati da personale competente ed abilitato a ciò. Dovrà, altresì, essere verificato l'isolamento dei box prefabbricati e l'eventuale collegamento equipotenziale (vedi scheda “Allacciamento alle reti principali”)

### Scivolamenti, cadute a livello

- ☛ In caso di realizzazione di gradini di accesso alle baracche di cantiere, è necessario realizzare un parapetto di idonea resistenza, h= 1.00 m, corrente intermedio e tavola fermapièda da 20 cm

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura “CE” :

Elmetto	Guanti	Calzature
In polietilene o ABS	Edilizia Antitaglio	Livello di Protezione S3
UNI EN 397	UNI EN 388,420	UNI EN 345,344
		
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

**MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI MEDIANTE AUTOGRU****ATTIVITA' CONTEMPLATA**

La attività consiste nella movimentazione dei carichi in cantiere eseguita mediante autogru di portata e caratteristiche idonee agli elementi da movimentare. Oltre alle istruzioni riportate nella presente scheda, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle istruzioni riportate nella scheda specifica dell'autogru.

**Attrezzature UTILIZZATE**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- AUTOGRU

**Nota:** Per le attrezzature di lavoro sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

**Generale**

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- La movimentazione di carichi deve avvenire tramite idonei contenitori:
  - cassoni per le macerie
  - ceste per i manufatti e i materiali componibili
  - secchione per il trasporto del conglomerato
  - brache e cinghie per il trasporto di componenti come travi, travetti
  - imbracatura e cinghie per il trasporto di mezzi meccanici
  - forca per l'esclusivo carico e scarico di pallets dal cassone degli automezzi
- Accertare che la rotazione della gru in condizione di riposo risulti libera e che il raggio di azione all'altezza del braccio e del controbraccio, per almeno 3 m, sia privo di ostacoli fissi e mobili.
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- Non usare impropriamente l'autogru e non effettuare il distacco di macchine e attrezzature fissate al pavimento o ad altra struttura
- Accertarsi che l'autogrù da impiegare sia idonea alla movimentazione dei manufatti.
- Le macchine adibite al sollevamento di carichi, escluse quelle azionate a mano, devono recare un'indicazione chiaramente visibile del loro carico nominale e, all'occorrenza, una targa di carico indicante il carico nominale di ogni singola configurazione della macchina. Gli accessori di sollevamento devono essere marcati in modo da poterne identificare le caratteristiche essenziali ai fini di un'utilizzazione sicura. I ganci utilizzati nei mezzi di sollevamento e di trasporto devono portare in rilievo o incisa la chiara indicazione della loro portata massima ammissibile. Se l'attrezzatura di lavoro non è destinata al sollevamento di persone, una segnalazione in tal senso dovrà esservi apposta in modo visibile onde non ingenerare alcuna possibilità di confusione (Punto 3.1.3, Allegato V, D.Lgs. 81/08). I mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere provvisti di dispositivi di frenatura atti ad assicurare il pronto arresto e la posizione di fermo del carico e del mezzo e, quando è necessario ai fini della sicurezza, a consentire la gradualità dell'arresto (Punto 3.1.5, Allegato V, D.Lgs. 81/08).

- I mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere scelti in modo da risultare appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto sono destinati, nonché alle condizioni d'impiego con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto (Punto 3.1.1, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

### Caduta di materiale dall'alto

- Per la movimentazione ed il sollevamento devono essere utilizzati particolari corredi di tiranti, bilancini ed attrezzi adatti per ogni casistica e peso degli elementi. Prima di ogni operazione occorre controllare che l'apparecchio di sollevamento sia equipaggiato con il corredo adatto al tipo di elemento da sollevare.
- Sollevare il carico procedendo con la massima cautela ed in maniera graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori, che dovranno mantenersi a distanza di sicurezza fino a fine manovra
- I tiranti di funi di acciaio devono essere tolti dal servizio e distrutti quando la fune presenta: diminuzione del diametro del 10% o più, uno o più trefoli rotti, ammaccature, piegature permanenti, occhi schiacciati, infiascature, fuoriuscita dell'anima della fune, trefoli allentati e sporgenti, manicotti usurati.
- Verificare periodicamente funi, catene e ganci dei mezzi di sollevamento

### Urti, colpi, impatti e compressioni

- Nella deposizione dei carichi è opportuno mantenere sempre la fune in tensione con il peso della taglia (o del bozzello portagancio) per evitare ogni possibilità di scarrucolamento oppure di riavvolgimento sul tamburo dell'argano.
- Durante le operazioni di sollevamento del carico, il gancio della gru deve essere mantenuto a piombo rispetto al baricentro del carico da sollevare, per non causare bruschi spostamenti laterali del carico stesso
- Transennare opportunamente la zona interessata dalle manovre del braccio dell' autogru, previo controllo di eventuali ostacoli nel raggio d'azione.

### Elettrocuzione

- Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; in caso contrario, attenersi alle procedure specifiche di sicurezza, riportate nella specifica scheda.

### Ribaltamento

- Posizionare gli stabilizzatori, tenendo conto della compattezza e stabilità del terreno, specie in prossimità di aperture e scavi

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura “CE” :

- Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)
- Elmetto (Conforme UNI EN 397)
- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile (Conformi UNI EN 345-344)
- Sistema anticaduta con imbracatura e cordico con dissipatore (Per lavori in altezza non protetti)

Guanti	Elmetto	Calzature di Sicurezza	Attrezzatura Anticaduta
Antitaglio	In polietilene o ABS	Livello di protezione S3	Imbrac.+ cordino e dissip.
UNI EN 388,420	UNI EN 397	UNI EN 344,345	UNI EN 361
			
Protezione contro i rischi meccanici	Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Con suola imperforabile e puntale in acciaio	Utilizzare per lavori in altezza non protetti



**POSA TUBAZIONI IN ACCIAIO SALDATO****ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Trattasi della movimentazione e posa in opera di tubazioni in acciaio nella esecuzione delle saldature di assemblaggio dei vari elementi.

**Attrezzature UTILIZZATE**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE
- SALDATRICE ELETTRICA
- AUTOCARRO CON GRU

**Nota:** Per le attrezzature di lavoro sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Urti, colpi, impatti e compressioni	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoportate misure di prevenzione e protezione:

**Generale**

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- Verificare che il personale, durante le operazioni, non sosti sotto i carichi sospesi, nello scavo, sotto i bracci dei mezzi meccanici in tiro, tra colonna in sospensione e bordo scavo, e comunque in posizione di possibile pericolo causato dai mezzi in movimento
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

**Caduta di materiale dall'alto**

- Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata a regola d'arte e che fasce siano in perfetto stato di conservazione
- Sganciare le fasce alzatubo a posa ultimata

**Urti, colpi, impatti e compressioni**



- Allontanare uomini e mezzi dal raggio d'azione delle macchine operatrici


**Investimento**

- Isolare la zona interessata dai lavoratori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura “CE” :

<b>Elmetto</b>	<b>Guanti</b>	<b>Calzature</b>	<b>Mascherina</b>
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	Facciale Filtrante <i>UNI EN 149</i>
			
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	Per polveri e fumi nocivi a bassa tossicità, classe FFP2







<b>Occhiali</b>
Di protezione
Tipo: <i>UNI EN 166</i>

In policarbonato antigraffio

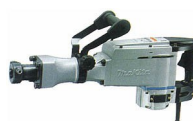
**IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO****ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Tracciamenti, esecuzione di tracce e fori, preparazione e posa delle tubazioni degli impianti, movimentazione con autogru di macchinari e montaggio, collaudo impianto.

**ATTREZZATURA UTILIZZATA**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:




-  utensili elettrici portatili
-  filiera elettrica
-  saldatrice elettrica
-  utensili comuni
-  cannello per saldatura ossiacetilenica
-  martello demolitore elettrico

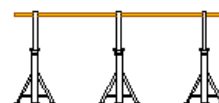


Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso ed attenersi alle istruzioni riportate nelle allegate schede specifiche (vedi sezione "Attrezzature")

**OPERE PROVVISORIALI**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti opere provvisorie:

-  ponti su cavalletti
-  scale
-  gru o autogru



Per le opere provvisorie sopra indicate, si faccia riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e D.P.I..

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	<b>ALTO</b>	4
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	Grave	<b>ALTO</b>	4
Elettrocuzione	Probabile	Grave	<b>ALTO</b>	4
Sganciamento del carico	Possibile	Grave	<b>ALTO</b>	4
Schegge negli occhi (esecuzione di tracce)	Probabile	Grave	<b>ALTO</b>	4
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Urti, colpi, impatti, compressioni	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Inalazione di polveri	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3
Rumore	Come da valutazione specifica			
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	3

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

## Generale

- ☛ Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- ☛ Sensibilizzare periodicamente il personale relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire
- ☛ Controllare frequentemente l'integrità delle opere provvisorie

## Inalazione di polveri e fibre

- ☛ Per ridurre la polverosità irrorare con acqua durante la esecuzione dei fori

## Movimentazione manuale dei carichi

- ☛ Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti
- ☛ Rispettare le istruzioni impartite per una esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi
- ☛ Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura “CE” :


Elmetto	Guanti	Calzature	Mascherina
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	Specifica per saldature <i>UNI EN 149</i>
			
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	Per polveri e fumi nocivi a bassa tossicità, classe FFP2(S)

**SMONTAGGIO RECINZIONE CANTIERE****ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Si prevede lo smontaggio della recinzione di cantiere con recupero dei paletti di ferro o di legno e della rete. I paletti saranno rimossi manualmente con l'ausilio di attrezzature di uso comune. Si prevede, inoltre, la rimozione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc

**ATTREZZATURA UTILIZZATA**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

 Utensili manuali di uso comune

*Per le attrezzature di lavoro occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nei relativi libretti d'uso ed attenersi alle istruzioni riportate nelle allegate schede specifiche (vedi sezione "Attrezzature")*





**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Punture, tagli ed abrasioni	Probabile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Probabile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>



**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:


**Generale**

-  Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
-  Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
-  Se necessario, predisporre piano mobile di lavoro robusto e di idonee dimensioni
-  Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante

**Punture, tagli ed abrasioni**

-  Verificare l'efficienza degli utensili utilizzati
-  Non lasciare chiodi nell'area, ma provvedere a racchiuderli mano a mano in un apposito contenitore

**Scivolamenti, cadute a livello**

-  Accatastare i materiali smontati in modo ordinato e facilmente visibile

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)**

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Elmetto	Guanti	Calzature
In polietilene o ABS	Edilizia Antitaglio	Livello di Protezione S3
UNI EN 397	UNI EN 388,420	UNI EN 345,344
		
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

## 14. - FIRME

IL COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE

DATA \_\_/\_\_/\_\_

FIRMA



IL COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE (PER RICEVUTA)

DATA \_\_/\_\_/\_\_

FIRMA



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO (PER RICEVUTA)

DATA \_\_/\_\_/\_\_

FIRMA

IL DIRETTORE DEI LAVORI (PER RICEVUTA)

DATA \_\_/\_\_/\_\_

FIRMA

## **15. – ELENCO ALLEGATI**

- **PGS01**            VALUTAZIONE DEI COSTI PER LA SICUREZZA  
ai sensi dell'All.XV D.Lgs. 81/08 Par.2 punto 2.1.2 l)