

**AZIENDA COMMITTENTE  
CNR**

**AZIENDA APPALTATRICE**

.....

**OGGETTO DELL'APPALTO  
Fornitura ed installazione di strumentazione scientifica**

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE  
DEI RISCHI DA INTERFERENZE (D.U.V.R.I.)  
PER LA COOPERAZIONE E IL COORDINAMENTO**

**individuazione dei rischi specifici del luogo di lavoro e  
misure adottate per eliminare le interferenze**

(D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 come modificato dal D.Lgs. 3 agosto 2009 n. 106)

***Il Datore di Lavoro Committente***

\_\_\_\_\_

***Il Datore di Lavoro Ditta Esterna***

\_\_\_\_\_

## **Sommario**

<u>PREMESSA</u>	3
<u>LAVORI OGGETTO DI APPALTO</u>	4
<u>IMPRESA COMMITTENTE</u>	6
<u>IMPRESA APPALTATRICE</u>	7
<u>REGOLE GENERALI PER IL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE NELLE FASI LAVORATIVE</u>	8
<u>MISURE DI COORDINAMENTO GENERALI PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITA' CONTEMPORANEE</u>	11
<u>MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE FRA I DATORI DI LAVORO E I LAVORATORI AUTONOMI</u>	12
<u>ORARI DI LAVORO</u>	14
<u>GESTIONE DEI RISCHI</u>	15
<u>DIVIETI E DISPOSIZIONI</u>	17
<u>GESTIONE INTERFERENZE</u>	18
<u>ACCESSO MEZZI E MODALITA DI STOCCAGGIO DEI MATERIALI</u>	19
<u>GESTIONE RIFIUTI PRODOTTI DALLE LAVORAZIONI DELL'IMPRESA APPALTATRICE</u>	21
<u>ORGANIZZAZIONE DELL'AREA DEI LAVORI</u>	22
<u>PRESENZA DI ATTIVITA LAVORATIVE CON EMISSIONI DI POLVERI E FIBRE</u>	23
<u>PRESENZA DI SUPERFICI BAGNATE NEI LUOGHI DI LAVORO</u>	24
<u>USO IMPIANTO ELETTRICO E DI MESSA A TERRA PER L'ALIMENTAZIONE DELLE ATTREZZATURE</u>	24
<u>PERICOLI DI CARICHI SOSPESI E CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO</u>	26
<u>LAVORAZIONI CON PRESENZA DI EMISSIONI RUMOROSE</u>	29
<u>MISURE DI COORDINAMENTO PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE LOTTA ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE</u>	30
<u>EMERGENZE</u>	32
<u>INFORMAZIONI TRASMESSE AI LAVORATORI DELL'AZIENDA COMMITTENTE</u>	34
<u>SEGNALETICA</u>	35
<u>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI</u>	36
<u>STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA</u>	37
<u>CONCLUSIONI</u>	38

## **PREMESSA**

Il presente Documento di Valutazione viene redatto a cura dell'impresa committente, preventivamente alla fase di appalto, in ottemperanza al dettato 26, comma 3 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, per promuovere la cooperazione ed il coordinamento previsto al comma 2 lettere a) e b) del medesimo articolo al fine di:

- a) cooperare all'attuazione delle misure di protezione e prevenzione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- b) coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori;
- c) informarsi reciprocamente in merito a tali misure; al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze nelle lavorazioni oggetto:

Il presente documento sarà allegato al contratto da stipularsi tra le parti.

I criteri e la metodologia seguita per la valutazione dei rischi è descritta dettagliatamente in apposito capitolo del presente documento.

## LAVORI OGGETTO DI APPALTO

Lavori da eseguire

Fornitura ed installazione di strumentazione scientifica

# Lotto	Descrizione sintetica
1	Lidar fisso per misure di aerosol e vapor d'acqua
2	Lidar mobile per misure di aerosol e di calibrazione
3	Laboratorio per test di configurazioni e ottiche di sistemi lidar
4	Spettrometro ad alta risoluzione per la misura degli spettri di assorbimento della radiazione solare
5	Radar Doppler polarimetrico a 94GHz
6	Radiometro a microonde multicanale
7	Radar Doppler polarimetrico a 35GHz
8	Lidar Doppler polarimetrico a scansione
9	Lidar Doppler a scansione
10	4 Spettrometri ottici di Particelle

I termini di consegna ed installazione della strumentazione, in giorni naturali e consecutivi decorrenti dal giorno successivo alla sottoscrizione del contratto, sono:

# Lotto	Termine di consegna	Termine di installazione
1	330	360
2	450	480
3	570	600
4	365	400
5	540	570
6	240	270
7	270	300
8	120	150
9	180	210
10	110	120

La consegna e l'installazione della strumentazione dovranno essere effettuate presso gli indirizzi indicati in tabella, in accordo con il Responsabile Unico del Procedimento:

# Lotto	Luogo di consegna e installazione	
1	Lidar fisso per misure di aerosol e vapor d'acqua	CNR-IMAA, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale, C.da S. Loja, 85050, Tito Scalo (Potenza), Italy
2	Lidar mobile per misure di aerosol e di calibrazione	CNR-IMAA, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale, C.da S. Loja, 85050, Tito Scalo (Potenza), Italy

3	Laboratorio per test di configurazioni e ottiche di sistemi lidar	CNR-IMAA, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale, C.da S. Loja, 85050, Tito Scalo (Potenza), Italy
4	Spettrometro ad alta risoluzione per la misura degli spettri di assorbimento della radiazione solare	CNR-IMAA, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale, C.da S. Loja, 85050, Tito Scalo (Potenza), Italy
5	Radar Doppler polarimetrico a 94GHz	CNR-IMAA, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale, C.da S. Loja, 85050, Tito Scalo (Potenza), Italy
6	Radiometro a microonde multicanale	CNR-IMAA, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale, C.da S. Loja, 85050, Tito Scalo (Potenza), Italy
7	Radar Doppler polarimetrico a 35GHz	CNR-IMAA, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale, C.da S. Loja, 85050, Tito Scalo (Potenza), Italy
8	Lidar Doppler polarimetrico a scansione	CNR-IMAA, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale, C.da S. Loja, 85050, Tito Scalo (Potenza), Italy
9	Lidar Doppler a scansione	CNR-ISAC, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima – Sede secondaria di Lecce – Str. Prv. Lecce-Monteroni km 1.2, 73100 Lecce, Italy
10	n. 4 Spettrometri ottici di Particelle	OPC_A: CNR-IMAA, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Metodologie per l'Analisi Ambientale, C.da S. Loja, 85050, Tito Scalo (Potenza), Italy OPC_B: CNR-ISAC, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima, Via Gobetti 101, 40129 Bologna, Italy OPC_C: CNR-ISAC, Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima – Sede secondaria di Lecce – Str. Prv. Lecce-Monteroni km 1.2, 73100 Lecce, Italy

**IMPRESA COMMITTENTE**

<b>Ragione sociale</b>	<b>CNR</b>
Legale rappresentante	
Sede legale	
Internet	
Attività svolta	

## IMPRESA APPALTATRICE

<b>Ragione sociale</b>	
Tipo	
Legale rappresentante	
Sede legale	

## **REGOLE GENERALI PER IL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE NELLE FASI LAVORATIVE**

### **COORDINAMENTO DELLE FASI LAVORATIVE (Soggetti incaricati al coordinamento e alla cooperazione).**

Il coordinamento esercitato dal Datore di lavoro committente sarà di fatto svolto dal Responsabile che gestisce tecnicamente l'appalto/contratto d'opera. Sono tenuti a collaborare il Servizio Prevenzione e Protezione, i capi reparti, i lavoratori dove verrà svolta l'attività, in base alle specifiche competenze.

Qualora l'appalto rientri in quelli soggetti all'applicazione della Direttiva Cantieri il coordinamento sarà svolto dal Coordinatore per l'esecuzione, appositamente designato

Il coordinamento esercitato dal Datore di lavoro dell'impresa appaltatrice sarà di fatto svolto dal Responsabile che gestisce tecnicamente l'appalto/contratto d'opera. Sono tenuti a collaborare il Servizio Prevenzione e Protezione, il capo, i lavoratori impiegati nell'attività, in base alle specifiche competenze.

### **COORDINAMENTO DELLE FASI LAVORATIVE (Gestione delle attività lavorative).**

Si stabilisce che non potrà essere iniziata alcuna operazione all'interno dei reparti di produzione, da parte dell'impresa appaltatrice, se non a seguito di avvenuta firma da parte del responsabile incaricato dal Committente per il coordinamento dei lavori affidati in appalto dall'apposito verbale di cooperazione e coordinamento.

Si stabilisce inoltre che eventuali inosservanze delle procedure di sicurezza che possano dar luogo ad un pericolo grave ed immediato, daranno il diritto ad entrambe le imprese, di interrompere immediatamente i lavori.

Si stabilisce, inoltre, che il responsabile incaricato dal committente e il responsabile incaricato della ditta appaltatrice per il coordinamento degli stessi lavori affidati in appalto, potranno interromperli, qualora ritenessero, nel prosieguo delle attività, che le medesime, anche per sopraggiunte nuove interferenze, non fossero più da considerarsi sicure.

Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento (**art. 26 comma 8 del D.Lgs. 81/2008**).

### **COORDINAMENTO DELLE FASI LAVORATIVE**

Descrizione delle modalità di coordinamento e della periodicità delle riunioni.

Il coordinamento svolto dai soggetti citati, avviene tramite la predisposizione di regole e l'indicazione, sia nel momento di stesura e formulazione del contratto, sia nella valutazione tecnica e di sicurezza dei lavori/servizi da eseguire. L'ufficializzazione del presente documento per l'illustrazione generale dei rischi specifici e delle modalità organizzative interne rappresenta un momento di rilievo ai fini della sicurezza da realizzarsi prima dell'inizio dei lavori mediante **riunione preliminare** presso la sede del committente.

Seguiranno incontri specifici, per la messa a punto di particolari interventi organizzativi, tra i responsabili incaricati: il lavoratore autonomo, il Dirigente responsabile del Servizio/Divisione/Laboratorio/Modulo presso il quale verrà svolta l'attività, RSPP della Ditta committente e ditta appaltatrice.

#### **Tali incontri possono essere identificati come:**

- ♣ riunioni periodiche tra i responsabili e i vari soggetti invitati a partecipare: i responsabili dei SPP per la verifica di eventuali problemi inerenti la sicurezza;
- ♣ riunioni convocate in caso di insorgenza di problemi (es. modifiche o cambiamenti in corso d'opera, infortuni, danneggiamenti di varia origine e gestione delle emergenze relative);
- ♣ comunicazioni inerenti modifiche organizzative e gestionali dei luoghi di lavoro o delle emergenze (piano di emergenza).

Il coordinamento della prevenzione effettuato con imprese edili, per lavori non rientranti nel campo di applicazione titolo IV del D.Lgs. 81/2008, sarà svolto, di norma, dopo sopralluogo presso i cantieri.

I rapporti tra l'impresa committente e l'impresa appaltatrice dovranno essere impostati sulla massima collaborazione; ogni eventuale necessità operativa dovrà essere preventivamente richiesta dall'Impresa appaltatrice al committente o suo incaricato (Preposto o RSPP) il quale provvederà a organizzare una riunione di coordinamento per stabilire una soluzione comunemente concordata.

Eventuali imprevisti che possano modificare le procedure di lavoro e quindi l'organizzazione del lavoro, dovranno essere comunemente discussi in una riunione di coordinamento e indicata sul presente documento.

L'Impresa dovrà garantire la partecipazione a tale riunione del suo responsabile e di quelli delle eventuali imprese subappaltatrici.

**Nei rapporti sia la committente e sia l'impresa appaltatrice dovranno garantire che in ogni momento siano disponibili in cantiere le seguenti figure:**

- un responsabile tecnico avente il potere di modificare in ogni momento l'organizzazione del lavoro per particolari esigenze che si rendessero necessarie: liberazione di spazi utilizzabili quali luoghi sicuri per la raccolta di persone in caso di emergenza, collaborazione con organizzazioni di soccorso e vigilanza sanitaria, pubblica sicurezza e quant'altro;

**Per i soggetti incaricati alla gestione del coordinamento e cooperazione la sottoscrizione del presente documento è da considerarsi come nomina ed accettazione dell'incarico.**

#### **COORDINAMENTO DELLE FASI LAVORATIVE (violazione delle misure prescritte)**

**Il responsabile incaricato dal committente potrà adottare i seguenti provvedimenti, ritenuti necessari, considerata la gravità delle violazioni ed il numero delle stesse:**

- ♣ contestazione;
- ♣ richiamo scritto;
- ♣ allontanamento di personale;
- ♣ allontanamento del rappresentante della Ditta;
- ♣ sospensione dei lavori;
- ♣ ripresa dei lavori;
- ♣ applicazione penali e introito della cauzione.

**Potrà inoltre proporre ai competenti organi aziendali l'assunzione delle seguenti iniziative:**

- ♣ cancellazione della Ditta dall'elenco fornitori;
- ♣ risoluzione del contratto.

La sospensione dei lavori andrà considerata esclusivamente come sanzione per il mancato adempimento agli obblighi di cui al presente documento.

La ripresa dei lavori non potrà essere considerata come avallo da parte della committente sulla idoneità delle modifiche apportate dalla Ditta alla situazione a suo tempo giudicata inadeguata o pericolosa.

## **MISURE DI COORDINAMENTO GENERALI PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITA' CONTEMPORANEE**

**Poiché i lavori vengono eseguiti nello stesso orario di lavoro dei dipendenti dei lavoratori della committente e una porzione dell'edificio risulta occupata dall'utenza, si sottolinea che, in ogni caso, al momento delle lavorazioni per la protezione dei rischi derivanti dallo svolgimento di attività contemporanee si devono rispettare le seguenti prescrizioni operative.**

I datori di lavoro dell'impresa committente e appaltatrice contemporaneamente presenti sul sito, prima dell'inizio delle eventuali attività, per garantire la sicurezza in fase di esecuzione, disporranno un programma cronologico dettagliato dei lavori individuando le fasi maggiormente critiche, affinché si possa promuovere una riunione operativa, al fine di:

- ♣ definire gli spazi operativi necessari alle varie tipologie di lavori, ivi comprese le aree da destinarsi allo stoccaggio temporaneo del materiale e di manovra dei mezzi operativi;
- ♣ concordare l'utilizzo di servizi o attività comuni, allo scopo di ottimizzare il funzionamento dei lavori (es. raccolta rifiuti, ecc.);
- ♣ garantire gli accessi ai mezzi di emergenza;
- ♣ valutare, anche attraverso gli orari di lavoro, l'effettiva contemporaneità di presenza del personale sul sito, al fine di limitare i rischi reciprocamente trasmessi e di garantire l'operatività in sicurezza dei vari lavori;
- ♣ definire, qualora ritenute necessarie, le modalità di separazione tra i vari lavori;

A seguito di questa riunione, le cui conclusioni dovranno essere verbalizzate dal Committente, si dovrà provvedere ad adeguare il rispettivo documento di valutazione dei rischi per le interferenze.

## **MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE FRA I DATORI DI LAVORO E I LAVORATORI AUTONOMI**

### **Personale di Imprese subappaltatrici e fornitrici di materiale e attrezzature**

Il personale delle imprese subappaltatrici (ponteggiatori, impiantisti, conducenti di veicoli accedenti, fornitori di materiali) a cura dell'impresa appaltatrice principale dovrà essere preliminarmente informato dei rischi presenti nell'attività e reso edotto delle prescrizioni e misure di prevenzione e protezione previste dal presente documento unico di valutazione dei rischi di interferenza.

Ciascuna impresa subappaltatrice dovrà designare un proprio responsabile o preposto che dovrà coordinarsi e cooperare con il responsabile dell'impresa appaltatrice.

Il nominativo del preposto dell'impresa subappaltatrice dovrà essere comunicato prima dell'inizio di qualsiasi attività al responsabile citato e incaricato dalla committente, il quale autorizzerà l'inizio dei lavori previa verifica dei requisiti.

In particolare si dovrà fornire un'adeguata informazione sulle aree che sono utilizzabili all'interno o vicine a quelle oggetto del lavoro.

Inoltre nel presente documento è dominante che le procedure di prevenzione previste siano portate a conoscenza di tutte le maestranze presenti, compresi gli eventuali lavoratori autonomi.

Ciò deve essere attuato dai vari datori di lavoro anche nei confronti di eventuali lavoratori autonomi a cui vengono sub-appaltate delle opere. L'avvenuto adempimento dovrà essere dimostrato dai vari datori di lavoro che si susseguono, con consegna al committente o suo incaricato, di una dichiarazione.

Nell'analisi dei rischi sono stati presi in considerazione sia le attività con rischi interferenti e sia le attività incompatibili.

### **I rischi di interferenza concreti che sono stati presi in considerazione nel presente documento sono:**

1. le cadute di materiale dall'alto, investimento e schiacciamento da macchine operatrici e manufatti, cadute per inciampo o scivolamento;
2. presenza di lavorazioni che comportano uso di sostanze pericolose per la sicurezza (sostanze infiammabili ed esplosive);
3. rischi che le lavorazioni possono comportare per l'area circostante (formazione di polveri e rumori, interruzione accidentale di impianti, formazione e propagazione di vapori o gas;
4. organizzazione delle aree di lavoro, zone di stoccaggio materiali e rifiuti;
5. uso di attrezzature, infrastrutture, impianti messi a disposizione della committente;
6. le interferenze tra le diverse categorie di lavoro, nel caso sussista la presenza di più ditte all'interno delle aree di lavoro (in questo caso le singole ditte dovranno attenersi al cronoprogramma allegato al progetto);
7. le interferenze con le attività "interne" dell'azienda committente;
8. gestione in comune delle emergenze di primo soccorso e lotta antincendio ed evacuazione.

I rischi da interferenza relativi alle lavorazioni previste per la realizzazione dei lavori oggetto del contratto di appalto sono descritti all'interno del presente documento unico di valutazione rischi da interferenza redatto ai sensi dell'articolo 26 comma 3 del D.Lgs. 81/2008.

Nel presente documento non sono riportati i rischi specifici delle lavorazioni i quali sono analizzati e gestiti dalle imprese nel proprio documento di valutazione dei rischi redatto ai sensi dell'articolo 28 comma 2 del D.Lgs. 81/2008.

Nell'analisi dei rischi di interferenza, per ogni interferenza si è provveduto ad individuare:

1. le misure di prevenzione e protezione
2. il soggetto che deve attuarle
3. le modalità di verifica nel tempo dell'applicazione delle suddette misure

**Nella successiva tabella sono sintetizzate le categorie di pericoli definite nella relazione.**

<p><b>RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NEGLI AMBIENTI DI LAVORO OGGETTO DELL'APPALTO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♣ Ambienti di lavoro</li> <li>♣ Macchine e attrezzature</li> <li>♣ Presenza di agenti chimici nell'ambiente di lavoro</li> <li>♣ Presenza di agenti fisici nell'ambiente di lavoro (rumore, radiazioni, vibrazioni etc.)</li> <li>♣ Presenza di agenti biologici nell'ambiente di lavoro</li> </ul>
<p><b>RISCHI DI PROCESSO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♣ Pericolo di rilasci sostanze tossiche</li> <li>♣ Pericolo di incendio</li> <li>♣ Pericolo di esplosione</li> <li>♣ Pericolo di rilasci di energia termica / meccanica</li> </ul>
<p><b>RISCHI INTRODOTTI NEGLI AMBIENTI DI LAVORO DALL'IMPRESA APPALTATRICE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♣ Ambienti di lavoro</li> <li>♣ Macchine e attrezzature</li> <li>♣ Presenza di agenti chimici nell'ambiente di lavoro</li> <li>♣ Presenza di agenti fisici nell'ambiente di lavoro (rumore, radiazioni, vibrazioni etc.)</li> <li>♣ Presenza di agenti biologici nell'ambiente di lavoro</li> <li>♣ Pericolo di rilasci sostanze tossiche</li> <li>♣ Pericolo di incendio</li> <li>♣ Pericolo di esplosione</li> <li>♣ Pericolo di rilasci di energia termica / meccanica</li> </ul>

## **ORARI DI LAVORO**

### **TURNI DI LAVORO**

**I lavori di norma saranno eseguiti durante l'orario di lavoro dei dipendenti della committente e in presenza di pubblico o utenza.**

## GESTIONE DEI RISCHI

### RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NEGLI AMBIENTI DI LAVORO DELLA COMMITTENTE (a cura del committente: da desumere dal documento di valutazione dei rischi)

Nel presente capitolo si comunicano dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti negli ambienti di lavoro in cui devono essere eseguiti i lavori e le misure di prevenzione attuate.

<b>MICROCLIMA</b>	All'interno dei locali le temperature sono ottimali, considerato la tipologia di lavoro eseguita (lavoro fisico medio in posizione eretta con prestazione energetica corrispondente compresa tra 800 e 1350 Kcal/giorno), come di seguito indicato mantenute nei mesi invernali, compresa tra 17 e 20 gradi; nei mesi estivi, compresa tra 25 e 28 gradi, comunque tale da non determinare una escursione termica con l'ambiente esterno superiore a 7°C.
<b>TRANSITO E MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI</b>	Non sono presenti dislivelli pericolosi nella pavimentazione dei locali. Altresì nell'area di lavoro non sono presenti rischi di scivolamento per la presenza di pavimenti bagnati o scivolosi. L'esposizione per i lavoratori sono dati da eventuali scivolamenti sulla pavimentazione, durante i normali spostamenti nella giornata di lavoro per sversamenti accidentali di sostanze sul pavimento. Occorrerà prestare un'attenzione particolare alle lavorazioni presenti in tali zone.
<b>ZONE DI PASSAGGIO</b>	Nell'area oggetto dei lavori le zone di passaggio, le scale fisse sono protette contro il rischio di caduta dall'alto mediante parapetti.
<b>ILLUMINAZIONE DEGLI AMBIENTI DI LAVORO</b>	Negli ambienti di lavoro è presente un'adeguata illuminazione naturale integrata con illuminazione artificiale la quale verrà comunque periodicamente controllata perché rimanga sempre nei limiti di luminosità imposti dalle norme. In caso di interruzione per forza maggiore dell'illuminazione artificiale i locali sono dotati di corpi illuminanti di sicurezza ad accensione automatica e perfettamente funzionanti.
<b>SERVIZI IGIENICI</b>	Trattandosi di interventi su edificio esistente con servizi funzionanti, il Committente darà all'Impresa servizi igienici, locale spogliatoi e locale mensa. L'impresa si impegnerà a mantenere in ordine e pulizia detti locali.
<b>RISCHI DI NATURA ELETTRICA</b>	L'impianto è stato costruito a regola d'arte e quindi non dovrebbe creare situazioni di rischio, in ogni modo l'impianto sarà periodicamente verificato e manutentato. Ogni disservizio notato o comunicato sarà preso subito in considerazione per gli interventi del caso. Sarà raccomandato di utilizzare, al bisogno, le prese elettriche disposte negli ambienti evitando accuratamente di superarne la portata.

## **RUMORE**

Le lavorazioni oggetto dell'appalto verranno effettuate in reparti in cui è possibile l'esposizione giornaliera **a valori limite superiori a 80 dB/A**. I lavoratori incaricati dell'appalto, dovranno fruire, a cura e spese del datore di lavoro della ditta appaltatrice, dei requisiti minimi di protezione previsti dal Titolo VIII Capo II del D.Lgs. 81/2008.

Nel caso le condizioni di lavoro dovessero innalzare significativamente il valore della esposizione giornaliera si dovrà preventivamente verificare la possibilità di sfalsamento delle lavorazioni.

## DIVIETI E DISPOSIZIONI

### DIVIETI

**Sono vietate tutte le operazioni che a discrezione del responsabile e/o del Servizio Prevenzione e Protezione saranno ritenute pericolose.**

**In particolare:**

- 1)** è vietato effettuare qualsiasi lavoro extracontrattuale senza avere ottenuto la relativa autorizzazione;
- 2)** è vietato l'uso di fiamme libere o apparecchi di riscaldamento ad eccezione delle zone appositamente autorizzate;
- 3)** è vietato eseguire lavorazioni a caldo senza aver ottenuto la preventiva autorizzazione prevista dalla relativa procedura;
- 4)** è assolutamente vietato fumare in tutte le zone ad eccezione di quelle autorizzate;
- 5)** è vietato accatastare materiale combustibile o infiammabile (pallet, carta, stampati, film, ecc.) al di fuori delle aree autorizzate;
- 6)** è vietato manomettere attrezzature ed impianti o effettuare lavori su questi senza una preventiva autorizzazione;
- 7)** è vietato manomettere o modificare impianti elettrici ed allacciare agli stessi apparecchiature non a norma o difettose;
- 8)** è vietato scaricare nelle fognature qualsiasi prodotto senza preventiva autorizzazione;
- 9)** è vietato introdurre automezzi all'interno senza un apposito permesso scritto rilasciato dal responsabile;
- 10)** è vietato introdurre alcool;
- 11)** è vietato operare su apparecchiature elettriche sotto tensione senza una preventiva autorizzazione.

### DISPOSIZIONI CONCERNENTI LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

**Chiunque rileva** una situazione di pericolo (quale ad esempio: incendio, presenza di fumo, spargimento di sostanze infiammabili, ecc.) deve dare l'allarme.

La segnalazione di evacuazione sarà data dal Responsabile della squadra antincendio o dal suo sostituto a mezzo di richiamo verbale. In caso di segnale di evacuazione il personale si deve attenere alle modalità indicate nel Piano di Emergenza, evitando di intralciare l'attività degli uomini del gruppo di intervento a meno di specifica richiesta da parte degli stessi.

**Al segnale di evacuazione**, tutto il personale deve abbandonare, ordinatamente e con calma, il posto di lavoro utilizzando il percorso di emergenza indicato, non ostruendo gli accessi, non rimuovendo le auto parcheggiate sia all'esterno che all'interno del deposito, non occupando le linee telefoniche.

**I responsabili dovranno** accertare che tutto il personale abbia lasciato l'ambito di lavoro. Il personale rimarrà nei punti di raccolta e non potrà rientrare se non dopo l'autorizzazione del Responsabile o del suo sostituto.

## **GESTIONE INTERFERENZE**

### **MISURE DI CARATTERE GENERALE ATTE A RIDURRE I RISCHI DI INTERFERENZA**

**Durante le attività lavorative, verranno osservate le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del d.lgs. n. 81/2008, in particolare:**

- ♣ il mantenimento dell'azienda in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- ♣ riduzione dei rischi alla fonte;
- ♣ programmazione della prevenzione con controlli periodici al fine di verificare nel tempo l'efficacia della misure di prevenzione adottate;
- ♣ sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che è meno pericoloso;
- ♣ priorità alle misure di prevenzione collettiva rispetto alle misure di prevenzione individuale;
- ♣ utilizzo limitato di agenti fisici, chimici nei luoghi di lavoro;
- ♣ misure di emergenza da attuare in caso di pronto soccorso e lotta antincendio;
- ♣ uso della segnaletica di sicurezza;
- ♣ programmazione della manutenzione periodica delle attrezzature, degli impianti, degli ambienti di lavoro con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza;
- ♣ informazione e formazione dei lavoratori in materia di sicurezza e salute negli ambienti di lavoro;
- ♣ istruzioni adeguate ai lavoratori che svolgono lavorazioni particolari o pericolose.

### **MISURE DI COORDINAMENTO PER L'ACCESSO DEGLI ADDETTI AI LAVORI**

**Poiché i lavori vengono eseguiti nello stesso orario di lavoro dei dipendenti dei lavoratori della committente e una porzione dell'edificio risulta occupata dall'utenza, si sottolinea che, in ogni caso, al momento delle lavorazioni per le modalità di accesso dei lavoratori delle imprese appaltatrici e lavoratori autonomi si dovranno rispettare le seguenti procedure operative.**

La Ditta dovrà comunicare all'azienda i nominativi del personale che verrà impiegato per il compimento di quanto richiesto nell'oggetto del contratto.

L'elenco del personale conterrà l'indicazione dei dati anagrafici, della qualifica, della data di assunzione e della posizione previdenziale e assicurativa di ogni dipendente considerato.

L'ingresso verrà consentito solo al personale per cui sarà stato esibito quanto sopra indicato.

L'edificio/area oggetto dei lavori d'intervento, come le altre parti della sede, rimarranno in funzione per tutta la durata dei lavori e, pertanto, dovranno essere adottate tutte le misure necessarie a garantire la perfetta agibilità e funzionalità della struttura e ridurre i fattori di disagio per gli utenti e gli operatori.

#### **In particolare si dovrà:**

- ♣ garantire l'accesso, meccanico e pedonale, degli utenti, degli operatori, dei fornitori e dei manutentori e dei dipendenti;
- ♣ garantire la percorribilità di tutte le vie di esodo ed uscite di emergenza previste nel Piano di Emergenza aziendale;
- ♣ garantire in sicurezza l'accesso dei servizi di manutenzione ad aree ed impianti sia interni che esterni;
- ♣ evitare l'emissione di polvere e rumore ed eventualmente concordare con l'Azienda, orari e tempi di intervento di talune lavorazioni per le quali sia inevitabile la creazione di disagio e/o la presenza di agenti nocivi.

## **ACCESSO MEZZI E MODALITÀ DI STOCCAGGIO DEI MATERIALI**

**Misure di coordinamento per l'accesso dei mezzi e materiali e modalità di stoccaggio**

**Procedure operative**

La fornitura dei materiali è intesa come lo scarico effettuato nelle apposite zone di stoccaggio. I conducenti dei veicoli, siano essi dipendenti dell'impresa o personale operante come "nolo a caldo", dovranno attenersi scrupolosamente alle norme di circolazione del codice della strada e di quelle particolari relative al cantiere o alle norme vigenti in materia di sicurezza sul lavoro. In particolare si prescrive che i conducenti dei mezzi di approvvigionamento delle forniture vengano accompagnati al luogo di destinazione, (e viceversa), da personale dell'impresa opportunamente istruito e sotto la responsabilità del preposto dell'impresa appaltatrice. Sarà, inoltre, compito del preposto illustrare ai conducenti la dislocazione degli accessi alle zone non interessate dall'intervento in quanto potenziali punti in cui è presente il rischio di collisione con gli utenti dell'area. Si prescrive che la velocità massima all'interno delle aree di cantiere non debba superare i 10 km/h, allo scopo di limitare il rischio di investimenti, ma anche per ridurre la possibile emissione di polveri.

**I mezzi impiegati dovranno avere sempre caratteristiche e dimensioni tali da poterli manovrare agevolmente nelle aree interessate.**

L'azione principale dell'appaltatore o suo delegato sarà volta pertanto ad impedire l'accesso alle aree di lavoro ad opera di terzi non autorizzati.

Fatte salve tutte le ulteriori prescrizioni relative alle varie lavorazioni di seguito esposte, l'appaltatore dovrà:

1. impedire l'accesso alle aree di lavoro con delimitazioni, sbarramenti e segnaletica;
2. far rispettare i percorsi individuati nelle planimetrie;
3. curare che l'accesso dei mezzi all'area di cantiere in ogni caso avvenga in presenza di personale a terra, con il compito di controllare che l'area di manovra sia libera da persone e cose;
4. fare rispettare le prescrizioni relative alla viabilità e alle delimitazioni delle aree, vigilando in particolare che le opere provvisorie non siano manomesse.

**Dislocazione zone di carico e scarico**

I materiali verranno dislocati sull'area individuata nella planimetria è già delimitata da recinzioni. I materiali potranno essere momentaneamente stoccati anche nei locali interni ai piani superiori, purché vengano sempre verificate e rispettate le portate utili dei solai.

Per l'evacuazione dei detriti e delle macerie di piccole demolizioni o rimozioni di materiali, l'impresa non potrà fruire di passaggi promiscuamente agli utenti delle aree oggetto di intervento.

Il caricamento del materiale di risulta non dovrà essere abbandonato ma caricato direttamente nei cassoni dei mezzi per poi essere destinato al trasporto a discarica.

Questi stazioneranno in prossimità delle zone dedicate ad area logistica di cantiere e individuata sulle planimetrie.

Per la evacuazione dei materiali rimossi dai piani alti, si potranno utilizzare montacarichi, nel rispetto della portata massima indicata.

Il carico e scarico dei materiali (quali a titolo di esempio: ferro, legno, inerti, ecc.) avverrà in zone facili da raggiungere dai mezzi di fornitura, sufficientemente sgombre da ostacoli e comode per la movimentazione dei mezzi. Le aree saranno opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei mezzi e materiali.

Durante le fasi di carico e scarico dette aree saranno ben delimitate e segnalate ed eventualmente segregate al fine di evitare interferenze con altre lavorazioni e operatori.

Nella fattispecie per la delimitazione e segregazione delle aree di stoccaggio si utilizzeranno delle transenne metalliche.

La fornitura di materiali sarà comunque effettuata in maniera ordinata, nella previsione della successione del loro impiego e in quantitativi consoni alle aree a disposizione.

Il rispetto di quanto previsto nella suddetta procedura sarà fatto rispettare ai dipendenti della ditta appaltatrice dal preposto incaricato dal titolare dell'impresa appaltatrice.

**Gestione del sito (cumuli di materiali, cadute ed inciampi)**

Si prevede, per quanto possibile, la modalità "just in time" (trasporto per appuntamento) per minimizzare l'accumulo e ridurre le zone di deposito all'interno dell'area di lavorazione. Le zone

temporanee di deposito dei materiali dovranno essere previste laddove non ostacolano la normale prosecuzione delle lavorazioni stesse dell'intera azienda, le attività e gli accessi ai fabbricati in cui si svolge l'ordinaria attività di lavoro saranno segnalate con appositi dispositivi luminosi.

Per ridurre il rischio di urti contro i cumuli di materiali o del loro franamento, si prescrive che lo stoccaggio degli stessi che comporti cumuli di dimensioni considerevoli (altezza maggiore di un metro), sia limitato al periodo di presenza dell'impresa. In ogni caso tutti i materiali lasciati sul sito utilizzato anche dall'utenza dovranno essere segregati con barriere rigide, non rimovibili singolarmente ed adeguatamente segnalati ai sensi del decreto legislativo 81/2008 (bande trasversali ed illuminazione degli angoli con lanterne a batteria).

## **GESTIONE RIFIUTI PRODOTTI DALLE LAVORAZIONI DELL'IMPRESA APPALTATRICE**

### **Misure di coordinamento per la gestione dei rifiuti prodotti dalle lavorazioni dell'impresa appaltatrice**

#### **Raccolta, stoccaggio ed allontanamento dei rifiuti**

Il responsabile incaricato dall'impresa appaltatrice è responsabile del corretto stoccaggio, nonché dell'evacuazione dei detriti, delle macerie e dei rifiuti prodotti dalle lavorazioni.

In particolare, nella categoria dei rifiuti vengono accorpate tutti i materiali di scarto che possono essere presenti in cantiere dopo l'avvio dei lavori; imputabili sia alle attività (imballaggi e contenitori, materiali di risulta artificiali o naturali provenienti da scavi e demolizioni, liquidi per la pulizia e la manutenzione di macchine ed attrezzature, rifiuti provenienti dal consumo dei pasti) sia all'abbandono sul terreno, precedente o contestuale alle opere, da parte di ignoti.

#### **Per quanto riguarda i rifiuti prodotti dalle attività si forniscono nel seguito le diverse tipologie di trattamento e smaltimento:**

- 1) rifiuti assimilabili agli urbani provenienti dal consumo dei pasti che possono essere conferiti nei contenitori dell'Azienda di raccolta dei rifiuti presenti in zona;
- 2) imballaggi ed assimilati in carta, cartone, plastica, legno ecc. da destinare al riutilizzo e riciclaggio;
- 3) rifiuti speciali non pericolosi derivanti dall'uso di sostanze utilizzate come materie prime ed accessorie durante i lavori;
- 4) rifiuti speciali pericolosi originati dall'impiego, dai residui e dai contenitori di sostanze e prodotti chimici utilizzati, il cui grado di pericolosità può essere valutato esaminando le schede di sicurezza e l'etichettatura.

#### **Il responsabile dovrà curare la definizione degli eventuali criteri integrativi in base alle seguenti considerazioni:**

1. I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi di cui ai punti 2), 3) e 4) possono originare rischi per i lavoratori e danni ambientali e quindi andranno trattati correttamente; dovranno infatti essere separati in contenitori specifici ed idonei ai rischi presenti e ubicati in aree ben individuate.
2. I rifiuti liquidi pericolosi, quali gli oli esausti ed i liquidi di lavaggio delle attrezzature che manipolano composti chimici, dovranno essere stoccati in recipienti etichettati posti al coperto, utilizzando un bacino di contenimento in grado di contenere eventuali sversamenti.

L'impresa incaricata dell'attività dovrà provvedere all'allontanamento quotidiano dei materiali di demolizione e di quanto non riutilizzabile in sito.

L'impresa incaricata dell'attività dovrà provvedere a bagnare le macerie prima dello scarico onde evitare formazioni di nuvole di polvere.

Il responsabile è tenuto, in qualità di delegato dal datore di lavoro, a curare che il deposito e l'allontanamento dei materiali avvengano correttamente.

## **ORGANIZZAZIONE DELL'AREA DEI LAVORI**

### **Misure di coordinamento in riferimento all'organizzazione dell'area dei lavori**

#### **Viabilità**

I mezzi dovranno utilizzare solo ed esclusivamente la viabilità riportata nelle planimetrie dell'attività percorsa normalmente anche dagli utenti ordinari, e dalle persone autorizzate. Per l'accesso di carichi non autorizzati o sostanze pericolose si dovrà dare comunicazione, almeno 15 giorni prima del trasporto, alla committente nella persona del suo incaricato il quale indicherà le modalità di accesso e indicherà la necessaria segnaletica che dovrà essere posizionata lungo la viabilità.

Gli autisti dovranno prestare la massima attenzione soprattutto nel tratto di strada promiscuo e circolare all'interno del cantiere "a passo d'uomo". A tal scopo verranno sistemati cartelli agli accessi.

#### **Inoltre, si prescrivono le seguenti norme di carattere generale:**

- ♣ i percorsi interni vanno mantenuti curati e devono essere sgombri da materiali che ostacolano la normale circolazione;
- ♣ l'impresa appaltatrice dovrà garantire la pulizia delle vie di transito interne ed esterne.

## **PRESENZA DI ATTIVITA LAVORATIVE CON EMISSIONI DI POLVERI E FIBRE**

### **Misure di coordinamento per la presenza di attività lavorative con emissione di polveri e fibre**

Nel caso che un'attività lavorativa preveda lo svilupparsi di polveri, si opererà con massima cautela installando aspiratori o segregando gli spazi con teli/barriere.

Tali attività saranno programmate e, salvo cause di forza maggiore (in tal caso devono essere prese misure atte a informare e tutelare le persone presenti), svolte in assenza di terzi sul luogo di lavoro.

Dovrà essere effettuata la necessaria informazione al fine di evitare disagi a soggetti asmatici o allergici eventualmente presenti.

Per lavorazioni, in orari non coincidenti con quelli dei dipendenti della sede, che lascino negli ambienti di lavoro residui di polveri o altro, occorre, comunque, che sia effettuata un'adeguata rimozione e pulizia prima dell'inizio dell'attività dei dipendenti.

## **PRESENZA DI SUPERFICI BAGNATE NEI LUOGHI DI LAVORO**

### **Misure di coordinamento per la presenza di superfici bagnate nei luoghi di lavoro**

L'impresa esecutrice dovrà segnalare, attraverso specifica segnaletica, le superfici di transito che dovessero risultare bagnate e quindi a rischio scivolamento.

## **USO IMPIANTO ELETTRICO E DI MESSA A TERRA PER L'ALIMENTAZIONE DELLE ATTREZZATURE**

### **Misure di coordinamento per l'uso dell'impianto elettrico e di messa a terra per l'alimentazione delle attrezzature**

L'impianto elettrico, per l'alimentazione delle macchine e attrezzature dell'impresa appaltatrice, sarà allacciato al quadro di derivazione più vicino alle zone di intervento.

La linea di alimentazione, dal punto di allacciamento al quadro generale aziendale, potrà essere realizzata con un cavo aereo, possibilmente solidale ad una fune portante supportata da pali in legno, corrente ad altezza e con sviluppo planimetrico tali da evitare che i mezzi o gli utenti possano collidere con essa.

Se, viceversa, la linea verrà realizzata con un cavo corrente sul terreno, esso dovrà passare in tubo protettivo isolante, rinforzato nei tratti sottostanti i passaggi di mezzi mobili o sottoposti a carichi accidentali o permanenti; la posizione dei cavi interrati dovrà essere segnalata per evitare danneggiamenti.

Il dimensionamento dei quadri elettrici, generale e di distribuzione, e delle relative protezioni (sovraccarichi, dispersioni, cortocircuito) dovrà essere adeguato ai carichi effettivamente prelevati.

#### **L'impresa appaltatrice deve:**

- ♣ utilizzare componenti (cavi, spine, prese, adattatori etc.) e apparecchi elettrici rispondenti alla regola dell'arte (marchio CE o altro tipo di certificazione) ed in buono stato di conservazione;
- ♣ utilizzare l'impianto elettrico secondo quanto imposto dalla buona tecnica e dalla regola dell'arte; non fare uso di cavi giuntati o che presentino lesioni o abrasioni vistose. E' ammesso l'uso di prese per uso domestico e similari quando l'ambiente di lavoro e l'attività in essere non presentano rischi nei confronti di presenza di acqua, polveri ed urti, contrariamente devono utilizzarsi prese a spina del tipo industriale, conformi alle norme EN 60309.

L'impresa deve verificare, tramite il responsabile incaricato dalla committente che la potenza dell'apparecchio utilizzatore sia compatibile con la sezione della conduttura che lo alimenta, anche in relazione ad altri apparecchi utilizzatori già collegati al quadro.

Ogni intervento sull'impiantistica degli edifici deve essere comunicato preventivamente ai competenti uffici tecnici se l'intervento non deriva direttamente dagli stessi ed eseguito conformemente alle norme di buona tecnica ed in quanto tale certificato.

Non saranno eseguiti interventi di riparazione se non da personale qualificato e non dovranno essere manomessi i sistemi di protezione attiva e passiva delle parti elettriche.

E' necessario apporre specifica segnaletica di sicurezza.

Le prese a spina, oltre all'interblocco meccanico, devono essere protette da interruttori differenziali con  $I_{dn}$  inferiore a 30 mA.

I quadri con rischio di esposizione all'acqua hanno grado di protezione IP 55.

L'impianto elettrico messo a disposizione dell'impresa appaltatrice è stato realizzato da personale qualificato a regola d'arte.

Così come prescritto dalle normative vigenti, l'impianto viene sottoposto a verifiche periodiche, al fine di verificare la sua funzionalità ai fini della sicurezza degli utilizzatori. La relativa documentazione è conservata presso la sede operativa nell'ufficio preposto.

#### **Avvertenze:**

- ♣ Prima di allacciarsi alla rete elettrica verificare l'idoneità della presa;
- ♣ Non allacciarsi per nessun motivo alle linee di alimentazione preferenziali dotate di gruppi U.P.S. o stabilizzatori;
- ♣ Non allacciarsi alle reti relative alle apparecchiature di trasmissione dati;
- ♣ Non collegare utilizzatori con assorbimento superiore alla portata delle prese e comunque non superiore a 16A monofase;
- ♣ Utilizzare esclusivamente apparecchiature omologate (IMQ, CE ecc.) e preferibilmente del tipo a doppio isolamento;
- ♣ Utilizzare, qualora le caratteristiche dell'impianto esistente non fossero pienamente rispondenti alla normativa, previa autorizzazione del Preposto, dei "quadretti volanti di cantiere", dotati delle opportune protezioni necessarie alla salvaguardia dell'utente;
- ♣ Non utilizzare prodotti e mezzi che possano ingenerare cortocircuito o deterioramento dei dispositivi elettrici.

#### **Interruzione alla fornitura di energia elettrica, gas e acqua**

Interruzioni dell'energia elettrica, del gas, del funzionamento degli impianti di riscaldamento/ climatizzazione, delle forniture idriche per i servizi e per il funzionamento degli impianti di spegnimento antincendio, andranno sempre concordate con i Datori di Lavoro titolari delle attività presenti nell'edificio dove si interviene.

Le manovre di erogazione/interruzione saranno eseguite successivamente all'accertamento che le stesse non generino condizioni di pericolo e/o danni per disservizio.

## **PERICOLI DI CARICHI SOSPESI E CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO**

### **Misure di coordinamento per pericolo di carichi sospesi e caduta di materiale dall'alto**

Sono previste lavorazioni con pericolo di caduta dall'alto.

Nel ciclo lavorativo dell'impresa committente è prevista la movimentazione meccanizzata dei materiali mediante ***gru su autocarro / carrello / carroponte***

Prima di intraprendere qualsiasi operazione all'interno delle aree di azione degli apparecchi di sollevamento, all'interno dello stabilimento dovranno essere concordate con il capo reparto e con il responsabile dell'impresa appaltatrice, le modalità di comportamento in funzione dei segnali utilizzati ai fini della sicurezza.

Per gli interventi eseguiti in quota si deve provvedere alla segregazione, quindi al divieto di passare o sostare sotto tali postazioni, in alternativa sospendere ogni tipologia di attività presente.

Qualora nelle zone sottostanti i medesimi interventi sia necessario permettere la sosta ed il transito di persone terze, l'esecuzione degli stessi verrà preceduta dalla messa in atto di protezioni, delimitazioni e segnaletica richiamante il pericolo.

### **Utilizzo di scale e opere provvisionali (ponti su ruote, ponteggio)**

Tutte le opere provvisionali e le scale necessarie allo svolgimento degli interventi saranno allestite, delimitate ed usate nel rispetto dei criteri di sicurezza vigenti.

Qualora nelle zone sottostanti i medesimi interventi sia necessario permettere la sosta ed il transito di persone terze, l'esecuzione degli stessi verrà preceduta dalla messa in atto di protezioni, delimitazioni e segnaletica richiamante il pericolo.

### **Al fine di evitare rischi di caduta di materiale dall'alto dovranno essere attuate le seguenti misure:**

- ♣ verifica trimestrale delle funi a cura del proprietario del mezzo;
- ♣ limitare l'uso degli apparecchi di sollevamento a personale esperto ed adeguatamente formato;
- ♣ ogni mezzo di sollevamento deve recare una apposita targa indicante la portata massima ammissibile e, quando questa varia con l'inclinazione dei bracci di lavoro, il carico ammissibile deve essere indicato per tutte le condizioni d'uso;
- ♣ nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico. A tal fine sui mezzi di sollevamento devono essere riportate le portate massime ammissibili,
- ♣ in funzione alle possibili variazioni d'uso, deve essere riportata la stessa al posto di comando. Quando dal posto di manovra non vi sia la perfetta visibilità dell'area di sollevamento e trasporto del materiale, è obbligatorio predisporre un servizio di segnalazioni svolto con lavoratori incaricati;
- ♣ le manovre per il sollevamento e trasporto del carico devono essere disposte in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori e sopra i luoghi per i quali l'eventuale caduta del carico può costituire pericolo. Quando non è possibile segregare l'area sottostante e non si possa evitare il passaggio dei carichi sull'area di lavoro, è necessario utilizzare sistematicamente i segnalatori acustici e luminosi;
- ♣ i ganci, le funi e le catene utilizzate per il sollevamento e trasporto dei carichi devono portare un contrassegno con incisa la loro portata massima;
- ♣ le funi e le catene devono avere un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene. Le estremità libere delle funi, sia metalliche che composte di fibre, devono essere provviste di impiombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari;
- ♣ l'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento nella primitiva posizione di ammaraggio;

- ♣ i ganci devono essere provvisti di dispositivo di chiusura dell'imbocco o essere conformati, per particolare profilo della superficie interna o limitazione dell'apertura d'imbocco, in modo da impedire lo sganciamento delle funi, delle catene e degli altri organi di presa.

#### **Prima dell'utilizzo il responsabile deve accertarsi:**

- ♣ che sugli apparecchi di sollevamento siano perfettamente funzionanti i dispositivi automatici di fine corsa, per evitare l'avvolgimento o lo svolgimento delle funi o delle catene oltre un certo limite stabilito ai fini della sicurezza e di un dispositivo che impedisca la fuoriuscita delle funi o catene dalle sedi dei tamburi e delle pulegge;
- ♣ che sugli apparecchi di sollevamento siano perfettamente funzionanti i dispositivi che provochino l'arresto automatico sia del mezzo che del carico, nel caso di interruzione dell'alimentazione elettrica;
- ♣ che sugli apparecchi di sollevamento siano perfettamente funzionanti i dispositivi di frenatura atti a consentire sia l'arresto tempestivo che la gradualità dell'arresto.

Tali controlli dovranno essere effettuati dal proprietario dei mezzi e registrati su apposito registro.

#### **Procedure di imbragaggio:**

- ♣ effettuata l'imbracatura, controllare la buona equilibratura del carico, facendo innalzare lentamente e di poco il carico;
- ♣ successivamente alla revisione di imbracatura, si può iniziare a sollevare il carico avendo cura che esso avvenga verticalmente, i tiri inclinati sono proibiti;
- ♣ se gli imbricatori sono più di uno, solo uno può impartire segnali gestuali; la partenza, i successivi movimenti e gli arresti devono essere gradualmente e non bruschi;
- ♣ il carico sospeso non va guidato con le mani ma con funi o ganci, non va spinto ma solo tirato;
- ♣ è vietato sostare sotto carichi sospesi. Deposito il carico sopra adeguati appoggi, allentare il tiro per controllare che non vi siano cadute o spostamenti di parte di carico prima e a seguito della rimozione dell'imbracatura;
- ♣ se l'imbracatura rimane appesa al gancio di trasporto, occorre sistemarla adeguatamente.

Per lo scarico dei materiali con gru su autocarro di proprietà dell'impresa appaltatrice o noleggiata a caldo valgono le stesse misure di sicurezza previste per gli apparecchi di sollevamento in genere.

#### **Procedure per il sollevamento dei materiali**

##### **Si prevedono le seguenti misure di prevenzione per il sollevamento di carichi:**

- ♣ le manovre degli automezzi devono essere guidate a terra da un preposto, utilizzando come mezzi di comunicazione vocale e gestuale quelli prescritti dall'allegato XXXII del D. Lgs 81/2008;
- ♣ tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolare modo su: il peso dei carichi, il centro di gravità o il lato più pesante, le modalità di lavoro corrette ed i rischi in caso di inosservanza;
- ♣ durante la movimentazione dei carichi verificare che nella zona di pericolo non vi siano persone.

## **LAVORAZIONI CON PRESENZA DI EMISSIONI RUMOROSE**

### **Misure di coordinamento per la presenza di lavorazioni con presenza di emissioni rumorose**

Nel caso che l'attività dell'impresa appaltatrice preveda l'uso di attrezzature rumorose, l'impresa dovrà interfacciarsi con il Committente e con le attività presenti nella sede, per quel che riguarda le emissioni acustiche per limitarne quanto più possibile l'impatto.

Le imprese dovranno valutare, sulla base delle macchine utilizzate, del loro più probabile tempo di funzionamento, del livello di contemporaneità e dei limiti normativi di potenza sonora più avanti citati, le presunte immissioni utilizzando misurazioni previsionali redatti in funzione delle distanze dei ricettori e dei tempi presunti di funzionamento settimanale; in funzione di tale valutazione sarà possibile prevedere le immissioni sonore su gruppi di lavoratori limitrofi alle macchine e pertanto calcolare la distanza entro cui si rende necessario per i lavoratori l'utilizzo di dispositivi di protezione dell'udito.

Eventuali macchine per la produzione di aria compressa ed energia (compressori e gruppi elettrogeni) saranno ammesse in azienda solo se dotate di incapsulaggio fonoisolante e dispositivo silente sugli scarichi.

Prima dell'avvio dei lavori, l'impresa dovrà trasmettere al committente copia della valutazione delle emissioni del rumore delle macchine e delle misure indicate dal costruttore per limitarne gli effetti.

I valori riportati in tabella sono indicativi e le lavorazioni possono presentare scostamenti rilevanti rispetto a quanto indicato. In particolare sono disponibili sul mercato sia automezzi che macchine di movimento terra, che espongono il conducente o a livelli di rumore elevati o a livelli di rumorosità molto contenuti. L'impresa dovrà garantire la sospensione di lavorazioni rumorose nelle ore di riposo.

## **MISURE DI COORDINAMENTO PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE LOTTA ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE**

Per la gestione delle emergenze, il personale delle imprese dovrà essere edotto in merito al piano di evacuazione vigente nei fabbricati oggetto dei lavori, alle procedure di inizio e fine evacuazione, alla posizione dei punti di raccolta, alle vie di uscita e ai percorsi di fuga.

Le stesse imprese dovranno operare in modo tale da non occupare le zone dedicate al riparo o alla fuga in caso di emergenza e di evacuazione.

**Riferimento per i primi interventi:** addetti designati e addestrati alla prevenzione incendi dalla impresa committente e appaltatrice, i quali in caso di incendio dovranno coordinarsi tra di loro.

### **Procedure gestione emergenza in caso di incendio**

#### **Estintori ed idranti**

Utilizzare gli eventuali estintori e/o idranti presenti secondo la cartellonistica affissa che ne descrive l'utilizzo e la posizione.

#### **Vie e uscite di emergenza**

***Mantenere libere le uscite di emergenza e le vie di esodo evitando di depositare materiali o qualsiasi tipo di oggetti (es. carrelli, sacchi, ecc.).***

***Evitare di disporre materiali in modo tale da limitare l'accesso dei mezzi antincendio o la visibilità della segnaletica relativa (estintori, idranti, elementi di segnalazione).***

### **Procedure di cooperazione e di coordinamento**

In caso di accertato pericolo d'incendio o altra situazione di pericolo grave ed immediato

Dare immediato allarme a voce o azionando gli eventuali pulsanti di allarme. Avvisare i componenti della squadra di emergenza e il preposto.

Mettere in sicurezza le attrezzature di propria pertinenza e rimuoverle prontamente nel caso possano costituire intralcio ai mezzi ed alle operazioni di soccorso.

### **In caso di evacuazione di emergenza**

L'evacuazione di emergenza può verificarsi a seguito di allarme per incendio, per eccezionali eventi naturali o altri motivi che possono mettere in pericolo l'incolumità delle persone. In caso di ordine di evacuazione (impartito dal responsabile dell'ufficio), il personale deve:

- ♣ mantenere la calma evitando di provocare panico che ostacolerebbe le operazioni di evacuazione;
- ♣ seguire le istruzioni e le indicazioni degli incaricati all'emergenza;
- ♣ allontanarsi immediatamente, non attardarsi a raccogliere gli effetti personali, non correre;
- ♣ non utilizzare ascensori o montacarichi, i quali possono restare bloccati per mancanza di elettricità;
- ♣ nel caso che gli ambienti siano invasi dal fumo, coprire il naso e la bocca con un fazzoletto possibilmente bagnato e, eventualmente, procedere carponi;
- ♣ aiutare le persone in difficoltà che fossero presenti (es. persone disabili, visitatori);
- ♣ raggiungere le scale di sicurezza e le uscite d'emergenza che portano in luogo.

### **Emergenza allagamento**

In caso di allagamento di locali, accertarsi che la presenza di alimentazione elettrica agli impianti non pregiudichi l'incolumità delle persone eventualmente presenti. Se tale evento può costituire rischio elettrico, occorre:

- ♣ intervenire sull'interruttore generale di piano disattivando l'alimentazione, previa assicurazione del mantenimento di una visibilità minima necessaria per l'esodo delle persone e per le operazioni di emergenza;
- ♣ fare intervenire, secondo le procedure presenti nella sede, la squadra di manutenzione idraulica ed informare gli interessati all'evento.

accertarsi se vi sono presenti sostanze (solide, liquide, gassose) che, in presenza di acqua, possano dare origine a reazioni pericolose per l'incolumità dei presenti; in tal caso, dare la precedenza all'allontanamento di tali sostanze.

## EMERGENZE

### Procedure per l'uso degli estintori

	<b><i>Tirare il fermo. Questo sblocca la leva per l'utilizzo e permette all'agente estinguente di uscire dall'estintore.</i></b>
	<b><i>Puntare in basso. Indirizza il getto dell'estintore alla base del fuoco.</i></b>
	<b><i>Schiacciare la leva. Scarica l'agente estinguente dall'estintore. Se rilasci la leva il getto si interrompe.</i></b>
	<b><i>Passare il getto da destra a sinistra e viceversa. Muoversi con attenzione verso il fuoco, puntando il getto dell'estintore alla base del fuoco sino al suo spegnimento.</i></b>

## MISURE DI COORDINAMENTO PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE DI PRIMO SOCCORSO

### PROCEDURE GESTIONE EMRGENZE PRIMO SOCCORSO

- ♣ **Nell'area dei lavori** vanno tenuti a disposizione idonei presidi sanitari di primo soccorso conformi al D.M. 388/2003 e allegato IV del D.Lgs. 81/2008 dimensionati in base al numero degli addetti e all'ubicazione del cantiere: cassetta di pronto soccorso o pacchetto di medicazione.
- ♣ **I presidi sanitari** devono essere immediatamente riforniti nel caso di utilizzo.
- ♣ **Se l'area dei lavori è molto estesa** utilizzare radio-ricetrasmittenti per permettere il coordinamento e l'organizzazione dei lavoratori.
- ♣ **Devono essere predisposte** idonee squadre di pronto soccorso, i cui componenti devono essere adeguatamente formati ed informati sulle modalità di intervento.
- ♣ La composizione delle squadre deve essere nota ai lavoratori e ai responsabili per la sicurezza dei lavoratori.
- ♣ **Nell'area dei lavori è indispensabile** la presenza di un telefono o in alternativa di un cellulare per consentire la chiamata dei soccorsi esterni.

### PROCEDURE DI COOPERAZIONE E DI COORDINAMENTO

- ♣ **Rimuovere prontamente eventuali cause dell'infortunio ancora presenti**, evitando di mettere a repentaglio la propria incolumità. Ad esempio, in caso di folgorazione in atto, interrompere l'energia elettrica o separare l'infortunato dalle parti in tensione utilizzando elementi isolanti dalla corrente (es. legno, plastica).
- ♣ **Avvisare subito** il preposto e l'incaricato alla gestione delle emergenze per eventuale intervento del Pronto Soccorso Sanitario 118 e organizzare il facile accesso da parte dei soccorritori.
- ♣ **Non cercare di muovere la persona inanimata**, specie se ha subito un forte trauma, si sospetta la presenza di fratture o lesioni alla colonna vertebrale a meno che non vi sia l'assoluta e immediata necessità (pericolo di crolli, incendio nei locali).
- ♣ **Non abbandonare la persona coinvolta ma rassicurarla** in attesa dei soccorsi.
- ♣ **Aiutare la persona nella respirazione** provvedendo ad allentare gli indumenti attorno al collo: colletto, cravatta, foulard). Evitare gli assembramenti di persone.
- ♣ **Non somministrare alcolici o farmaci** salvo per richiesta cosciente del soggetto o per conoscenza certa di una sua patologia e dei farmaci normalmente assunti.

## **INFORMAZIONI TRASMESSE AI LAVORATORI DELL' AZIENDA COMMITTENTE**

### **Informazioni per i lavoratori**

Nel caso di attività che prevedano interferenze con le attività lavorative, in particolare se comportino elevate emissioni di rumore, produzione di odori sgradevoli, produzione di polveri, etc. o limitazioni alla accessibilità dei luoghi di lavoro, in periodi o orari non di chiusura degli Uffici/Locali, dovrà essere informato il competente servizio di prevenzione e protezione aziendale e dovranno essere fornite informazioni ai dipendenti (anche per accertare l'eventuale presenza di lavoratori con problemi asmatici, di mobilità o altro) circa le modalità di svolgimento delle lavorazioni e le sostanze utilizzate.

Il Datore di Lavoro committente, o il suo responsabile incaricato, preventivamente informato dell'intervento, dovrà avvertire il proprio personale ed attenersi alle indicazioni specifiche che vengono fornite. Qualora dipendenti avvertissero segni di fastidio o problematiche legate allo svolgimento dei lavori (eccessivo rumore, insorgenza di irritazioni, odori sgradevoli, polveri, etc.) il Datore di Lavoro o il Responsabile Incaricato dovrà immediatamente attivarsi convocando i Responsabili dei Lavori, allertando il S.P.P. (ed eventualmente il M.C.) al fine di fermare le lavorazioni o di valutare al più presto la sospensione delle attività aziendali

### **Comportamenti dei dipendenti aziendali**

I dipendenti degli Uffici e Sedi di lavoro comunali dovranno sempre rispettare le limitazioni poste in essere nelle zone in cui si svolgono interventi ed attenersi alle indicazioni fornite.

Non devono essere rimosse le delimitazioni o la segnaletica di sicurezza poste in essere.

Nel caso di interventi su impianti elettrici, con l'esecuzione eventuale di manovre di interruzione dell'alimentazione elettrica, il Datore di Lavoro, preventivamente informato, dovrà avvertire il proprio personale affinché si attenga al rispetto delle indicazioni concordate.

## SEGNALETICA

**Poiché una porzione dell'edificio risulta occupata dall'utenza, si sottolinea che, in ogni caso, al momento delle lavorazioni si dovrà fare uso della segnaletica di sicurezza per informare i presenti dei rischi presenti e si devono rispettare le seguenti prescrizioni operative.**

La disposizione dei cartelli è una fase importantissima per cercare di segnalare al meglio le varie situazioni di pericolo che vengono riscontrate all'interno dell'area dei lavori.

**In particolar modo dovranno essere segnalati:**

- ♣ gli accessi, resi ben identificabili da chiunque, con segnalazione di mezzi in entrata ed in uscita;
- ♣ l'eventuale caduta di materiali dall'alto, all'interno dell'area, ogni qualvolta venga svolta un'attività lavorativa che possa arrecare pericolo alle persone presenti all'interno o nelle zone circostanti all'area di intervento.

Altre particolari situazioni dovranno essere segnalate quando verranno ad interferire varie attività fra loro incompatibili.

In particolar modo, quindi, dovranno essere segnalate tutte le varie situazioni di pericolo che si possono creare all'interno dell'area.

L'unico cartello in cui sono riportati più di un avvertimento deve essere posto al solo scopo di identificazione generica di pericolo al quale una persona può andare incontro se si accinge ad entrare all'interno dell'area.

La segnaletica di sicurezza non sostituisce le misure di protezione necessarie, ma può integrarle o completarle.

Scopo della segnaletica di sicurezza è quello di avvisare sui rischi presenti nell'ambiente di lavoro, dando informazioni, imponendo divieti secondo quanto previsto dalla legislazione vigente. La segnaletica non sostituisce l'informazione e la formazione che deve essere sempre fatta al lavoratore.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

In relazione ai lavori da svolgere per la protezione dai rischi residui da interferenza, ogni singolo lavoratore ha in dotazione i seguenti dispositivi di protezione individuali (DPI).

L'attività svolta dal personale dipendente richiede l'utilizzo di Dispositivi di Protezione Individuali. Tali dispositivi sono utilizzati esclusivamente per la gestione del rischio residuo.

E' stato predisposto l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale solamente quando i rischi presenti non siano stati sufficientemente ridotti con altre misure e mezzi preventivi.

L'abbigliamento o gli indumenti personali usati sul luogo di lavoro dai lavoratori, in relazione alla natura delle operazioni alle caratteristiche dell'impianto, non costituiscono pericolo per l'incolumità personale.

I dispositivi di protezione individuali, dove necessari, sono forniti ai dipendenti e la consegna è corredata da un'apposita scheda firmata dal dipendente per ricevuta dove sono esposte le principali modalità di utilizzo del DPI consegnato.

Tutti i DPI sono marcati CE: sono, quindi, da ritenere conformi alla normativa vigente.

Viene effettuato un controllo periodico per quanto riguarda l'efficienza e l'igiene dei DPI messi a disposizione dei vari lavoratori.

I DPI non utilizzati sono conservati in un luogo apposito.

### Il Datore di lavoro:

- ♣ destina ogni DPI ad un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prende misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori;
- ♣ informa preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge; rende disponibile nell'azienda ovvero unità produttiva informazioni adeguate su ogni DPI;
- ♣ assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI;
- ♣ provvede a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;
- ♣ mantiene in efficienza i DPI e ne assicura le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie.

DPI	Mansione	Rischio
Occhiali a mascherina		
Scarpa alta/bassa - calzatura di sicurezza		
Cuffie antirumore		
Protezione della pelle		
Elmetto standard		

## STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Si riporta di seguito la stima dei costi per la fase di installazione relativi all'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atte a garantire per tutta la durata della fase di installazione, il rispetto delle norme di prevenzione infortuni e la tutela e la salute dei lavoratori.

**La stima risulta essere pari a;**

Lotto n.	Oneri sicurezza (euro)
1	359,12
2	359,12
3	428,56
4	359,12
5	359,12
6	359,12
7	359,12
8	359,12
9	359,12
10	359,12

Per un importo totale, per oneri della sicurezza, pari ad euro 3660,64

**I costi per la sicurezza** sono stati determinati tenendo conto che gli oneri riferiti alle strutture ed agli impianti sono a carico dell'Amministrazione quale proprietaria degli immobili; restano pertanto a carico dell'aggiudicatario i costi relativi agli adempimenti esclusivamente connessi agli aspetti gestionali dell'attività di lavoro.

I costi della sicurezza, nell'importo determinato e precisato in sede di gara, non sono soggetti a ribasso d'asta e su richiesta, saranno messi a disposizione, sia dei Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, sia delle Organizzazioni sindacali dei lavoratori.

## **CONCLUSIONI**

**L'Azienda committente dichiara, e l'Azienda appaltatrice conferma e sottoscrive, di aver:**

- ♣ fornito all'impresa appaltatrice tutte le informazioni tecniche relative allo stato dei luoghi sede dei lavori e dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente dove dovrà operare e sulle misure di sicurezza e di emergenza ivi adottate;
- ♣ fornito tutte le informazioni per evitare inutili rischi e per lavorare in sicurezza o consegnato le norme generali di sicurezza per contratti d'appalto e d'opera o data adeguata informazione circa la contemporanea presenza sul luogo di lavoro o nelle immediate vicinanze di altre imprese appaltatrici e sui rischi specifici relativi.