



### SERVIZIO TRIENNALE RELATIVO ALL'ESERCIZIO, CONDUZIONE, MANUTENZIONE ORDINARIA E PROGRAMMATA, TERZO RESPONSABILE PER GLI IMPIANTI TERMICI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE, ESTIVA E DI PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA AGLI EDIFICI DI COMPETENZA DELLA PROVINCIA DI RAVENNA

ANNI 2024 - 2027

Presidente: Michele de Pascale	Consigliere delegato Pubblica Istruzione, Edilizia Scolastica e Patrimonio: Maria Luisa Martinez
Dirigente Responsabile del Settore: Ing. Marco Conti	Resp. del Servizio: Ing. Marco Conti

Firme:

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: ing. Marco Conti firmato digitalmente.....

PROGETTISTA: ing. Annalisa Bollettino firmato digitalmente.....

COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE geom. Franco Tocco firmato.....

0	EMISSIONE	A.B.	M.C.	M.C.	22/05/2024
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

### DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENTI

Elaborato num: H	Revisione: 0	Data: 22/05/2024	Scala:	Nome file: H_DUVRI.pdf
---------------------	-----------------	---------------------	--------	---------------------------

## SOMMARIO

CONSIDERAZIONI GENERALI .....	3
DESCRIZIONE DELLA ATTIVITA' OGGETTO DELL'APPALTO .....	4
METODOLOGIA E CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI .....	5
DATI IDENTIFICATIVI DEL COMMITTENTE E SEDI OPERATIVE .....	7
A.1 EDIFICI SCOLASTICI e PALESTRE .....	7
A.2 UFFICI, MAGAZZINI E AUTORIMESSE .....	7
VERIFICA DELL'IDONEITA' TECNICO-PROFESSIONALE .....	7
RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NELL'AMBIENTE E GESTIONE DELLE EMERGENZE .....	8
CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE .....	11
COORDINAMENTO DELLE FASI LAVORATIVE .....	12
INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA .....	13
L'EVACUAZIONE DI EMERGENZA .....	23
SCENARI DELLE EMERGENZE .....	24
MEZZI ED IMPIANTI ANTINCENDIO .....	25
NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA .....	26
PROCEDURA PER LA CHIAMATA TELEFONICA DI EMERGENZA .....	26
SCHEDA N. 1 – INFORMAZIONI ED ISTRUZIONI IN CASO DI INCENDIO .....	27
SCHEDA N. 2 – INFORMAZIONI ED ISTRUZIONI IN CASO DI TERREMOTO .....	28
SCHEDA N. 3 – INFORMAZIONI ED ISTRUZIONI IN CASO DI FUGA DI GAS .....	29

## CONSIDERAZIONI GENERALI

L'art. 26, comma 1 lettera b, del D. Lgs. 81/08, impone al Datore di Lavoro di fornire alle Aziende Appaltatrici o ai lavoratori autonomi, dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.

Il comma 3 dello stesso D. Lgs. inoltre, impone al Datore di Lavoro committente di promuovere la cooperazione ed il coordinamento di cui al comma 2, elaborando un **unico documento di valutazione dei rischi da interferenze** (nel seguito denominato DUVRI) che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze.

In ottemperanza a quanto sopra, e cioè:

- per cooperare all'attuazione delle misure di protezione e prevenzione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- per coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori;
- Per informarsi reciprocamente in merito a tali misure.

Il presente Documento di Valutazione è stato redatto in fase di espletamento della gara inerente il servizio relativo alla gestione delle Centrali Termiche, l'esercizio e conduzione, la manutenzione, le verifiche di controllo e gli interventi di manutenzione periodica e programmata e - dove previsto- straordinaria degli apparati e dei sistemi di climatizzazione invernale e produzione di acqua calda sanitaria presenti nelle centrali e sottocentrali a servizio degli Edifici di cui all'elaborato C suddivisi in lotto 1 e lotto 2 ed ha lo scopo di indicare i rischi, le prevenzioni ed eventuali DPI inerenti le interferenze con le attività svolte negli edifici scolastici, negli uffici, magazzini ed autorimesse di proprietà e/o di competenza gestionale della Provincia di Ravenna da parte dell'azienda esterna aggiudicataria

La Valutazione dei Rischi cui sono esposti i lavoratori delle aziende esterne richiede l'analisi dei luoghi di lavoro e delle situazioni in cui i lavoratori delle aziende esterne vengono a trovarsi nello svolgimento dell'attività appaltata, ed è finalizzata all'individuazione e all'attuazione di misure di prevenzione e di provvedimenti da attuare; essa è legata sia al tipo di fase lavorativa svolta nei locali provinciali sia a situazioni determinate da sistemi quali ambiente di lavoro, strutture ed impianti utilizzati, materiali e prodotti coinvolti nei processi.

Il DUVRI non si applica ai rischi specifici propri dell'attività dell'impresa appaltatrice e sarà allegato al contratto di appalto, deve essere messo a disposizione ai fini della formulazione dell'offerta e costituisce specifica tecnica.

Il Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenze definitivo sarà costituito dal presente documento preventivo eventualmente modificato ed integrato con le specifiche informazioni relative alle interferenze sulle lavorazioni presentato dalla ditta appaltatrice, o a seguito di esigenze sopravvenute. Difatti la Ditta appaltatrice, prima della stipula del contratto, potrà proporre l'integrazione delle misure di sicurezza previste nel presente documento. Il Datore di Lavoro committente potrà modificare e/o integrare il DUVRI prima di allegarlo al contratto.

I costi della sicurezza, da valutarsi in considerazione della presente valutazione, nell'importo determinato e precisato in sede di gara, non saranno soggetti a ribasso d'asta. **La presente valutazione dei rischi è stata redatta dall'Ente per essere inserita come parte integrante nei documenti del servizio relativo alla gestione delle Centrali**

**Termiche, l'esercizio e conduzione, la manutenzione, le verifiche di controllo e gli interventi di manutenzione periodica e programmata e - dove previsto - straordinaria degli apparati e dei sistemi di climatizzazione invernale ed estiva e produzione di acqua calda sanitaria presenti nelle centrali e sottocentrali a servizio degli Edifici di cui all'elaborato C suddivisi in lotto 1 e lotto 2.**

## **DESCRIZIONE DELLA ATTIVITA' OGGETTO DELL'APPALTO**

Il presente DUVRI è relativo all'appalto del servizio di gestione delle Centrali Termiche, l'esercizio e conduzione, la manutenzione, le verifiche di controllo e gli interventi di manutenzione periodica e programmata e - dove previsto- straordinaria degli apparati e dei sistemi di climatizzazione invernale ed estiva e produzione di acqua calda sanitaria presenti nelle centrali e sottocentrali a servizio degli Edifici di cui all'elaborato C suddivisi in lotto 1 e lotto 2.

I termini di inizio e fine lavori contrattuali sono di tipo continuativo nel senso che la ditta dovrà garantire per tutto l'arco temporale di durata contrattuale il servizio oggetto dell'appalto.

Gli immobili inseriti nel servizio triennale oggetto dell'appalto sono individuabili nel Capitolato Speciale di Appalto.

Le attività da svolgere all'interno del servizio oggetto dell'appalto sono meglio specificate nei relativi articoli di Capitolato Speciale di appalto, di seguito se ne sintetizzano alcune da non considerare in maniera esaustiva:

Oggetto del servizio sono la gestione delle Centrali Termiche, l'esercizio e conduzione, la manutenzione, le verifiche di controllo e gli interventi di manutenzione periodica e programmata e - dove previsto - straordinaria degli apparati e dei sistemi di climatizzazione invernale ed estiva e produzione di acqua calda sanitaria presenti nelle centrali e sottocentrali a servizio degli Edifici di cui all'elaborato C suddivisi in lotto 1 e lotto 2.

Gli edifici interessati dall'appalto sono per la maggior parte di tipo scolastico (E7), ed in minor misura palestre (E6.2), uffici (E2) con riferimento alla classificazione degli edifici del DPR 412/93 art.3.

Il servizio viene svolto al fine di garantire il funzionamento senza interruzioni, la sicurezza e la piena efficienza degli impianti come sopra individuati, oltre che ottemperare agli adempimenti previsti dalle vigenti normative in materia.

Di seguito vengono elencate le prestazioni richieste dal presente servizio:

1. Servizio di gestione delle Centrali Termiche e degli impianti di climatizzazione invernale;
2. Esercizio e conduzione degli impianti tecnologici di riscaldamento e produzione a.c.s. conformemente alle disposizioni di legge e alle norme UNI vigenti;
3. Manutenzione periodica e programmata delle Centrali Termiche di potenzialità superiore ai 35 kW conformemente alle disposizioni di legge e alle norme UNI vigenti;
4. Esercizio, conduzione e manutenzione ordinaria periodica e programmata del sistema di telegestione;
5. Manutenzione periodica e programmata delle caldaie di potenzialità inferiore ai 35 kW conformemente alle disposizioni di legge ed alle norme UNI vigenti;
6. Conduzione e manutenzione degli impianti di climatizzazione estiva consistenti in Gruppi Frigo ed impianti autonomi di condizionamento dei CED o dei locali con

condizionatori di tipo split system conformemente alle disposizioni di legge ed alle norme vigenti in materia;

7. Interventi di manutenzione straordinaria di importo fino a € 300,00 + IVA di legge;
8. Manutenzione straordinaria (su richiesta della committenza) conformemente alle norme UNI vigenti;
9. Servizio Terzo Responsabile ai sensi della Legge 10/91 e s.m.i. e del D.P.R. 412/93 e s.m.i.;
10. Servizio di reperibilità e pronto intervento, da considerarsi attivo anche durante le ore al di fuori del normale svolgimento di lavoro dell'ufficio preposto della Provincia e dei plessi scolastici, nonché nei giorni festivi;
11. Servizio di assistenza ai funzionari dei vari Enti ispettivi di controllo (Vigili del Fuoco, Inail, Asl, ecc.) nonché al personale della Provincia.
12. Servizio di gestione delle procedure regionali del sistema CRITER comprensivo delle spese per i bollini e ogni onere in esso previsto.
13. Servizio di gestione delle procedure F-GAS previste dalle normative vigenti.

## METODOLOGIA E CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

La metodologia adottata nella Valutazione dei Rischi ha tenuto conto del contenuto specifico del D. Lgs. 81/2008.

**Matrice per il calcolo della stima del rischio:**

		Gravità del rischio da interferenza		
		Lieve	Moderato	Grave
Probabilità che si verifichi una interferenza	Improbabile	Rischio molto basso	Rischio molto basso	Rischio alto
	Poco probabile	Rischio molto basso	Rischio medio	Rischio molto alto
	Probabile	Rischio basso	Rischio alto	Rischio molto alto
	Molto probabile	Rischio basso	Rischio molto alto	Rischio molto alto

**Identificazione dell'accettabilità, tollerabilità e non accettabilità dei livelli di rischio**

Categoria di rischio	Valutazione tollerabilità
<b>Molto basso</b>	<b>Accettabile</b> (rischio insignificante o per le caratteristiche proprie od in seguito all'applicazione delle misure di sicurezza previste)
<b>Basso</b>	Rischi che possono risultare <b>tollerabili</b> (solamente se si applicano le misure per la riduzione del rischio previste nella valutazione del rischio, altrimenti il rischio rimane non accettabile)
<b>Medio</b>	<b>Non accettabile</b> (rischio che, a prescindere dai vantaggi ottenibili, di fatto vieta di svolgere il lavoro)
<b>Alto</b>	
<b>Molto alto</b>	

Quando il livello di rischio supera il rischio accettabile preventivamente stabilito, si dovranno attuare misure per la riduzione di questo. Tali misure potranno essere di riduzione della probabilità di accadimento (preventive) e/o di mitigazione delle eventuali conseguenze (protettive).

### **Scala dell'indice della probabilità di accadimento degli eventi:**

<b>Improbabile (I)</b>	Le lavorazioni si svolgono in un'area confinata o transennata dove opera una sola impresa o un singolo lavoratore autonomo. In quell'area non sono previste altre attività, oltre a quella in corso.
<b>Poco probabile (PP)</b>	Una sola impresa o un singolo lavoratore autonomo sta lavorando in una propria area osservando una distanza di sicurezza da un'altra area occupata da terzi.
<b>Probabile (P)</b>	Più imprese o lavoratori autonomi devono intervenire sequenzialmente (in tempi diversi) nella stessa area per portare a termine un'opera nel suo complesso.
<b>Molto probabile (MP)</b>	Più imprese o lavoratori autonomi operano nella stessa area per portare a termine un'opera nel suo complesso.

### **Scala dell'indice del danno potenziale**

<b>Lieve (L)</b>	Una impresa o un singolo lavoratore autonomo utilizzano attrezzature manuali ed operano in condizioni di scarsa pericolosità
<b>Moderato (M)</b>	Una impresa o un singolo lavoratore autonomo utilizzano attrezzature manuali ed operano in condizioni di media pericolosità
<b>Grave (G)</b>	Una impresa o un singolo lavoratore autonomo introducono rischi tali da obbligare terzi a predisporre misure di protezione collettiva o ad utilizzare D.P.I.

Principi gerarchici della prevenzione dei rischi:

- eliminazione dei rischi;
- sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso e lo è meno;
- combattere i rischi alla fonte;
- applicare provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuari;
- adeguarsi al progresso tecnico e ai cambiamenti nel campo dell'informazione;
- cercare di garantire un miglioramento del livello di protezione.

Attribuendo al lavoratore come individuo un ruolo centrale, si è dato inizio al processo valutativo individuando i rischi specifici generati dalla interferenza in esame.

## **DATI IDENTIFICATIVI DEL COMMITTENTE E SEDI OPERATIVE**

Le attività che verranno svolte presso le strutture di proprietà o in gestione alla Provincia di Ravenna consistono in due tipologie principali, rispettivamente edifici scolastici e uffici ad eccezioni di qualche limitato numero di edifici destinati invece a magazzini ed autorimesse.

Per le suddette strutture si distinguono quindi le informazioni relative ai rischi specifici.

### **A.1 EDIFICI SCOLASTICI e PALESTRE**

**Azienda:** PROVINCIA DI RAVENNA  
indirizzi vari vedi elenco allegato C

**Attività:** Istituti scolastici superiori

**Datore di lavoro D. Lgs. 81/2008:** Dirigente scolastico

#### **Responsabile del Servizio**

**di Prevenzione e Protezione:** consulente a discrezione dell'Istituto scolastico

### **A.2 UFFICI, MAGAZZINI E AUTORIMESSE**

**Azienda:** PROVINCIA DI RAVENNA  
indirizzi vari vedi elenco allegato C

**Attività:** uffici pubblici

**Datore di lavoro D. Lgs. 81/2008:** Marco Conti, Paolo Nobile, Silva Bassani, Paolo Neri e Massimiliano Morelli

#### **Responsabile del Servizio di Prevenzione e**

**Protezione:** p.i. Nicola Cambi della ditta Koru s.r.l. di Bologna

**Medico Competente** dr. Bruno Ricci, del Gruppo Medoc di Forlì

**Responsabile Unico del Procedimento** ing. Marco Conti

## **VERIFICA DELL'IDONEITA' TECNICO-PROFESSIONALE**

L'idoneità professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi che si aggiudicheranno la gara di appalto, sarà verificata in sede di aggiudicazione della gara stessa dalla commissione giudicatrice tramite la documentazione allegata all'offerta economica, secondo le procedure individuate nel bando di gara, come richiesto dall'art. 26 del D. Lgs. 81/2008.

## **RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NELL'AMBIENTE E GESTIONE DELLE EMERGENZE**

In base a quanto citato dall'art. 26 comma 1 del D. Lgs 81/2008, il committente fornisce alla società appaltatrice dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.

Si riportano di seguito le tipologie di rischio individuate in base alle attività svolte.

### **Caratteristiche dei luoghi di lavoro del committente**

#### **EDIFICI SCOLASTICI:**

Le strutture scolastiche oggetto della presente valutazione di interferenze sono sede di attività di scuole secondarie di II° grado.

Le strutture, essendo edifici adibiti ad uso scolastico, risultano essere luoghi a maggior rischio in caso di incendio (norma C.E.I. 64-8) e soggetti alla normativa di prevenzione incendi nei confronti del rischio incendio.

Gli edifici si presentano comunque tutti in discreto o buono stato di manutenzione sia dal punto di vista strutturale che da quello impiantistico.

#### **Rischi presenti nei luoghi di lavoro del committente**

In riferimento alle strutture in oggetto, luoghi di lavoro della Provincia di Ravenna o strutture di proprietà, ed ai Documenti di Valutazione dei rischi redatti ai sensi del D. Lgs. 81/2008, si possono individuare le seguenti categorie di rischio generiche che interessano i dipendenti della ditta appaltatrice per gli ambienti frequentati dal loro personale:

#### **AREE COMUNI E VIE DI FUGA:**

- Rischio incendio;
- Rischio elettrocuzione;
- Difficoltà di individuazione dei percorsi di esodo;
- Scivolamento;
- Ostacoli lungo le vie di esodo;
- Barriere architettoniche.

Il rischio incendio per quanto riguarda le aree comuni si evidenzia principalmente per la lunghezza dei percorsi di esodo che in alcuni casi non sono protetti contro gli effetti degli incendi, la presenza di pubblico che non ha familiarità dei luoghi e la mancanza di impianto di segnalazione incendi.

Il rischio relativo all'elettrocuzione è dovuto alla presenza di alcuni impianti elettrici realizzati in epoche diverse e sottoposti più volte a manutenzioni periodiche o straordinarie, o in altri casi di impianti realizzati da più di trenta anni. Gli impianti non sono sempre dotati delle necessarie certificazioni e verifiche periodiche. Sono comunque installati componenti idonei ed a regola d'arte e non sono presenti rischi di contatto con parti nude in tensione.

L'illuminazione di emergenza e la cartellonistica indicante le vie di fuga non sono sempre sufficienti per individuare correttamente i percorsi di esodo.

Il rischio di scivolamento è dovuto alla presenza di pavimenti bagnati nel momento in cui il personale scolastico effettua le pulizie.

L'accesso e la fruibilità di alcune vie di esodo potrebbero essere resi difficoltosi da materiali vari o mobilio posti provvisoriamente all'interno di queste.

L'accesso e la fruibilità di alcuni edifici sono resi difficoltosi da alcune barriere architettoniche relative a vie di fuga, ascensori e servizi igienici.

#### AULE DIDATTICHE E LABORATORI:

- Rischio incendio;
- Rischio elettrocuzione.

Il rischio incendio è sempre presente in tutte le attività lavorative. In questi luoghi di lavoro, pur non essendo a livelli particolarmente alti, si evidenzia principalmente per la presenza di materiale combustibile e la presenza di un elevato numero di utenti.

Il rischio relativo all'elettrocuzione è dovuto alla presenza di impianti elettrici non sempre dotati delle necessarie certificazioni (pur essendo nella maggior parte dei casi di recente realizzazione). Sono comunque installati componenti idonei ed a regola d'arte e non sono presenti rischi di contatto con parti nude in tensione.

#### UFFICI

Il rischio valutato in questo caso può definirsi basso, sia perché le caratteristiche distributive, edilizie e tecnologiche degli edifici sono tali da eliminare, ridurre, confinare o contrastare le prevedibili situazioni di pericolo, sia perché la attività di ufficio è definibile "a basso rischio". Esistono tuttavia, alcuni locali ad uso archivio, magazzino e similari ove sono depositati in genere quantitativi di materiali infiammabili (quali carta, materiali plastici, legno, ecc.). che non richiedono avvertenze particolari, ma il rispetto delle normali cautele e precauzioni che devono tenersi all'interno dei locali adibiti ad uso uffici, in quanto risultano comunque opportunamente costituiti da strutture e separazioni tali da garantire la protezione all'esterno.

Trattandosi di uffici, gli ambienti sono destinati per la maggior parte dei casi, alla ricezione del pubblico e presentano quindi - anche in questo caso - un impianto distributivo dei percorsi di esodo assai chiaro, di immediata percepibilità e comprensione e per larghezza, lunghezza, senso di apertura delle uscite, posizioni delle scale, nonché per la cartellonistica presente, rispondono pienamente ai requisiti del D. L.vo n. 81/08. Si premette che il personale incaricato di effettuare i controlli e la manutenzione sulle attrezzature antincendio dovrà accedere principalmente alle zone comuni: quali disimpegni, atrii, scale e in qualche caso specifico nei locali a maggior rischio di incendio, quali: centrali termiche, locali tecnici, depositi, archivi, ecc.

#### MAGAZZINI ED AUTORIMESSE

Anche queste strutture per tipologia di attività che all'interno vengono svolte sono soggette alle prescrizioni di prevenzione incendi. Tuttavia, per le caratteristiche distributive, edilizie e tecnologiche dell'edificio sono tali da eliminare, ridurre, confinare o contrastare le prevedibili situazioni di pericolo, nonostante le attività ivi presenti possano generare pericoli di varia natura. In particolare, trattasi di attività di autorimessa, officina, falegnameria, deposito al chiuso e/o all'aperto di materiali vari alcuni di tipo infiammabili (benzine, vernici e solventi) e combustibili (gasoli, oli combustibili, legno e carta). Come già detto, all'interno di questi edifici i locali definibili "a rischio specifico" sono però tutti protetti da strutture resistenti al fuoco (singolarmente od a gruppi) e corredate di adeguati dispositivi antincendio, e sono altresì posti, in genere, al piano terreno e dotati di autonome uscite verso l'esterno, circostanze tutte che consentono e favoriscono il diretto ed immediato sfollamento delle persone. L'appaltatore dovrà pertanto accedendo in tali

locali avere avvertenze, cautele e precauzioni particolari, che normalmente devono tenersi all'interno di locali adibiti ad uso operativo - artigianale. Infine, gli ambienti oggetto della presente scheda informativa, trattandosi principalmente di luoghi di lavoro, rispondono ai requisiti del D. L.vo n. 81/08 in termini di percorsi e vie di uscita di emergenza, nonché per le attrezzature e materiale utilizzati dai lavoratori in genere.

#### Rischi d'incendio.

Il tipo e le caratteristiche di reazione al fuoco dei materiali strutturali e di finitura determinano un rischio di incendio assai scarso.

Nei locali ad uso archivio, magazzino e similari ove sono depositati in genere quantitativi di materiali infiammabili (quali carta, materiali plastici, legno, ecc.). non richiedono comunque avvertenze particolari se non il rispetto delle normali cautele e precauzioni all'interno dei locali adibiti ad uso uffici.

Nei locali tecnologici (centrali termiche o locali tecnici in genere) occorrerà invece avere maggiori avvertenze per la presenza di attrezzature e strumenti che per la loro natura possono essere fonti di rischio essi stessi.

Infine, nei locali ad uso deposito o officine ove sono depositati in genere quantitativi di materiali infiammabili (quali gasolio, benzine, vernici e ancora carta, materiali plastici, legno, ecc.). non richiedono comunque avvertenze particolari se non il rispetto delle normali cautele e precauzioni all'interno dei locali adibiti ad uso deposito. Evitare pertanto di fumare e lasciare mozziconi di sigaretta accesi, di spostare o urtare i contenitori e i materiali in stoccaggio.

Pertanto, durante le operazioni di manutenzione non si dovrà fumare né tanto meno, si dovranno lasciare mozziconi di sigaretta accesi ed è fatto assoluto divieto di utilizzare le attrezzature meccaniche, elettriche o strumentali in genere presenti e non inerenti con i controlli e manutenzione di cui sopra.

#### Rischio di elettrocuzione

Gli impianti elettrici dell'edificio in genere sono rispondenti alla normativa vigente e in buone condizioni d'uso e di funzionamento, adeguatamente protetti contro i contatti accidentali ed i sovraccarichi, rispondenti ad ogni sostanziale condizione di sicurezza d'uso.

Si dovrà comunque avere l'avvertenza di non usare attrezzature in prossimità di parti elettriche in tensione e di non bagnare o spruzzare acqua sulle stesse.

#### Rischio di caduta o contusione.

Gli edifici pubblici presentano, in genere, percorsi facilmente individuabili e percorribili, spesso privi di arredi ingombranti e barriere architettoniche, ben illuminati da finestre e/o illuminazione accessoria artificiale.

Una situazione diversa, ma non per questo disagevole, può verificarsi dovendo accedere ai locali tecnici o a rischio specifico precedentemente menzionati perché utilizzati e visitati solo dagli addetti ai lavori. Gli ambienti di lavori in questione possono presentare sui pavimenti materiale scivoloso o attrezzature contundenti che possono essere fonte di inciampo o caduta, seppur i percorsi e le vie di fuga vengono tenute libere e sgombre per permettere il facile esodo in caso di emergenza ai lavoratori stessi. Gli ambienti sono comunque sempre ben illuminati sia da luce diurna che da illuminazione artificiale.

Inoltre, nei suddetti locali possono essere presenti attrezzature metalliche (segnaletica stradale, guard- rai) auto e mezzi speciali per le operazioni di manutenzione stradale che se urtati possono essere pericolosi. Si suggerisce quindi, prima delle operazioni di carico, scarico e trasporto delle attrezzature di lavoro necessarie per lo svolgimento dei controlli alle apparecchiature antincendio, di avere l'avvertenza di verificare che tutti i percorsi ed le zone ove operare siano sgombri e dotati dei necessari spazi per le operazioni da svolgere.

Nel caso occorresse spostare materiali ed attrezzature, non effettuare direttamente tali operazioni ma richiedere che vengano effettuate da personale competente provinciale (magazziniere).

## **CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE**

### **Lavori di manutenzione straordinaria**

L'impresa che effettuerà tali tipologie di lavori, vista la legislazione vigente sui cantieri temporanei come individuati al titolo IV del D. Lgs. 81/2008, dovrà essere preventivamente autorizzata dalla stazione appaltante ed inoltre consegnare il Piano Operativo della Sicurezza (POS) specifico per l'intervento da effettuare.

### **Lavori di manutenzione ordinaria**

Dovranno essere realizzati nel pieno rispetto di quanto previsto dal D. Lgs 81/2008, con l'aggiunta di tutti quegli accorgimenti particolari necessari a garantire la sicurezza dell'esecuzione dell'opera, in relazione alla particolarità della sede, nonché la sicurezza degli utenti.

### **Vie di fuga e uscite di sicurezza**

L'impresa che interverrà sugli impianti idrici antincendio degli edifici in oggetto deve preventivamente prendere visione delle planimetrie dei locali con l'indicazione delle vie di fuga e della localizzazione dei presidi di emergenza comunicando alla Provincia di Ravenna eventuali modifiche temporanee necessarie per l'effettuazione delle operazioni. Tali planimetrie sono affisse all'interno dei luoghi di lavoro.

I corridoi e le vie di fuga in generale devono essere mantenuti costantemente in condizioni tali da garantire una facile percorribilità delle persone in caso di emergenza; devono essere sgombri da materiale combustibile e infiammabile, da assembramenti di persone e da ostacoli di qualsiasi genere (carrelli con attrezzature per la pulizia, sedie, macchine per la distribuzione di caffè, di bevande ecc.), anche se temporanei. I mezzi di estinzione devono essere facilmente raggiungibili.

### **Barriere architettoniche – presenza di ostacoli**

L'attuazione delle attività in oggetto non deve creare barriere architettoniche od ostacoli alla percorrenza dei luoghi. Eventuali percorsi alternativi devono essere adeguatamente segnalati e sicuri per gli utenti. La presenza di attrezzature e di materiali vari non deve costituire inciampo, così come il deposito temporaneo non deve avvenire presso accessi, passaggi, vie di fuga.

### **Informazioni sugli impianti esistenti**

L'impresa che interverrà sugli impianti idrici antincendio degli edifici in oggetto generalmente necessita dell'utilizzo di impianti elettrici ed idrici a servizio dei luoghi di lavoro. I dipendenti della ditta appaltatrice dovranno essere portati a conoscenza del corretto utilizzo degli impianti e dei loro organi di comando.

### **Presidi antincendio e pronto soccorso**

Nelle planimetrie affisse all'interno dei luoghi di lavoro è indicata la posizione dei presidi antincendio e per il pronto soccorso. I dipendenti dell'impresa aggiudicataria, in caso di pericolo o di infortunio, dovranno comunque avvertire il personale dell'ente, il quale attiverà le procedure contemplate dal piano di emergenza.

I nominativi del personale incaricato della gestione delle emergenze sono indicati nelle tabelle a fianco delle planimetrie di emergenza.

## **Accesso ai locali e svolgimento degli incarichi**

I dipendenti dell'impresa aggiudicataria dovranno effettuare le operazioni possibilmente al di fuori degli orari di utilizzo dei locali. Dovranno avvertire il personale dell'ente al loro arrivo, così che quest'ultimo potrà verificare la fruibilità degli ambienti e garantire l'allontanamento di eventuali utenti od esterni che potrebbero intralciare le operazioni. Si eviteranno così eventuali rischi di interferenza fra il personale di ditte diverse ed anche degli utenti.

I dipendenti dell'impresa aggiudicataria dovranno esporre l'apposito tesserino di riconoscimento.

## **Inizio lavori**

La ditta appaltatrice segnala prima dell'inizio dei lavori qualunque necessità o impedimento correlato all'effettuazione della prestazione in sicurezza.

## **Sospensione lavori**

In caso di inosservanza delle norme in materia di sicurezza o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, il committente potrà ordinare la sospensione dei lavori, disponendone la ripresa solo quando sia di nuovo assicurato il completo rispetto della normativa vigente e siano ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene del lavoro.

## **Acquisti e forniture da installare nell'ambito dei luoghi di lavoro**

L'acquisto di attrezzature, macchine, apparecchiature, utensili, arredi, sostanze, l'uso di energie, deve essere fatto tenendo conto delle misure generali di tutela (art. 15 del D. Lgs 81/2008), richiedendo al costruttore/fornitore, la marcatura CE, la dichiarazione di conformità alle norme vigenti in materia di sicurezza e prevenzione, la compatibilità elettromagnetica e le schede di sicurezza.

L'ubicazione e le caratteristiche delle apparecchiature, materiali e sostanze deve essere compatibile con i locali ove questi saranno posizionati.

# **COORDINAMENTO DELLE FASI LAVORATIVE**

Si stabilisce che non potrà essere iniziata alcuna operazione da parte dell'impresa appaltatrice, se non a seguito di avvenuta presa visione del presente documento firmato dal Referente per la Gestione del Contratto e dal Datore di Lavoro della Direzione Committente.

Eventuali inosservanze delle procedure di sicurezza che possano dar luogo ad un pericolo grave ed immediato, daranno il diritto alla Stazione Appaltante di interrompere immediatamente il servizio.

Si stabilisce inoltre che il responsabile di sede e l'incaricato della ditta appaltatrice per il coordinamento del servizio affidato in appalto, potranno interromperlo, qualora ritenessero nel proseguo 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, il personale occupato dall'impresa appaltatrice 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 D. Lgs 81/2008).

## INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA

Di seguito saranno individuati i rischi significativi legati alle interferenze relative all'attività in oggetto. Sarà inoltre valutato il grado di pericolosità di ciascun rischio.

<b>RISCHIO LEGATO ALLA GESTIONE DELLE EMERGENZE</b>			
<b>Tipologia di rischio</b>	Rischi legati alla mancanza di conoscenza del piano di emergenza ed alla sua non applicazione		
<b>Interferenza</b>	Possibile causa di infortuni degli utenti o dei dipendenti del committente		
<b>Comportamenti da adottare da parte dell'appaltatore</b>	<p>La società appaltatrice informa il responsabile della sede esaminata della propria presenza. La società appaltatrice ha i seguenti obblighi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- non parcheggiare i mezzi in zone che ostruiscano deflusso verso i luoghi sicuri all'esterno dei fabbricati;</li> <li>- non ingombrare passaggi, corridoi, uscite di sicurezza, estintori e idranti;</li> <li>- Seguire le istruzioni del gestore dell'emergenza in caso di pericolo;</li> <li>- Se in caso di emergenza non sono presenti dipendenti del committente o del gestore dell'immobile, si dovranno comunque seguire le indicazioni riportate sulle schede di emergenza affisse</li> </ul>		
<b>Comportamenti da adottare da parte del committente</b>	Il committente informa la società appaltatrice sull'esistenza del piano di emergenza e sulle modalità operative da adottare. Il committente rende disponibile su richiesta, presso la sede esaminata, il piano di emergenza da poter visionare.		
<b>Stima del rischio</b>	P	M	Rischio alto

<b>RISCHIO LEGATO ALL'UTILIZZO DI ATTREZZATURE CON EMISSIONI nocive</b>			
<b>Tipologia di rischio</b>	Rischi legati all'utilizzo di attrezzature all'interno di luoghi di lavoro che possono produrre elevate emissioni di rumore, produzione di odori sgradevoli, produzione di polveri, fumi ecc.		
<b>Interferenza</b>	Possibile presenza di utenti o di dipendenti del committente		
<b>Comportamenti da adottare da parte dell'appaltatore</b>	Per quanto possibile, effettuare le lavorazioni in orario di assenza dei lavoratori ed utenti. Utilizzare apparecchiature con il più basso livello di emissioni rumorose ed attuare procedure di lavoro che riducano il più possibile la contaminazione dell'ambiente		
<b>Comportamenti da adottare da parte del committente</b>	Il committente dovrà vigilare sul corretto utilizzo dei macchinari e sulla eventuale contaminazione dell'ambiente. In caso si rilevino situazioni pericolose, si dovranno valutare idonee misure atte a contrastare l'evento, in collaborazione con tutte le figure coinvolte.		
<b>Stima del rischio</b>	PP	M	Rischio medio

RISCHIO ELETTRICO			
<b>Tipologia di rischio</b>	Rischi legati alla presenza di impianti elettrici. Questi sono costituiti da quadri, linee e impianti sotto tensione (illuminazione e forza motrice, antintrusione, trasmissione dati ecc).		
<b>Interferenza</b>	Possibile accesso agli impianti da parte di personale della ditta appaltatrice non autorizzato.		
<b>Comportamenti da adottare da parte dell'appaltatore</b>	<p>Il datore di lavoro informerà i propri dipendenti circa le limitazioni di azione su impianti elettrici del luogo di lavoro, in particolare su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La necessità di utilizzare unicamente i comandi di corpi illuminanti e le prese a parete;</li> <li>- Il divieto di intervenire su interruttori posti all'interno di quadri elettrici;</li> <li>- Il divieto di effettuare riparazioni o sostituzioni sugli impianti o componenti vari;</li> <li>- Il divieto di realizzare artigianalmente prolunghe o simili.</li> </ul> <p>In caso di necessità di manutenzione o ampliamento impianti, la società appaltatrice dovrà avvertire l'ufficio manutenzione del committente, il quale provvederà ad attuare ciò che si renda necessario.</p>		
<b>Comportamenti da adottare da parte del committente</b>	Chiudere i quadri elettrici e verificare l'impianto elettrico. Informare la società appaltatrice riguardo il divieto di manovra degli impianti elettrici. Il committente provvede alla manutenzione degli impianti e attua le verifiche previste dalla normativa vigente.		
<b>Stima del rischio</b>	P	M	Rischio alto

RISCHIO GESTIONALE			
<b>Tipologia di rischio</b>	Rischi legati alla mancanza di informazione e formazione dei lavoratori della società appaltatrice e del committente riguardo ai rischi che potrebbero nascere dalle possibili interferenze lavorative		
<b>Interferenza</b>	Mancata conoscenza della presenza dei dipendenti della società appaltatrice nelle sedi esaminate, attuazione di procedure di lavoro non idonee		
<b>Comportamenti da adottare da parte dell'appaltatore</b>	<p>La società appaltatrice informa i dipendenti riguardo ai rischi esistenti e sulle modalità operative da seguire per rispettare la normativa in materia di sicurezza. I dipendenti della società appaltatrice dovranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- presentarsi al responsabile della sede esaminata prima delle lavorazioni con l'apposito tesserino di riconoscimento;</li> <li>- se l'operazione si svolge nella centrale termica, impedire l'accesso a dipendenti del committente o terzi;</li> <li>- se l'operazione si svolge all'interno degli ambienti lavorativi, far uscire dal locale interessato i dipendenti del committente e gli utenti;</li> <li>- prendere visione della particolarità del luogo di svolgimento delle operazioni, disponendo gli accorgimenti necessari alla loro esecuzione in sicurezza, tenuto conto della natura dei lavori da effettuare;</li> <li>- per le manutenzioni che si svolgono ad altezza superiore a 2 m, oltre alla corretta delimitazione delle aree di intervento, si dovrà vigilare che la caduta accidentale di attrezzi o utensili non possa recare danno a persone o cose;</li> <li>- nel caso l'operazione richieda l'accesso a coperture inclinate di edifici, dovranno adottare il più idoneo sistema di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego, come all'art. 115 del D. Lgs. 81/2008. Tali operazioni si svolgeranno solo con condizioni meteo idonee, utilizzando tutti i D.P.I. necessari e facendo in modo che negli spazi sottostanti la zona di lavoro non siano presenti persone;</li> </ul>		
<b>Comportamenti da adottare da parte del committente</b>	Il committente informa la società appaltatrice riguardo i rischi presenti nella sede esaminata. Rende disponibile presso la sede esaminata il piano di emergenza da visionare. Esaminerà procedure affinché la società appaltatrice, se deve accedere all'area di pertinenza del luogo di lavoro con un veicolo, non trovi personale o terzi nel suo raggio di azione.		
<b>Stima del rischio</b>	PP	M	Rischio medio

<b>RISCHIO LEGATO ALL'UTILIZZO DI PRODOTTI CHIMICI</b>			
<b>Tipologia di rischio</b>	Rischi legati all'utilizzo di prodotti chimici all'interno dei locali sotto la responsabilità del committente		
<b>Interferenza</b>	Presenza di terzi durante l'utilizzo dei prodotti		
<b>Comportamenti da adottare da parte dell'appaltatore</b>	<p>La società appaltatrice ha l'onere di seguire le istruzioni per il trasporto e l'utilizzo dei prodotti chimici indicate nelle relative schede di sicurezza.</p> <p>Dopo aver utilizzato i prodotti si dovranno aerare i locali ed impedire l'accesso agli eventuali presenti fino alla completa rimozione delle sostanze stesse.</p> <p>La società appaltatrice dovrà depositare i prodotti all'interno di appositi armadietti metallici non accessibili da terzi o da dipendenti del committente.</p>		
<b>Comportamenti da adottare da parte del committente</b>	Il committente dovrà impedire l'accesso ai non addetti		
<b>Stima del rischio</b>	PP	M	Rischio medio

<b>RISCHIO LEGATO AGLI AMBIENTI DI LAVORO</b>			
<b>Tipologia di rischio</b>	Rischi legati alle carenze dei luoghi di lavoro circa il rispetto delle normative di sicurezza e igiene		
<b>Interferenza</b>	Infortuni sia a dipendenti che utenti		
<b>Comportamenti da adottare da parte dell'appaltatore</b>	<p>La società appaltatrice ha i seguenti pbblihi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- di rispettare la segnaletica di sicurezza affissa all'interno degli ambienti;</li> <li>- di delimitare in maniera sicura la zona di intervento;</li> <li>- di impiegare macchine, attrezzi e utensili rispondenti alle vigenti norme di legge;</li> <li>- di usare i mezzi protettivi individuali adeguati alle lavorazioni proprie ed ai pericoli eventualmente presenti nell'area di lavoro;</li> <li>- di utilizzare attrezzature elettriche di propria proprietà, possibilmente a batterie o, se non disponibili, a doppio isolamento</li> </ul>		
<b>Comportamenti da adottare da parte del committente</b>	Il committente informa la società appaltatrice riguardo ai rischi presenti nella sede esaminata.		
<b>Stima del rischio</b>	P	M	Rischio alto

<b>RISCHIO LEGATO ALL'AREA DI TRANSITO MERCI</b>			
<b>Tipologia di rischio</b>	Rischi legati alla presenza di una zona esterna alla struttura adibita allo scarico merci, possibilità di fermarsi e di effettuare le operazioni senza rischio. Rischi legati alla presenza di personale o terzi durante la percorrenza del percorso interno dell'edificio		
<b>Interferenza</b>	Presenza di personale o terzi durante le manovre del mezzo di trasporto e lo spostamento dei materiali		
<b>Comportamenti da adottare da parte dell'appaltatore</b>	La società appaltatrice ha l'onere di presentarsi al responsabile della sede esaminata prima di accedere ai locali con gli eventuali materiali impiantistici da posizionare. La società appaltatrice non deve utilizzare eventuali attrezzature del committente per il trasporto dei materiali.		
<b>Comportamenti da adottare da parte del committente</b>	Il committente mantiene libera l'area di scarico per facilitare le operazioni di transito/scarico. Inoltre, dovrà attivarsi per far sì che il trasporto dei materiali lungo il percorso interno dell'edificio non provochi pericoli per i presenti, possibilmente evitando la presenza di questi ultimi. Il committente vieta l'ingresso al personale non preventivamente autorizzato ed identificato.		
<b>Stima del rischio</b>	PP	M	Rischio medio

<b>RISCHIO LEGATO ALLA PRESENZA DI ALTRE IMPRESE</b>			
<b>Tipologia di rischio</b>	E' possibile che più imprese operino nello stesso luogo di lavoro (ad esempio in caso di manutenzioni strutturali, impiantistiche ecc)		
<b>Interferenza</b>	Possibile interferenza tra i lavoratori delle varie imprese		
<b>Comportamenti da adottare da parte dell'appaltatore</b>	La società appaltatrice dovrà stabilire al momento con il committente e gli altri datori di lavoro eventuali misure necessarie ad evitare interferenze reciproche. Tali misure dovranno far parte della presente valutazione		
<b>Comportamenti da adottare da parte del committente</b>	Il committente organizza i lavori in maniera tale da non generare sovrapposizioni (quando possibile). Il committente informa le società appaltatrici riguardo ai possibili rischi. Il committente avvisa le società appaltatrici della possibile presenza di altre imprese.		
<b>Stima del rischio</b>	P	DL	Rischio basso

RISCHIO LEGATO ALLA PRESENZA DEGLI IMBALLAGGI			
<b>Tipologia di rischio</b>	Rischi legati alla presenza di materiali per imballaggio o similari, depositati lungo le vie di fuga		
<b>Interferenza</b>	Intralcio sia per i dipendenti che gli utenti in caso di evacuazione		
<b>Comportamenti da adottare da parte dell'appaltatore</b>	<p>La società appaltatrice ha i seguenti obblighi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- depositare i vari imballaggi all'interno dei locali dove si effettuano le operazioni;</li> <li>- se ciò non risulta possibile, si dovranno portare gli imballaggi in altra zona interna od esterna all'edificio, ove non rechino intralcio alle varie attività;</li> <li>- le vie di esodo non dovranno mai essere utilizzate come zona di deposito degli imballaggi</li> </ul>		
<b>Comportamenti da adottare da parte del committente</b>	Il committente controlla che le operazioni si svolgano nel rispetto delle condizioni di sicurezza previste		
<b>Stima del rischio</b>	PP	M	Rischio medio

RISCHIO UTILIZZO ATTREZZATURE			
<b>Tipologia di rischio</b>	I lavoratori della società appaltatrice devono utilizzare, per i lavori da eseguire, solo ed esclusivamente attrezzature proprie (attrezzature portatili, scale portatili, utensili ecc.)		
<b>Interferenza</b>	Possibile utilizzo di attrezzature del committente da parte della società appaltatrice e viceversa, possibili danni causati dalle attrezzature in uso.		
<b>Comportamenti da adottare da parte dell'appaltatore</b>	<p>La società appaltatrice si impegna a sorvegliare le eventuali attrezzature utilizzate e a non lasciarle incustodite.</p> <p>Per le operazioni di manutenzione durante le quali sarà necessario l'utilizzo di attrezzature elettriche, queste dovranno essere del tipo a doppio isolamento e di proprietà della società appaltatrice. Durante il loro utilizzo dovrà impedire il passaggio agli eventuali utenti presenti tramite idonee segnalazioni di pericolo.</p>		
<b>Comportamenti da adottare da parte del committente</b>	Controllare il corretto utilizzo delle attrezzature. In caso di utilizzo di attrezzature da parte della società appaltatrice, che possano comportare un rischio evidente per i lavoratori del committente, provvede ad attuare le misure per evitare rischi ai lavoratori eventualmente coinvolti		
<b>Stima del rischio</b>	PP	M	Rischio medio

### RISCHIO LEGATO ALLA PRESENZA DI AGENTI BIOLOGICI, FISICI E CHIMICI

Non si sono riscontrati, per le operazioni legate alle lavorazioni in oggetto, rischi da interferenze legati alla presenza di agenti biologici. Per quanto riguarda i rischi da interferenza legati agli agenti fisici e chimici si rimanda alle schede di cui sopra.

Nel caso che in un luogo di lavoro si dovessero venire a creare situazioni di rischio legate ai rischi sopra descritti, il committente informerà la società appaltatrice riguardo l'eventuale presenza di situazioni pericolose, come ad esempio di fonti di rumore che superano i livelli minimi di azione.

## SCHEDA INFORMATIVA RELATIVA ALL'INTERVENTO

Il datore di lavoro della ditta appaltatrice, compilando correttamente la scheda di seguito riportata, potrà fornire tutte le informazioni circa i rischi e le cautele che connotano il lavoro da eseguire. Il Datore di lavoro della ditta appaltatrice dovrà comunque attivarsi anche autonomamente per consentire ai propri dipendenti di lavorare in condizioni di sicurezza ed in conformità alle disposizioni normative di prevenzione. I datori di lavoro dovranno cooperare per eliminare le possibili interferenze fra le attività, adottando quegli accorgimenti precauzionali che garantiscano le migliori condizioni di sicurezza.

<b>Tipologia di intervento</b>	Oggetto del servizio sono la gestione delle Centrali Termiche, l'esercizio e conduzione, la manutenzione, le verifiche di controllo e gli interventi di manutenzione periodica e programmata e - dove previsto- straordinaria degli apparati e dei sistemi di climatizzazione invernale e produzione di acqua calda sanitaria presenti nelle centrali e sottocentrali a servizio degli Edifici di cui all'elaborato C suddivisi in lotto 1 e lotto 2.	
<b>Persona referente da parte della ditta appaltatrice</b>		n. tel.
<b>Dati della ditta incaricata</b>		
<b>Tipologie di rischio legate alle attività operative della ditta appaltatrice</b>		
<b>Misure di cautela ed interventi proposti dal datore di lavoro della ditta appaltatrice per eliminare i rischi di interferenza</b>		
<b>DPI utilizzati dai dipendenti della ditta appaltatrice</b>		
<b>Attrezzature particolari utilizzate dalla ditta appaltatrice</b>		

## COSTI DELLA SICUREZZA

I costi della sicurezza vanno valutati a parte, basandosi sulle indicazioni del presente documento. Tali costi, nell'importo determinato e precisato in sede di gara, non sono soggetti a ribassi d'asta e riguarderanno tutte quelle misure preventive e protettive necessarie per l'eliminazione o la riduzione dei rischi interferenti individuate nel presente documento.

I costi della sicurezza dovranno essere calcolati indicativamente sulle seguenti voci (se presenti), relative all'eliminazione dei rischi da interferenze, compatibilmente a quanto indicato dal D. Lgs. 81/2008:

- apprestamenti (ponteggi, trabattelli, ecc.);
- misure preventive e protettive e D.P.I.;
- impianti necessari (antincendio, scariche atmosferiche ecc.);
- segnaletica di sicurezza, presidi pronto soccorso ecc.;
- procedure previste per motivi di sicurezza;
- sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, mezzi ecc..

## STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

I costi della sicurezza sono stati valutati sulla base delle necessità emerse dalla presente valutazione dei rischi da interferenze, con riferimento all'elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche della regione Emilia-Romagna, annualità 2024. Questi dovranno essere tenuti distinti dall'importo a base d'asta e non sono soggetti a ribasso.

La maggior parte dei potenziali rischi evidenziati nel presente documento è eliminabile o riducibile al minimo mediante procedure gestionali che scandiscano le fasi operative dell'ingresso dei dipendenti della ditta appaltatrice nel luogo di lavoro della ditta appaltante. Tali procedure sono state affrontate nei paragrafi precedenti.

Per completare una strategia di prevenzione e protezione mirata ad eliminare o ridurre al minimo tutti i rischi dovuti alle interferenze, si dovrà puntare sulla realizzazione delle misure di seguito elencate, delle quali è stato stimato il relativo costo.

Codice	C) COSTI PER LA SICUREZZA SU BASE ANNUA LOTTO 1	Quantità	Prezzo unitario	Prezzo	Totale
1 F01.100.010	Rilevatore portatile per la presenza di gas e sostanze nocive, ogni 30 giorni di utilizzo				
	cad	1,00	41,21	41,21	
2 F01.097.005.b	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: dim. 44,5x32x15				
	cad	1,00	4,61	4,61	
3 F01.064.005.e	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: per altezze da 5,4 m fino a 12 m, per il primo mese di utilizzo				
	cad	1,00	306,71	306,71	

4 F01.028.045.c	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al D.lgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 330x500 mm.				
		n	8	0,96	7,68
5 F01.025.025.b	Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 160 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m: altezza 2,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori				
		m	27,87	2,00	55,75
6 F01.025.075	Delimitazione temporanea di piccole zone di lavoro all'interno di locali ad uso commerciale - residenziale, realizzata con colonnine in plastica bicolore, altezza 90 cm con base in gomma pesante e catena in pvc bicolore diametro 8 mm, poggiati a terra con interasse di 1 m, compresa la fornitura, il montaggio e lo smontaggio del materiale				
		m	8,00	4,38	35,04
7 F01.025.005.a	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.250 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori				
		m	25,00	1,34	33,50
8 F01.025.005.b	Idem come sopra: costo di utilizzo mensile				
		m	25,00	0,62	15,50
	<b>SOMMANO PER COSTI PER LA SICUREZZA SU BASE ANNUA LOTTO 1</b>				<b>500,00</b>
	<b>C) COSTI PER LA SICUREZZA SU BASE ANNUA LOTTO 2</b>				
1 F01.100.010	Rilevatore portatile per la presenza di gas e sostanze nocive, ogni 30 giorni di utilizzo				
		cad	1,00	41,21	41,21
2 F01.097.005.b	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: dim. 44,5x32x15				
		cad	1,00	4,61	4,61
3 F01.064.005.e	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: per altezze da 5,4 m fino a 12 m, per il primo mese di utilizzo				
		cad	1,00	306,71	306,71
4 F01.028.045.c	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al D.lgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 330x500 mm.				
		n	8	0,96	7,68

5 F01.025.025 b	Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 160 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m: altezza 2,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori				
		m	27,87	2,00	55,75
6 F01.025.075	Delimitazione temporanea di piccole zone di lavoro all'interno di locali ad uso commerciale - residenziale, realizzata con colonnine in plastica bicolore, altezza 90 cm con base in gomma pesante e catena in pvc bicolore diametro 8 mm, poggiati a terra con interasse di 1 m, compresa la fornitura, il montaggio e lo smontaggio del materiale				
		m	8,00	4,38	35,04
7 F01.025.005.a	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.250 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori				
		m	25,00	1,34	33,50
8 F01.025.005.b	Idem come sopra: costo di utilizzo mensile				
		m	25,00	0,62	15,50
	<b>SOMMANO PER COSTI PER LA SICUREZZA SU BASE ANNUA LOTTO 2</b>				<b>500,00</b>

# L'EVACUAZIONE DI EMERGENZA

## Generalità

Il Piano di Emergenza rappresenta lo strumento che dovrà consentire di organizzare e guidare i comportamenti delle persone presenti nei singoli luoghi e/o nell'intero edificio in caso di emergenza, che costringe quanti lo osservano o subiscono, a mettere in atto misure di reazione idonee, comportamenti e attività programmate in funzione degli scenari d'emergenza ragionevolmente prevedibili.

L'esistenza di un piano d'azione programmato consente di agire con una serie di scelte che il soggetto o i soggetti consapevoli dell'emergenza in atto, potranno valutare rapidamente per promuovere contromisure adeguate, il suo fine è la salvaguardia dell'integrità fisica delle persone e la limitazione dei danni alle cose.

Nei luoghi di lavoro in oggetto, le procedure di emergenza in caso di pericolo sono riportate nel Piano di Emergenza e Pronto Soccorso ed Evacuazione (redatto ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e del D.M. 10/03/98) elaborato per gli edifici scolastici dalla direzione scolastica o suo preposto, e per gli uffici provinciali dal datore di lavoro al quale si deve fare riferimento.

## Percorsi di esodo e centri di raccolta esterni

Ogni ambiente ha un proprio percorso di esodo interno, cioè quel percorso che porta dal proprio luogo di lavoro all'uscita che immette in luogo sicuro. I percorsi sono stati scelti cercando di ripartire equamente il numero del personale e del pubblico da evadere sulle uscite disponibili, senza creare ingolfamenti e facendo sì che le lunghezze da percorrere siano le minori possibili. Tali percorsi sono riportati in modo chiaro sulle planimetrie affisse nei locali di riferimento.

I percorsi di esodo si sviluppano anche all'esterno e consentono di raggiungere i centri di raccolta esterni presso i quali si raduneranno tutte le persone evacuate dall'edificio. Tali centri di raccolta sono individuati possibilmente all'interno dell'area di pertinenza dell'edificio a distanza dallo stesso, in modo da consentire la raccolta in condizioni di sicurezza.

## Procedure di evacuazione

Il personale facente parte di ditte esterne operanti all'interno dell'area di pertinenza del luogo di lavoro in oggetto, nel caso in cui individui un principio di incendio, avverte una probabile fuga di gas, individui una persona che necessita di soccorso od in altri casi in cui sia messa in pericolo l'incolumità propria o di terzi, avverte il personale, il quale avvierà le procedure contemplate nel Piano di Emergenza. Egli eseguirà con diligenza gli ordini impartiti dal Gestore dell'emergenza, evitando inoltre di portare effetti personali pesanti o voluminosi. Si dovrà recare presso il luogo sicuro esterno rimanendo sempre nel gruppo fino alla cessazione dell'emergenza.

Il personale facente parte di ditte esterne, nel caso stesse operando con altre persone non facenti parte dei dipendenti impiegati nel luogo di lavoro in oggetto, e questi non fossero presenti nel luogo sicuro, dovrà informarne la Squadra di emergenza, affinché questi si attivino per ricercarli se fossero rimasti all'interno del luogo di lavoro.

## SCENARI DELLE EMERGENZE

Sono ragionevolmente prevedibili cinque tipi di scenari:

- l'emergenza incendio;
- l'emergenza terremoto;
- l'emergenza fuga di gas;
- l'emergenza allagamento;
- altre emergenze.

### **Emergenza incendio**

Colui che individua l'incendio, avverte il personale dell'amministrazione provinciale o dell'istituto scolastico e di seguito si atterrà alle informazioni ed istruzioni che riceverà dal Gestore dell'emergenza.

Si dovranno seguire le informazioni ed istruzioni riportate nella SCHEDA N. 1 allegata.

### **Emergenza terremoto**

In caso di evento sismico, al termine delle prime scosse telluriche, senza attendere alcun avviso sonoro è necessario portarsi fuori dell'edificio (se vie di fuga lo consentono) in modo ordinato seguendo le informazioni ed istruzioni riportate nella SCHEDA N. 2 allegata.

### **Emergenza fuga di gas**

Colui che individua la fuga di gas, avverte il personale dell'amministrazione provinciale o dell'istituto scolastico e di seguito si atterrà alle informazioni ed istruzioni che riceverà dal Gestore dell'emergenza.

Si dovranno seguire le informazioni ed istruzioni riportate nella SCHEDA N. 3 allegata.

### **Emergenza allagamento**

Colui che individua il principio di allagamento, avverte il personale dell'amministrazione provinciale o dell'istituto scolastico e di seguito si atterrà alle informazioni ed istruzioni che riceverà dal Gestore dell'emergenza.

Nel caso di allagamento dovuto ad eventi atmosferici, sarà consigliabile spostarsi nei piani più in alto degli edifici e segnalare la propria presenza ai soccorsi.

### **Altre emergenze**

#### Allarme bomba:

In caso di segnalazione di presenza di bomba o di preavvise azioni terroristiche, colui che individua l'oggetto sconosciuto trovato dovrà non toccarlo ed impedire che altri lo tocchino ed avvertire immediatamente il personale dell'amministrazione provinciale o dell'istituto scolastico e di seguito si atterrà alle informazioni ed istruzioni che riceverà dal Gestore dell'emergenza.

#### Emergenza sanitaria:

In caso di emergenza sanitaria dovrà essere immediatamente attivata la richiesta di soccorso al presidio sanitario locale, fornendo in modo chiaro e preciso le informazioni necessarie quali il luogo esatto dell'incidente, il tipo e la gravità dell'incidente, il numero delle persone coinvolte e le loro condizioni.

## MEZZI ED IMPIANTI ANTINCENDIO

### Impianto di rivelazione incendi e di allarme

Negli edifici scolastici sono installati impianti automatici di rivelazione e allarme incendi e sono impianti di allarme evacuazione e sono segnalate le particolari procedure per la gestione dell'allarme.

Negli uffici in genere non sono installati impianti automatici di rivelazione e allarme incendi e segnalatori manuali d'allarme, nella sede di Piazza Caduti, 2 a Ravenna è installato un sistema di allarme elettrico a comando manuale, mentre in tutti gli altri edifici l'allarme è dato dagli addetti a voce o a mezzo di tromba acustica.

### Estintori portatili

Nelle posizioni indicate nelle planimetrie affisse nel luogo di lavoro sono presenti:

- A. estintori portatili idonei a spegnere i seguenti fuochi:
  - fuochi di classe A (sostanze solide);
  - fuochi di classe B (sostanze liquide);
  - fuochi di classe C (sostanze gassose).
- B. estintori ad anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) portatili:
  - fuochi di classe B (sostanze liquide);
  - fuochi di classe C (sostanze gassose).

### Estintori a polvere portatili:

Tali estintori sono utilizzabili per lo spegnimento di principi d'incendio d'ogni sostanza anche in presenza d'impianti elettrici in tensione, lo spegnimento dell'incendio avviene principalmente per soffocamento e per effetto chimico. L'uso su apparecchiature elettriche o elettroniche deve essere fatto tenendo conto che la polvere contenuta negli estintori può causare seri inconvenienti.

### Estintori ad anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) portatili:

Tali estintori non sono indicati per spegnere fuochi di classe A (sostanze solide che formano brace), perché, trattandosi di un gas, subito dopo l'uso, questi è allontanato a causa dello spostamento dell'aria e di conseguenza la brace, tornando nuovamente in contatto con l'ossigeno dell'aria riaccende la combustione. L'anidride carbonica, uscendo dall'estintore dove è in fase liquida passa nella fase gassosa e produce un notevole raffreddamento con possibili ustioni da freddo a contatto, occorre quindi molta attenzione ad usarla alla presenza di persone, lo spegnimento avviene per soffocamento e per raffreddamento, può essere usato anche alla presenza di impianti elettrici in tensione, occorre inoltre prestare molta attenzione ad usarlo su parti metalliche calde che potrebbero rompersi per eccessivo raffreddamento superficiale.

### Verifiche ed utilizzo degli estintori:

L'estintore portatile a polvere è idoneo se è pressurizzato (l'indicatore del manometro deve essere in campo verde). Deve essere controllato almeno ogni sei mesi (registrazione sull'estintore e nell'apposito registro).

L'utilizzo deve avvenire nel seguente modo:

- sganciare l'estintore dal supporto;
- rompere il sigillo ed estrarre la spina di sicurezza;
- impugnare la manichetta;
- con l'altra mano impugnare l'estintore e premere la maniglia d'erogazione;
- dirigere il getto alla base delle fiamme tenendosi a distanza di sicurezza;
- dopo lo spegnimento allontanarsi dal locale chiudendo la porta.

## NUMERI TELEFONICI DI EMERGENZA

Pronto intervento	Telefono n. 1	Telefono n. 2
Vigili del Fuoco	115	
Carabinieri	112	
Polizia di Stato	113	
Pronto Soccorso	118	
Vigili Urbani	=	

Manutenzione	Ditta	Telefono n. 1	Telefono n. 2
Ascensore			
Impianto gas			
Ventilazione e condizionamento			
Impianto elettrico			
Mezzi ed impianti antincendio			
Impianto idrico e fognario			
Manutenzione stabili			

## PROCEDURA PER LA CHIAMATA TELEFONICA DI EMERGENZA

Quando si effettua la chiamata occorre che:

- si stabilisca l'entità dell'emergenza;
- avvertire per quanto possibile tutto il personale;
- si avvertano telefonicamente gli enti che si ritiene necessario allertare (VV.F, soccorso medico, polizia ecc.)

durante la chiamata si deve mantenere la calma, trasmettere l'indirizzo dell'edificio, notizie utili sulla tipologia e sulla gravità dell'incidente e tutte le informazioni utili per la facile localizzazione dell'edificio.

## **SCHEDA N. 1 – INFORMAZIONI ED ISTRUZIONI IN CASO DI INCENDIO**

Visionate attentamente la planimetria presente vicino al punto dove vi trovate, in essa sono indicate le vie di esodo ed i mezzi antincendio disponibili. In caso di emergenza seguite le seguenti istruzioni:

### **1.1 Informazioni ed istruzioni in caso di principio d’incendio all’interno di un locale:**

1. Comunicare l’emergenza al personale, il quale avverrà il Gestore dell’emergenza;
2. Aprire le finestre che affacciano all’esterno dell’edificio;
3. In attesa dell’arrivo della squadra di emergenza prendere l’estintore portatile più vicino e cercare di spegnere l’incendio;
4. Se non si riesce ad estinguere il principio di incendio lasciare la stanza dirigendosi verso l’uscita;
5. chiudere bene le porte dopo il passaggio;
6. non portare borse o altre cose voluminose;
7. non usare l’ascensore (se presente);
8. seguire il percorso di esodo indicato nella planimetria orientandosi seguendo la segnaletica indicante le vie di fuga;
9. se gli altri occupanti sono in difficoltà aiutarli ad uscire;
10. evitare di correre e gridare;
11. raggiungere il luogo sicuro esterno all’edificio in attesa di successivi ordini del Gestore dell’emergenza;
12. in presenza di molto fumo, camminare possibilmente bassi chinandosi, proteggersi naso e bocca con un fazzoletto possibilmente bagnato ed in caso di scarsa visibilità mantenere il contatto con le pareti fino a raggiungere il luogo sicuro.

### **1.2 Informazioni ed istruzioni in caso di incendio se le vie di esodo non sono praticabili:**

1. raggiungere la stanza più vicina e chiudere la porta;
2. sigillare la porta possibilmente con panni umidi per impedire l’ingresso del fumo;
3. in presenza di fumo abbassarsi il più possibile e proteggere la bocca con un fazzoletto possibilmente bagnato;
4. aprire le finestre che affacciano all’esterno e manifestare la propria presenza;
5. tranquillizzare le altre persone presenti.

## **SCHEMA N. 2 – INFORMAZIONI ED ISTRUZIONI IN CASO DI TERREMOTO**

Visionate attentamente la planimetria presente vicino al punto dove vi trovate, in caso di emergenza seguite le seguenti istruzioni:

### **2.1 Informazioni ed istruzioni in caso di evento sismico di lieve intensità:**

1. Appena si avvertono scosse telluriche si dovrà raggrupparsi vicino alle pareti esterne od in aree d'angolo, possibilmente ripararsi sotto scrivanie o tavoli perimetrali agli ambienti;
2. Al termine delle prime scosse telluriche portarsi fuori dell'edificio in modo ordinato utilizzando le regolari vie d'esodo;
3. L'evacuazione dovrà avvenire solo dopo aver verificato che le scale non siano state danneggiate dal sisma;
4. non usare l'ascensore (se presente);
5. non portare borse o altre cose voluminose;
6. non sostare su balconi o terrazze;
7. se gli altri occupanti sono in difficoltà aiutarli ad uscire;
8. evitare di correre e gridare;
9. raggiungere il luogo sicuro esterno all'edificio, allontanarsi da questo, da altri vicini e dalle linee elettriche aeree, restare in attesa che cessi l'evento sismico ed attendere i successivi ordini del Gestore dell'emergenza;

### **2.2 Informazioni ed istruzioni in caso di sismico se le vie di esodo non sono praticabili:**

1. non sostare al centro degli ambienti;
2. raggrupparsi vicino alle pareti esterne od in aree d'angolo;;
3. ripararsi sotto scrivanie o tavoli perimetrali agli ambienti;
4. evitare sollecitazioni che potrebbero creare ulteriori crolli;
5. manifestare la propria presenza ed attendere l'arrivo dei soccorsi esterni;
6. tranquillizzare le altre persone presenti.

## **SCHEMA N. 3 – INFORMAZIONI ED ISTRUZIONI IN CASO DI FUGA DI GAS**

Visionate attentamente la planimetria presente vicino al punto dove vi trovate, in essa sono indicate le vie di esodo ed i mezzi antincendio disponibili. In caso di emergenza seguite le seguenti istruzioni:

### **3.1 Informazioni ed istruzioni in caso di fuga di gas all'interno di un locale:**

1. Comunicare l'emergenza al personale, il quale avverrà il Gestore dell'emergenza;
2. La Squadra di emergenza si occuperà di interrompere l'erogazione di gas dal contatore esterno;
3. Aprire immediatamente tutte le finestre;
4. Cercare di spegnere eventuali fiamme libere;
5. Aprire l'interruttore dell'energia elettrica centralizzato solo se esterno al locale e non effettuare altre operazioni elettriche per il rischio di esplosione;
6. La squadra di emergenza dovrà comunicare l'ordine di evacuazione a voce;
7. Seguire il percorso di esodo indicato nella planimetria orientandosi seguendo la segnaletica indicante le vie di fuga;
8. se gli altri occupanti sono in difficoltà, aiutarli ad uscire;
9. evitare di correre e gridare;
10. raggiungere il luogo sicuro esterno all'edificio in attesa di successivi ordini del Gestore dell'emergenza;
11. L'Addetto alle chiamate di emergenza dovrà telefonare dall'esterno dei locali ai Vigili del Fuoco e all'azienda del gas.