

PROCEDURA APERTA PER L'APPALTO DEL "SERVIZIO INTEGRATO INERENTE LA GESTIONE, L'ESERCIZIO, LA MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA, L'ESECUZIONE DI AMPLIAMENTI DEGLI IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE, IVI COMPRESA LA FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA E DELLE ATTIVITÀ CONNESSE ALLA RIQUALIFICAZIONE GLOBALE, ALLA MESSA A NORMA, ALL'AMMODERNAMENTO TECNOLOGICO E FUNZIONALE E ALLA PROGETTAZIONE DELL'INTERA RETE DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE"

CUP:C99I17000020004 - CIG:7924385160

07 - INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

Il Responsabile del Settore LL.PP.

Arch. Ivan Stocchi
(firmato digitalmente)

INDICE

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUZIONE | 3 |
| 2 | RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI | 3 |
| 3 | OGGETTO E SCOPO DEL DOCUMENTO | 3 |
| 4 | IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELLE OPERE | 3 |
| 5 | INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI..... | 3 |
| 6 | LOCALIZZAZIONE DEI CANTIERI | 4 |
| 7 | CONTESTO DELLE AREE DI CANTIERE | 4 |
| 8 | PROGRAMMAZIONE E SUDDIVISIONE DEI LAVORI | 4 |
| 9 | INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI | 4 |
| 9.1 | FINALITA' DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI | 4 |
| 9.2 | CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI | 5 |
| 9.2.1 | <i>Determinazione della probabilità</i> | <i>5</i> |
| 9.2.2 | <i>Determinazione della Magnitudo del danno</i> | <i>6</i> |
| 9.2.3 | <i>Determinazione del rischio.....</i> | <i>6</i> |
| 9.3 | VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DA ADOTTARE | 7 |
| 10 | DISPOSIZIONI ED OBBLIGHI | 11 |
| 10.1 | OBBLIGHI DEL PERSONALE DELL'APPALTATORE E DELLE DITTE ESTERNE..... | 11 |
| 10.2 | OBBLIGO DI CONTENIMENTO DI INQUINAMENTO ACUSTICO E VIBRAZIONI | 12 |
| 10.3 | OBBLIGO DI CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO AMBIENTALE | 12 |
| 10.4 | OBBLIGO DI PRECAUZIONI IN CASO DI LAVORI EDILI E/O IMPIANTISTICI..... | 13 |
| 10.5 | OBBLIGO DI CONTENIMENTO DELLA DISPERSIONE DI SOSTANZE PERICOLOSE..... | 14 |
| 10.6 | OBBLIGO PER L'UTILIZZO DI MACCHINE ED ATTREZZATURE..... | 15 |
| 10.7 | ALLACCIAMENTO ALLA RETE E LAVORI SULL'IMPIANTO ELETTRICO..... | 16 |
| 10.8 | LAVORI SU IMPIANTI IDRO SANITARI | 17 |
| 10.9 | GESTIONE RIFIUTI | 17 |
| 10.10 | VIE DI FUGA ED USCITE DI SICUREZZA | 17 |
| 10.11 | BARRIERE ARCHITETTONICHE / PRESENZA DI OSTACOLI..... | 18 |
| 10.12 | RISCHIO CADUTA DI PERSONE O MATERIALI DALL'ALTO | 18 |
| 10.13 | RISCHIO INCENDIO OD ESPLOSIONE..... | 19 |
| 10.14 | ACCESSO DEGLI AUTOMEZZI O MACCHINE OPERATRICI | 19 |
| 10.15 | RADIAZIONI NON IONIZZANTI | 20 |
| 10.16 | DELIMITAZIONI E SEGNALAZIONI | 20 |
| 10.17 | INTERFERENZE | 20 |
| 10.18 | MEZZI D'OPERA CONSENTITI..... | 20 |
| 11 | STIMA DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA..... | 20 |

1 INTRODUZIONE

Il presente documento contiene indicazioni e disposizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza e Coordinamento delle varie fasi, in conformità al Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro” e in conformità con l’art. 17 comma 2 del DPR 207/2010.

2 RIFERIMENTI LEGISLATIVI E NORMATIVI

I principali riferimenti legislativi e normativi sono i seguenti:

- Leggi in materia di prevenzione degli infortuni e di igiene sul lavoro e sui dispositivi di protezione individuale.
- D.Lgs. 81/08. Testo unico sulla sicurezza e s.m.i.
- norme tecniche UNI e CEI relative alla sicurezza nei luoghi di lavoro e nei cantieri.

3 OGGETTO E SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente documento definisce le linee guida per la stesura di ciascun Piano di Sicurezza e Coordinamento che sarà redatto nell’ambito delle successive fasi progettuali.

Il Piano di Sicurezza e coordinamento dovrà essere redatto in conformità a quanto previsto dall’art. 100 del D. Lgs. 81/08, dall’Allegato XV e XVI allo stesso Decreto.

Nel seguito viene effettuata un’analisi preliminare mediante individuazione dei rischi specifici, con prescrizioni e schede sull’uso di attrezzature e mezzi, al fine della prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

I contenuti del presente documento saranno ampliati ed integrati nell’ambito della redazione dei successivi progetti, in conformità al DPR 207/2010 e s.m.i.

Tutti i soggetti coinvolti dalle varie fasi di lavoro, le maestranze, i professionisti, le figure responsabili, nonché gli esponenti del Committente saranno edotti sui rischi specifici e sulle misure di sicurezza previste.

Il piano sarà adattato alle esigenze reali e concrete del cantiere, tenendo conto dell’utilizzo comune di impianti, attrezzature, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Il Piano di Sicurezza prenderà in esame e approfondirà gli aspetti relativi alla salvaguardia dell’incolumità delle maestranze e delle persone presenti in cantiere, nonché dei cittadini, pedoni, ciclisti, automobilisti, ecc., che usufruiranno del piazzale interessato dai lavori.

In particolare la gestione del cantiere sarà tale per cui i lavori non introducano problemi di sicurezza sul normale andamento delle attività di fruizione e del traffico dell’area oggetto d’intervento.

Tutte le scelte di natura organizzativa, logistica, consequenziale, ecc. annoverate nel normale andamento dei lavori in cantiere, saranno prese in accordo con il Committente.

4 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELLE OPERE

Si rimanda alla Relazione Tecnica e al Capitolato Speciale, evidenziando che fanno parte del contratto le attività di manutenzione ordinaria di tutto il parco impiantistico affidato e di tutte le opere realizzate nell’ambito del contratto, oltre alla manutenzione del sistema informativo e del sistema di telecontrollo eventualmente installato.

5 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI

ENTE APPALTANTE:

Comune di Badia Polesine - Piazza V. Emanuele II, 279, 45021 Badia Polesine (RO)

ALTRI SOGGETTI:

Tutti gli Enti, le Istituzioni, i Settori ed i Servizi Comunali e non Comunali, le Associazioni, ecc., a qualsiasi titolo utilizzatori dei Beni oggetto della Concessione.

OPERATORE ECONOMICO:

Da individuare.

6 LOCALIZZAZIONE DEI CANTIERI

I cantieri relativi alla Concessione sono localizzati in tutte le strade di competenza comunale dotate di impianti di pubblica illuminazione.

In modo particolare, la localizzazione dei cantieri comprende le seguenti posizioni:

- dei quadri elettrici da cui hanno origine le linee che alimentano gli impianti;
- dei singoli punti luce per i quali si prevede la sostituzione degli apparecchi illuminanti;
- dei singoli sostegni che saranno sostituiti;
- dei nuovi sostegni e delle nuove linee relative alla separazione dalle infrastrutture di E-Distribuzione S.p.A.;
- dei portici del centro cittadino;
- dei punti di videosorveglianza e dei locali ove le relative apparecchiature sono collocate.

7 CONTESTO DELLE AREE DI CANTIERE

Il contesto in cui i vari cantieri si collocano, sono costituiti dalle strade e dalle piazze cittadine, nonché dai marciapiedi e delle banchine.

Le strade in cui saranno allestiti i cantieri saranno sia quelle principali, sia quelle secondarie e di quartiere.

L'individuazione della collocazione di baraccamenti e simili avverrà in accordo con il Committente; essa è resa agevole dalla buona disponibilità di spazi nei quali detti apprestamenti potranno essere collocati senza interferenze né con la viabilità o gli autoveicoli, né con i pedoni, i ciclisti o gli altri utenti delle strade oggetto di intervento.

8 PROGRAMMAZIONE E SUDDIVISIONE DEI LAVORI

I lavori dovranno essere programmati e realizzati per singole fasi da individuarsi mediante specifiche planimetrie di cantiere che faranno parte del PSC.

Le fasi daranno priorità agli interventi sugli impianti maggiormente energivori; sull'ordine di priorità effettivo, tuttavia, la scelta sarà lasciata all'Appaltatore, che potrà adottare criteri differenti per definirne l'ordine.

9 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

9.1 FINALITA' DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

L'affidamento dei lavori da parte del Committente a soggetti esterni attraverso contratti d'appalto e d'opera, comporta l'obbligo, in presenza di interferenze con le attività di norma svolte nel contesto in oggetto, di elaborare un Documento di Valutazione dei Rischi che tali interferenze comportano e individuare le misure di prevenzione e protezione al fine di eliminarli o, ove ciò non sia possibile, ridurli al minimo.

Per valutare il rischio connesso a situazioni di interferenza è necessario procedere all'individuazione delle situazioni in cui possono verificarsi, fra le attività nei vari Beni, eventuali soggetti terzi rispetto al contratto stipulato tra le Parti, eventi in grado di causare infortuni o effetti pregiudizievoli alla salute delle persone coinvolte.

L'indagine si svolge secondo i criteri seguenti:

- analisi degli interventi;
- visita dei luoghi e valutazione delle attrezzature a disposizione;
- sopralluogo congiunto fra le Parti, per l'analisi puntuale dei rischi da interferenza;
- riunione congiunta fra le Parti, per l'analisi puntuale dei rischi da interferenza.

Queste attività dovranno concretizzarsi con la valutazione definitiva del rischio da interferenza da allegarsi al Contratto fra le parti o comunque da produrre in corso di esecuzione del contratto, in ogni caso propedeutica all'avvio dei lavori/servizi.

9.2 CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Di seguito sono riportati i criteri utilizzati per valutare il rischio.

Il rischio è definito come funzione della magnitudo e della probabilità, cioè:

$$R = f (M,P)$$

R = entità del rischio;

M = magnitudo del danno;

P = probabilità che l'evento atteso si verifichi

Convenzionalmente si è assunto che la funzione suddetta sia un prodotto, quindi:

$$R = M \times P$$

9.2.1 Determinazione della probabilità

La probabilità P, espressa come numero di volte che un determinato evento può verificarsi in un dato intervallo di tempo è funzione dei fattori seguenti:

- proprietà/capacità del fattore;
- tempo di esposizione al rischio;
- preparazione professionale dei soggetti esposti.

Saranno considerati i tre fattori suddetti e verranno compresi in un unico valore numerico di probabilità P, come indicato nella seguente tabella:

| PROBABILITA' CHE L'EVENTO SI VERIFICHICI | | |
|--|--------------------------------------|--|
| VALORE | LIVELLO | ANALISI |
| 5 | ALTAMENTE PROBABILE | <ul style="list-style-type: none"> • Esiste correlazione diretta fra la scorrettezza rilevata ed il verificarsi del danno per le parti • Si sono già verificati incidenti per la stessa mancanza rilevata nella stessa azienda o in azienda simile o in situazioni operative simili • Il verificarsi del danno conseguente alla scorrettezza rilevata non susciterebbe alcuno stupore |
| 4 | PROBABILE | <ul style="list-style-type: none"> • La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se in modo non diretto • E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno • Il verificarsi del danno susciterebbe una moderata sorpresa |
| 3 | POCO PROBABILE | <ul style="list-style-type: none"> • La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze avverse • Sono noti rarissimi episodi già verificatisi • Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa |
| 2 | IMPROBABILE | <ul style="list-style-type: none"> • La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti • Non sono noti episodi già verificatisi • Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe incredulità |
| 1 | NON PREVEDIBILE QUASI IMPOSSIBILE | <ul style="list-style-type: none"> • Non sono rilevabili carenze o elementi che possano far ipotizzare il rischio • Non sono noti ai valutatori episodi verificatisi presso l'Ente, né presso altri |

9.2.2 Determinazione della Magnitudo del danno

La Magnitudo del danno è funzione del numero di soggetti coinvolti dal verificarsi dell'evento e del livello delle conseguenze ad essi provocate, valutato ad esempio in giornate di assenza lavorativa od effetti invalidanti permanenti.

| MAGNITUDO DEL DANNO | | |
|---------------------|-------------|--|
| VALORE | LIVELLO | ANALISI |
| 5 | GRAVISSIMO | Infortunio o episodio di esposizione con effetti letali o con conseguenze di invalidità permanente grave |
| 4 | GRAVE | Infortunio o episodio di esposizione con conseguente assenza dal lavoro di oltre 40 giorni e/o con conseguenze irreversibili lievi |
| 3 | MEDIO | Infortunio o episodio di esposizione con inabilità reversibile e assenza dal lavoro fino a 40 giorni |
| 2 | LIEVE | Infortunio o episodio di esposizione con inabilità rapidamente reversibile e assenza dal lavoro fino a 15 giorni |
| 1 | MOLTO BASSO | Infortunio o episodio di esposizione con conseguenze estremamente ridotte e assenza dal lavoro fino a 3 giorni |

9.2.3 Determinazione del rischio

La quantificazione del rischio secondo la formula $R = P \times M$ viene effettuata nella tabella seguente (matrice del rischio), il risultato finale è sintetizzato attraverso i "range" definiti sulla relativa tabella.

| | | | | | | |
|----------------------|---|---|----|----|----|----|
| Probabilità P | 5 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 |
| | 4 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 |
| | 3 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 |
| | 2 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
| | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Magnitudo M | | | | | | |

| RISCHIO/RANGE PUNTEGGIO | |
|-------------------------|--------------------|
| 17 - 25 | GRAVISSIMO |
| 13 - 16 | GRAVE |
| 9 - 12 | MEDIO |
| 5 - 8 | BASSO |
| 1 - 4 | MOLTO BASSO |

9.3 VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE DA ADOTTARE

Nelle tabelle che seguono si elencano i rischi individuati (prime due colonne da sinistra), se ne profilano le relative situazioni e si procede alla valutazione preliminare e alle misure che si prevede di adottare.

| Fattori di rischio | Situazione rischiosa | Committente | Appaltatore | Visitatori/altre imprese | P | | M | | R | Misure adottate |
|--|--|---|-------------|--------------------------|---------|---|---|----|---|--|
| | | | | | P | M | P | M | | |
| Rischio di caduta persone /investimento | Rischio di caduta in piano e/o investimento | Le attività svolte dall'impresa esecutrice possono comportare la potenziale presenza di attrezzature e materiali che possono costituire un pericolo di inciampo o scivolamento con conseguente caduta.. I mezzi dell'impresa possono comportare investimento di terzi. | passivo | attivo | passivo | 3 | 3 | 9 | M | Vedere paragrafi 10.1 – 10.4 – 10.9 – 10.10 – 10.11 – 10.14 |
| | Rischio di caduta dall'alto (h<2 m) o in scavi (h<1.5 m) | Le attività svolte dall'impresa esecutrice possono comportare il rischio di caduta dall'alto o in basso da modeste altezze | passivo | attivo | passivo | 3 | 4 | 12 | M | Segnalare e perimetrare adeguatamente le zone di intervento Vedere paragrafi 10.1 – 10.12 |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|---------|--------|---------|---|---|---|---|--|
| | Rischio di caduta dall'alto (h>2 m) o in scavi (h>1.5 m) | Le attività svolte dall'impresa esecutrice possono comportare il rischio di caduta dall'alto o in basso da elevate altezze | passivo | attivo | passivo | 2 | 4 | 8 | B | Segnalare e perimetrare adeguatamente le zone di intervento Vedere paragrafi 10.1 – 10.12 |
| Rischio di caduta materiali | Caduta dall'alto di materiali movimentati manualmente da piccole altezze e di peso moderato (<20 kg) | Le attività svolte dall'impresa esecutrice possono comportare la potenziale presenza di attrezzature e materiali che possono cadere dall'alto | passivo | attivo | passivo | 3 | 3 | 9 | M | Segnalare e perimetrare adeguatamente le zone di intervento Vedere paragrafi 10.1 – 10.12 |
| | Caduta dall'alto di materiali stoccati o movimentati di peso rilevante (>20 kg) o da altezza rilevante | Le attività svolte dall'impresa esecutrice possono comportare il rischio di caduta dall'alto o in basso | passivo | attivo | passivo | 2 | 4 | 8 | B | Segnalare e perimetrare adeguatamente le zone di intervento e vietare l'accesso alle persone nelle aree sottostanti Vedere paragrafi 10.1 – 10.12 |

| Fattori di rischio | | Situazione rischiosa | Committente | Appaltatore | Visitatori/altre imprese | P | M | R | Misure adottate | |
|-----------------------------|--|---|-------------|-------------|--------------------------|---|---|---|-----------------|---|
| Rischio incendi/emergenza | Rischio di infortunio dovuto ad evacuazione in caso di emergenza | Urti, cadute, intrappolamento durante un'evacuazione delle aree frequentate | passivo | attivo | passivo | 2 | 4 | 8 | B | Si richiede all'Impresa esecutrice adeguata formazione del personale e capacità di gestione delle emergenze nelle aree gestite Vedere paragrafi 10.1 – 10.10 – 10.13 |
| | Rischio di infortunio in caso di incendio | Ustioni, intossicazioni | passivo | attivo | passivo | 2 | 4 | 8 | B | Si richiede all'Impresa esecutrice adeguata formazione del personale e capacità di gestione delle emergenze nelle aree gestite Vedere paragrafi 10.1 – 10.10 – 10.13 |
| Rischio di natura meccanica | Rischio di contatto con parti mobili di macchine e impianti (utensili e/o organi di trasmissione del moto o trasporto) | Rischio correlato all'utilizzo di macchine e/o attrezzature | passivo | attivo | passivo | 2 | 4 | 8 | B | Si richiede all'Impresa esecutrice adeguata formazione del personale e capacità di gestione delle emergenze nelle aree gestite Vedere paragrafi 10.1 – 10.6 – 10.13 |
| | Rischio di contatto con materiali e oggetti a temperatura elevata e/o fiamma | Rischio correlato all'utilizzo di macchine e/o attrezzature | passivo | attivo | passivo | 2 | 4 | 8 | B | Segnalare e perimetrare adeguatamente le zone di intervento Vedere paragrafi 10.1 – 10.6 – 10.7 – 10.13 |

| | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---------|--------|---------|---|---|----|---|---|
| | Rischio da accesso ad aree pericolose per manutenzion e e/o bloccaggio/ripartenza | Rischio correlato all'utilizzo di macchine e/o attrezzature | passivo | attivo | passivo | 2 | 4 | 8 | B | Segnalare e perimetrare adeguatamente le zone di intervento Vedere paragrafi 10.1 – 10.6 – 10.7 |
| | Rischio di contatto con materiali taglienti e/o appuntiti (vetri, utensili, lamiere, chiodi ecc.) | Rischio correlato all'utilizzo di macchine e/o attrezzature | passivo | attivo | passivo | 2 | 4 | 8 | B | Si richiede all'Impresa esecutrice adeguata formazione del personale e capacità di gestione delle emergenze nelle aree gestite Vedere paragrafi 10.1 – 10.6 – 10.7 |
| | Proiezione violenta di materiali, schegge ecc. | Rischio correlato all'utilizzo di macchine e/o attrezzature | passivo | attivo | passivo | 3 | 4 | 12 | M | Segnalare e perimetrare adeguatamente le zone di intervento Vedere paragrafi 10.1 – 10.6 – 10.7 |
| | Rischio di esplosioni | Rischio correlato all'utilizzo di macchine ed attrezzature in presenza di gas | passivo | attivo | passivo | 2 | 4 | 8 | B | Si richiede all'Impresa esecutrice adeguata formazione del personale e capacità di gestione delle emergenze nelle aree gestite Vedere paragrafi 10.1 – 10.6 – 10.7 - 10.13 |

| Fattori di rischio | | Situazione rischiosa | Committente | Appaltatore | Visitatori/a ltre imprese | P | M | R | Misure adottate | |
|----------------------------|--|---|-------------|-------------|---------------------------------|---|---|---|-----------------|--|
| Rischio elettrico | Rischio dovuto ad uso di attrezzature elettriche | Rischio di folgorazione | passivo | attivo | passivo | 2 | 4 | 8 | B | Si richiede all'Impresa esecutrice adeguata formazione del personale e capacità di gestione delle emergenze nelle aree gestite Vedere paragrafi 10.1 – 10.7 |
| Rischi da mezzi mobili | Rischio di investimento dovuto a transito di mezzi mobili | Il rischio di investimento può essere causato dalla presenza di automezzi per carico/scarico di materiali, attrezzature o feretri | passivo | attivo | passivo | 2 | 4 | 8 | B | Segnalare e perimetrare adeguatamente le zone di intervento Vedere paragrafi 10.1 – 10.14 |
| Rischio fumi, polveri ecc. | Rischio dovuto a sviluppo di polveri, fumi o rilascio di fibre nel corso delle lavorazioni | Rischio di inalazione /ingestione | passivo | attivo | passivo | 2 | 2 | 4 | MB | Si richiede all'Impresa esecutrice adeguata formazione del personale e capacità di gestione delle emergenze nelle aree gestite Vedere paragrafi 10.1 – 10.3 |
| Rischio di natura chimica | Rischio di contatto cutaneo con sostanze chimiche che possono comportare pericolo | Irritazioni, ustioni, avvelenamenti | passivo | attivo | passivo | 2 | 2 | 4 | MB | Si richiede all'Impresa esecutrice adeguata formazione del personale e capacità di gestione delle emergenze nelle aree gestite Vedere paragrafi 10.1 – 10.5 |

| | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------------------------|---------|--------|---------|---|---|---|----|--|
| | Rischio di esposizione inalatoria a sostanze chimiche | Avvelenamenti, intossicazioni | passivo | attivo | passivo | 2 | 2 | 4 | MB | Si richiede all'Impresa esecutrice adeguata formazione del personale e capacità di gestione delle emergenze nelle aree gestite Vedere paragrafi 10.1 – 10.5 |
|--|---|-------------------------------|---------|--------|---------|---|---|---|----|--|

| Fattori di rischio | | Situazione rischiosa | Committen te | Appaltator e | Visitatori/a ltre imprese | P | M | R | Misure adottate |
|---|---|---|--------------|--------------|---------------------------|---|---|---|--|
| Rischio di esposizione ad agenti fisici | Rischio di esposizione a rumore | Utilizzo di attrezzature rumorose | passivo | attivo | passivo | 2 | 2 | 4 | MB Segnalare e perimetrare adeguatamente le zone di intervento Vedere paragrafi 10.1 – 10.2 |
| | Rischio di esposizione a vibrazioni | Uso di attrezzature che producono vibrazioni | passivo | attivo | passivo | 2 | 2 | 4 | MB Segnalare e perimetrare adeguatamente le zone di intervento Vedere paragrafi 10.1 – 10.2 |
| | Rischio di esposizione ad agenti cancerogeni | Non presente | | | | | | | |
| | Rischio di esposizione a radiazioni non ionizzanti | Nel corso ad esempio di operazioni di saldatura | passivo | attivo | passivo | 2 | 2 | 4 | MB Segnalare e perimetrare adeguatamente le zone di intervento Vedere paragrafi 10.1 – 10.15 |
| | Rischio di esposizione a radiazioni ionizzanti | Non presente | | | | | | | |
| Rischio biologico | Rischio di esposizione ad agenti biologici manipolati in laboratorio | Non presente | | | | | | | |
| | Rischio di esposizione ad agenti biologici dovuti a soggetti portatori | Non presente | | | | | | | |
| | Rischio di esposizione ad agenti biologici potenziali (tetano, leptospira, salmonella ecc.) | Non presente | | | | | | | |

10 DISPOSIZIONI ED OBBLIGHI

10.1 OBBLIGHI DEL PERSONALE DELL'APPALTATORE E DELLE DITTE ESTERNE

Il personale dell'Appaltatore e delle eventuali ditte esterne, per poter accedere ed operare negli edifici ed aree interessate dal Contratto:

- deve indossare indumenti da lavoro;
- deve essere individuato nominativamente, mediante apposizione sull'indumento da lavoro della tessera di riconoscimento (ai sensi dell'art.26 comma 8 del DLgs 81/2008);
- deve concordare (con il Responsabile dell'area interessata o suo delegato) le tempistiche, onde evitare o almeno limitare eventuali interferenze con l'attività dell'Ente;
- deve accedere alle aree di lavoro seguendo scrupolosamente i percorsi concordati (con il Responsabile dell'area interessata o suo delegato), al fine di evitare o almeno limitare eventuali interferenze con percorsi pedonali e/o dedicati alle emergenze;
- prima dell'inizio lavori deve disporre ed attuare tutte le necessarie misure di prevenzione e protezione finalizzate alla tutela della sicurezza dei lavoratori durante il lavoro (opere provvisorie, delimitazioni, recinzioni, segnaletica, dispositivi di protezione individuale ecc.), sia per i rischi propri, sia per quelli specificamente individuati ai fini dell'eliminazione dei rischi di interferenza;
- deve scaricare il proprio materiale nel luogo concordato con (con il Responsabile dell'area interessata o suo delegato);
- non deve abbandonare materiali e/o attrezzature che possano costituire fonte potenziale di pericolo in luoghi di transito e di lavoro, se non autorizzati e in condizioni di sicurezza;
- non deve abbandonare materiali e/o attrezzature in posizione di equilibrio instabile;
- la movimentazione di materiale deve essere effettuata in sicurezza e, se necessario, con l'ausilio di apposite attrezzature;
- potrà usare materiali e/o attrezzature di proprietà dell'Ente nel rispetto del comma 2 dell'art.72 del DLgs 81/2008;
- darà immediata comunicazione di eventuali rischi non previsti dalla documentazione inerente la sicurezza, che si manifestino in condizioni particolari e transitorie;
- per interventi su impianti / attrezzature e/o macchinari deve consultare sempre i libretti di istruzioni (posti a bordo macchina, in assenza dei suddetti dovrà richiederli al Responsabile dell'area interessata o suo delegato) e i referenti tecnici di competenza prima dell'inizio dei lavori ed accertarsi sempre che il fermo macchina / impianto di tale attrezzatura non possa essere di pregiudizio all'incolumità fisica del personale e dei visitatori e non vada ad inficiare l'organizzazione dei singoli settori della struttura; in caso di necessità di fermo macchina / impianto, programmare l'intervento con l'Ufficio Tecnico di competenza;

- dovrà sempre concordare con l'Ufficio Tecnico di competenza eventuali interruzioni di servizi idrici e/o energetici; le manovre di interruzione / erogazione verranno eseguite dopo l'accertamento che le stesse non generino condizioni di pericolo / danno o disservizio inaccettabile;
- deve utilizzare attrezzature proprie conformi alle norme vigenti e tutte le sostanze eventualmente usate devono essere accompagnate dalle relative schede di sicurezza aggiornate;
- deve attenersi e rispettare le indicazioni riportate dall'apposita segnaletica specifica sia all'interno che all'esterno delle strutture dell'Ente;
- deve utilizzare i servizi igienici presenti nelle aree comuni riservati al pubblico, opportunamente segnalati e facilmente identificabili.

10.2 **OBBLIGO DI CONTENIMENTO DI INQUINAMENTO ACUSTICO E VIBRAZIONI**

L'Appaltatore ha l'obbligo di contenere l'emissione di rumori nei limiti compatibili con l'attività dell'Ente, pertanto dovrà prevedere l'uso di macchinari ed attrezzature rispondenti alle norme per il controllo delle emissioni rumorose.

Nel caso di lavorazioni particolarmente rumorose, esse dovranno essere programmate in giorni/orari di assenza lavoratori ed utenti; qualora ciò fosse impossibile per urgenza di intervento di breve durata, avvisare il Responsabile dell'area interessata o suo delegato e, previa autorizzazione, circoscrivere gli ambienti frapponendo schermature, chiusura di porte, adottare tutti quei provvedimenti idonei a limitare la propagazione di onde sonore ove siano presenti membri dell'Ente o ospiti esterni.

Le opere edili dovranno essere condotte con modalità che prevedano il minore impatto in termini di vibrazioni; qualora sia inevitabile l'uso di mezzi o attrezzature che determinano importanti vibrazioni, è necessario concordare preventivamente con il Responsabile dell'area interessata o suo delegato, strategie di trasferimento o temporanea inibizione della normale attività locale circostante, limitatamente alla durata dei lavori.

10.3 **OBBLIGO DI CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO AMBIENTALE**

L'Impresa esecutrice è obbligata al rispetto di tutte le cautele atte ad evitare inquinamento ambientale di qualsiasi tipo.

In particolare, in caso di lavorazioni con produzione di polveri in ambienti chiusi:

- realizzare idonea barriera antipolvere dal pavimento al soffitto e sigillarla perimetralmente;
- tutte le finestre, porte, ventole, tubi dell'impianto idrico, parti elettriche, impianti tecnici e tutte le fonti potenziali di infiltrazione dell'aria devono essere sigillate nella zona di lavorazione;
- mantenere sempre una condizione di umidità sufficiente a ridurre la dispersione di polveri;
- pulire a fondo l'area di lavoro, includendo tutte le superfici orizzontali e verticali;
- materiali ed attrezzature esausti dovranno essere introdotti in contenitori chiusi durante il trasporto, per prevenire contaminazioni in altre aree.

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

Nel caso che un'attività lavorativa preveda lo svilupparsi di fumi o gas si opererà con massima cautela garantendo una adeguata ventilazione dell'ambiente di lavoro, anche segregando gli spazi con barriere.

Le attività sopra descritte 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, interloquendo con il Responsabile dell'area interessata o suo delegato 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 od altro, occorre, comunque, che sia effettuata un'adeguata rimozione e pulizia prima dell'inizio dell'attività dei dipendenti comunali.

10.4 **OBBLIGO DI PRECAUZIONI IN CASO DI LAVORI EDILI E/O IMPIANTISTICI**

E' necessario che vengano adottate le seguenti precauzioni sia in apertura di cantieri esterni, sia per quanto riguarda le ristrutturazioni interne di locali, sia in caso di aggiornamenti tecnologici che prevedano l'installazione fissa di macchinari e/o impianti:

- durante i lavori, se necessario, devono essere pianificati con l'Ufficio Tecnico preposto e con il Responsabile dell'area interessata o suo delegato, lo spegnimento / sezionamento degli impianti di condizionamento, antincendio ecc. ed i condotti devono essere opportunamente protetti;
- l'area di intervento deve essere completamente isolata e circoscritta con opportune barriere che si estendano se necessario dal pavimento al soffitto;
- deve essere garantita la sigillatura di tutte le vie di comunicazione, comprese le eventuali bocchette di immissione degli impianti di trattamento dell'aria fra la zona lavori e gli ambienti limitrofi;
- devono essere individuate zone precise per il deposito delle attrezzature da utilizzarsi, da concordarsi con il Responsabile dell'area interessata o suo delegato;
- le comunicazioni fra la zona lavori e gli altri ambienti devono essere accuratamente sigillate e le finestre devono essere chiuse; eventuali buchi nelle pareti effettuati durante i lavori devono essere riparati prima possibile;
- predisporre apposita segnaletica per i percorsi degli operai in modo da garantire una fascia di rispetto per preservare in particolare le aree di accesso e i percorsi d'esodo (vedere il relativo Piano di Emergenza), limitando al massimo l'apertura e chiusura di porte ed il relativo spostamento d'aria e polveri;
- apposita segnaletica dovrà essere predisposta anche per i visitatori ed il personale dell'Ente, in modo che i passaggi avvengano fuori dall'area di lavoro come verrà concordato con il Responsabile dell'area interessata o suo delegato;
- gli orari e la tempistica delle attività di cantiere devono essere stabiliti con precisione e comunicati all'Ufficio Tecnico competente;

- il materiale di risulta deve essere allontanato tempestivamente secondo un percorso ben definito, evitando la dispersione di polveri;
- la zona di lavoro deve essere ripulita al termine di ogni giornata di lavoro.

10.5 **OBBLIGO DI CONTENIMENTO DELLA DISPERSIONE DI SOSTANZE PERICOLOSE**

Se per effettuare la lavorazione/manutenzione, l'Impresa esecutrice introduce e/o usa sostanze chimiche, è obbligata ad ottemperare alle seguenti prescrizioni:

- i prodotti utilizzati, di elevato livello qualitativo in termini di sicurezza, devono essere accompagnati dalle relative schede di sicurezza ai sensi del DLgs 81/2008 e s.m.i., che verranno preventivamente sottoposte alla validazione da parte dell'Ufficio Tecnico competente;
- attenersi a quanto indicato sulle Schede di Sicurezza, indossando i DPI ivi specificati, seguendo i consigli di prudenza suggeriti ed evitando la dispersione in ambiente (terra, acqua, atmosfera) di sostanze pericolose per l'uomo e/o l'ambiente;
- non utilizzare mai contenitori non etichettati e, nel caso se ne dovesse riscontrare la presenza, non aprire e maneggiare il contenuto;
- non mescolare fra loro sostanze incompatibili;
- smaltire i rifiuti correttamente secondo le vigenti norme in materia.

In caso di sversamento di sostanze chimiche liquide: arieggiare la zona; effettuare una rapida operazione di pulizia e porre il tutto in contenitori all'uopo predisposti (contenitori di rifiuti compatibili), evitando di usare apparecchi alimentati ad energia elettrica che possano costituire innesco per una eventuale miscela infiammabile, ovvero esplosiva presente; comportarsi scrupolosamente secondo quanto previsto dalle istruzioni contenute nelle apposite Schede di Sicurezza, che devono accompagnare le sostanze ed essere a disposizione per la continua consultazione da parte degli operatori.

Le Schede di Sicurezza dovranno essere presenti in situ insieme alla documentazione di sicurezza ed essere esibite su richiesta da chi ne ha titolo.

Per eventuali prodotti chimici presenti dovrà essere richiesta alle Ditte fornitrici la Scheda di Sicurezza chimico-tossicologica e Scheda Tecnica che, in forma comprensibile, dovrà essere a disposizione dei lavoratori.

Non è ammesso l'acquisto e la presenza di sostanze chimiche se sprovviste di tali schede.

Per quanto possibile, gli interventi che necessitano di prodotti chimici, saranno programmati in modo tale da non esporre persone terze al pericolo derivante dal loro utilizzo.

E' fatto divieto di miscelare tra loro prodotti diversi o di travasarli in contenitori non correttamente etichettati.

L'impresa esecutrice non deve in alcun modo lasciare prodotti chimici e loro contenitori, anche se vuoti, incustoditi.

I contenitori, esaurite le quantità contenute, dovranno essere smaltiti secondo le norme vigenti.

In alcun modo dovranno essere abbandonati nelle aree comunali rifiuti provenienti dalla lavorazione effettuata, al termine del lavoro / servizio.

Dovrà essere effettuata la necessaria informazione e formazione al fine di evitare disagi a soggetti asmatici o allergici eventualmente presenti, anche nei giorni successivi all'impiego delle suddette sostanze.

Qualora nel corso di un intervento un operatore sollevi il dubbio della presenza di fibre di amianto, egli dovrà interrompere le operazioni ed avvisare l'Ufficio Tecnico competente che provvederà a effettuare gli accertamenti del caso.

Per quanto riguarda gli interventi su linoleum, saranno ammessi solo i rappezzi non invasivi, senza rimozione del materiale presente.

10.6 **OBBLIGO PER L'UTILIZZO DI MACCHINE ED ATTREZZATURE**

Tutte le macchine, le attrezzature ed i mezzi d'opera necessari per l'esecuzione dei lavori da effettuare, dovranno essere concordati con il Servizio Tecnico.

In particolare:

- è fatto assoluto divieto al personale dell'Impresa esecutrice di usare attrezzature dell'Ente non autorizzate;
- è vietato al personale dell'Ente cedere a qualunque titolo all'Appaltatore / fornitore d'opera o ai suoi dipendenti, attrezzi, strumenti ecc.;
- qualora quanto indicato ai punti precedenti debba essere derogato per imprescindibili ragioni concordate preventivamente, la cessione in uso di attrezzature senza operatore, nel rispetto dell'art.72 del DLgs 81/2008, dovrà essere accompagnata da attestazione di conservazione, manutenzione ed efficienza ai fini della sicurezza; il soggetto Committente dovrà acquisire e conservare agli atti per tutta la durata dell'impiego dell'attrezzatura, una dichiarazione del titolare/legale rappresentante dell'Impresa riportante il nominativo delle persone incaricate dell'uso che devono essere formate secondo le indicazioni del Titolo III del DLgs 81/2008;
- occorre pianificare le operazioni necessarie a prevenire rischio meccanico, delimitando e segnalando l'area di influenza; ciò deve avvenire attraverso la predisposizione di delimitazioni, segregazioni ed opportuna segnaletica di sicurezza;
- non rimuovere le protezioni proprie delle attrezzature durante l'utilizzo;
- non abbandonare attrezzature elettromeccaniche collegate a fonti di alimentazione in assenza del personale preposto o in caso di temporaneo non utilizzo;
- a fine lavori, o per temporanea assenza dell'operatore, rimuovere dall'area tutti i materiali di risulta, materiali d'uso ed attrezzature che possono causare danno ad eventuali soggetti ignari della presenza e rischio correlato;
- l'area di intervento sarà sempre preclusa alle persone non autorizzate, mentre quelle in possesso di autorizzazione potranno accedervi solo se in possesso degli idonei DPI .

Il personale operante presso le aree oggetto del contratto inoltre dovrà prendere le necessarie precauzioni in caso di interventi congiunti, in modo da non pregiudicare la propria e/o altrui sicurezza.

10.7 ALLACCIAMENTO ALLA RETE E LAVORI SULL'IMPIANTO ELETTRICO

Nel caso sia necessario usufruire della rete elettrica dell'Ente, prendere preventivi accordi con il Servizio Tecnico.

La protezione contro i contatti diretti con elementi in tensione e contatti indiretti dati da condizioni di guasto è assicurata dalla realizzazione degli impianti secondo la regola dell'arte, attestata dalla Dichiarazione di Conformità dell'installatore.

E' inoltre presente l'impianto di terra opportunamente denunciato agli organi competenti e, in assenza di autoprotezione, l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

La disattivazione / intercettazione e sezionamento dell'alimentazione elettrica degli impianti che servono i locali oggetto degli interventi, dovrà essere eseguita dagli elettricisti interni, o comunque con la consultazione e l'assistenza del personale del Servizio Tecnico.

Qualora la disattivazione dell'impianto elettrico dovesse cagionare problematiche al normale servizio / esercizio, l'Impresa esecutrice dovrà concordare con il Responsabile dell'area interessata gli orari ed i tempi in cui poter intervenire senza arrecare danno.

In alternativa, qualora si dovesse operare con conduttori in tensione, gli addetti al Servizio Tecnico dovranno prevedere tutte le cautele del caso, soprattutto in caso di demolizioni di impianti esistenti; durante tali lavorazioni l'Impresa esecutrice deve essere dotata di idonei DPI, nonché di apparecchiature atte al rilevamento di cavi in tensione anche sotto traccia.

In caso di intercettazione di cavi dovrà essere immediatamente avvisato il Servizio Tecnico.

L'impresa esecutrice deve: utilizzare componenti (conduttori, spine, prese, adattatori, etc.) e apparecchi elettrici rispondenti alla regola dell'arte (marchio CE, IMQ od equivalente 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 e/o che presentino lesioni o abrasioni.

L'impresa esecutrice deve verificare, tramite il competente Ufficio Tecnico Comunale, che la potenza dell'apparecchio utilizzatore sia compatibile con la sezione del cavo che lo alimenta, anche in relazione ad altri apparecchi utilizzatori già collegati al quadro.

Ogni intervento sull'impiantistica deve essere comunicato 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).

E' comunque vietato l'uso di fornelli, stufe elettriche, radiatori termici e/o raffrescatori portatili, piastre radianti ed altri utilizzatori se non preventivamente ed espressamente autorizzati.

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.

I conduttori e le condutture mobili (prolunghe mobili) saranno sollevati da terra, se possibile, in punti soggetti ad usura, colpi, abrasioni, calpestio, ecc. oppure protetti in apposite canaline passacavi e schiene d'asino di protezione, atte anche ad evitare inciampo.

E' necessario apporre specifica segnaletica di sicurezza.

10.8 LAVORI SU IMPIANTI IDRO SANITARI

Durante le operazioni di demolizione, installazione di apparecchiature e rifacimento impiantistico, in base alle specifiche tecniche per l'introduzione di nuove tecnologie, potrebbero essere intercettate accidentalmente tubazioni dell'acqua calda o fredda o tubazioni del gas.

In caso di fuoriuscita di fluidi liquidi o gassosi occorrerà:

- sezionare a monte le tubazioni e, in caso di liquidi, tamponare la perdita;
- in caso di fuoriuscita di gas aerare il locale ed evacuare rapidamente dopo essersi accertati dell'avvenuto sezionamento dell'impianto elettrico;
- avvisare immediatamente il Servizio Tecnico, al fine di limitare i disservizi;
- in caso si rilevi una situazione di emergenza si adotteranno provvedimenti cautelativi e, se ritenuto necessario, verranno evacuate le aree limitrofe con presenza di persone potenzialmente a rischio;
- in caso di fuoriuscita di liquidi sezionare a monte le tubazioni e tamponare la perdita.

Gli operatori, prima delle operazioni di demolizione e/o installazione devono usare idonee apparecchiature atte ad individuare tubazioni metalliche sotto traccia. L'utilizzo di sostanze infiammabili o combustibili, se previsto ed autorizzato, dovrà essere limitato al minimo indispensabile e gli operatori dovranno essere edotti sui relativi rischi e le cautele da adottare.

10.9 GESTIONE RIFIUTI

E' obbligo dell'Impresa esecutrice contenere l'impatto ambientale dei rifiuti delle lavorazioni, delle demolizioni e fornitura di materiali (imballaggi), provvedendo al loro smaltimento, in conformità alle vigenti norme in materia e a quanto disciplinato dal Capitolato d'Oneri.

10.10 VIE DI FUGA ED USCITE DI SICUREZZA

Ogni Impresa esecutrice e ogni persona addetta ai lavori e all'espletamento del servizio deve preventivamente prendere visione delle aree con la indicazione delle vie di fuga e della localizzazione dei presidi di emergenza e della posizione degli interruttori atti a disattivare le alimentazioni idriche, elettriche e del gas, comunicando al Servizio Tecnico interessato eventuali modifiche temporanee necessarie per lo svolgimento degli interventi.

I corridoi e le vie di fuga in generale devono essere mantenuti costantemente in condizioni tali da garantire una facile percorribilità da parte delle persone in caso di emergenza; devono essere sgombri da materiale combustibile e infiammabile, da assembramenti di persone e da ostacoli di qualsiasi genere, anche se temporanei.

L'Impresa che esegue i lavori o fornisce il servizio dovrà preventivamente prendere visione della distribuzione planimetrica delle aree, dell'ubicazione dei presidi di emergenza e della posizione degli interruttori atti a disattivare le alimentazioni idriche, elettriche e del gas.

I mezzi di estinzione incendi devono essere sempre facilmente raggiungibili attraverso percorsi che devono sempre rimanere sgombri e liberi.

Ogni lavorazione o svolgimento di servizio deve prevedere: un pianificato smaltimento dei materiali di risulta presso discariche autorizzate; procedure corrette per la rimozione di residui e rifiuti nei tempi tecnici strettamente necessari; la delimitazione e segnalazione delle aree per il deposito temporaneo; il contenimento degli impatti visivi e della produzione di cattivi odori.

Occorre siano definite le procedure di allarme ed informazione dei Responsabili degli uffici in caso di emissioni accidentali in atmosfera, nelle acque, nel terreno.

L'impresa esecutrice deve segnalare, attraverso specifica segnaletica, le superfici di transito che dovessero risultare bagnate e quindi a rischio scivolamento sia per i lavoratori comunali che per il pubblico utente.

I Responsabili dell'ambito in cui si svolgono lavorazioni continuative con presenza di cantieri temporanei, devono essere informati circa il recapito dei Responsabili dell'Esecutore, per la migliore gestione del verificarsi di problematiche o situazioni di emergenza connesse con la presenza del cantiere stesso.

L'Appaltatore deve essere informato sui responsabili per la gestione delle emergenze nominati nell'ambito della sede presso cui si interviene.

L'Appaltatore si impegna ad attuare quanto segue:

- mezzi di estinzione sempre facilmente raggiungibili attraverso percorsi mantenuti costantemente sgombri e liberi;
- corridoi e vie di fuga mantenuti costantemente in condizioni tali da garantire facile percorribilità da parte delle persone in caso di emergenza, sgombri da materiale combustibile o infiammabile, da assembramenti di persone e da ostacoli di qualsiasi genere anche se temporanei.

10.11 BARRIERE ARCHITETTONICHE / PRESENZA DI OSTACOLI

L'attuazione degli interventi e l'installazione del cantiere non devono creare barriere architettoniche o ostacoli alla percorrenza dei luoghi comunali non assoggettati all'intervento.

Si deve sempre segnalare adeguatamente il percorso alternativo e sicuro per gli utenti.

Attrezzature e materiali di cantiere dovranno essere collocate in modo tale da non poter costituire inciampo.

I depositi non dovranno avvenire presso accessi, passaggi, vie di fuga; se ne deve, inoltre, disporre l'immediata raccolta ed allontanamento al termine delle lavorazioni.

Se gli interventi presuppongono l'apertura di scavi, cavedi, sottopassaggi e simili, eventualmente posti nella zona sottostante i passaggi di persone, dovranno essere predisposte specifiche barriere, segnalazioni e segregazioni della zona a rischio o garantire la continua presenza di persone a presidio.

Nel caso di presenza di apparecchi di sollevamento, sarà posizionata la necessaria segnaletica di sicurezza con il divieto di accesso alle aree e alle attrezzature operative.

10.12 RISCHIO CADUTA DI PERSONE O MATERIALI DALL'ALTO

Per gli interventi eseguiti in quota o presso scavi, si deve provvedere alla segregazione, quindi al divieto di transito o sosta presso tali postazioni.

Il personale operante dovrà dotarsi dei necessari DPI.

Qualora nelle zone sottostanti o circostanti 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.

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

10.13 RISCHIO INCENDIO OD ESPLOSIONE

Tutte le operazioni che comportano rischio di incendio o esplosione dovranno essere svolte in aree segnalate e confinate, ove è inibito l'accesso al pubblico ed al personale comunale.

L'area sarà dotata di estintore per l'immediato intervento in emergenza.

Nel caso che un'attività lavorativa preveda l'impiego di fiamme libere questa sarà preceduta:

- dalla verifica della presenza di materiali infiammabili in prossimità del punto di intervento (es.: area sottostante, retrostante, ecc.); in caso di presenza di materiali combustibili/infiammabili non evidenti, sarà cura dell'Appaltatore, tramite il suo personale responsabile della gestione dell'area o di un suo delegato, informare i vari soggetti interessati di tale presenza e del sito preciso;
- dall'accertamento della salubrità dell'aria all'interno di vani tecnici a rischio;
- dall'accertamento dello svilupparsi di fumi, in tale caso si opererà con la massima cautela, garantendo una adeguata ventilazione dell'ambiente di lavoro;
- dalla verifica sulla presenza di un presidio antincendio in prossimità dei punti di intervento;
- dalla conoscenza da parte del personale della procedura di gestione dell'emergenza, comprendente anche l'uso dei presidi antincendio disponibili.

Comunque, all'inizio delle lavorazioni con fiamme libere, obbligatoriamente, deve sempre essere assicurata la presenza di un estintore portatile a polvere da 6 kg a portata degli operatori o altra tipologia compatibile con il tipo di fuoco/materiale su cui intervenire.

Le attrezzature da lavoro utilizzate dovranno essere efficienti sotto il profilo della sicurezza ed il prelievo dell'energia elettrica avverrà nel rispetto delle caratteristiche tecniche compatibili con il punto di allaccio.

Nel caso di utilizzo/presenza di gas in pressione è necessario operare con particolare cautela atta a scongiurare il rischio di esplosioni. Pertanto è necessario eseguire tali operazioni in assenza totale di interferenza con soggetti estranei al lavoro da eseguire, in quanto non è possibile installare dispositivi di protezione individuale e collettiva, quali barriere fisiche temporanee, volte a delimitare l'area eventualmente investita da una esplosione.

10.14 ACCESSO DEGLI AUTOMEZZI O MACCHINE OPERATRICI

Gli automezzi dell'Impresa esecutrice dovranno accedere ed effettuare movimenti nelle aree di sosta o di transito delle sedi di lavoro a velocità tale da non risultare di pericolo per i visitatori presenti o per il personale comunale. Per interventi da eseguirsi con impiego di mezzi operativi, l'Impresa esecutrice porrà la massima attenzione (prima, durante e dopo le manovre) affinché nessuno possa entrare, né tantomeno sostare nel raggio d'azione della macchina operatrice.

Qualora l'operatore, anche negli spostamenti, dovesse avere problemi di visibilità, sarà aiutato da un secondo operatore munito di appositi DPI. La macchina operatrice dovrà essere dotata degli appositi dispositivi sonori e luminosi di segnalazione. L'area di intervento sarà comunque interdetta al transito di persone e altri mezzi. Dovranno essere indicati i percorsi alternativi per i pedoni e per i mezzi.

10.15 RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Nel caso in cui durante operazioni, ad esempio di saldatura, si configurino rischi per terzi, i lavori stessi saranno preceduti dalla attuazione delle precauzioni necessarie, tra cui lo svolgimento delle operazioni in assenza di personale o utenti dell'area interessata e l'installazione del cartello di divieto di accesso oltre che di transito a terzi nelle zone di intervento, con predisposizione di delimitazioni.

Nel caso di modifiche di macchine esistenti o fornitura di nuove macchine, deve essere fornito al Responsabile del Servizio un certificato di conformità e un fascicolo tecnico, appositamente predisposto secondo le norme vigenti.

10.16 DELIMITAZIONI E SEGNALAZIONI

Il piano dovrà prevedere che ciascuna area sia opportunamente delimitata e segnalata durante tutte le fasi lavorative predisponendo anche le aree di deposito dei materiali.

I lavori avranno inizio solo se l'area di cantiere sarà delimitata, segnalata e solo dopo avere affisso la cartellonistica di cantiere.

10.17 INTERFERENZE

Il cantiere non dovrà in alcun modo interferire, rallentare o bloccare la viabilità pubblica e privata, né precludere la fruibilità della piazza e dei parcheggi esistenti.

Qualora attorno o all'interno dell'area oggetto di intervento ci fossero linee elettriche aeree o interrate interferenti, si dovrà procedere alla disalimentazione se possibile o alla protezione da parte di personale del Distributore.

10.18 MEZZI D'OPERA CONSENTITI

Per i lavori e la movimentazione dei materiali, saranno utilizzati mezzi d'opera commisurati con gli spazi e i passaggi disponibili, evitando ad esempio mezzi di grosse dimensioni ove gli spazi non lo consentono.

11 STIMA DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA

I costi della sicurezza relativi ai cantieri, che saranno riportati nella stesura definitiva del Piano di Sicurezza e Coordinamento, comprenderanno:

- gli apprestamenti, i servizi, il coordinamento e le procedure necessari per la sicurezza dei cantieri, incluse le misure di prevenzione e protezione per le lavorazioni interferenti e per le lavorazioni che coinvolgono la popolazione;
- le attrezzature, i mezzi d'opera e gli impianti di cantiere;
- le attrezzature, le infrastrutture e i mezzi di protezione collettiva;
- le attrezzature e i dispositivi di protezione individuale specifici per i cantieri in oggetto;

- il coordinamento tra le attività di cantiere e ogni altra attività afferente;
- il coordinamento e le misure per assicurare lo spostamento spaziale e/o temporale delle lavorazioni interferenti, per le esigenze di sicurezza individuate.

I costi per la sicurezza dei cantieri sono stimati in € 11.504,07 complessivi (cfr. tabella sottostante), che verranno riconosciuti unitamente al canone annuale, mediante un corrispettivo annuo di € 920,90 + IVA.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | P.U. | Q.tà | Totale |
|--------------|--|---------|----------|--------|-------------|
| 10Z.03.01.00 | INCONTRI PERIODICI SICUREZZA | h | € 25,82 | 40,00 | € 1.032,80 |
| 10Z.03.02.a | INFORMAZIONE DEI LAVORATORI capo squadra | h | € 20,66 | 25,00 | € 516,50 |
| 10Z.03.02.b | INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio specializzato | h | € 19,63 | 25,00 | € 490,75 |
| 10Z.03.02.c | INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio qualificato | h | € 18,59 | 25,00 | € 464,75 |
| 10Z.03.02.d | INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio comune | h | € 17,56 | 25,00 | € 439,00 |
| 10Z.03.02.d | Movieri | h | € 17,56 | 360,00 | € 6.321,60 |
| | Cartellonistica varia, compresa installazione, disinstallazione e custodia | Cad. | € 9,39 | 25,00 | € 234,75 |
| | Delimitazione delle aree di lavoro con cavalletti, transenne, nastro b/r e quanto necessario per segregare le aree di intervento | Cad. | € 29,80 | 25,00 | € 745,00 |
| | Confinamento di ambienti con polietilene, tavolato, ed ogni altro tipo idoneo all'efficace delimitazione delle aree | A corpo | € 32,39 | 25,00 | € 809,75 |
| | Altri dispositivi ed apprestamenti non rientranti nei punti precedenti | | € 260,95 | 1,00 | € 449,17 |
| | | | | | € 11.504,07 |

I costi relativi ai servizi, sono stimati in € 1.500,00 + IVA (cfr. tabella seguente); questi oneri verranno riconosciuti annualmente.

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | P.U. | Q.tà | Totale |
|--------------|--|---------|----------|-------|------------|
| 10Z.03.01.00 | INCONTRI PERIODICI SICUREZZA | h | € 25,82 | 5,00 | € 129,10 |
| 10Z.03.02.a | INFORMAZIONE DEI LAVORATORI capo squadra | h | € 20,66 | 5,00 | € 103,30 |
| 10Z.03.02.b | INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio specializzato | h | € 19,63 | 5,00 | € 98,15 |
| 10Z.03.02.c | INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio qualificato | h | € 18,59 | 5,00 | € 92,95 |
| 10Z.03.02.d | INFORMAZIONE DEI LAVORATORI operaio comune | h | € 17,56 | 5,00 | € 87,80 |
| 10Z.03.02.d | Movieri | h | € 17,56 | 12,00 | € 210,72 |
| | Cartellonistica varia, compresa installazione, disinstallazione e custodia | Cad. | € 9,39 | 5,00 | € 46,95 |
| | Delimitazione delle aree di lavoro con cavalletti, transenne, nastro b/r e quanto necessario per segregare le aree di intervento | Cad. | € 29,80 | 5,00 | € 149,00 |
| | Confinamento di ambienti con polietilene, tavolato, ed ogni altro tipo idoneo all'efficace delimitazione delle aree | A corpo | € 32,39 | 10,00 | € 323,90 |
| | Altri dispositivi ed apprestamenti non rientranti nei punti precedenti | | € 260,95 | 1,00 | € 258,13 |
| | | | | | € 1.500,00 |