

# Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze (D. Lgs. 81/2008 art. 26)

Roma, 24 settembre 2019

**ACQUISIZIONE DI MISURATORI PORTATA D'ACQUA E SONDE DI  
TEMPERATURA PER IL MONITORAGGIO CONTINUO DEI PARAMETRI DI  
PROCESSO DELLA CENTRALE FRIGORIFERA SOGEI  
(sede Sogei via Mario Carucci 99)**

*Il Datore di Lavoro Delegato  
per la Sicurezza:* Michele Messina

.....

*il Direttore dell'esecuzione:*

.....

*Il Responsabile della Ditta  
appaltatrice :  
(per accettazione - firma e data)*

.....

| <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>   |  |
|--|--|
| <b>RIF. CONTRATTO/OFFERTA</b>                                      |  |
| <b>COMMITTENTE</b>   | SOGEI  |
| <b>INDIRIZZO</b>   | VIA MARIO CARUCCI 99 ROMA  |
| <b>DATORE DI LAVORO</b>  | DOTT. ANDREA QUACIVI   |
| <b>DATORI DI LAVORO DELEGATI (EX ART. 16 D.LGS.81/08 E S.M.I.)</b> | ING. MICHELE MESSINA<br>ING. ANGELO STATI  |
| <b>DIRETTORE DELL'ESECUZIONE</b>                                   |  |
| <b>RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE</b>              | ING. FABRIZIO FRANCO   |
| <b>NUMERO TELEFONICO UNICO SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE</b>   | 0650253030   |
| <b>DITTA APPALTATRICE</b>  |  |
| <b>INDIRIZZO</b>   |  |
| <b>DATORE DI LAVORO</b>  |  |
| <b>RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE</b>              |  |
| <b>ATTIVITA' CONTRATTUALI</b>                                      | FORNITURA E MANUTENZIONE DI APPARATI DI STRUMENTAZIONE DI MISURA E DI ANNESSO SOFTWARE (VEDI NOTA TECNICA)                               |
| <b>DURATA CONTRATTO</b>  | 24 MESI  |
| <b>AREE DI LAVORO</b>  | SEDE SOGEI VIA MARIO CARUCCI 99  |
| <b>ATTIVITÀ VALUTATE</b>   | FORNITURA INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DI STRUMENTAZIONE DI MISURA ALL'INTERNO DEI LOCALI TECNOLOGICI DELLA SEDE DI VIA MARIO CARUCCI 99 |

## **VALUTAZIONE RISCHI DA INTERFERENZE**

### **1. PREMESSA**

Il presente documento (Documento Unico dei Rischi da Interferenze, così detto Duvri), è stato predisposto in adempimento dell'art. 26 del D. Lgs. 81/2008, rispettando altresì le indicazioni contenute nella determina n. 03/2008 del 5 marzo 2008, emessa dall'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture riportata sulla Gazzetta Ufficiale n. 64 del 15 marzo 2008.

Detto documento si prefigge di evidenziare le possibili interferenze che potrebbero scaturire in fase di svolgimento delle attività contrattuali che dovranno essere svolte dalla Ditta appaltatrice presso le sedi Sogei e di segnalare le misure più appropriate da adottare per eliminare o ridurre i relativi rischi, indicando gli eventuali costi relativi alla sicurezza al fine di riportarli sui documenti contrattuali così come stabilito dalla richiamata legge.

Si precisa che il presente documento potrà essere integrato sulla base del Documento dei rischi specifici per le attività oggetto del contratto, predisposto dalla Ditta appaltatrice, che è tenuta a presentare proposte di integrazione al DUVRI qualora ritenga in tal modo di poter meglio garantire la sicurezza dei lavoratori.

### **2. OGGETTO E DURATA DELL'APPALTO E INDIVIDUAZIONE DELLE ATTIVITÀ**

L'appalto ha per oggetto la fornitura, il trasporto e la manutenzione di misuratori di portata d'acqua e sonde di temperatura per il monitoraggio continuo dei parametri di processo dei gruppi frigoriferi condensati ad acqua, ubicati all'interno dei locali tecnologici della sede di via Mario Carucci 99, che forniscono acqua refrigerata alle unità di condizionamento distribuite nel CED.

La durata del servizio di manutenzione è di 24 mesi.

Si richiede la fornitura di n. 2 kit di misuratori tra di loro indipendenti..

Il 1° kit include:

- Fornitura, trasporto e configurazione di 4 misuratori elettromagnetici di portata d'acqua DN200 sulle tubazioni in ingresso agli evaporatori dei 4 gruppi frigoriferi interessati
- Fornitura, trasporto e configurazione dei sistemi di controllo dei misuratori di portata, separati e indipendenti dai misuratori
- Fornitura, trasporto e configurazione di 4 coppie (8 sonde) di temperatura per la misura della temperatura in ingresso e uscita ai 4 evaporatori
- Fornitura, trasporto e configurazione del sistema di contabilizzazione dell'energia

Il 2° kit include:

- Fornitura, trasporto e configurazione di 4 coppie (8 sonde) di temperatura per la misura della temperatura in ingresso e uscita ai 4 evaporatori

Fornitura, trasporto e configurazione di apparati di acquisizione e storicizzazione per le sonde di temperatura, separati e indipendenti dalle sonde.

La durata del servizio di manutenzione è di 24 mesi.

### **3. INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA – DOCUMENTAZIONE DI SICUREZZA**

Per la definizione di interferenza si fa riferimento alla Determina n. 3 del 5 marzo 2008 dell'Autorità per la Vigilanza sui Contratti Pubblici di Lavori, Servizi e Forniture, nella quale si precisa che "si parla di interferenza nella circostanza in cui si verifica un contatto rischioso tra il personale del Committente e quello dell'Appaltatore o tra il personale di Imprese diverse che operano nella stessa sede aziendale con contratti differenti.

In linea di principio, occorre mettere in relazione i rischi presenti nei luoghi in cui sarà espletato il lavoro/servizio/fornitura con i rischi derivanti dall'esecuzione del contratto.

A tal fine, per la predisposizione del presente Documento, sono stati considerati i seguenti rischi:

- rischi derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte ad opera di appaltatori diversi (rischi da contiguità fisica e di spazio);
- rischi immessi dalle lavorazioni della la Ditta appaltatrice (rischi in entrata);
- rischi esistenti nelle aree ove dovrà operare la Ditta appaltatrice e addizionali rispetto a quelli specifici dell'attività propri dell'appaltatore (rischi in uscita);
- rischi derivanti da particolari modalità di esecuzione richieste esplicitamente dalla Sogei e che potrebbero comportare rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata (rischi da commissione).

Ai sensi dell'art. 26 comma 1 lettera a) Sogei richiede i seguenti documenti, preliminari all'affidamento delle attività oggetto dell'appalto:

- Copia del Certificato CCIAA (per ogni appaltatore, sub-appaltatore, subaffidatario, lavoratore autonomo);
- Autocertificazione del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, ai sensi dell'art. 47 del Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445 ( per ogni appaltatore, sub-appaltatore, subaffidatario, lavoratore autonomo). Sogei si riserva di richiedere ulteriori informazioni specifiche riguardo al rispetto delle indicazioni generali contenute nel D.Lgs.81/08 e s.m.i. prima dell'avvio delle attività contrattuali;
- Copia del Durr in corso di validità (per ogni appaltatore, sub-appaltatore, subaffidatario, lavoratore autonomo).

La Ditta appaltatrice dovrà inoltre, prima dell'avvio delle attività contrattuali:

- Elaborare un proprio documento di valutazione del rischio esclusivamente riferito ai soli rischi e modalità organizzative delle proprie lavorazioni oggetto del contratto e aventi impatto interferenziale, con in evidenza l'elenco delle attrezzature, dei prodotti chimici, comprensivi di tutte le relative schede di sicurezza e dei dispositivi di protezione individuali utilizzati, contenente le informazioni di cui all'Allegato XV 3.2 del D.Lgs.81/08 e

s.m.i.; andrà acquisita analoga documentazione a cura di eventuali ditte sub-appaltatrici e sub-affidatarie.

Prima della firma del contratto Sogei controlla i documenti consegnati dalla ditta appaltatrice e, se necessario, viene integrato il Documento di cui all'art. 26 che diventa, ancorché dinamico, Duvri Definitivo.

#### **4. VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA**

Per la predisposizione del presente Documento, si è proceduto ad un'attenta lettura del documento descrittivo della natura dell'appalto, da cui si sono tratte le informazioni necessarie per individuare eventuali pericoli presenti nelle aree di lavoro dove dovrà operare il personale della Ditta appaltatrice, pericoli che potrebbero tradursi in rischi per la stessa ditta, tenuto conto del Documento di Valutazione dei Rischi redatto da Sogei.

Da detto documento si evince che, negli uffici occupati dal personale Sogei, sono assenti rischi fisici, chimici e biologici, le vie di circolazione, interne ed esterne, e le relative vie di esodo, sono percorribili in sicurezza, mentre nelle aree ubicate all'interno del Ced, al piano interrato della sede di via Mario Carucci 99, i lavoratori possono essere esposti al rischio rumore.

Nei locali del CED interrato Sogei effettua effettua indagini fonometriche con cadenza annuale, volte a determinare il livello di rumore prodotto dalle apparecchiature ivi allocate, al fine di identificare le misure di prevenzione e protezione ex art. 192 D.Lgs.81/08 e s.m.i.

Ai fini di quanto sopra, Sogei:

- ha ipotizzato, in base alla propria esperienza in materia, le attrezzature che la Ditta appaltatrice utilizzerà per la realizzazione delle attività contrattuali;
- ha tenuto conto che la Ditta appaltatrice dovrà espletare le attività contrattuali all'interno di aree delimitate;
- ha tenuto conto che l'esposizione al rumore rappresenta un rischio proprio della Ditta appaltatrice, connesso alla specificità dell'appalto;
- ha tenuto conto che i lavoratori esposti a valori eguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi e vengono forniti di dispositivi di protezione individuali, che devono obbligatoriamente indossare per esposizioni che eccedono i valori superiori di azione;
- ha tenuto conto che il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione e quelli esposti a livelli maggiori dei valori inferiori di azione, su loro richiesta;
- ha tenuto conto che nelle aree di espletamento delle attività contrattuali, ubicate all'interno del CED interrato della sede di via Carucci 99, potrebbero essere superati i valori limite inferiori e superiori di esposizione al rumore, per l'incertezza dei livelli di esposizione personale dei lavoratori in appalto, al momento non prevedibili, in quanto non si conosce l'effettiva durata di stationamento nei singoli locali, la turnazione e la possibile presenza di lavoratori appartenenti a gruppi particolarmente sensibili al rischio;
- ha tenuto conto che laddove l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente, da una giornata di lavoro all'altra, è possibile considerare il livello di esposizione settimanale;

- ha tenuto conto che nel caso di variabilità del livello di esposizione settimanale va considerato il livello settimanale massimo ricorrente;
- ha tenuto conto che le attività che comportano una elevata fluttuazione dei livelli di esposizione personale, il datore di lavoro può attribuire a detti lavoratori un'esposizione al rumore al di sopra dei valori superiori di azione, come disciplinato dall'art. 191 D.Lgs. 81/08 e s.m.i. garantendo loro le misure di prevenzione e protezione ex art. 192 D.Lgs.81/08 e s.m.i. e, in particolare, la disponibilità di dispositivi di protezione individuale, informazione e formazione, controllo sanitario.
- ha considerato che la viabilità, pedonale e veicolare, all'interno delle sedi è strutturata in modo tale da non creare situazioni di pericolo;
- ha considerato che nel caso di lavori in quota il personale della ditta fornitrice utilizzerà specifici DPI e attrezzature conformi alle normative di sicurezza;
- che le attività contrattuali sono effettuate dalla Ditta appaltatrice esclusivamente previo coordinamento con il Direttore dell'esecuzione;
- ha stabilito che qualora Sogei debba effettuare interventi lavorativi nelle aree interessate dall'appalto, saranno preventivamente informati i responsabili della Ditta appaltatrice e saranno congiuntamente adottate tutte le misure necessarie ad evitare eventuali rischi da interferenze. le attrezzature di lavoro e i materiali devono essere immagazzinati in locali inaccessibili al personale estraneo;
- nelle aree di transito veicolare e di carico/scarico gli automezzi dovranno circolare a passo d'uomo, rispettando le regole del codice stradale, prestando la massima attenzione all'eventuale presenza di pedoni e altri mezzi;
- la movimentazione di apparecchiature e attrezzature avviene di norma attraverso aree comuni, in cui è prevedibile la presenza di personale di altre ditte, per cui si richiede la massima cautela;
- il personale deve essere informato formato ed addestrato in relazione alle attività contrattuali, ivi compreso all'utilizzo degli eventuali DPI previsti che è tenuto ad utilizzare e su cui deve essere effettuata regolare manutenzione, ai sensi del D.Lgs.81/08 e s.m.i.;
- il personale deve essere sottoposto a regolare sorveglianza sanitaria, con le periodicità previste dai rispettivi protocolli sanitari, con conseguente parere favorevole di idoneità allo svolgimento della mansione.
- l'introduzione di materiali e/o attrezzature pericolose, nonché l'effettuazione di lavorazioni mediante l'utilizzo di fiamme libere o che comunque possano essere causa di innesco di incendio/esplosione devono essere preventivamente autorizzate.
- è obbligatorio rispettare le procedure vigenti nelle sedi interessate dalle lavorazioni, compreso i piani di emergenza e soccorso sanitario.

A tal fine la Ditta appaltatrice

- dovrà effettuare un sopralluogo preventivo congiuntamente al Committente, finalizzato agli aspetti relativi alla sicurezza e salute dei lavoratori
- Dovrà adottare le procedure di gestione delle emergenze e di primo soccorso sanitario elaborate dal Committente/Datore di lavoro.

La Ditta appaltatrice si impegna inoltre a prendere atto delle seguenti misure di sicurezza generali:

- è obbligatorio rispettare la segnaletica stradale e la segnaletica di sicurezza affissa in azienda;

- nelle aree chiuse è obbligatorio rispettare il divieto di fumo salvo nei locali autorizzati;
- nell'ambito dello svolgimento delle attività, il personale occupato della Società appaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro (in adempimento dell'art. 18 comma u) del D. Lgs. 9/4/2008 n. 81);
- la Ditta appaltatrice dichiara di aver preso visione sul sito internet Sogei della Politica SGSL adottata (<http://www.sogei.it>) sezione Azienda/Governance/Politica SGSL);
- la Ditta appaltatrice utilizzerà attrezzature di lavoro ed apparecchiature di proprietà o regolarmente noleggiate;
- è vietato rimuovere o asportare la segnaletica di sicurezza e le attrezzature di emergenza aziendali.

Dall'analisi dei rischi contenuta nel Documento di Valutazione dei Rischi delle sedi Sogei si identificano, in ottemperanza al comma 1 lettera b dell'art. 26 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., nelle seguenti tabelle, i fattori di rischio e le informazioni sui rischi specifici che possono sussistere negli ambienti delle sedi Sogei in cui verranno svolte le specifiche attività dell'appaltatore, addizionali rispetto a quelli specifici della propria attività e le relative misure di prevenzione e protezione adottate.

I relativi livelli di rischio sono compatibili con le attività lavorative normalmente svolte (rischio basso) e che, laddove valutabili, i valori di azione risultano inferiori ai limiti di legge, con le eventuali eccezioni riportate nelle tabelle seguenti.

In particolare nella prima tabella (Tab. 1) sono riportati i fattori di rischio standard comuni a tutti gli ambienti, opportunamente valutati nel contesto del DVR aziendale. Tra questi ultimi ve ne sono alcuni che presentano ulteriori rischi specifici identificati nella seconda tabella (Tab. 2).

Il processo su cui si basa la metodologia applicata per eseguire la Valutazione del Rischio parte dall'identificazione dei pericoli o fattori di rischio dai quali possa derivare un danno alla salute e cerca di determinare gli effetti sulla salute a seguito di un'esposizione a tali pericoli.

Nella Valutazione si cerca, inoltre, di individuare la possibile entità dell'effetto sulla salute.

Diviene necessario quindi definire i concetti di pericolo e di rischio che verranno presi in considerazione e quindi utilizzati:

- Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità avente potenzialità di causare danni.
- Rischio: probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di esposizione nonché dimensioni possibili del danno stesso.

La valutazione dei rischi di tipo quantitativa viene svolta quando sia possibile attribuire dei valori ai parametri Probabilità "P" e Danno "D", la cui combinazione porta alla Matrice del Rischio.

I parametri ed i possibili valori sono definiti come segue:

- Probabilità "P": Probabilità che si verifichi l'evento negativo (valutata in base a statistiche nazionali, alla frequenza di incidenti simili registrati nell'azienda in oggetto, ecc.);

– Danno “D”: potenziale conseguenza derivante dal verificarsi dell’evento negativo.

La quantificazione e la relativa classificazione del Rischio, che deriva dalla stima dell’entità dell’esposizione e dalla gravità degli effetti, può essere vista come il prodotto delle Probabilità (P) di accadimento di un evento per la Gravità del Danno (D) conseguente.

Per quanto riguarda le Probabilità di accadimento si definisce una scala di riferimento in relazione ad un legame, più o meno diretto, tra la carenza riscontrata e la probabilità che si verifichi l’evento dannoso, tenendo conto della frequenza e della durata delle lavorazioni che potrebbero comportare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

TABELLA PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO “P”:

| Valore | Livello                | Descrizione   |
|--------|------------------------|---|
| 1      | <b>Improbabile</b>     | La situazione rilevata può generare l'evento per la concomitanza di più fattori/circostanze rare e indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi dell'evento susciterebbe incredulità.   |
| 2      | <b>Poco probabile</b>  | La situazione rilevata può generare l'evento solo per la combinazione di più fattori/circostanze. Sono noti solo rari episodi già verificatisi. Il verificarsi dell'evento susciterebbe sorpresa.   |
| 3      | <b>Probabile</b>       | Esiste una correlazione tra la situazione rilevata ed il verificarsi dell'evento. Sono già noti in passato eventi generati dalle stesse circostanze presso lo stesso Ente od in realtà simili. Il verificarsi dell'evento risulterebbe presumibile.                         |
| 4      | <b>Molto Probabile</b> | Esiste una correlazione causa-effetto tra la situazione rilevata e il verificarsi dell'evento. Sono già noti di recente eventi generati dalle stesse circostanze presso lo stesso Ente od in realtà simili. Il verificarsi dell'evento risulterebbe scontato/preannunciato. |

TABELLA ENTITÀ DEL DANNO “D”:

| Valore | Livello            | Descrizione   |
|--------|--------------------|---|
| 1      | <b>Lieve</b>       | Danno sull'uomo o impatto ambientale con effetti rapidamente reversibili, danni irrilevanti. Il danno/impatto non comporta l'astensione dal lavoro o l'interruzione delle attività lavorative.                                      |
| 2      | <b>Rilevante</b>   | Danno sull'uomo o impatto ambientale con effetti reversibili, danni non permanenti. Il danno/impatto può comportare l'astensione dal lavoro o l'interruzione delle attività lavorative a tempo limitato (alcuni giorni).            |
| 3      | <b>Grave</b>       | Danno sull'uomo o impatto ambientale parzialmente irreversibile, danni permanenti. Il danno/impatto può comportare l'astensione dal lavoro o l'interruzione delle attività lavorative a tempo prolungato (alcuni mesi).             |
| 4      | <b>Molto Grave</b> | Danno sull'uomo o impatto ambientale con esposizione acuta irreversibile, danni gravi permanenti o morte. Il danno/impatto può comportare l'astensione dal lavoro o l'interruzione delle attività lavorative a tempo indeterminato. |



Il prodotto di questi due parametri  $P \times D$  fornisce il valore "R" di rischio come riportato nella seguente Matrice dei Rischi:

|              |   |                            |   |    |    |
|--------------|---|----------------------------|---|----|----|
| Entità danno | 4 | 4                          | 8 | 12 | 16 |
|              | 3 | 3                          | 6 | 9  | 12 |
|              | 2 | 2                          | 4 | 6  | 8  |
|              | 1 | 1                          | 2 | 3  | 4  |
|              |   | 1                          | 2 | 3  | 4  |
|              |   | Probabilità di accadimento |   |    |    |

Pertanto è possibile definire una scala di valori di Rischio:

| RISCHIO           | LIVELLO      |
|-------------------|--------------|
| $R > 9$           | ALTO         |
| $6 \leq R \leq 9$ | MEDIO        |
| $2 < R < 6$       | BASSO        |
| $R \leq 2$        | TRASCURABILE |

**Tabella 1**

| Fattore di rischio | Descrizione/Livello di rischio  | Misure di prevenzione e protezione  |
|--------------------|---|---|
| Ambienti di lavoro | Scivolamento, inciampo, cadute a livello, urti, impatti, rischio fisico/chimico/biologico, amianto, microclima, illuminamento, qualità aria indoor, caduta di materiale dall'alto | <ul style="list-style-type: none"> <li>informazione e formazione</li> <li>manutenzione degli spazi di lavoro e delle strutture</li> <li>segnaletica di sicurezza</li> <li>monitoraggio periodico dei parametri ambientali</li> <li>procedura "RAM"</li> </ul> |

|                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
|                                  | <b>R=2</b>  |   |
| Vie di circolazione/vie di esodo | Investimento, incidente<br><br><b>R=2</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• laddove possibile separazione percorsi pedonali esterni da traffico veicolare mediante segnaletica di sicurezza</li> <li>• operazioni carico/scarico merci effettuata in aree delimitate, utilizzando dispositivi sonoro/luminosi e segnaletica gestuale</li> <li>• limite velocità automezzi (procedere a passo d'uomo)</li> <li>• mantenere sgombre vie di esodo</li> <li>• segnalazione pavimentazione scivolosa per sversamenti accidentali di liquido o altre cause, mediante segnaletica di sicurezza</li> </ul>   |
| Incendio/esplosione              | Presenza di aree classificate a rischio di incendio medio<br><br><b>R=6</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• informazione e formazione</li> <li>• adozione di misure preventive e protettive, di procedure di emergenza e di idonea segnaletica di sicurezza</li> <li>• installazione, manutenzione periodica e verifica costante dei presidi antincendio</li> <li>• misure di sicurezza compensative in caso di fuori servizio degli impianti di protezione antincendio</li> <li>• idonea climatizzazione dei locali</li> <li>• esercitazioni periodiche antincendio</li> <li>• designazione e formazione del personale addetto all'attuazione delle misure di prevenzione incendi lotta antincendio ed evacuazione dei luoghi di lavoro</li> </ul>  |
| Rischio di elettrocuzione        | Utilizzo di attrezzature di lavoro elettriche e presenza di apparecchiature elettriche ed impianti sotto tensione<br><br><b>R=6</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• informazione e formazione</li> <li>• attrezzature di lavoro e apparecchiature conformi alle direttive comunitarie di prodotto, collegate alla rete in modo tale da impedire qualsiasi contatto diretto con le parti in tensione</li> <li>• divieto di intervenire su componenti elettrici se non autorizzati e formati</li> <li>• divieto di effettuare collegamenti elettrici non conformi</li> <li>• impianti elettrici progettati, realizzati e costruiti a regola d'arte, secondo la norma CEI 64-8, dotati di adeguate protezioni contro il contatto diretto e il contatto indiretto, quali il collegamento a terra delle parti in tensione e delle strutture metalliche, gli interruttori differenziali e magnetotermici, l'utilizzo di materiali isolanti</li> <li>• impianti elettrici sottoposti a verifiche periodiche e periodicamente sottoposti a controlli secondo le indicazioni delle norme di buona tecnica e la normativa vigente per verificarne lo stato di conservazione e di efficienza ai fini della</li> </ul> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | sicurezza in adempimento dell'art. 86<br>D.Lgs.81/2008 e s.m.i. |
|--|--|---|

**Tabella 2 (CED interrato sede via Mario Carucci 99)**

| Fattore di rischio  | Descrizione   | Misure di prevenzione e protezione   |
|---|---|--|
| Rumore – ventole di raffreddamento degli apparati informatici | Possibile superamento del limite inferiore dei valori di azione<br><br><b>R=6</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>informazione e formazione</li> <li>monitoraggio periodico dei livelli sonori</li> <li>accesso limitato anche mediante turnazione del personale</li> <li>messa a disposizione di dispositivi di protezione dell'udito</li> <li>installazione di idonea segnaletica di sicurezza</li> </ul> |
| Microclima  | Ambienti climatizzati con T<20° C<br><br><b>R=6</b>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>adozione di misure organizzative volte a limitare l'accesso e ridurre al minimo il tempo di esposizione</li> <li>utilizzo di abbigliamento idoneo</li> </ul>  |

Nella tabella 3 sono evidenziati i rischi immessi dalle lavorazioni della Ditta appaltatrice, stimati sulla base della natura delle attività contrattuali e della nota tecnica allegata. Detta valutazione sarà eventualmente aggiornata con le informazioni contenute nel piano operativo di sicurezza, redatto dalla Ditta appaltatrice e dalle eventuali Ditte subappaltatrici/subaffidatarie, che deve essere consegnato a Sogei prima dell'avvio delle attività contrattuali.

**Tabella 3 (Rischi immessi dalla Ditta Appaltatrice)**

| Fattore di rischio  | Descrizione                                     | Misure di prevenzione e protezione  |
|---|---|---|
| Rischi trasversali dovuti alla presenza contemporanea di lavoratori di più imprese all'interno delle aree di lavoro | Contatto rischioso, cadute di oggetti dall'alto | <ul style="list-style-type: none"> <li>informazione e formazione</li> <li>delimitare l'area di lavoro mediante opere provvisorie onde evitare l'ingresso al suo interno di persone non autorizzate (vedi costi della sicurezza); dotare i lavoratori che operano su scale, trabattelli ecc. di idonei contenitori per riporre gli attrezzi e gli utensili di lavoro;</li> </ul> |
| Rischi durante lavori in quota  | Lavori ad altezza superiore di 2 metri          | <ul style="list-style-type: none"> <li>informazione e formazione</li> <li>utilizzare mezzi di sollevamento, attrezzature e dispositivi di protezione individuali/collettivi idonei (vedi piano operativo di sicurezza)</li> </ul>   |

|                                 |   |  |
|---------------------------------|---|--|
|                                 |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• delimitare l'area pericolosa (vedi costi della sicurezza)</li> </ul>  |
| Ambienti di lavoro              | Scivolamento causato da sversamento accidentale di liquidi  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• informazione e formazione</li> <li>• segnalare il pericolo con cartello a cavalletto da posizionarsi nelle zone a monte e a valle del punto interessato (vedi costi della sicurezza). Il cartello va rimosso fino al ripristino della situazione normale</li> </ul>   |
| Aree comuni                     | Incidenti/investimenti lungo le vie di circolazione esterne ed interne utilizzate anche dal personale Sogei e di altre Ditte appaltatrici | <ul style="list-style-type: none"> <li>• informazione e formazione</li> <li>• utilizzo di mezzi di trasporto da parte di personale appositamente formato ed addestrato</li> <li>• rispetto dei limiti di velocità (a passo d'uomo) e del codice della strada</li> <li>• parcheggiare i mezzi nelle aree appositamente assegnate</li> <li>• effettuare le operazioni di carico scarico con cautela, verificare che il mezzo sia stato assicurato contro spostamenti intempestivi (motore spento e freno a mano e marcia inseriti), segnalando la presenza mediante i mezzi di segnalazione acustico luminosi in dotazione ai mezzi ed utilizzando la segnaletica di sicurezza per delimitare le aree pericolose</li> <li>• effettuare le manovre in condizioni di scarsa visibilità mediante l'ausilio di personale a terra utilizzando eventualmente la segnaletica gestuale</li> <li>• nella movimentazione interna di attrezzature, materiali, apparecchiature ecc, lungo le vie di circolazione interne, assicurare la stabilità del carico e utilizzare mezzi di trasporto dotati di opportune sponde di contenimento</li> <li>• il trasporto di apparecchiature ingombranti deve essere effettuato mediante l'ausilio di un secondo operatore</li> <li>• non lasciare mai materiali o oggetti che possano creare ostacoli nelle vie di transito e di esodo</li> <li>• il materiale e le attrezzature vanno trasportati in modo da escludere qualsiasi rischio di caduta e in modo da non creare situazioni di pericolo a terzi</li> </ul> |
| Rischio di inciampo aree comuni | Presenza di cavi posizionati a pavimento  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• informazione e formazione</li> <li>• utilizzare di norma attrezzature elettriche autoalimentate per evitare</li> </ul>  |

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
|                     |   | <p>l'uso di prolunghe. Ove ciò non sia possibile servirsi dei punti di alimentazione più vicini alla zona di lavoro, fissare i cavi al pavimento, possibilmente in posizione perimetrale e delimitare l'intera zona</p>   |
| Rischio biologico   | Smaltimento rifiuti   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• informazione e formazione</li> <li>• I rifiuti prodotti dalle lavorazioni devono essere smaltiti secondo la vigente normativa in materia</li> </ul>  |
| Incendio/esplosione | Presenza di aree classificate a rischio di incendio medio; interventi che comportano l'uso di fiamme libere | <ul style="list-style-type: none"> <li>• informazione e formazione</li> <li>• rispetto dell'ordine e della pulizia</li> <li>• evitare di ostruire le vie di esodo</li> <li>• utilizzo di attrezzature di lavoro conformi alla normativa vigente</li> <li>• divieto di fumo</li> <li>• nel caso di interventi che comportano l'uso di fiamme libere (ad esempio saldatura di parti metalliche), laddove non sia possibile lo sfasamento spazio temporale effettuando gli interventi in locali segregati, va richiesta l'autorizzazione al Committente/Datore di lavoro e dovranno essere prese le seguenti misure: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ delimitare l'area di lavoro</li> <li>○ rimuovere dalla zona d'intervento i materiali infiammabili eventualmente presenti</li> <li>○ predisporre gli eventuali dispositivi di protezione (schermi ecc.)</li> <li>○ assicurare la presenza di un numero idoneo di estintori, al caso ricorrendo a dotazioni aggiuntive</li> </ul> </li> <li>• designazione e formazione di personale addetto all'attuazione delle misure di prevenzione incendi lotta antincendio ed evacuazione dei luoghi di lavoro</li> </ul> |
| Elettrico           | Utilizzo di attrezzature di lavoro elettriche   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• informazione e formazione;</li> <li>• attrezzature di lavoro e apparecchiature conformi alle direttive comunitarie di prodotto, marcate CE ed in buono stato di conservazione</li> <li>• utilizzare per l'alimentazione cavi privi di danneggiamenti, strappi o lacerazioni della guaina di isolamento</li> </ul>  |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>le attrezzature portatili devono essere dotate di doppio isolamento</li> </ul>   |
| chimico                                | Utilizzo di prodotti chimici pericolosi | <ul style="list-style-type: none"> <li>informazione e formazione</li> <li>consegna e utilizzo delle schede tecniche di sicurezza prodotti chimici pericolosi</li> </ul>   |
| Fisico                                 | Emissione di rumore                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>informazione e formazione</li> <li>utilizzo di attrezzature rispondenti alle normative per il controllo delle emissioni di rumore</li> <li>valutazione rischio rumore effettuata anche mediante indagini fonometriche</li> <li>concordare gli orari di espletamento delle attività critiche con Sogei</li> </ul>   |
| Macchine, attrezzature e mezzi d'opera | Rischi ferite                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>informazione e formazione</li> <li>assicurare i requisiti di sicurezza ex art. 70 D.Lgs.81/08 e s.mi.</li> <li>certificazione sulla base della vigente normativa</li> <li>manutenzione periodica al fine di evitare infortuni di natura meccanica agli operatori o a terzi</li> <li>stoccare le attrezzature pericolose in aree inaccessibili a terzi</li> <li>utilizzo di idonee attrezzature di lavoro e apprestamenti di sicurezza di proprietà o regolarmente noleggiate, conformi alla normativa vigente (vedi piano operativo di sicurezza)</li> <li>Al lavoratore che opera su scala portatile dovrà essere prestata assistenza a terra da parte di altro lavoratore dell'impresa</li> <li>I lavoratori devono essere adeguatamente informati formati ed addestrati anche all'utilizzo di eventuali DPI previsti (in adempimento dell' art. 77 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.)</li> <li>Tutte le macchine, le attrezzature e i mezzi d'opera necessari per l'esecuzione delle opere dovranno essere conferite dalla Ditta appaltatrice: è fatto assoluto divieto di utilizzare attrezzature di proprietà del Committente/Datore di lavoro.</li> </ul> |

Le misure individuate per eliminare o ridurre i rischi da interferenze sono principalmente di natura organizzativa e gestionale, e saranno concordate e coordinate, con particolare riferimento alla prima riunione di coordinamento e alla presa visione dei luoghi di espletamento delle attività contrattuali.

Nel corso della riunione il soggetto che detiene la giurisdizione dei locali contrattuali illustrerà, fra l'altro, le procedure d'emergenza incendi e soccorso sanitario che la Ditta appaltatrice dovrà far rispettare dal proprio personale presente nella sede di espletamento dell'attività contrattuale.

Di norma le misure specificate rientrano all'interno di aspetti organizzativi e di informazione/formazione comunque connesse alla specificità delle attività proprie della Ditta appaltatrice e del Committente e pertanto l'attuazione delle stesse si ritiene non comporti alcun costo aggiuntivo.

Nelle aree interessate dall'appalto, oltre al personale della Ditta appaltatrice, possono essere presenti i dipendenti di Sogei, dell'Amministrazione finanziaria e di altre Ditte appaltatrici.

Fermo restando che Sogei si farà carico di adottare le misure e le cautele più idonee e di indicare le azioni di cooperazione necessarie per il superamento di eventuali interferenze al momento non prefigurabili, si evince che i suddetti rischi, generati dal potenziale contatto rischioso fra lavoratori di più Ditte all'interno delle aree di lavoro, sono così quantificabili, utilizzando la matrice dei rischi:

| Fattore di rischio   | Descrizione del rischio  | Misure di prevenzione e protezione  |
|--|--|---|
| Area di lavoro e aree comuni, in cui è possibile la presenza di lavoratori di Sogei e di altre Ditte | Urti/contatto all'interno dell'area di lavoro, ferite causate da attrezzature di lavoro<br><br><b><math>R = P \times D = 2 \times 2 = 4</math></b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Segnaletica di sicurezza (vedi costi della sicurezza)</li><li>• Delimitare le aree di lavoro e delle aree di stoccaggio delle attrezzature di lavoro e dei materiali mediante opere provvisorie per escludere la compresenza, anche casuale, di soggetti estranei alle lavorazioni (vedi costi della sicurezza)</li></ul> |

Dette misure di sicurezza, compreso le riunioni di coordinamento, sono quantificabili come costi della sicurezza, in quanto misure preventive e protettive necessarie per la riduzione dei rischi interferenti, ai sensi dell'Allegato XV punto 4.1 del D.Lgs.81/08 e s.m.i.

La stima di detti costi, non soggetti a ribasso d'asta, viene effettuata in maniera congrua e analitica per voci singole e risponde a quanto verificato da indagini di mercato, analisi di precedenti iniziative Consip, cataloghi e prezziari ufficiali regionali.

Si fa presente che, di norma, gli interventi effettuati nei locali tecnologici non necessitano di particolari apprestamenti di sicurezza in quanto gli stessi sono ubicati in aree segregate (ad accesso riservato); sarà sempre necessario delimitare le aree di lavoro quando sussiste il rischio di contatto rischioso fra i lavoratori della Ditta appaltatrice, di Sogei o di altre Ditte che ivi operano.

Qualora a seguito delle attività della Ditta appaltatrice vengano a determinarsi situazioni che potrebbero causare rischi al momento non prefigurabili per il personale della Sogei o di altre Ditte che operano all'interno delle aree di lavoro, dovrà essere tempestivamente

informato il Direttore dell'esecuzione Sogei, al fine di concordare le relative misure di sicurezza aggiuntive.

L'area potenzialmente pericolosa, in caso di necessità, dovrà essere delimitata mediante opere provvisorie e segnalata mediante idonea cartellonistica (vedi costi della sicurezza).

## **5. COSTI SICUREZZA PER L'ELIMINAZIONE/RIDUZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA**

Per quanto evidenziato, il totale dei costi della sicurezza non soggetti a ribasso, per l'eliminazione/riduzione dei rischi da interferenza è pari a circa € **251,00** (duecentocinquanta/00) così individuati:

- Circa n. 2 cartelli per segnalare adeguatamente aree pericolose : prezzo € 9,00 x 2 = € 18,00;
- Circa 20 metri di catena in PVC di colore bianco/rosso con anelli di diametro non inferiore a 8 mm per la delimitazione di piccole aree di lavoro, compreso fornitura, posa in opera, manutenzione e allontanamento a fine fase di lavoro: prezzo € 1,40 x 20 = € 28,00;
- Circa 5 colonnine in PVC di colore bianco/rosso per il sostegno delle catene, di dimensioni standard (diametro 4 cm e altezza 90 cm), provviste di idonea base di appesantimento in moplen, compreso fornitura, posa in opera, manutenzione e allontanamento a fine fase di lavoro: prezzo € 21,00 x 5 = € 105,00
- n.1 riunione di coordinamento = € 100,00

## **6. PROCEDURE D'EMERGENZA INCENDI E DI SOCCORSO SANITARIO**

All'interno delle sedi di lavoro, il personale della Ditta appaltatrice dovrà obbligatoriamente attenersi alle procedure di emergenza elaborate da Sogei, elaborate ai sensi del D.lgs. 81/2008 e smi e del D.M. 10/03/98.

## **7. VALIDITÀ E AGGIORNAMENTO DEL DUVRI**

Il presente DUVRI, in quanto documento dinamico, sarà oggetto di aggiornamento/integrazione a seguito di eventuali nuovi rischi da interferenze derivanti da attività al momento non valutabili imputabili alla Ditta appaltatrice o a Sogei o ad altre Ditte che in futuro potrebbero svolgere attività lavorative all'interno delle aree in cui è prevista la presenza di personale della Ditta appaltatrice.

Prima (ovvero nel corso) della esecuzione della prestazione il presente documento sarà aggiornato/integrato a seguito di riunioni di coordinamento/cooperazione promosse dal Committente.