

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

Roma, 30 agosto 2023

***Sistema Videowall per la nuova Control Room del Security Network e
Operation Center di Sogei
(CED primario Sogei via Mario Carucci 99 Roma)***

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE	
N. INIZIATIVA CONSIP	2023/179
COMMITTENTE	SOGEI
INDIRIZZO	VIA MARIO CARUCCI 99 ROMA
DATORE DI LAVORO	ING. CRISTIANO CANNARSA
DATORE DI LAVORO DELEGATO (EX ART. 16 D.LGS.81/08 E S.M.I.)	ING. MICHELE MESSINA
RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE	ING. FABRIZIO FRANCO
MAIL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE	SPP@SOGEI.IT
ATTIVITA' CONTRATTUALI	FORNITURA SISTEMA VIDEO WALL E ATTIVITÀ CONNESSE
DURATA CONTRATTUALE	24 MESI DALLA DATA DI VERIFICA DELLA CONFORMITÀ
AREE DI LAVORO	CED SOGEI VIA MARIO CARUCCI 99 ROMA
ATTIVITÀ VALUTATE (INTERFERENTI)	MOVIMENTAZIONE INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE APPARATI HARDWARE

VALUTAZIONE RISCHI DA INTERFERENZE

1. PREMESSA

La Valutazione dei Rischi da Interferenze, relativamente alle attività contrattuali che dovranno essere svolte dalla Ditta appaltatrice presso i locali di Sogei, è stata effettuata in adempimento dell'art. 26 comma 3 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i..

Il presente documento, Documento Unico di valutazione dei rischi d'interferenza (D.U.V.R.I.), redatto dal Committente con la consulenza del Servizio di Prevenzione e Protezione, "dinamico", in quanto suscettibile di successivi aggiornamenti, si prefigge di evidenziare le possibili interferenze che potrebbero scaturire in fase di svolgimento delle attività lavorative e di segnalare le misure più appropriate da adottare per eliminare o ridurre i relativi rischi.

Detto documento preliminare, successivamente alla stipula del contratto, potrà essere integrato sulla base del Documento dei rischi specifici per le attività oggetto del contratto, predisposto dalla Società appaltatrice, che è tenuta a presentare proposte di integrazione al D.U.V.R.I., qualora ritenga in tal modo di poter meglio garantire la sicurezza dei lavoratori.

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

Le attività contrattuali riguardano l'acquisizione in comodato d'uso, di beni hardware e software (oltre che dei relativi servizi di installazione, configurazione), necessari per la fornitura del Sistema Videowall per la nuova Control Room del SECURITY NETWORK & OPEARATION CENTER di Sogei.

La soluzione prevede:

- Videowall in configurazione 7x3 con display 55"
- Diagonale da 55" e 500 Nits di luminosità, risoluzione complessiva 13.440 x 3.240 pixel per intero videowall
- Alimentazione ridondata Hot-Backup per ogni display con duplice power supply integrata per ogni display, accessibile e removibile tramite manutenzione frontale
- Tecnologia Zero-Gap per bordo display LCD
- Include struttura di montaggio per installazione con front-access e struttura autoportante
- Controller dedicato alla gestione delle operazioni di calibrazione automatica per luminosità e colorimetria sull'intero videowall – Tecnologia Sense X
- Controller grafico dotato di:
- 8 uscite grafiche DisplayPort con risoluzione max. 4K@60
- 4 input HDMI per acquisizione postazioni operatore, presenter wirelsss

- Dual Power Supply, SSD Raid 1 da 480GB, 128GB Ram, Windows 10
- Software di Wall Management pre-installato a bordo
- Cablaggio verso videowall e verso sorgenti grafiche incluso (cavo 10m)
- Presenter Wireless dotato di:
- Supporto BYOD complete per collaborazione remota via Bottone (1 bottone di default) oppure via App Desktop
- Uscita HDMI in risoluzione fino a 4K

Ogni monitor che costituisce la fornitura sarà utilizzato in modalità h24/365, ovvero al di fuori delle condizioni operative previste per gli LCD commerciali, sarà quindi responsabilità del fornitore provvedere alla scelta di dispositivi che mantengano la propria funzionalità in caso di utilizzo continuo.

In sintesi i servizi richiesti sono i seguenti:

- servizio di trasporto on-site
- servizio di Project Management
- servizio di installazione
- servizio di assistenza Produttore per 24 mesi dalla data di verifica della conformità

Prima dell'avvio delle attività contrattuali la Società aggiudicatrice dovrà effettuare un sopralluogo presso il CED Sogei, in accordo con un incaricato, per la predisposizione degli ambienti al fine di installare in maniera consona tutti i componenti dei sistemi; a fronte del sopralluogo effettuato, il Fornitore dovrà fornire alla Sogei, per approvazione, un progetto con relativo piano d'installazione.

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:

- 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;
- Durc (per ogni appaltatore, sub-appaltatore, subaffidatario, lavoratore autonomo).

Il Fornitore dovrà inoltre:

- 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; andrà acquisita analogo documentazione a cura di eventuali ditte sub-appaltatrici e sub-affidatarie.

Le attività potenzialmente interferenti consistono nella movimentazione, installazione e manutenzione di apparati hardware.

4. VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA

Per la predisposizione del presente Documento, si è effettuata una valutazione ricognitiva dei rischi interferenziali, tenuto conto della natura delle attività contrattuali e della nota tecnica allegata, per individuare eventuali pericoli presenti nelle aree di lavoro dove dovrà operare il personale del Fornitore, pericoli che potrebbero tradursi in rischi per la stessa Ditta appaltatrice.

Ai fini di quanto sopra, Sogei:

- ha ipotizzato, in base alla propria esperienza in materia, le attrezzature che il Fornitore utilizzerà per la realizzazione delle attività contrattuali;
- ha tenuto conto che il Fornitore dovrà espletare le attività contrattuali all'interno di aree delimitate;
- ha tenuto conto che l'esposizione al rumore rappresenta un rischio proprio del Fornitore, 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 seminterrato 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 stazionamento 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;
- tenuto conto che la viabilità, pedonale e veicolare, all'interno della sede Sogei è strutturata in modo tale da non creare situazioni di pericolo;
- ha tenuto conto che le attività contrattuali all'interno delle aree di lavoro sono effettuate dal Fornitore esclusivamente previo coordinamento con il Direttore dell'esecuzione Sogei e alla presenza di personale da esso indicato;
- 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;

Sogei ha inoltre tenuto conto che:

- 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 ricambi hardware e attrezzature di lavoro 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 primo soccorso sanitario.

A tal fine il Fornitore

- 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

Il Fornitore si impegna inoltre a prendere atto delle seguenti misure 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);
- il Fornitore dichiara di aver preso visione sul sito internet Sogei della Politica SGSL adottata (<http://www.sogei.it>) sezione Azienda/Governance/Politica SGSL);
- il Fornitore 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 dell'attività del Fornitore 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 (Tabella 1) sono riportati i fattori di rischio standard comuni a tutti gli ambienti delle sedi Sogei, opportunamente valutati nel contesto del DVR aziendale. Tra questi ultimi ve ne sono alcuni che presentano ulteriori rischi specifici identificati nella seconda tabella (Tabella 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	Improbabile	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	Poco probabile	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	Probabile	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	Molto Probabile	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	Lieve	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	Rilevante	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	Grave	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	Molto Grave	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 x 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 adottate da Sogei
Ambienti di lavoro	Scivolamento, inciampo, cadute a livello, urti, impatti, rischio fisico/chimico/biologico, microclima, illuminamento, qualità aria indoor, caduta di materiale dall'alto	<ul style="list-style-type: none"> informazione e formazione manutenzione. I pavimenti degli ambienti di lavoro non presentano buche o sporgenze pericolose e sono in condizioni tali da rendere sicuro il transito di persone e

	R=2	mezzi di trasporto. <ul style="list-style-type: none"> • segnaletica di sicurezza • monitoraggio periodico dei parametri ambientali
Vie di circolazione/vie di esodo	Investimento, incidente R=2	<ul style="list-style-type: none"> • laddove possibile separazione percorsi pedonali esterni da traffico veicolare mediante segnaletica di sicurezza • operazioni carico/scarico merci effettuata in aree delimitate, utilizzando dispositivi sonoro/luminosi e segnaletica gestuale • limite velocità automezzi (procedere a passo d'uomo) • mantenere sgombre le vie di esodo • segnalare la pavimentazione scivolosa per sversamenti accidentali di liquido o altre cause, mediante segnaletica di sicurezza
Incendio/esplosione	Presenza di aree classificate a rischio di incendio medio R=6	<ul style="list-style-type: none"> • informazione e formazione • adozione di misure preventive e protettive, di procedure di emergenza e di idonea segnaletica di sicurezza • installazione, manutenzione periodica e verifica costante dei presidi antincendio • misure di sicurezza compensative in caso di fuori servizio degli impianti di protezione antincendio • idonea climatizzazione dei locali • esercitazioni periodiche antincendio • designazione e formazione del personale addetto all'attuazione delle misure di prevenzione incendi lotta antincendio ed evacuazione dei luoghi di lavoro
Rischio di elettrocuzione	Utilizzo di attrezzature di lavoro elettriche e presenza di apparecchiature elettriche ed impianti sotto tensione R=6	<ul style="list-style-type: none"> • informazione e formazione • 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 • divieto di intervenire su componenti elettrici se non autorizzati e formati • divieto di effettuare collegamenti elettrici non conformi • 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 • 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 sicurezza in adempimento dell'art. 86 D.Lgs.81/2008 e s.m.i.
--	--	--

Tabella 2 (CED seminterrato sede via Mario Carucci 99)

Fattore di rischio	Descrizione	Misure di prevenzione e protezione adottate da Sogei
Rumore – ventole di raffreddamento degli apparati informatici	Possibile superamento del limite inferiore dei valori di azione R=6	<ul style="list-style-type: none"> • informazione e formazione • monitoraggio periodico dei livelli sonori • accesso limitato anche mediante turnazione del personale • regolare manutenzione delle apparecchiature ivi dislocate • installazione di idonea segnaletica di sicurezza
Microclima	Ambienti climatizzati con T<20° C R=6	<ul style="list-style-type: none"> • adozione di misure organizzative volte a limitare l'accesso e ridurre al minimo il tempo di esposizione • utilizzo di abbigliamento idoneo

Nella tabella successiva (Tabella 3) sono evidenziati i rischi immessi dalle attività del Fornitore, stimati sulla base della natura delle attività contrattuali e della nota tecnica allegata.

Detta valutazione sarà eventualmente aggiornata con le informazioni contenute nel documento dei rischi specifici, 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 dalle attività del Fornitore)

Fattore di rischio	Descrizione	Misure di prevenzione e protezione a carico del Fornitore
Rischi trasversali dovuti alla presenza contemporanea di lavoratori di più imprese all'interno delle aree di lavoro	Contatto rischioso	<ul style="list-style-type: none"> informazione e formazione delimitare l'area di lavoro mediante opere provvisorie e segnaletica di sicurezza onde evitare l'ingresso al suo interno di persone non autorizzate (vedi costi della sicurezza) rispettare gli orari concordati con Sogei compreso eventuali sfasamenti temporali stabiliti dal Committente
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"> informazione e formazione utilizzo di mezzi di trasporto da parte di personale appositamente informato formato ed addestrato rispetto dei limiti di velocità (a passo d'uomo) e del codice della strada parcheggiare i mezzi nelle aree appositamente assegnate 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 effettuare le manovre in condizioni di scarsa visibilità mediante l'ausilio di personale a terra utilizzando eventualmente la segnaletica gestuale nella movimentazione interna di apparecchiature, attrezzature, materiali, ricambi di apparecchiature, materiali di risulta ecc, lungo le vie di circolazione interne, assicurare la stabilità del carico e utilizzare mezzi di trasporto dotati di opportune sponde di contenimento, in modo da escludere situazioni pericolose a terzi non lasciare mai materiali o oggetti che possano creare ostacoli nelle vie di transito e di esodo
Rischio biologico	Smaltimento rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> informazione e formazione I rifiuti prodotti dalle lavorazioni devono essere smaltiti secondo la

		vigente normativa in materia
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"> • informazione e formazione • rispetto dell'ordine e della pulizia • evitare di ostruire le vie di esodo • utilizzo di attrezzature di lavoro conformi alla normativa vigente • divieto di fumo • 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 e dovranno essere prese le seguenti misure: <ul style="list-style-type: none"> ◦ delimitare l'area di lavoro ◦ rimuovere dalla zona d'intervento i materiali infiammabili eventualmente presenti ◦ predisporre gli eventuali dispositivi di protezione (schermi ecc.) ◦ assicurare la presenza di un numero idoneo di estintori, al caso ricorrendo a dotazioni aggiuntive
Elettrico	Utilizzo di attrezzature di lavoro elettriche	<ul style="list-style-type: none"> • informazione e formazione; in particolare le persone qualificate come "idonee" possono effettuare lavori sotto tensione, le persone "esperte" lavori in prossimità di parti attive non isolate, mentre le persone "avvertite" possono intervenire solo su impianti fuori tensione • attrezzature di lavoro e apparecchiature conformi alle direttive comunitarie di prodotto, marcate CE ed in buono stato di conservazione • utilizzare per l'alimentazione cavi privi di danneggiamenti, strappi o lacerazioni della guaina di isolamento • le attrezzature portatili devono essere dotate di doppio isolamento
Fisico	Emissione di rumore	<ul style="list-style-type: none"> • informazione e formazione • utilizzo di attrezzature rispondenti alle normative per il controllo delle emissioni di rumore • valutazione rischio rumore effettuata anche mediante indagini

		fonometriche
Chimico	Inalazione e manipolazione di prodotti chimici pericolosi	<ul style="list-style-type: none"> informazione e formazione consegna a Sogei di una copia delle schede tecniche di sicurezza dei prodotti chimici pericolosi utilizzati implementare diligentemente le istruzioni contenute all'interno delle schede tecniche di sicurezza
Macchine, attrezzature e mezzi d'opera	Rischi ferite	<ul style="list-style-type: none"> assicurare i requisiti di sicurezza ex art. 70 D.Lgs.81/08 e s.mi. certificazione sulla base della vigente normativa manutenzione periodica al fine di evitare infortuni di natura meccanica agli operatori o a terzi stoccare le attrezzature pericolose in aree inaccessibili a terzi utilizzo di idonee attrezzature di lavoro e apprestamenti di sicurezza di proprietà o regolarmente noleggiate, conformi alla normativa vigente (vedi piano operativo di sicurezza) 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.) 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

5. VALUTAZIONE E DETERMINAZIONE DEI COSTI DELLA SICUREZZA

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.

Contestualmente a detta riunione Sogei trasmetterà al Fornitore le procedure d'emergenza incendi e primo soccorso sanitario che la Ditta appaltatrice dovrà far rispettare dal proprio personale presente nella sede di espletamento dell'attività contrattuale e l'estratto del Documento di valutazione dei rischi (cfr. art. 26 comma 1 b) D. Lgs.81/08 e s.m.i.).

Di norma le misure specificate rientrano all'interno di aspetti organizzativi e di informazione/formazione comunque connesse alla specificità delle attività proprie del Fornitore e del Committente.

Tuttavia nelle aree interessate dall'appalto, oltre al personale del Fornitore, possono essere presenti i dipendenti di Sogei e di altre Ditte appaltatrici che ivi operano, in maniera saltuaria o continuativa, a vario titolo.

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 imprese 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 a carico del Fornitore
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 cantiere e delle aree comuni, ferite causate da attrezzature di lavoro $R = P \times D = 2 \times 3 = 6$	<ul style="list-style-type: none"> • Segnaletica di sicurezza (cartelli di avvertimento) • Delimitazione delle aree di lavoro e delle aree di stoccaggio delle attrezzature di lavoro e dei materiali mediante opere provvisorie per evitare la compresenza, anche casuale, di soggetti estranei alle attività contrattuali • Rispettare il cronoprogramma delle attività concordato con Sogei compreso eventuali sfasamenti temporali delle attività stabilite dal Committente

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 indagine di mercato e verifica di prezzi o listini ufficiali vigenti.

Per quanto evidenziato, relativamente ai rischi da interferenze, i costi della sicurezza non soggetti a ribasso sono pari ad **€ 334 (trecentotrentaquattro/00)** così individuati:

- circa n. 2 cartelli di avvertimento – **€ 15,00 x 2 = € 30 (trenta/00);**
- circa 10 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: **€ 1,40 x 10 = € 14,00 (quattordici/00);**
- circa 4 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 mopen, compreso fornitura, posa in opera, manutenzione e allontanamento a fine fase di lavoro: € 21,00 x 4 = € 84,00 (ottantaquattro/00);

- n.1 riunione di coordinamento - € 206,00 (duecentosei/00).

6. PROCEDURE D'EMERGENZA INCENDI E DI PRIMO SOCCORSO SANITARIO

All'interno delle sedi di lavoro il personale del Fornitore dovrà obbligatoriamente attenersi alle procedure di emergenza elaborate da Sogei.

E' fondamentale che tutto il personale operante all'interno dei luoghi di lavoro venga portato a conoscenza delle procedure adottate per la gestione dell'emergenza e dei nominativi e dei riferimenti telefonici di coloro che hanno incarichi specifici in tale gestione.

7. VALIDITÀ E AGGIORNAMENTO DEL DUVRI

Il presente D.U.V.R.I., 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 al Fornitore 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.