



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE

Art. 26, comma 3, D. Lgs 81/08 e s.m. e i.



APPALTO:

Sostituzione della centrale frigorifera per produzione
di acqua refrigerata

PREPARATO DA SPP
Arch. Antonio Amoruso

VERIFICATO DA RSPP
Ing. Fabio Cianflone

APPROVATO DA TITOLARE CRA
Dr. Marco La Commare

Aut. Amm.
Fabio Cianflone
RSPP
Ing. Fabio Cianflone

Sede ISPRA

**Via Ca' Fornacetta n. 9
40064 Ozzano dell'Emilia
Bologna**

**DIR-SIC: DUVRI n. 42/18
Rev.1 -4 Luglio 2018**

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA
INTERFERENZE**Rev. 01
Luglio_18

Sede ISPRA Ozzano dell'Emilia (Bo)

Pag. 2 di 17

SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'APPALTO

Appalto	Sostituzione della centrale frigorifera per produzione di acqua refrigerata	
Durata del Contratto		
Data inizio e fine lavori		
Impresa appaltatrice Sede legale Titolare della Ditta Direttore tecnico Responsabile Contratto		
Responsabili ISPRA Dirigente Responsabile CRA Unità proponente RUP Direttore Esecuzione Contratto Collaudatore	Dr. Marco La Commare Marialba Cazzato	

 ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE	Rev. 01 Luglio_18
	Sede ISPRA Ozzano dell'Emilia (Bo)	Pag. 3 di 17

INDICE

SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'APPALTO.....	2
INDICE.....	3
PREMESSA.....	4
CRITERI UTILIZZATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI	5
MODALITA' DI ATTUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E SISTEMA DI CONTROLLO.....	7
ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA IN ISPRA.....	7
MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	8
LA SEDE ISPRA DI OZZANO DELL'EMILIA	9
RISCHI SPECIFICI CORRELATI AL LUOGO DI LAVORO OGGETTO DELL'APPALTO.....	10
VALUTAZIONE RISCHI DA INTERFERENZE CORRELATI ALL'ACCESSO	11
VALUTAZIONE RISCHI DA INTERFERENZE CONNESSI ALLO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITA' IN APPALTO	12
VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA CONNESSI CON LE ATTIVITA' OGGETTO DEL PRESENTE APPALTO.....	15
STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA.....	17

 ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE	Rev. 01 Luglio_18
	Sede ISPRA Ozzano dell'Emilia (Bo)	Pag. 4 di 17

PREMESSA

L'art. 26, comma 3, del D.Lgs n. 81/2008 prevede, nel caso di affidamento di lavori, servizi e forniture ad una Ditta appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, l'elaborazione di un Documento Unico di Valutazione dei Rischi che indichi le misure adottate per eliminare/ridurre al minimo i rischi da Interferenze (DUVRI).

Sussiste un'interferenza quando si verifica un *contatto rischioso* tra:

- il personale del committente e quello dell'appaltatore;
- il personale di imprese appaltatrici diverse che operano nella stessa sede aziendale con contratti differenti;
- il personale dell'appaltatore e tutti coloro che per qualsiasi motivo si trovino nell'area in cui si eseguono i lavori.

Il DUVRI viene redatto dal titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto, mediante il Servizio di prevenzione e protezione (SPP).

Preliminarmente alla individuazione e valutazione dei rischi interferenziali e delle misure di prevenzione e protezione, il SPP è contattato dall'unità responsabile dell'appalto che gli fornisce la documentazione dell'appalto e tutte le informazioni necessarie sulle attività oggetto dell'appalto; se necessario si effettuano sopralluoghi presso le aree interessate al fine di rilevare ulteriori fattori di rischio eventualmente presenti. Le informazioni reperite per ogni singola fase, riguardano:

- gli specifici luoghi/aree di lavoro;
- i percorsi e i luoghi di transito impiegati per accedervi;
- gli orari e la durata delle attività;
- i veicoli, le macchine, le attrezzature, le sostanze, i preparati e i materiali utilizzati;
- la presenza contemporanea di personale dell'Istituto, altre imprese appaltatrici, lavoratori autonomi e di tutti coloro che per qualsiasi motivo si trovino nei medesimi luoghi di lavoro.

L'attività oggetto dell'appalto viene scomposta in fasi di lavoro e, per ciascuna di esse, si individuano e si valutano i rischi per la salute e la sicurezza dei soggetti presenti derivanti dalle possibili interferenze e si individuano le relative misure di prevenzione e protezione per ridurli/eliminarli.

Effettuata la valutazione dei rischi da interferenza e individuate le relative misure di sicurezza, si quantificano gli oneri derivanti dalla loro adozione mediante il computo metrico estimativo il cui ammontare, non soggetto a ribasso, deve essere inserito nel documento d'offerta (quadro economico dell'appalto).

Il presente DUVRI costituisce specifica tecnica ai sensi dell'art. 68 e dell'allegato VIII del D.Lgs. 163/2006 e, pertanto, è parte integrante della documentazione predisposta per la formulazione dell'offerta in quanto, tra l'altro, fornisce ai soggetti partecipanti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.

 ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE	Rev. 01 Luglio_18
	Sede ISPRA Ozzano dell'Emilia (Bo)	Pag. 5 di 17

CRITERI UTILIZZATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

L'approccio utilizzato per la valutazione dei rischi nell'Istituto si basa sulle indicazioni della norma BS 18004:2008, «Guide to achieving effective occupational health and safety performance» (che ha sostituito la precedente BS 8800:2004) in coerenza con la norma BS OHSAS 18001, implementata al fine di adottare un modello di organizzazione e di gestione della sicurezza avente validità esimente secondo le indicazioni contenute nell'art. 30, D.Lgs. n. 81/2008, e nel D.Lgs. n. 231/2001.

Analisi e valutazione dei rischi

Il processo di valutazione dei rischi consiste in una serie di tappe logiche per mezzo delle quali sono esaminati in modo sistematico i pericoli per la salute e per la sicurezza delle persone presenti nei luoghi di lavoro o connessi con le attività lavorative svolte, al fine di esprimere, sulla base delle effettive modalità di svolgimento e delle misure di sicurezza adottate, un giudizio sulla sicurezza di chi è soggetto a questi pericoli.

Le fasi fondamentali che costituiscono il processo di valutazione dei rischi sono due:

- l'analisi dei rischi;
- la ponderazione dei rischi.

Analisi dei rischi.

In particolare, la prima fase (ossia l'analisi dei rischi che include l'identificazione e la stima dei rischi) è necessaria per estrapolare le informazioni che devono essere utilizzate nella successiva fase di valutazione. La stima (o misura) del rischio associato a una situazione o a un processo tecnologico è stabilita dalla combinazione della **probabilità di accadimento** di una lesione o di un danno alla salute correlata e della **gravità prevedibile** della lesione o del danno alla salute.

L'individuazione dei pericoli, delle situazioni pericolose e/o degli eventi dannosi presenti nei luoghi di lavoro e dei rischi legati alla mansione è effettuata considerando una distinzione tra:

- attività o eventi presenti abitualmente che determinano una situazione pericolosa (routine activities secondo la norma BS OHSAS 18001:2007);
- attività svolte in casi straordinari (non routine activities) o indesiderati (per esempio, incidenti, guasti). Per attività/eventi straordinari sono considerati, per esempio, guasti e malfunzionamenti di impianti o di macchinari che in condizioni normali non danno luogo a una situazione pericolosa; sono incluse anche le attività di manutenzione straordinaria che per il loro svolgimento possono indurre gli operatori a effettuare operazioni anomale potenzialmente pericolose.

Prioritariamente, l'attenzione in questa prima fase di analisi è rivolta agli eventi dannosi associati a una stima del rischio più elevata, ovvero quelli per cui la combinazione di probabilità e di gravità danno luogo alla stima del rischio maggiore. Per questo motivo la stima del rischio si basa sulla matrice di tipo asimmetrico (tabella 6), proposta dalla norma BS 18004, in cui i rischi aventi bassa probabilità e alta magnitudo hanno un risultato diverso rispetto a rischi con alta probabilità e bassa magnitudo.

Matrice per la stima del rischio

Matrice per la stima del rischio		Danno		
		DL Danno lieve	DM Danno moderato	DG Danno grave
Probabilità	MI Molto improbabile	Rischio molto basso (<i>Very Low Risk</i>)	Rischio molto basso (<i>Very Low Risk</i>)	Rischio alto (<i>High Risk</i>)
	I Improbabile	Rischio molto basso (<i>Very Low Risk</i>)	Rischio medio (<i>Medium Risk</i>)	Rischio molto alto (<i>Very High Risk</i>)
	P Probabile	Rischio basso (<i>Low Risk</i>)	Rischio alto (<i>High Risk</i>)	Rischio molto alto (<i>Very High Risk</i>)
	MP Molto probabile	Rischio basso (<i>Low Risk</i>)	Rischio molto alto (<i>Very High Risk</i>)	Rischio molto alto (<i>Very High Risk</i>)

Ponderazione dei rischi.

La successiva fase di ponderazione dei rischi è svolta considerando in particolare i potenziali rischi residui che permangono tenuto conto delle misure di prevenzione e di protezione attuate nella realtà analizzata (anche considerando la loro effettiva ed efficace applicazione, es. l'uso dei dispositivi di protezione individuale) o, nel caso di nuove attività, delle misure di sicurezza di cui è prevista l'applicazione. Tra le misure di sicurezza vengono considerate le modalità operative adottate, le caratteristiche dell'esposizione del lavoratore al pericolo, le protezioni e le misure di sicurezza esistenti, e, qualora ritenuto possibile, anche l'accidentale mancata applicazione di qualche misura di prevenzione o di protezione. Quindi, attraverso la ponderazione dei rischi, seconda fase del processo di valutazione dei rischi (risk assessment), viene determinato quali rischi sono considerati accettabili e quali non accettabili.

La ponderazione è espressa su una scala di due giudizi, ossia considerando il rischio **accettabile** o, in alternativa, **non accettabile**. Un rischio è accettabile qualora sia ridotto a un livello che può essere tollerato dall'Istituto tenendo in considerazione il rispetto degli obblighi di legge e della politica per la salute e sicurezza sul lavoro. Viceversa, un rischio ritenuto non accettabile, di fatto, comporta il divieto di effettuare il lavoro stesso, a prescindere dai vantaggi ottenibili. Per tutte le attività che ricadono nelle categorie intermedie il rischio viene **ridotto** per quanto possibile dal punto di vista dei costi benefici. Lo scopo di questo giudizio è di determinare la necessità e la **priorità** di implementare ulteriori misure di sicurezza.

Accettabilità/inaccettabilità del rischio

Categoria di rischio	Valutazione di accettabilità
Molto Basso (<i>Very Low</i>)	Accettabile: rischio che è stato ridotto a un livello che può essere tollerato dall'Istituto tenendo in considerazione il rispetto degli obblighi di legge e della politica per la salute e sicurezza sul lavoro dell'Istituto
Basso (<i>Low</i>)	Il rischio viene ridotto per quanto sia possibile dal punto di vista dei costi benefici (es. basso per quanto ragionevolmente praticabile)
Medio (<i>Medium</i>)	
Alto (<i>High</i>)	
Molto Alto (<i>Very High</i>)	Non accettabile. Divieto di effettuare l'attività lavorativa correlata.

 ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE	Rev. 01 Luglio_18
	Sede ISPRA Ozzano dell'Emilia (Bo)	Pag. 7 di 17

MODALITA' DI ATTUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E SISTEMA DI CONTROLLO

Aggiudicato l'appalto, l'ISPRA, promuove la cooperazione e il coordinamento dei datori di lavoro delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi, ivi compresi i subappaltatori, ai sensi dell'art. 26, comma 2, del D.Lgs n. 81/2008, anche condividendo il presente documento, in sede di riunione congiunta, tra:

- il Direttore dell'Esecuzione del Contratto (DEC) ISPRA,
- il SPP ISPRA (se richiesto),
- i Responsabili degli appaltatori coinvolti.

In tale riunione:

1. l'impresa aggiudicataria può presentare proposte di integrazione al presente documento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza del lavoro, sulla base della propria esperienza;
2. i responsabili degli appaltatori si impegnano a trasmettere i contenuti del DUVRI ai lavoratori delle ditte che rappresentano;
3. si individuano, per ciascun soggetto coinvolto (ISPRA, appaltatore e altri soggetti cooperanti), i preposti con il compito di vigilare e provvedere affinché tali misure siano correttamente applicate.

Per quanto riguarda il punto 3, l'ISPRA verifica l'attuazione delle misure di sicurezza contenute nel presente DUVRI attraverso il DEC.

Durante l'esecuzione del contratto il DUVRI viene adeguato in funzione dell'evoluzione dei lavori, servizi e forniture, dal SPP su segnalazione del DEC ISPRA.

ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA IN ISPRA

Datore di lavoro	Direttore Generale Dott. Alessandro Bratti
Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP)	Ing. Fabio Cianflone
Addetti al Servizio Prevenzione e Protezione (ASPP)	Arch. Antonio Amoruso Ing. Annino Ricci Ing. Andrea La Camera
Medico Competente	Dott. Giuseppe De Luca
Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS)	Roberta Alani Oreste Albuzzi Ernesto Canta Marco Pennacchi Giuseppe Sedda Chiara Vicini Mauro Sinopoli Gianluca Franceschini Marialba Cazzato

 ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE	Rev. 01 Luglio_18
	Sede ISPRA Ozzano dell'Emilia (Bo)	Pag. 8 di 17

MISURE GENERALI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Il personale delle Ditte appaltatrici impegnati presso le sedi ISPRA debbono rispettare le seguenti norme:

- Le attrezzature utilizzate dall'appaltatore devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, oppure ai requisiti generali di sicurezza di cui all'ALLEGATO V del D.Lgs. 81/2008, se antecedenti all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.
- Esporre la tessera di riconoscimento corredata di fotografia contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro per tutto il tempo di permanenza nell'ISPRA, (artt. 20, 21 e 26 del D.Lgs 81/08).
- Riporre le attrezzature di lavoro ordinatamente in aree dedicate, all'interno dell'area di lavoro, al di fuori delle vie di passaggio.
- Localizzare i percorsi di emergenza e le vie di uscita.
- In caso di evacuazione attenersi alle procedure dell'ISPRA.
- Non ingombrare le uscite di emergenza, le vie di fuga e i presidi e la relativa segnaletica di sicurezza con materiali e attrezzature.
- Prima di effettuare un intervento in presenza di altri appaltatori che effettuano lavorazioni nell'area di competenza, avvertire il responsabile di contratto e/o il SPP per definire le modalità e i tempi di svolgimento dell'attività.
- Evitare l'uso di cuffie o auricolari per l'ascolto della musica durante l'attività: potrebbero impedire la corretta percezione dei segnali acustici di allarme in caso di emergenza (allarme incendio, allarme evacuazione, ecc.).
- Le aree di intervento devono essere lasciate pulite da rifiuti e materiali di risulta.

Gli addetti ISPRA al controllo e alla supervisione dei lavori in appalto seguiranno le seguenti misure comportamentali:

- Prima dell'ingresso nelle aree di lavorazione segnalare la propria presenza agli operatori e attendere istruzioni sulle modalità di accesso e sull'uso di eventuali DPI.
- È obbligatorio l'uso dei DPI specifici per la lavorazione in atto all'interno dell'area di lavoro. La tipologia deve essere indicata dall'Appaltatore in fase di riunione di coordinamento.

 ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE	Rev. 01 Luglio_18
	Sede ISPRA Ozzano dell'Emilia (Bo)	Pag. 9 di 17

LA SEDE ISPRA DI OZZANO DELL'EMILIA

La sede ISPRA di Ozzano è ubicata nel complesso dell'ex Istituto Nazionale di Fauna Selvatica (INFS) e consta di una serie di edifici collegati tra loro da una viabilità privata, il tutto immerso in un parco di circa 130 ettari contenente un laghetto artificiale e un fondo agricolo.

Gli edifici sono così individuati:

Sede centrale

consta di 4 piani fuori terra contenenti uffici, area museale, biblioteca con annessa sala letture. Al piano terra è presente l'autorimessa, la mensa, un magazzino e i locali tecnici.

Edificio laboratori

consta di tre piani fuori terra e un locale seminterrato. Contiene laboratori e uffici annessi.

Edificio ex stabulario

E' ad un unico piano e contiene uffici.

Cà Giaridno

Consta di due piani, al primo sono presenti uffici, un locale tecnico e i servizi igienici. Il secondo, predisposto per accogliere uffici, è attualmente vuoto.

Magazzino

E' ad un unico piano e contiene attrezzature e macchinari.

Foresteria

Edificio a due piani che viene utilizzata dagli ospiti dell'Istituto

Edifici secondari

il locale guardiania è presente all'ingresso del complesso, locali tecnologici (centrale termica accanto alla foresteria e gruppi elettrici accanto al laghetto).

Il sito ospita al suo interno la cabina di ricevimento ENEL che consegna una fornitura in MT di 15000V che alimenta due cabine di trasformazione MT/BT oggetto dell'adeguamento del presente appalto. La prima cabina di trasformazione è ubicata in apposito locale tecnico a livello seminterrato dell'edificio "laboratori" mentre la seconda è ubicata in apposito locale tecnico posto al pian terreno dell'edificio centrale.

**RISCHI SPECIFICI CORRELATI AL LUOGO DI LAVORO OGGETTO DELL'APPALTO**

Nella tabella seguente si forniscono informazioni sui rischi specifici esistenti e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate dall'ISPRA presso la sede di Ozzano dell'Emilia.

PERICOLO INDIVIDUATO	RISCHIO CONSIDERATO	MISURE DI SICUREZZA ADOTTATE
Incendio presso gli edifici	<ul style="list-style-type: none"> - intossicazione da fumo e lesioni al personale - danni all'edificio - propagazione delle fiamme agli spazi attigui all'edificio 	<p>E' presente una squadra di incaricati per l'attuazione delle misure di prevenzione e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e gestione dell'emergenza.</p> <p>Sono presenti elementi estinguenti portatili sottoposti a regolare manutenzione (estintori, idranti)</p>
Esodo di emergenza	<ul style="list-style-type: none"> - inciampo, caduta - urti alla testa - trauma, contusione, distorsione, ferita 	<p>E' presente una squadra di incaricati per l'attuazione delle misure di prevenzione e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e gestione dell'emergenza. Sono affisse le planimetrie dei locali con l'indicazione dei percorsi d'esodo E' stata prevista, in caso di emergenza, la seguente procedura di sicurezza:</p> <p><i>In caso di emergenza (incendio, scossa tellurica, ecc.) per cui si dovesse rendere necessario evacuare i locali dell'Istituto attenersi alle indicazioni del tecnico accompagnatore che condurrà il personale della ditta appaltatrice in luogo sicuro secondo la pianificazione dell'emergenza stabilita dall'Istituto stesso. In ogni caso seguire le indicazioni della cartellonistica di sicurezza e le indicazioni delle planimetrie indicanti le vie di esodo fino al punto di raccolta.</i></p>
Incendio boschivo	<ul style="list-style-type: none"> - inciampo, caduta/ urti alla testa, trauma, contusione, distorsione - intossicazione da fumi 	<p>Attenersi alle indicazioni dettate dalla squadra di emergenza</p> <p>Attendere in un luogo sicuro l'intervento degli addetti all'emergenza.</p>
Presenza di sostanze pericolose presso i laboratori	<ul style="list-style-type: none"> - rischio chimico/intossicazione, allergie - rischio biologico - Incendio 	<p>Sarà cura del Responsabile di Contratto ISPRA e del Referente dei laboratori impartire le istruzioni necessarie circa il comportamento e le regole da rispettare prima dell'inizio dei lavori presso i laboratori.</p> <p>In caso di emergenza le squadre di emergenza interne daranno disposizioni per l'evacuazione in sicurezza dell'edificio e condurranno il personale presente in luogo sicuro.</p> <p>E' previsto il divieto assoluto d'accesso agli altri locali presenti nell'edificio.</p> <p>E' previsto il divieto di toccare/manomettere le apparecchiature presenti senza autorizzazione.</p>
Accesso presso locali tecnici, magazzini, depositi, archivi cartacei	<ul style="list-style-type: none"> - elettrocuzione - inciampo, caduta 	<p>Magazzini, archivi e locali tecnici sono tenuti in ordine e con vie di passaggio sgombre e prive di parti appuntite o taglienti.</p> <p>Le attività in tali locali devono avvenire sotto la sorveglianza di personale ISPRA (Referente/Responsabile di contratto).</p> <p>Divieto assoluto da parte del personale dell'Impresa appaltatrice di toccare qualsiasi tipo di attrezzatura o impianto presente, se non espressamente autorizzati dal Referente / Responsabile di contratto).</p>

 ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE	Rev. 01 Luglio_18
	Sede ISPRA Ozzano dell'Emilia (Bo)	Pag. 11 di 17

VALUTAZIONE RISCHI DA INTERFERENZE CORRELATI ALL'ACCESSO

ATTIVITA' SVOLTA/FASE DI LAVORO	SOGGETTI INTERFERENTI	RISCHIO CONSIDERATO/ DANNO POTENZIALE
Circolazione e manovre e parcheggio nel complesso ISPRA di Ozzano dell'Emilia (Bo)	Presenza di altri veicoli in movimento e manovra: - Automezzi ISPRA - Automezzi del personale ISPRA - Automezzi imprese appaltatrici e visitatori	Incidenti tra automezzi, investimenti, urti/ <i>traumi, ferite, schiacciamenti, contusioni</i> Urti, caduta del carico/ <i>contusioni, schiacciamenti, ferite</i>
Carico/Scarico materiali su/dagli automezzi nel parcheggio adiacente gli edifici	Presenza di pedoni lungo i percorsi	
Ingresso/ uscita dall'edificio con materiali e attrezzature	- personale ISPRA - personale delle imprese appaltatrici operanti nell'edificio - visitatori	Urti a persone o cose, caduta del carico attraverso il ribaltamento del mezzo di trasporto / <i>contusioni, schiacciamenti, ferite, traumi</i>
Movimentazione di materiali e spostamento a piedi presso gli spazi comuni degli edifici		
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'accesso all'area deve essere autorizzato dal DEC ISPRA che accompagna il personale dell'appaltatore durante l'accesso e l'esecuzione dell'attività. ▪ All'ingresso, prima di entrare, farsi identificare e attendere l'arrivo del referente/DEC ISPRA per le indicazioni di accesso. ▪ Gli automezzi, all'interno dell'area di pertinenza ISPRA, devono procedere a passo d'uomo. ▪ In caso di manovre in retromarcia o quando la stessa risulti particolarmente difficile (spazi ridotti, scarsa visibilità, ecc) farsi coadiuvare da un collega a terra. ▪ Il parcheggio dei mezzi all'interno del parcheggio deve avvenire negli spazi segnalati ▪ E' vietato accedere a luoghi diversi dalla sede delle attività oggetto dell'appalto. ▪ Prima di procedere allo scarico/carico merci accertarsi che l'automezzo sia stato assicurato contro spostamenti intempestivi (motore spento, freno a mano e marcia inseriti, cunei blocca ruote). ▪ Non ingombrare con gli automezzi e con materiale i percorsi d'esodo esterni per il raggiungimento dei punti di raccolta. ▪ Impegnare le aree di carico e scarico merci solo quando queste non sono utilizzate da altri soggetti. ▪ I materiali scaricati temporaneamente nelle vicinanze dell'automezzo devono essere disposti in maniera da non intralciare il transito dei pedoni e degli automezzi, in alternativa, e solo se necessario, segnalare l'ingombro con cartellonistica di sicurezza conforme al D.Lgs. n. 81/08. ▪ Prendere visione dei percorsi d'emergenza, delle uscite di sicurezza e delle norme comportamentali da seguire in caso di evacuazione d'emergenza dell'edificio, indicate sulle planimetrie affisse lungo i corridoi ▪ Assicurare il materiale in modo che non possa cadere dall'attrezzatura di trasporto ▪ In caso si debba trasportare un carico su passaggi (rampe, corridoi, ecc.) a uso promiscuo, dare sempre la precedenza ai pedoni ▪ Non lasciare materiale e attrezzature lungo le vie di passaggio; in particolare non ingombrare le vie di fuga ▪ I percorsi seguiti all'interno dell'edificio devono essere mantenuti puliti e asciutti: eventuale sporcizia, polvere, sversamenti di liquidi e sostanze devono essere immediatamente rimossi 		
VALUTAZIONE RISCHIO RESIDUO	ACCETTABILE	

**VALUTAZIONE RISCHI DA INTERFERENZE CONNESSI ALLO SVOLGIMENTO DELLE
ATTIVITA' IN APPALTO**

ATTIVITA' SVOLTA/FASE DI LAVORO	INTERFERENZE	RISCHIO CONSIDERATO/ DANNO POTENZIALE
Attività di facility management per la manutenzione dei seguenti impianti: - Impianti elettrici - Impianti idrico-sanitari - Impianti di riscaldamento e raffrescamento - Impianti di sicurezza e controllo accessi - Impianti di telefonia e rete dati	<ul style="list-style-type: none"> - Personale ISPRA - Personale ISPRA addetto al controllo dei lavori - Personale ditte appaltatrici - Altri appaltatori - Visitatori 	<p>Caduta dall'alto, caduta di oggetti dall'alto /traumi, lesioni Utilizzo di utensili elettrici, lavori su apparecchiature in tensione/shock elettrico Utilizzo di utensili manuali/tagli, ferite Lavori su apparecchiature in tensione/ shock elettrico Incendio causato da lavori effettuati su apparecchiature elettriche in tensione/ustioni, intossicazione da fumi Urti, inciampi scivolamenti, cadute/schiacciamenti, contusioni, ferite Produzione di polvere/irritazioni, disturbi alle vie respiratorie Lavorazioni rumorose/ipoacusia, danni all'apparato uditivo</p>
		<p>Utilizzo di utensili elettrici, lavori su apparecchiature in tensione/shock elettrico Utilizzo di utensili manuali/tagli, ferite Produzione di polvere/irritazioni, danni alle vie respiratorie Caduta dall'alto, caduta di oggetti dall'alto/traumi, ferite, schiacciamenti Incendio causato da lavori effettuati su apparecchiature elettriche in tensione/ustioni, intossicazione da fumi Urti, inciampi scivolamenti, cadute/schiacciamenti, contusioni, ferite Lavorazioni rumorose/ipoacusia, danni all'apparato uditivo</p>
		<p>Utilizzo di utensili elettrici, lavori su apparecchiature in tensione/shock elettrico Utilizzo di utensili manuali/tagli, ferite Produzione di polvere/irritazioni, danni alle vie respiratorie Caduta dall'alto/traumi, ferite Incendio causato da lavori effettuati su apparecchiature elettriche in tensione/ustioni, intossicazione da fumi Lavorazioni rumorose/ipoacusia, danni all'apparato uditivo</p>
		<p>Utilizzo di attrezzature manuali/ tagli, ferite Urti, inciampi scivolamenti, cadute/schiacciamenti, contusioni, ferite Produzione di polvere/irritazioni, disturbi alle vie respiratorie Contatto , schizzi, inalazione di prodotti per la sanificazione / danni a pelle, occhi, alle vie respiratorie</p>
Servizio di pulizia		<p>Utilizzo di attrezzature manuali/ tagli, ferite Urti, inciampi scivolamenti, cadute/schiacciamenti, contusioni, ferite Produzione di polvere/irritazioni, disturbi alle vie respiratorie Contatto , schizzi, inalazione di prodotti per la sanificazione / danni a pelle, occhi, alle vie respiratorie</p>
Servizio di vigilanza diurno e notturno		
Attività di manutenzione apparecchiature hardware, rete dati, office automation, sistemi di rilevazione presenze		<p>Urti, inciampi scivolamenti, cadute/schiacciamenti, contusioni, ferite Utilizzo di utensili elettrici/shock elettrico Lavori su apparecchiature in tensione/ shock elettrico Incendio causato da lavori effettuati su apparecchiature elettriche in tensione/ustioni, intossicazione da fumi Produzione di polvere/irritazioni, disturbi alle vie respiratorie</p>
Attività di manutenzione delle cappe presenti presso il laboratorio di genetica	<ul style="list-style-type: none"> - Personale ISPRA impegnato presso il laboratorio - Personale ditte appaltatrici - Altri appaltatori 	<p>Caduta dall'alto/schiacciamenti, colpi alla testa, traumi, fratture Caduta di oggetti dall'alto/traumi Utilizzo di utensili elettrici, lavori su apparecchiature in tensione/shock elettrico Utilizzo di utensili manuali/tagli, ferite Urti, inciampi scivolamenti, cadute/schiacciamenti, contusioni, ferite Produzione di polvere/irritazioni, disturbi alle vie respiratorie Incendio causato da lavori effettuati su apparecchiature elettriche in tensione/ustioni, intossicazione da fumi</p>
Attività di manutenzione delle attrezzature presenti presso il laboratorio di genetica		<p>Utilizzo di utensili elettrici, lavori su apparecchiature in tensione/shock elettrico Utilizzo di utensili manuali/tagli, ferite Urti, inciampi scivolamenti, cadute/schiacciamenti, contusioni, ferite Produzione di polvere/irritazioni, disturbi alle vie respiratorie Incendio causato da lavori effettuati su apparecchiature elettriche in tensione/ustioni, intossicazione da fumi Lavori su apparecchiature in tensione/ shock elettrico</p>

**ISPRA**Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA
INTERFERENZE**Rev. 01
Luglio_18

Sede ISPRA Ozzano dell'Emilia (Bo)

Pag. 13 di 17

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Concordare preventivamente con il DEC ISPRA le modalità e gli orari di svolgimento delle attività evitando, se possibile, che esse siano svolte durante l'orario di lavoro
- Nel caso di interventi di manutenzione correttiva su chiamata il DEC ISPRA può adottare ulteriori misure di sicurezza per il caso specifico, aggiornando il presente documento previa informazione da comunicare al Servizio Prevenzione e Protezione
- Il personale ISPRA che svolge la propria attività nei locali interessati dagli interventi di manutenzione deve essere preventivamente avvisato dei tempi e delle modalità degli interventi
- L'accesso presso i locali dove sono situati le attrezzature/apparecchiature oggetto della manutenzione deve essere preventivamente autorizzato dal DEC ISPRA
- Segnalare, con apposita segnaletica di sicurezza da apporre sulle porte d'accesso, l'interdizione all'uso degli ascensori e montacarichi oggetto degli interventi di manutenzione
- Non lasciare incustodita l'area di accesso agli ascensori e ai montacarichi durante gli interventi di manutenzione e fino al ripristino delle condizioni di ordinario utilizzo
- Per gli interventi di manutenzione che richiedono lavorazioni sul punto in cui sono installati gli impianti e le attrezzature antincendio segnalare e delimitare l'area interessata dall'intervento
- Prima di iniziare l'attività delimitare e segnalare l'area d'intervento facendo attenzione, nel caso in cui l'area interessi le vie di fuga e le uscite di emergenza, a non ridurre la larghezza
- Prendere visione dei percorsi d'emergenza, delle uscite di sicurezza e delle norme comportamentali da seguire in caso di evacuazione dell'edificio, indicate sulle planimetrie di piano
- E' vietato accedere a locali diversi da quelli sede dell'intervento
- Le movimentazioni di materiali, attrezzature e apparecchiature devono essere effettuate esclusivamente dal personale della ditta
- Mantenere l'area d'intervento ordinata: depositare materiali e attrezzature (comprese quelle di trasporto) a ridosso delle pareti e comunque in maniera da non intralciare i passanti
- Delimitare l'area e segnalare il pericolo di scivolamento durante l'attività di lavatura dei pavimenti inibendo il passaggio fino alla completa asciugatura dello stesso
- Effettuare la lavatura dei locali in assenza di altro personale
- I prodotti utilizzati per la pulizia devono lasciare i pavimenti asciutti, senza sostanze oleose, grasse o comunque scivolose
- L'impiego di prodotti per la pulizia e la sanificazione deve essere segnalato al responsabile del contratto ISPRA a cui devono essere consegnate le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati
- Per la pulizia di impianti e apparecchiature elettriche/elettroniche sotto tensione coordinarsi con il Responsabile del contratto per il sezionamento dell'alimentazione (se necessario) e le istruzioni operative (divieto di utilizzo di acqua, impiego di prodotti specifici ecc.)
- Per la pulizia di impianti e apparecchiature elettriche/elettroniche non utilizzare alcool etilico o altri prodotti facilmente infiammabili
- L'impiego di prodotti per la pulizia e altri prodotti chimici pericolosi devono essere segnalati al responsabile del contratto ISPRA e comunque al personale presente perché possa allontanarsi o indossare idonei DPI
- Segnalare a tutto il personale impegnato presso i locali in cui saranno effettuate le attività di manutenzione lo svolgimento delle stesse e il divieto di accesso all'area in quei giorni. Tale segnalazione potrà essere effettuata attraverso mail autorizzate dal Responsabile di Contratto ISPRA. Tale comunicazione conterrà anche la data del riavvio delle attività in tali luoghi. Il divieto di accesso sarà segnalato anche con idonea cartellonistica.

CONTINUA

VALUTAZIONE RISCHIO RESIDUO

ACCETTABILE

 ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE	Rev. 01 Luglio_18
	Sede ISPRA Ozzano dell'Emilia (Bo)	Pag. 14 di 17

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	
<p><i>SEGUE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Per l'accesso a parti elevate utilizzare esclusivamente scale a norma (UNI EN 131). Le lavorazioni in quota con l'uso di scale portatili devono essere segnalate e delimitate per evitare che il personale di passaggio venga colpito accidentalmente da oggetti o materiali ▪ Gli utensili con parti taglienti, appuntite, contundenti, o comunque pericolose, devono essere: utilizzati in assenza di altro personale operante nel raggio d'azione della possibile proiezione degli stessi o di loro parti; mantenuti in perfetta efficienza; custoditi in aree controllate e tali da non costituire pericoli per gli altri ▪ In caso di attività che producono sviluppo di polvere aspirare prontamente la polvere prodotta mediante un aspiratore portatile e provvedere ad aerare i locali. ▪ Le attività considerate "lavori elettrici" devono essere eseguite esclusivamente da "persone esperte" come definite dalle norme CEI 11-27, 11-48 e 0-14 ▪ E' assolutamente vietato lasciare incustoditi attrezzature elettriche in manutenzione (gruppi di continuità, sportelli e quadri aperti, parti in tensione non coperte, attrezzature pericolose, ecc.) ▪ I cavi e le prolunghie devono essere segnalati e, comunque sistemati in maniera da non intralciare i passaggi, ▪ Le eventuali interruzioni dell'alimentazione elettrica devono essere concordate con il Responsabile di contratto ISPRA per le precauzioni del caso contro i conseguenti possibili rischi 	
VALUTAZIONE RISCHIO RESIDUO	ACCETTABILE

 ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE	Rev. 01 Luglio_18
	Sede ISPRA Ozzano dell'Emilia (Bo)	Pag. 15 di 17

VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA CONNESSI CON LE ATTIVITA' OGGETTO DEL PRESENTE APPALTO

Appalto: *Sostituzione della centrale frigorifera per produzione di acqua refrigerata*

Luogo di lavoro: *area esterna*

ATTIVITA' SVOLTA/FASE DI LAVORO	INTERFERENZE	RISCHIO CONSIDERATO/ DANNO POTENZIALE
<p>La fornitura riguarda la sostituzione della centrale frigorifera per produzione di acqua refrigerata con le lavorazioni propedeutiche e accessorie necessarie per dare l'opera compiuta in tutte le parti. Le attività possono essere così riassunte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rimozione del gruppo frigorifero presente compreso opere elettriche per scollegare l'impianto e le tubazioni, recupero di gas e olio, movimentazione nell'ambito del cantiere di tutti i materiali, pulizia dell'area di intervento, trasporto a discarica autorizzata e bonifica del materiale rimosso. - Nuova centrale frigorifera del tipo per potenze utili da 150 a 1000 kW, costituita da uno o più refrigeratori di acqua con condensazione in aria da installare all'aperto, di potenza frigorifera utile adeguata alla volumetria dello stabile, elettropompa per circuito primario di ciascun refrigeratore, tubazioni in acciaio per collegamento dei refrigeratori e delle elettropompe fino ai collettori di andata e ritorno escluso le derivazioni ai circuiti di utenza, rivestimento isolante dei tubi, valvole ed accessori necessari alla corretta installazione e funzionamento, impianto elettrico completo per il collegamento di tutte le apparecchiature descritte al quadro di comando esistente, il tutto nel pieno rispetto delle vigenti normative. - Tutte le opere murarie e ripristini eventualmente necessari, posizionamento dei refrigeratori, staffaggio e fissaggio delle tubazioni e delle opere impiantistiche e quanto altro necessario all'installazione dell'intero impianto. - Autogrù per la movimentazione all'interno del cantiere la cui accessibilità sarà garantita dall'Ente nei modi e nei tempi specificati nel CSA. - Messa in servizio, prove tecniche e Collaudo dell'impianto e di tutte le componenti; il collaudo sarà effettuato nella stagione estiva nelle condizioni di esercizio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Personale ISPRA addetto al controllo - Personale ditta appaltatrice - Altri appaltatori - Personale in transito nell'area oggetto dei lavori 	<p>Caduta dall'alto/<i>schiacciamenti, colpi alla testa, traumi, fratture</i> Caduta di oggetti dall'alto/<i>traumi</i> Utilizzo di utensili elettrici,/<i>shock elettrico</i> Utilizzo di utensili manuali/<i>tagli, ferite</i> Urti, inciampi scivolamenti, cadute/<i>schiacciamenti, contusioni, ferite</i> Lavorazioni rumorose/<i>ipoacusia, danni all'apparato uditivo</i> Elettrocuzione/<i>shock elettrico</i></p>

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE****MISURE ORGANIZZATIVE**

- Sarà cura del DEC ISPRA, coordinarsi con l'impresa appaltatrice per stabilire tempi e modalità di svolgimento dell'attività
- Le attività prevedono il sollevamento e lo spostamento di materiali pesanti. Ciò avverrà con l'ausilio di opportuna piattaforma aerea.
- La ditta appaltatrice concorderà preventivamente con il DEC ISPRA le modalità di accesso presso l'area dei lavori.

MISURE COMPORTAMENTALI PER L'APPALTATORE

- Prima dell'avvio delle operazioni, coordinarsi con il DEC ISPRA per il sezionamento dei vari impianti collegati al gruppo frigo
- Lo svolgimento di "lavori elettrici" deve essere effettuato esclusivamente da "persone esperte" come definite dalle norme CEI 11-27, 11-48 e 0-14
- Le eventuali interruzioni dell'alimentazione elettrica devono essere concordate con il Direttore delle Esecuzioni del Contratto ISPRA per le precauzioni del caso contro i conseguenti possibili rischi
- In caso di presenza di altri appaltatori che effettuano lavorazioni nell'area di competenza, avvertire il responsabile di contratto per le modalità, i tempi ed eventuali sfasamenti spazio-temporali nello svolgimento dell'attività
- Gli utensili con parti taglienti, appuntite, contundenti, o comunque pericolose, devono essere: utilizzati in assenza di altro personale operante nel raggio d'azione della possibile proiezione degli stessi o di loro parti; mantenuti in perfetta efficienza; custoditi in aree controllate e tali da non costituire pericoli per gli altri
- E' vietato accedere a luoghi diversi dalla sede delle attività oggetto dell'appalto
- Prendere visione dei percorsi d'emergenza, delle uscite di sicurezza e delle norme comportamentali da seguire in caso di evacuazione dell'edificio, indicate sulle planimetrie presenti nei locali
- Assicurare il materiale in modo che non possa cadere dall'attrezzatura di trasporto
- In caso si debba trasportare un carico lungo aree a uso promiscuo (rampe, corridoi, ecc.) dare sempre la precedenza ai pedoni
- I lavori su parti in tensione (o che potrebbero esserlo accidentalmente a causa dei lavori), sono incompatibili con qualsiasi altra lavorazione: ricorrere a sfasamenti spazio- temporali condivisi con il Responsabile di contratto
- E' assolutamente vietato lasciare incustoditi i luoghi oggetto d'intervento (sportelli e quadri aperti, parti in tensione non coperte, attrezzature pericolose, ecc.)
- Segnalare i lavori in corso e il divieto d'accesso all'area oggetto dell'attività
- Non tenere materiali facilmente infiammabili in prossimità di apparecchiature elettriche in tensione (sorgenti d'innescio)
- Pulire accuratamente l'area d'intervento avendo cura di non lasciare sostanze o materiali di risulta che potrebbero essere causa di inciampi e scivolamenti
- Mantenere l'area d'intervento ordinata: depositare materiali e attrezzature (comprese quelle di trasporto) a ridosso delle pareti e comunque in maniera da non intralciare i passanti

**STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA**

A seguito della valutazione dei rischi da interferenza, per il contratto in esame, sono state individuate le seguenti voci di spesa occorrenti per apprestamenti, dispositivi di sicurezza e, in generale, misure di prevenzione e protezione, per la riduzione/eliminazione di tali rischi.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI [€]	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
A			<u>OPERE PROVVISORIALI</u>						
1	NP	Nolo a caldo di autogru 20/T con operatore (per la movimentazione e il trasporto del nuovo gruppo frigo e di quello attualmente installato) SOMMANO ore	5 ore				5,00	88,94	444,70
B			<u>RECINZIONE AREA STOCCAGGIO MATERIALI</u>						
2	01.02.013a	Nastro in polietilene non adesivo per delimitazioni di colore bianco-rosso; dimensioni 8 cm x 200 m. SOMMANO cadauno	6,00				6,00	10,50	63,00
C			<u>SEGNALETICA DI SICUREZZA</u>						
3	SR5021c	Cartelli di avvertimento, prescrizione, divieto, conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente grandangolare; costo di utilizzo mensile: inseriti su supporto di forma rettangolare, sfondo bianco, con descrizione del pericolo: visibilità 6 m, lato 210x310 mm SOMMANO cadauno	5,00			1 mese	5,00	0,40	2,00
D			<u>COORDINAMENTO E GESTIONE DELLA SICUREZZA</u>						
4		Riunioni di cooperazione e coordinamento. Costo orario. SOMMANO ora	1,00				1,00	50,00	50,00
TOTALE Euro 559,70									

Gli oneri della sicurezza per i rischi da interferenza, non assoggettabili a ribasso, da inserire nel documento d'offerta, ammontano a **Euro 559,70**.

Nel caso in cui nel corso di esecuzione del contratto, subentrassero subappaltatori, la ditta appaltatrice è tenuta, in qualità di appaltatore-committente, a corrispondere gli oneri per l'applicazione delle misure di sicurezza derivanti dai rischi propri al subappaltatore.

L'ISPRA verificherà che tali somme vengano effettivamente corrisposte attraverso la sottoscrizione di una "dichiarazione congiunta" da parte delle ditte.